La retroalimentación

Un proceso clave para la enseñanza y la evaluación formativa

Tiburcio Moreno Olivos

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Cuajimalpa

División de Ciencias
de la Comunicación
y Diseño

La retroalimentación
Un proceso clave para la enseñanza y la evaluación formativa

Tiburcio Moreno Olivos

Casa abierta al tiempo
Unidad Cuajimalpa

División de Ciencias
de la Comunicación
y Diseño

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Dr. Eduardo Abel Peñalosa Castro
Rector General

Dr. José Antonio De los Reyes Heredia
Secretario General

UNIDAD CUAJIMALPA
Dr. Rodolfo René Suárez Molnar
Rector

Dr. Álvaro Julio Peláez Cedrés
Secretario Académico

Mtro. Octavio Mercado González
Director de la División de Ciencias de la Comunicación y Diseño

Dra. Gloria Angélica Martínez de la Peña
Secretaria Académica de la División de Ciencias de la Comunicación y Diseño

Miembros del Consejo Editorial DCCD
Dra. Deyanira Bedolla Pereda
Dr. Raúl Roydeen García Aguilar
Dr. Tiburcio Moreno Olivos
Dra. María Alejandra Osorio Olave
Mtro. Luis Antonio Rivera Díaz

Miembros del Comité Editorial DCCD
Dr. César Augusto Rodríguez Cano
Dr. Rodrigo Martínez Martínez
Dra. Esperanza García López
Dr. Mario Alberto Morales Domínguez
Dr. Joaquín Sergio Zepeda Hernández
Dra. Inés María Cornejo Portugal

Casa abierta al tiempo
Unidad Cuajimalpa

División de Ciencias
de la Comunicación
y Diseño

La retroalimentación

Un proceso clave para la enseñanza y la evaluación formativa

Tiburcio Moreno Olivos

Casa abierta al tiempo
Unidad Cuajimalpa

División de Ciencias
de la Comunicación
y Diseño

Clasificación Dewey: 153.152 M843 2021
Clasificación LB1025 M67 2021
Moreno Olivos, Tiburcio

La retroalimentación : un proceso clave para la enseñanza y la evaluación formativa / Tiburcio Moreno Olivos.-- Ciudad de México : UAM, Unidad Cuajimalpa, División de Ciencias de la Comunicación y Diseño, 2021.

254 p. : tablas. 15 x 22cm. –
ISBN: 978-607-28-2143-9

1. Retroalimentación (Psicología). 2. Análisis del proceso de interacción en educación. 3. Evaluación educativa. 4. Innovaciones educativas. 5. Conducción de clases. 6. Universidades -- Evaluación

---

La retroalimentación.Un proceso clave para la enseñanza y la evaluación formativa. Tiburcio Moreno Olivos | Primera edición, 2021.

D.R. © Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Cuajimalpa
División de Ciencias de la Comunicación y Diseño
Avenida Vasco de Quiroga #4871, Colonia Santa Fe Cuajimalpa,
Alcaldía Cuajimalpa, C.P: 05348, Ciudad de México.

Diseño Editorial: Lic. Iván Hernández Martínez

Cuidado de la edición: Mtro. José Axel García Ancira Astudillo

Diseño de portada: Lic. Iván Hernández Martínez

Prohibida la reproducción parcial o total de este libro por cualquier medio sin la autorización por escrito de la Universidad Autónoma Metropolitana, el editor o el autor.

Esta obra fue sometida a un riguroso proceso de evaluación en la modalidad de doble ciego: en la primera fase, fue dictaminada por el Consejo Editorial de la División de Ciencias de la Comnunicación y Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa y, en la segunda fase, por cuatro investigadores (dos externos y dos internos) expertos en educación y miembros del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

ISBN: 978-607-28-2143-9
Derechos reservados © 2021 | Impreso en México

Índice

Introducción 13
Capítulo Uno. Fundamentos de retroalimentación 21
Origen de la retroalimentación
Definiciones de retroalimentación 28
Tipos de retroalimentación 35
Retroalimentación intrínseca y extrínseca 36
Retroalimentación de alto valor y de bajo valor 37
Retroalimentación tradicional y retroalimentación sostenible
Retroalimentación entre compañeros o *peer feedback* 38
Autorretroalimentación o autoevaluación
Feedforward
E-feedback 40
Retroalimentación de confirmación y de no confirmación
Formas de retroalimentación
Orientación como *feedback* 41
Feedback entre compañeros 42
Feedback mediado por la tecnología 43
Feedback interno 44
Feedback dialógico escrito 45

Capítulo Dos. Evaluación formativa, retroalimentación y aprendizaje autorregulado 49
Diferencia entre evaluación formativa y sumativa
La retroalimentación como parte de la evaluación formativa 52
Retroalimentación y mejora del aprendizaje 56
Retroalimentación y aprendizaje autorregulado 59
Relación entre evaluación para el aprendizaje y retroalimentación 63
Principios para una práctica efectiva de retroalimentación 64

Capítulo Tres. Prácticas y percepciones de retroalimentación 73
Prácticas de retroalimentación sostenible para los estudiantes 80
Mayor énfasis en el suministro de retroalimentación de alto valor
Análisis de ejemplares 84
El papel del docente en la retroalimentación 86
Un nuevo papel de los estudiantes en la retroalimentación 87
Mejora de la congruencia entre orientación y retroalimentación 91
Percepciones del proceso de retroalimentación 94
Percepciones del alumnado universitario sobre la retroalimentación 97
Percepciones del profesorado universitario sobre una retroalimentación de calidad 102

Capítulo Cuatro. Retroalimentación entre compañeros 109
Concepto de retroalimentación entre compañeros 111
Recibir comentarios de retroalimentación de los compañeros 113
Elaborar comentarios de retroalimentación para los compañeros 114
Orientaciones para el diseño e implementación de sistemas de retroalimentación entre compañeros 117
Empleo de la retroalimentación entre compañeros en la evaluación 119
Resistencia de los estudiantes a la evaluación entre compañeros 120
Confiabilidad
Expertise percibida 121
Relaciones de poder
Tiempo disponible 122
Retroalimentación entre compañeros y evaluación entre compañeros 123
Evaluación entre compañeros y autoevaluación 125

Capítulo Cinco. Modelos de retroalimentación en educación superior 129
Modelo conceptual de procesos de autorregulación y retroalimentación interna de Nicol y Macfarlane-Dick
Siete principios de buenas prácticas de retroalimentación: facilitar la autorregulación 133
Ayuda a aclarar qué es un buen desempeño
Facilita el desarrollo de la autoevaluación (reflexión) del aprendizaje 135
Ofrece a los estudiantes información de alta calidad sobre su aprendizaje 137
Alienta el diálogo entre docentes y compañeros de clase sobre el aprendizaje 140
Fomenta las creencias motivacionales positivas y la autoestima 143
Brinda oportunidades para cerrar la brecha entre el desempeño actual y el deseado 146
Proporciona información a los docentes que puede usarse para dar forma a la enseñanza 148
Modelo de retroalimentación de Hattie y Timperley 150
Cómo funciona la retroalimentación: reducir la brecha entre el rendimiento actual y el deseado 151
Abordando las tres preguntas de retroalimentación 154
Integración de las tres preguntas 157
El foco de la retroalimentación: los cuatro niveles
Retroalimentación de tarea 159
Retroalimentación de proceso 162
Retroalimentación de autorregulación 163
Retroalimentación del yo 167
Uso de los cuatro niveles y las tres preguntas para desentrañar algunos problemas difíciles de retroalimentación 172
El tiempo de la retroalimentación
Los efectos de la retroalimentación positiva y negativa 173

El uso óptimo de la retroalimentación en el aula 175
El papel de la evaluación en la retroalimentación 178
Modelo de retroalimentación de Boud y Molloy 179
Repensar los modelos de retroalimentación para el aprendizaje: el desafío del diseño
Indicación de retroalimentación 1. ¿Qué es una buena práctica de retroalimentación en un modelo de ingeniería? 181
Indicación de retroalimentación 2: ¿Cuál es la buena práctica de retroalimentación en un modelo sostenible? 185

Capítulo Seis. Retroalimentación en entornos digitales de aprendizaje 191
Implementación de la retroalimentación en los entornos digitales 194
La retroalimentación electrónica o *e-feedback* 196
Modos de retroalimentación electrónica 202
Aportes del uso de las TIC para la evaluación formativa y la retroalimentación 206
Portafolios electrónicos (ePortafolios) 207

Capítulo Siete. La retroalimentación ideal puesta en práctica 211
Estrategias para fortalecer la retroalimentación 217
Información sobre el suministro actual de retroalimentación a los estudiantes 218
Mejora de la calidad y el impacto de la retroalimentación 220
Desarrollo de la capacidad para participar y aprender del *feedforward* 224

Referencias 229

Biografía 255

Introducción

> *Es deseable que el* feedback *sea dialógico en vez de ser una transmisión unidireccional de información. Las relaciones de confianza facilitan el* feedback *dialógico, unas relaciones en las que los participantes del aula valoran las ideas de los demás, responden de forma empática y construyen conjuntamente un clima de aula en las que los alumnos pueden sentirse libres para asumir riesgos.*
> (Carless 2015)

Un componente muy importante de la evaluación formativa es la retroalimentación (o *feedback* en inglés).[1] Se trata de un concepto que los docentes [2] conocemos desde hace mucho tiempo, cuyos orígenes parecen remontarse a mediados del siglo XX en el marco del conductismo, que era el paradigma psicológico dominante en educación.[3] Aunque en esa época la retroalimentación se concebía de forma restringida, constituyendo lo que en la actualidad se denomina retroalimentación como transmisión (visión tradicional). Los libros de texto sobre medición y evaluación, publicados en ese periodo, ponían énfasis en aspectos como: a) el logro de una

1 En este libro se usan indistintamente ambos términos.

2 En esta obra se emplean los términos "profesor", "docente", "maestro" o "tutor", así como "estudiante", "alumno", "aprendiz" o "educando", para referirse indistintamente tanto a hombres como a mujeres, evitando así la duplicación innecesaria de sustantivos masculinos y femeninos cuando no hay necesidad específica para diferenciar por sexo. En español es habitual, desde hace mucho tiempo, el uso del masculino genérico (el "todos", con lo que nos referimos a "todos" y "todas", por ejemplo) y no es aconsejable (ni siempre posible) forzar cambios en la lengua para transformar sus estructuras gramaticales.

3 Existen autores que afirman que la retroalimentación entre estudiantes ya era reconocida como una actividad fundamental para el buen aprendizaje desde que la ciencia del comportamiento tuvo sus inicios, hace unos 150 años (Hattie y Yates 2017).

alta validez de contenido en las pruebas elaboradas por el docente, b) la obtención de puntajes o calificaciones confiables, y c) la interpretación estadística de los puntajes. Por lo general, la evaluación formativa recibía una escasa atención, la retroalimentación carecía de fundamento teórico y se concebía como un consejo o receta. En los libros de texto, era común que los procesos de retroalimentación y evaluación formativa (o sus equivalentes) ni siquera se mencionaran, aunque hubo excepciones importantes (Sadler 1989).

Como ocurre con otros conceptos empleados en educación, la retroalimentación se desarrolló a través del tiempo. Hoy en día se conocen más tanto su enorme potencial para la mejora del aprendizaje, como las consecuencias negativas que pueden generarse cuando este proceso no se desarrolla de forma apropiada. Este conocimiento disponible es resultado de la investigación realizada en las últimas décadas y en otras latitudes, porque Latinoamérica ha tenido escasa participación en ella, con un marcado predominio de publicaciones en inglés.

Ante la escasez de textos en castellano sobre este importante tema para el campo educativo, surgió el interés por generar esta obra de corte teórico, que se deriva del proyecto de investigación "Estrategias de retroalimentación usando herramientas computacionales" que se encuentra en desarrollo por un equipo de profesores del Departamento de Tecnologías de la Información de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa, y del cual el autor de este texto forma parte (Jiménez Salazar, Moreno Olivos y Mateos Papis 2019).

Esta obra tiene como objetivo reunir lo mejor del conocimiento disponible en la actualidad sobre cómo ofrecer retroalimentación que impacte el aprendizaje de calidad en educación superior. El punto de partida se basa en tres fuentes complementarias: a) la evidencia de investigación disponible; b) las nuevas perspectivas conceptuales sobre retroalimentación, orientación y aprendizaje de alta calidad; y 3) las iniciativas publicadas por profesores universitarios para encontrar nuevas formas de ofrecer retroa-

limentación efectiva, que no representen una carga de trabajo adicional. Para ello, se exploran algunas de las vías principales para fortalecer la retroalimentación: 1) informar de modo más completo sobre el suministro actual de retroalimentación a los estudiantes; 2) mejorar la calidad y el impacto de la retroalimentación y; 3) desarrollar la capacidad de los estudiantes para participar y aprender de la retroalimentación (Hounsell 2008).

En el marco del citado proyecto, se emprendió una amplia revisión documental orientada a identificar los trabajos que se han publicado durante las últimas décadas sobre retroalimentación de la evaluación en educación superior. Aunque no se trató de una exploración exhaustiva, sí representó una ardua indagación en diversas fuentes impresas y bases de datos en línea, incluidas ERIC, Academic Search Complete, Google Scholar y BidiUAM (biblioteca digital de la UAM). En ella, se utilizaron términos de búsqueda como *feedback, assessment, evaluation, assessment feedback, effective feedback practices, feedback process, feed-forward, electronic feedback* o *e-feedback, peer-feedback, student self-evaluation, self-feedback, feedback literacy, assessment for learning, formative assessment*, entre otros. Esta revisión, aunque no se limitó a un cierto rango de fechas, se concentró más en estudios recientes, algunos de los cuales se identificaron a partir de los apartados de referencias y los estudios citados en los artículos ubicados a través de las búsquedas primarias.

Esta exploración consistió en varias etapas: primero, se identificaron y organizaron las publicaciones de los autores más representativos del campo; segundo, se distinguieron las de carácter teórico de las que tenían un referente empírico; tercero, se seleccionaron aquellas que –según nuestro criterio– podrían contener elementos de interés para los potenciales lectores de esta obra, pensada principalmente para mejorar el conocimiento de la retroalimentación por parte del profesorado de educación superior (aunque no exclusivamente); y cuarto, se analizaron detenidamente los materiales seleccionados, extrayendo aquellos

aportes teórico-metodológicos que consideramos que podían contribuir de forma significativa al progreso de la evaluación y, por ende, del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Diversos autores coinciden en que la retroalimentación es fundamental para el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes (Hattie y Timperley 2007; Hounsell 2003); sin embargo, existen evidencias de que las prácticas actuales de retroalimentación no están alcanzando este propósito. Las encuestas nacionales de estudiantes, tanto en el Reino Unido como en Australia (por ejemplo, Higher Education Funding Council for England 2008, Krause *et al.* 2005), han señalado a la retroalimentación como uno de los puntos más problemáticos de la experiencia del alumnado. Un estudio realizado en universidades de Hong Kong también mostró que el profesorado creía que su retroalimentación era mucho más útil de lo que pensaban sus estudiantes (Carless 2006). Estos hallazgos ponen de relieve que la retroalimentación es claramente un asunto que necesita un análisis más profundo. Algunos autores, como Hounsell (2008), aluden a la retroalimentación como un problema que afronta serios desafíos en la actualidad.

Los estudios sobre este tema se han enfocado en alguna dimensión o faceta en particular, como las características de la información de retroalimentación, los participantes involucrados o la promoción del diseño de modelos de retroalimentación centrados en el estudiante. Otras investigaciones han puesto la atención en los atributos del alumno (tales como la autorregulación o la alfabetización de la retroalimentación) o en el personal docente, para señalar las crecientes presiones y expectativas que existen sobre aquellos que no cuentan con los recursos o la capacitación adecuados. En contraste con estos trabajos sobre prácticas de retroalimentación y capacidad individual, algunos investigadores tienen una visión más amplia y argumentan que los marcos de las políticas y culturas institucionales deben desarrollarse para apoyar una retroalimentación efectiva (Henderson, Ryan y Phillips 2019). Estas aproximaciones se hacen desde diferentes pers-

pectivas teóricas, con resultados a veces coincidentes o bien con notables discrepancias. Aunque se reconoce la existencia de diversos acercamientos en el estudio de esta temática, en esta obra la retroalimentación se analiza desde una visión formativa y de evaluación *para* el aprendizaje. Al respecto, se señala que:

> Se han desarrollado marcos para la buena práctica de la retroalimentación, pero cabe destacar que los intentos por conceptualizar la naturaleza de la retroalimentación de calidad en la educación superior se han situado dentro de un proceso de retroalimentación formativa en lugar de sumativa (Beaumont, O'Doherty y Shannon 2011, 672).

Esta delimitación conceptual nos sitúa en una perspectiva socioconstructivista del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por tanto, se reconoce la importancia estratégica del docente como mediador entre el currículum escolar y el estudiante, como un agente que diseña adecuados ambientes de aprendizaje; en definitiva, como un profesional de la enseñanza que acompaña, estimula y orienta al alumno, mientras éste afronta el desafío que siempre supone el aprender algo nuevo. Al mismo tiempo, el educando se concibe como un sujeto activo y participativo, comprometido con la construcción de su aprendizaje, que mientras aprende mantiene una relación dialógica y de colaboración con el profesor y sus compañeros de clase.

En este escenario se rechaza una concepción de retroalimentación "tradicional", entendida como un acto de transmisión de información en un solo sentido, es decir, unidireccionalmente del profesor al estudiante, quien pasivamente recibe los comentarios de retroalimentación sin comprenderlos o sin saber qué hacer con ellos, ni cómo emplearlos para mejorar su aprendizaje actual y futuro. En cambio, se asume una visión de retroalimentación "dialógica", lo que significa el establecimiento de un diálogo abierto y constructivo entre el docente y el alumno, donde éste participa activamente formulando preguntas, solicitando datos adicionales,

aclarando dudas y analizando los comentarios recibidos, a fin de comprender dónde estuvieron los fallos y cómo puede utilizar esta información para mejorar su actuación o desempeño en próximas tareas. No obstante, es previsible que al principio el estudiante pudiese mostrar resistencia a asumir este papel activo que se le demanda, ante lo cual el profesor tendría que desplegar una serie de estrategias pedagógicas para estimular en él la participación y el compromiso con la retroalimentación, y que gradualmente fuese adoptando un papel distinto en este intercambio de información.

Aunque el diálogo de retroalimentación generalmente lo inician los estudiantes, es necesario que los docentes mantengan un enfoque proactivo, especialmente para ofrecer apoyo a los aprendices con dificultades, quienes suelen ser reacios o incluso sentirse intimidados para iniciarlo (Bloxham y Campbell 2010).

La necesidad de repensar la retroalimentación –que, con demasiada frecuencia, es vista como una "Cenicienta" en las políticas, procedimientos y estructuras universitarias –implica no solo obtener una mejor comprensión de la efectividad de las prácticas de retroalimentación actuales, sino también reconceptualizar qué es y cómo influye en el rendimiento de los estudiantes, y de qué manera las estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación podrían modificarse para optimizar su impacto.

Esta obra está integrada por siete capítulos. A continuación, se describe brevemente el contenido de cada uno.

El capítulo 1 "Fundamentos de retroalimentación" aborda la génesis del concepto de retroalimentación y, de la mano de autores representativos del campo, hace una revisión de sus distintas definiciones. Realiza un breve recorrido desde el surgimiento de la retroalimentación en el ámbito de la biología, la electrónica o la ingeniería de sistemas hasta su arribo al campo de la educación, donde el concepto ha tenido que "aclimatarse" para poder ser empleado de forma adecuada en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este capítulo también contiene diferentes tipos y formas de retroalimentación.

El capítulo 2 "Evaluación formativa, retroalimentación y aprendizaje autorregulado" analiza la relación entre estos tres procesos. La investigación sobre evaluación formativa y retroalimentación ha puesto en evidencia cómo éstos pueden ayudar a los estudiantes a tomar el control de su propio aprendizaje, es decir, a convertirse en aprendices autorregulados. El empleo de una retroalimentación efectiva por parte de los docentes proporciona las bases para la autonomía del alumno y un marco para un alto rendimiento.

El capítulo 3 "Prácticas y percepciones de retroalimentación" explora algunas vías para garantizar el carácter sostenible de la retroalimentación. Aunque es obvio que la eficacia de la puesta en práctica de ésta depende de múltiples factores –tanto internos como externos–, hoy en día existe un cúmulo de conocimientos que puede servir como marco o guía para llevar a cabo este proceso de forma más efectiva. El capítulo también incluye el análisis de diferentes percepciones sobre la retroalimentación, tanto de los estudiantes como de los docentes.

El capítulo 4 "Retroalimentación entre compañeros" trata sobre la retroalimentación entre pares o *peer-feedback*. La revisión entre estudiantes es un proceso recíproco mediante el cual ellos producen retroalimentación sobre el trabajo de sus compañeros y reciben retroalimentación de sus pares sobre su propio trabajo. En este capítulo se revisan asuntos relacionados con los beneficios para el alumno de recibir y ofrecer comentarios de retroalimentación, orientaciones para el diseño e implementación de sistemas de retroalimentación entre compañeros, la resistencia de los educandos a la evaluación entre pares, entre otros.

El capítulo 5 "Modelos de retroalimentación en educación superior" describe tres importantes modelos de retroalimentación: el modelo conceptual de procesos de autorregulación y retroalimentación interna de Nicol y Macfarlane-Dick (2006), el modelo de retroalimentación de Hattie y Timperley (2007), y el modelo de retroalimentación de Boud y Molloy (2013). Cada uno

expone una concepción de la retroalimentación y sistematiza, mediante un esquema teórico, las relaciones entre los diferentes elementos que conforman el proceso de retroalimentación.

El capítulo 6 "Retroalimentación en entornos digitales de aprendizaje" analiza en qué consiste la retroalimentación electrónica (*e-feedback*) y su implementación en el proceso educativo, los diferentes modos que puede adoptar, los aportes del uso de las TIC para la evaluación formativa y la retroalimentación, y los portafolios electrónicos (ePortafolios).

Por último, el capítulo 7 "La Retroalimentación ideal puesta en práctica" examina una serie de recursos que profesores altamente competentes aportan al proceso de retroalimentación. Al mismo tiempo, se proponen algunas estrategias para fortalecer la retroalimentación, y se discute cómo mejorar su calidad e impacto en el aprendizaje.

Queda, pues, en manos de los lectores juzgar la relevancia y pertinencia de esta obra, en la medida que pueda contribuir al logro de una comprensión más amplia y profunda del complejo proceso de retroalimentación de la evaluación formativa, mediante la transformación de ciertas concepciones y prácticas de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la educación superior.

Capítulo Uno. Fundamentos de retroalimentación

Origen de la retroalimentación

Aunque en años recientes la retroalimentación o *feedback* ha cobrado un mayor protagonismo, consideramos que todavía continúa estando eclipsada (al igual que ocurre con la evaluación formativa) por la evaluación sumativa, quedando relegada a un papel secundario en las publicaciones que versan sobre la evaluación del aprendizaje. La retroalimentación es otra de las nociones que ha sufrido la estrechez de la perspectiva conductista de la evaluación, que ha dominado durante tanto tiempo la escena educativa. Pero, antes de adentrarnos en su empleo en la enseñanza, es importante revisar de dónde proviene el concepto de retroalimentación y qué significa en sus disciplinas de origen.

Como proceso, la retroalimentación no surgió en el campo de la educación. La noción "retroalimentación correctiva" obtuvo preponderancia gracias al aumento de la mecanización en la Revolución Industrial, y fue una parte necesaria del desarrollo de las primeras máquinas de vapor. Se basaba en la idea de que una máquina podía regularse a través de la medición de sus resultados (por ejemplo, cuánto vapor había producido) y la devolución de esta "información sobre el desempeño" al sistema para su supervisión. El concepto de retroalimentación utilizado entonces era que un motor, o de hecho cualquier sistema mecánico, podía ser regulado

a través del control de su salida y alimentar esta información de regreso dentro del sistema para controlarlo (Boud y Molloy 2015).

La retroalimentación también fue un concepto relacionado a los procesos biológicos, con respecto a la adaptación de los organismos a las circunstancias cambiantes y aún así mantener controladas las condiciones internas necesarias para su supervivencia. La homeostasis es, tal vez, el ejemplo más sofisticado del circuito de la retroalimentación. Así, tanto en los ejemplos de ingeniería como en los de biología, la retroalimentación implica el control de un sistema mediante la reinserción en el mismo de los resultados de su rendimiento, convirtiéndose en parte del área de estudio que se ocupa de la regulación, del orden y de la estabilidad de los sistemas complejos (Boud y Molloy 2015).

Pero estas ideas no fueron "descubiertas" para su uso en la educación sino hasta mediados del siglo XX: fue en la década de 1950 que estos principios comenzaron a emplearse en el nuevo campo de la cibernética y, posteriormente, a la educación. El sistema al que se aplicaban ya no era una máquina de vapor o un proceso biológico, sino el sujeto del aprendizaje (Boud y Molloy 2013). Y esto hacía una diferencia sustantiva, porque los humanos tienen la capacidad de pensar y emitir sus propios juicios mientras se esfuerzan por alcanzar los objetivos de aprendizaje. La información no actúa automáticamente, sino que debe ser procesada e interpretada por los estudiantes y son ellos quienes deben decidir si actúan o no para que ésta conduzca a un resultado distinto.

No obstante, el enfoque en la entrada de información hizo que la teoría de la retroalimentación en el campo educativo tendiera a ignorar el papel del estudiante en el proceso, asimilándolo a un sistema mecánico en el que era probable que ciertos estímulos (la información proveniente del profesor) provocaran una reacción predecible en su comportamiento. Así, cuando se aplicó la retroalimentación en educación hubo dos pérdidas de su marco teórico: 1) la voluntad del alumno y, 2) la consideración del cambio en el desempeño subsiguiente del estudiante en tanto que

resultado de la entrada de información. Este concepto menguado de retroalimentación que se adoptó en la educación ha impedido, desde entonces, su desarrollo (Boud y Molloy 2015).

Por otro lado, la preocupación por conceptualizar la retroalimentación se remonta a los comienzos de la psicología como un tema de estudio académico. En la bibliografía sobre la investigación del aprendizaje, la retroalimentación generalmente se identifica con el conocimiento de los resultados, un concepto que adquirió un peso considerable a través de la llamada "Ley de efecto" de Edward L. Thorndike (1913). Él demostró que la práctica repetida o el "ejercicio" por sí solo no eran suficientes para que se produjera el aprendizaje, también era necesario el conocimiento de los resultados de una acción dada. Este conocimiento de los resultados desempeñó posteriormente un papel central en las teorías de aprendizaje conductista de Skinner (1954), las cuales destacaron la necesidad de un refuerzo rápido de las respuestas correctas y la corrección de las incorrectas. Pero parece que el término "retroalimentación" se convirtió en la moneda preferida mucho más tarde, y probablemente se importó de la electrónica o la ingeniería de sistemas.

Cada una de estas conceptualizaciones tiene en común una visión de la retroalimentación como un proceso que implica tanto el diagnóstico como la corrección, siendo considerada esta última como integral en las formulaciones de Skinner y Wiener. Sin embargo, las perspectivas posteriores han tendido a problematizar la relación entre estas facetas equivalentes de retroalimentación. Como veremos más adelante al analizar las investigaciones sobre la retroalimentación en educación superior, incluso cuando existe un diagnóstico preciso de la brecha entre el desempeño real y el deseado, puede resultar difícil comunicar la naturaleza de la brecha a los estudiantes o el conocimiento de cómo actuar sobre este diagnóstico para lograr el objetivo deseado. También existe una dimensión afectiva implicada en este proceso: si un educando se conforma con recibir calificaciones cercanas al promedio de la cla-

se, es poco probable que la retroalimentación lo estimule a elevar la calidad de su trabajo a un nivel de logro más alto. Hoy sabemos que las emociones pueden actuar no solo como una barrera, sino también como un estímulo para el aprendizaje y que éstas desempeñan un papel relevante al momento de pedir, dar, recibir y usar la retroalimentación (Molloy, Borrell-Carrió y Epstein 2015).

Por otro lado, Sadler (1989) afirma que los primeros investigadores del aprendizaje estuvieron particularmente interesados en el efecto de varias características de la retroalimentación (como la inmediatez, la pertinencia, la forma de los datos y el tipo de recompensa) sobre la retención del material aprendido. Las hipótesis de investigación probadas se basaban frecuentemente en teorías de estímulo-respuesta, con el propósito de conocer los tipos de incentivos que promueven el aprendizaje. En su mayor parte, esta línea de investigación se limitó a los resultados de aprendizaje que se podían evaluar mediante exámenes y pruebas de progreso, que consistían en resolver problemas o ítems objetivos que pueden calificarse como correctos o incorrectos. Los programas escolares se dividían en unidades lógicamente dependientes que se lograban dominar de forma secuencial, una por una. La tecnología resultante se asociaba con puntuaciones de exámenes, elementos de diagnóstico, criterios de referencia y aprendizaje de dominio.

Históricamente, los maestros han corregido los trabajos de los estudiantes sin teoría alguna de retroalimentación, al menos no de forma explícita. La calificación se consideraba como un elemento intrínseco de la enseñanza: es decir, a los educandos se les comunicaba su progreso con la intención de que se esforzaran más en sus estudios cuando no se desempeñaban bien. La información referida al procedimiento de calificación estaba disponible y los estudiantes podían beneficiarse de ella si así lo deseaban. Este enfoque de retroalimentación enfatizaba el comportamiento centrado en la provisión externa de datos basada en el desempeño observable, y eliminaba cualquier función interna o de autoevaluación (Butler y Winne 1995), lo que devela su cone-

xión con una visión de corte conductista. Se partía del supuesto de que era posible producir cambios en los estudiantes sin una voluntad consciente de parte de ellos.

Un segundo gran avance en la retroalimentación ocurrió en paralelo con el anterior. Este concepto se introdujo de forma amplia en los sistemas humanos y la ciencia de sistemas. Ya en 1950, Norbert Wiener –conocido como el padre de la cibernética– argumentó la noción de retroalimentación en los siguientes términos:

> La retroalimentación es el control de un sistema al reinsertar dentro del sistema los resultados de su desempeño. Si estos resultados se utilizan solo como datos numéricos para criticar al sistema y su regulación, tenemos la retroalimentación simple del ingeniero de control. Sin embargo, si la información que procede del desempeño es capaz de modificar los métodos y el patrón general del mismo, obtendremos un proceso que puede muy bien llamarse "aprendizaje" (Wiener 1954, 71).

Resulta paradójico que cuando el lenguaje de la retroalimentación finalmente se adoptó en el campo de la educación se empleó en un sentido preindustrial, para referirse a la información proporcionada a los estudiantes con la intención de influir en lo que hacen, sin ningún mecanismo que asegurara que aquella se hubiera utilizado. Así, la retroalimentación se convirtió en sinónimo de "relato", siendo la única forma de transmisión de información del maestro a los alumnos como si ellos no tuvieran que involucrarse y realizar sus propios juicios sobre lo que debían hacer. El supuesto de partida era simple: si los educandos actuaran siempre según lo que se les hubiera dicho, ellos podrían mejorar su desempeño. Tal postulado descansaba en dos conjeturas aún más audaces: a) que la información transmitida era suficiente para que ocurriera el cambio, b) que ésta no era ambigua y que el estudiante la interpretaría de la misma forma que el profesor. La acumulación de una suposición sobre otra ha sido un acto de fe

que ha permanecido vigente durante generaciones de maestros (Boud y Molloy 2013).

Es evidente que este uso de la retroalimentación no puede ser correctivo en el sentido que pretendían los primeros ingenieros, pues no hay una supervisión del trabajo de los estudiantes para determinar si la información que se les proporcionó tuvo un efecto en lo que hicieron. Sin esta finalización del ciclo de control para comprobar los efectos reales de la retroalimentación, no es claro como ésta pudo haber influenciado a los educandos. Por ello, la conclusión del ciclo de retroalimentación es necesaria para ajustar las acciones del docente y para garantizar su impacto en el aprendizaje de los estudiantes. Sin ella, los profesores desconocen las consecuencias de sus acciones y, por lo tanto, no pueden actuar de manera efectiva para mejorar la calidad del aprendizaje (Boud y Molloy 2013).

Por su parte, Sadler (1998) señala que, contrariamente a lo que pudiera esperarse después de varias décadas de investigación, sobre este tema aún queda mucho por resolver y por hacer, y continúa siendo un asunto problemático. Según él, es posible rastrear un cierto movimiento histórico de pensamiento y experimentos sobre la evaluación formativa, el cual ha atravesado tres etapas:

a) La primera surgió de la teoría estímulo-respuesta, donde a la retroalimentación se la identificaba con el conocimiento de los resultados. Esto podría conducir a la corrección (cuando los resultados eran incorrectos) o al refuerzo (cuando los resultados eran correctos), a una mayor motivación y, por lo tanto, a un mayor logro.
b) La segunda etapa tomó un rumbo diferente: la retroalimentación se refería a los elogios por el esfuerzo, lo que conducía a una mayor autoestima, más esfuerzo y, por último, a un mayor rendimiento.
c) La tercera etapa muestra que la investigación reciente presta más atención tanto a la retroalimentación específica –adap-

> tada a la naturaleza de la tarea de evaluación y la respuesta del estudiante a esa tarea– como a la apreciación progresiva por parte del educando de lo que constituye un trabajo de alta calidad y las estrategias necesarias para alcanzar estándares elevados, y, por consiguiente, un logro alto.

Desde diversas perspectivas sobre la retroalimentación, se argumenta que los logros de aprendizaje más óptimos dependen de una apreciación por parte de los alumnos de lo que cuenta como trabajo de alta calidad en una materia dada y en un nivel dado, junto con una comprensión de las estrategias necesarias para alcanzar esos estándares superiores. Al respecto se señala:

> Las condiciones indispensables de la mejora son que el estudiante llegue a tener un concepto de calidad más o menos similar al que tiene el profesor, que sea capaz de vigilar continuamente la calidad de lo que se produce durante el mismo acto de producción y tenga un repertorio de movimientos alternativos o estrategias de las cuales echar mano en cualquier momento dado. En otras palabras, que los estudiantes sean capaces de juzgar la calidad de lo que están produciendo y de regular lo que están haciendo durante el proceso mismo (Sadler 1989, 121).

En esta conceptualización de la retroalimentación, entonces, el compromiso del estudiante está en el centro del proceso. Lo anterior significa que el profesor o tutor tienen la responsabilidad de ir más allá de solo proporcionar retroalimentación, al contribuir al desarrollo de la capacidad de los educandos para hacer el mejor uso de ésta. En este tenor se afirma que:

> Los estudiantes deben recibir capacitación sobre cómo interpretar la retroalimentación, cómo establecer conexiones entre la retroalimentación y las características del trabajo que producen, y cómo pueden mejorar su trabajo en el futuro. No se puede suponer simplemente que cuando los

> estudiantes reciban la 'retroalimentación' sabrán qué hacer con ella (Sadler 1998, 78).

Definiciones de retroalimentación

La retroalimentación es considerada una de las influencias más poderosas para mejorar el aprendizaje y la enseñanza, pero, aunque su poder se menciona con frecuencia en artículos al respecto, pocos estudios recientes han investigado sistemáticamente su significado en educación. Si bien la retroalimentación incide de forma significativa en el aprendizaje, el tipo y la forma en que se ofrece pueden ser diferencialmente efectivas. Es decir, aunque la retroalimentación está entre los más poderosos mediadores del aprendizaje, sus efectos son de lo más variables. En torno a este tema, existen algunas cuestiones típicamente delicadas, incluido el momento de la retroalimentación y los efectos de la retroalimentación positiva y negativa (Hattie y Timperley 2007).

Por lo anterior, es conveniente iniciar con un análisis conceptual del significado del término retroalimentación. Así como no existe un acuerdo general sobre la definición de evaluación, también encontramos que muy pocos estudios han investigado sistemáticamente la connotación de la retroalimentación de la evaluación. Para algunos, la evaluación es un tipo de instrumento de medición, mientras que para otros la retroalimentación de la evaluación es una parte integral del proceso de evaluación. Evans (2013) emplea el término "retroalimentación de la evaluación" como un concepto "paraguas" que arropa una variedad de definiciones, roles, significados, tipos y funciones de la retroalimentación, junto con los marcos conceptuales que sustentan sus principios. Mediante la revisión documental, se identificaron diferentes concepciones de retroalimentación de la evaluación. Algunos autores la ven como un producto final, que es una consecuencia del desempeño: "la retroalimentación es la información proporcionada por un agente (por ejemplo, un profesor, un compañero, un libro, un padre, uno mismo, o la experiencia) con

relación a aspectos del rendimiento o la comprensión" (Hattie y Timperley 2007, 81). Ésta ocurre generalmente después de la enseñanza, que busca proporcionar conocimientos y habilidades o desarrollar actitudes particulares. Un maestro puede proporcionar información correctiva, un compañero puede suministrar una estrategia alternativa, un libro puede brindar información para aclarar ideas, un padre puede alentar y un estudiante puede buscar la solución para corregir una respuesta. Por todo esto, la retroalimentación es una "consecuencia" del rendimiento.

Otros autores ven la retroalimentación de la evaluación como parte integral del aprendizaje (Cramp 2011), o bien como un "proceso secuencial compatible, en lugar de una serie de eventos no relacionados" (Archer 2010, 101). La conceptualización de la retroalimentación como parte de un proceso continuo para apoyar el aprendizaje –tanto en el contexto inmediato de la educación superior, como en los futuros beneficios de aprendizaje en el empleo más allá de ella– se refleja en los términos *feed-up y feed-forward*, respectivamente (Hounsell, McCune, Hounsell, y Litjens 2008). También se la considera como un proceso de solicitud, recepción e interpretación (otorgarle sentido a la información generada interna y externamente) para modificar el resultado, o sea el desempeño siguiente. Por ello, la retroalimentación es el conjunto del proceso, no solo la "provisión de información" al estudiante por parte de una persona externa (Molloy, Borrell-Carrió y Epstein 2015, 75-76).

Para Boud y Molloy la retroalimentación es un proceso por medio del cual los aprendices obtienen información sobre su rendimiento, lo que les permite apreciar las similitudes y diferencias entre los estándares apropiados para el desempeño del trabajo y las cualidades del suyo propio, y así poder generar una serie de mejoras en el mismo (2015, 20). Esta definición incluye los siguientes rasgos:

- *Está centrada en el aprendiz* y en lo que éste hace, y no tanto en lo que el profesor u otros hacen por él;
- *reconoce la importancia de los estándares externos* que se pueden aplicar al trabajo producido y la necesidad del aprendiz de comprender cuáles son;
- *es un proceso que se prolonga en el tiempo* y no un acto aislado de recepción de información;
- *implica apreciar las variaciones que se producen* entre los distintos estándares que hay que aplicar, y considera la tarea o el trabajo mismo como un importante foco de atención; y
- *es algo que conduce a la acción*, elemento que es un importante aspecto de este proceso.

Por su parte, Winne y Butler consideran que:

> La retroalimentación es la información con la cual un estudiante puede confirmar, agregar, sobrescribir, ajustar o reestructurar información en la memoria, ya sea información de conocimiento de dominio, conocimiento metacognitivo, creencias sobre uno mismo y las tareas, o tácticas y estrategias cognitivas (1994, 5740).

Mientras que, después de la revisión minuciosa de una serie de estudios experimentales sobre el aprendizaje de materiales escritos (textos e instrucción programada), Kulhavy definió la retroalimentación como "cualquiera de los numerosos procedimientos que se utilizan para decirle a un estudiante si una respuesta instruccional es correcta o incorrecta" (1977, 221 en Sadler 1989), estableciendo una noción de baja complejidad.

Un punto importante a tener en cuenta es que la retroalimentación no opera en el vacío: para que su efecto sea eficaz, debe haber un contexto de aprendizaje al que se dirige. La retroalimentación solo puede basarse en algo, es de poca utilidad cuando no hay un aprendizaje inicial o información firme. Desempeña mejor su papel cuando los estudiantes "no conocen", "no saben

cómo elegir la mejor estrategia para afrontar el trabajo", "no saben cómo supervisar su propio aprendizaje" o "no saben cuál es el siguiente paso que deben dar". Por ello, la retroalimentación es parte del proceso de enseñanza y es lo que sucede después que un estudiante ha recibido la enseñanza inicial, cuando se proporciona información sobre algunos aspectos del rendimiento de la tarea. En este sentido, es más poderosa cuando aborda interpretaciones defectuosas que cuando existe una falta total de comprensión, pues en esta última circunstancia podría incluso atemorizar al estudiante. Al respecto se afirma:

> Si el material estudiado es extraño o incomprensible, la retroalimentación podría tener poco efecto sobre el criterio de actuación, ya que no hay manera de relacionar la nueva información con lo que ya se conoce (Kulhavy 1977, 220 en Hattie y Timperley 2007).

La retroalimentación tiene más efecto cuando los estudiantes no son competentes o expertos, y es especialmente efectiva cuando hay error, o conocimiento o comprensión incompleta. Para diversos investigadores, sin embargo, solo se puede hablar de retroalimentación si se altera la brecha y existe un impacto en el aprendizaje (Draper 2009; Wiliam 2011). La retroalimentación puede tener diferentes funciones dependiendo del entorno de aprendizaje, de las necesidades del estudiante, del propósito de la tarea y del paradigma de retroalimentación particular adoptado (Knight y Yorke 2003; Poulos y Mahony 2008). En el estudio de la retroalimentación se distinguen dos perspectivas teóricas: la *cognitivista* y la *socioconstructivista*. En la actualidad, el énfasis está puesto en la última.

La visión cognitivista está estrechamente asociada con un enfoque directivo de "relato", en el que la retroalimentación se considera correctiva y un experto (en este caso, el docente) proporciona información a un receptor pasivo (en este caso, el estudiante). En contraste, en la visión socioconstructivista la retroalimentación consiste en proporcionar comentarios y sugerencias

a los educandos, para que ellos puedan hacer sus propias revisiones y, a través del diálogo, ayudarles a lograr nuevas comprensiones sin imponer cuáles deben ser esos conocimientos (Archer 2010). Esta perspectiva co-constructivista enfatiza la naturaleza dinámica del aprendizaje, donde el profesor también aprende del estudiante a través del diálogo y la participación en experiencias compartidas (Carless *et al.* 2011).

No obstante, las dos perspectivas de retroalimentación antes descritas no son mutuamente excluyentes y deben ser vistas como refuerzos en lugar de como extremos opuestos de un *continuum*, cuando se considera la naturaleza precisa y el énfasis de la retroalimentación para apoyar las tareas y las necesidades individuales y contextuales de los estudiantes.

En este libro, la retroalimentación se aborda desde una perspectiva socioconstructivista y no conductista; por ello no es considerada necesariamente un reforzador, porque puede ser aceptada, modificada o rechazada. La retroalimentación en sí misma puede no tener el poder de iniciar acciones adicionales. Además, no solo los maestros o los compañeros la brindan; también puede ser buscada por el propio estudiante o ser detectada por éste sin que la busque intencionalmente (Hattie y Timperley 2007).

Distintos investigadores han tratado de deconstruir la retroalimentación, en un intento por destacar sus propósitos principales. Por ejemplo, Hattie y Timperley (2007) –cuyo modelo analizaremos en este libro más adelante– diferenciaron cuatro tipos o niveles a los que se puede dirigir la retroalimentación, expandiendo un modelo desarrollado previamente por Kluger y DeNisi (1996), y que, según ellos, tienen impactos variables en cuanto a los beneficios de aprendizaje para los estudiantes:

1) La retroalimentación de tarea enfatiza la información y las actividades, con el propósito de aclarar y reforzar aspectos de la tarea de aprendizaje. Se destina principalmente a corregir el trabajo y se enfoca en un nivel superficial de aprendizaje

(conocimiento o reconocimiento). Por ejemplo, se le dice al estudiante si la respuesta es correcta o incorrecta.

2) La *retroalimentación de proceso* se enfoca en lo que un educando puede hacer para proceder con una tarea de aprendizaje. Se relaciona con el procedimiento que se siguió para finalizar la tarea. En este caso, por ejemplo, se le brinda al estudiante un ejemplar del trabajo resuelto.
3) La *retroalimentación de autorregulación* se enfoca en los elementos metacognitivos que incluyen cómo un estudiante puede vigilar y evaluar las estrategias que usa. Está relacionada con los procesos que ocurren en la mente del aprendiz, como la autoevaluación y la voluntad de recibir retroalimentación.
4) La *retroalimentación del yo* o *auto-retroalimentación* no se relaciona con la tarea realizada, sino que se centra en las características o atributos personales del estudiante. La alabanza o el elogio es un ejemplo de retroalimentación a nivel del yo.

Tomando como base estos tipos, Nelson y Schunn (2009) identificaron tres significados generales de la retroalimentación de la evaluación: (a) motivacional: influye en las creencias y en la disposición a participar; (b) refuerzo: para recompensar o castigar conductas específicas; y (c) informativo: para cambiar el rendimiento en una dirección particular.

Al considerar este marco conceptual, es importante reconocer que la retroalimentación generalmente comprende una amalgama de estos elementos, cuyo balance exacto es probable que sea variable y también sea recibido de manera diferencial por los estudiantes. Es importante que estos construsctos sean vistos como dimensiones integradas en el proceso de dar y recibir retroalimentación, en lugar de verlos como aspectos separados.

Sin duda, la retroalimentación puede ser un catalizador importante para la mejora. Los comentarios útiles que permiten a los estudiantes ver los problemas desde perspectivas nuevas son fun-

damentales para apoyar el avance continuo del trabajo que están realizando. No obstante, en la educación superior existen múltiples evidencias que revelan en diferentes contextos que tanto el alumnado como el profesorado desconfían acerca del desarrollo de los procesos de retroalimentación en la actualidad (Boud y Molloy 2013). A menudo, los estudiantes perciben que la retroalimentación 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 realiza. Así, tanto los docentes como los alumnos experimentan frustración con estas limitaciones de los efectos positivos de la retroalimentación (Carless 2016).

Los educandos piensan, a menudo, que no han entendido la retroalimentación de los profesores cuando afirman que, incluso entendiéndola, tienen dificultades en aplicarla a su aprendizaje. En un estudio realizado por Higgins, Hartley y Skelton se afirma que "muchos estudiantes eran simplemente incapaces de comprender los comentarios de retroalimentación y aplicarlos e interpretarlos correctamente" (2001, 270). Así, la efectividad del proceso dependerá de la comprensión del discurso de retroalimentación, de si quien lo proporciona es percibido como alguien poderoso, fiable y veraz, y de las emociones (rechazo, aceptación) asociadas al contexto y al nivel de inversión (Hattie 2017).

Dada su importancia para el aprendizaje, existe un imperativo urgente por nuevas formas de pensar los procesos de retroalimentación. En estas coordenadas, Carless *et al.* (2011) aluden a algunas perspectivas de la retroalimentación como diálogo, lo que significa analizar cómo los estudiantes pueden tomar un papel más activo en la búsqueda, generación, acceso y uso de ella. Para que sea sostenible, la retroalimentación no puede recaer única o principalmente en el profesor, sino que se necesitan nuevas formas y estrategias para que el educando pueda desarrollar su propia capacidad para emitir juicios fundamentados, sobre todo porque se

reconoce que "los juicios evaluativos de los estudiantes son vistos como problemáticos en la educación superior porque es difícil para los estudiantes desarrollar una comprensión sofisticada del trabajo de calidad en su disciplina" (Lodge, Kennedy y Hattie 2018, 70).

Tipos de retroalimentación

En la revisión de la bibliografía se pueden distinguir diferentes tipos de retroalimentación escrita. En su meta-análisis, Shute (2008) sugiere hacer una distinción entre el *tipo* de retroalimentación y el *tiempo* de retroalimentación. Con respecto a los tipos, ella hace una diferenciación basada en la *especificidad* y *complejidad*, y la *duración* de la retroalimentación. La autora describe el conocimiento de los resultados como un tipo de retroalimentación de complejidad relativamente baja: solo indica si la respuesta es correcta o incorrecta. No obstante, cuando ante una respuesta incorrecta se da a conocer la respuesta correcta, la retroalimentación adquiere mayor complejidad. Una forma mucho más compleja es la "retroalimentación elaborada"; sin embargo, el grado de elaboración en varios estudios difiere notablemente: oscilan entre ofrecer una explicación de la respuesta correcta, una solución construida o una referencia al material de estudio.

Por otro lado, el momento de la retroalimentación juega un papel importante. Shute (2008) distingue entre retroalimentación *inmediata* y *retrasada* (o diferida). La primera, en general, se proporciona rápidamente después de responder a cada pregunta o enunciado. La definición de "retraso" es más difícil de elaborar, ya que el grado de retraso puede variar. En algunos casos, la retroalimentación se retrasa hasta que se completa un bloque de preguntas o enunciados, o significa que se proporciona después de que el estudiante ha finalizado la evaluación completa. Sin embargo, también se puede suministrar un día después de haber concluido la evaluación o incluso más tarde. Al respecto, Mory (2004) señala que los efectos de la retroalimentación inmediata y

retrasada varían ampliamente, lo cual es reforzado por el hecho de que las definiciones de ambos tipos de retroalimentaciones también cambian de forma considerable.

En una situación ideal, la retroalimentación se debería adaptar al nivel actual del estudiante (Hattie y Gan 2011). Autores como Hattie y Timperley (2007) se inclinan por la retroalimentación de proceso o de autorregulación como las más adecuadas para mejorar el aprendizaje, ya que la que se da a nivel del yo no proporciona al educando información sobre cómo alcanzar los objetivos de aprendizaje previstos.

A continuación, se presentan otros tipos de retroalimentación que se pueden identificar en la bibliografía especializada.

◇ *Retroalimentación intrínseca y extrínseca*

La retroalimentación *intrínseca* son los juicios generados de forma interna como consecuencia inherente de una acción. Se entreteje en los encuentros diarios de enseñanza-aprendizaje, cuando los estudiantes participan en una tarea o actividad: por ejemplo, al trabajar sobre una pregunta o problema y obtienen retroalimentación instantánea en forma de comentarios y sugerencias del maestro, ya sea en su enfoque de la pregunta o problema, o en la calidad de su respuesta o solución.

En cambio, la retroalimentación *extrínseca* es la información sobre el desempeño que brinda una fuente externa. Adopta la forma de comentarios externos sobre una acción, y tradicionalmente ha sido proporcionada por el profesor o tutor. Si bien se puede encontrar, por ejemplo, en una discusión tutorial o un laboratorio práctico –donde es más o menos simultánea– se asocia más comúnmente con una tarea específica (por ejemplo, un informe o un ensayo) que se realiza fuera del tiempo de la clase y se presenta formalmente en un plazo determinado. La retroalimentación de un profesor sobre la tarea viene después de que ésta se ha realizado, en forma no solo de una nota o calificación –que puede no ser muy informativa en sí misma– sino también de comen-

tarios generales y específicos sobre la calidad del trabajo que el estudiante ha producido (Hounsell 2003).

◇ *Retroalimentación de alto valor y de bajo valor*

La retroalimentación de *alto valor* proporciona comentarios sustantivos, oportunos y directamente utilizables. También puede incorporar "ejemplares de rendimiento", es decir, ejemplos auténticos de trabajos terminados de los estudiantes que representan un logro de alta calidad en la materia en ese nivel y en ese tipo de tarea asignada. Mientras que la retroalimentación de *bajo valor* incluye comentarios relacionados con puntos relativamente menores de la lengua (ortografía, puntuación, sintaxis), precisión fáctica, o finura bibliográfica. Ésta también puede ser relativamente críptica: la marca omnipresente en el margen, taquigrafía ortográfica, o el uso escueto de imperativos y afirmaciones. Fundamentalmente, son comentarios de retroalimentación que carecen de transparencia, invocan un conjunto de convenciones académicas y normas básicas para la comunicación dentro de la asignatura, las cuales son en gran medida tácitas y comprendidas de forma incompleta e incierta por los estudiantes.

◇ *Retroalimentación tradicional y retroalimentación sostenible*

La retroalimentación *tradicional* es proporcionada por el maestro, en forma de una calificación o notas acompañadas de comentarios (generalmente escritos) sobre la tarea o evaluación de un estudiante. La calificación proporciona un juicio sumario sobre qué tan bien lo ha hecho el educando, mientras que los comentarios cumplen una función de diagnóstico y describen cómo se llegó a ese juicio destacando las fortalezas y debilidades, o evaluando la calidad del trabajo del estudiante en relación con cada uno de los criterios de evaluación empleados. Por lo general, la responsabilidad recae en el alumno, quien deberá remediar en futuras tareas o evaluaciones similares, cualquier deficiencia o debilidad identificada (Hounsell 2008).

En cambio, la retroalimentación *sostenible* consiste en procesos y actividades dialógicas que pueden apoyar e informar al estudiante sobre la tarea actual, al tiempo que desarrollan la capacidad de autorregular su desempeño en actividades futuras. También se puede entender como "la habilidad para mejorar la calidad del trabajo de los estudiantes independientemente del profesor" (Carless 2015, 126).

◇ ***Retroalimentación entre compañeros o* peer feedback**

El *feedback* de los compañeros, o la revisión entre pares, involucra a los estudiantes en la elaboración de valoraciones sobre el trabajo de otro. Los educandos aprenden mucho durante el proceso de examinar y valorar las tareas de sus compañeros, al identificar las fortalezas, debilidades y áreas de mejora, y al sensibilizarse sobre lo que supone un buen rendimiento y las diferencias entre su trabajo y el de otros. Por otro lado, el *feedback* entre compañeros suele estar disponible de forma más inmediata y en mayor cantidad en comparación con la aportación del maestro, de quien –aunque tenga más autoridad– su *feedback* tarda más tiempo en llegar (Carless 2016).

◇ ***Autorretroalimentación o autoevaluación***

Aquí recuperamos la definición de Boud, quien sostiene que la autorretroalimentación es "la participación de los estudiantes en la identificación de estándares y criterios para aplicar a su trabajo y emitir juicios sobre la medida en que han cumplido estos criterios y estándares" (1991, 4).

◇ **Feedforward**

Es el proceso que sugiere utilizar la retroalimentación para la mejora del desempeño o del aprendizaje en ocasiones futuras: que cada persona se cuestione a dónde va, cómo está yendo y hacia dónde debe ir para que el *feedback* se convierta en *feedforward* (Cano 2016). Consiste en aumentar el valor de la retroalimenta-

ción del estudiante enfocando los comentarios no solo en el pasado y el presente, sino también en el futuro: lo que ellos podrían aspirar a hacer, o a hacerlo de manera diferente, en la siguiente tarea o evaluación, si han de seguir haciéndolo bien o mejor (Hounsell 2008). Así, el *feedforward* pone el acento en la información sobre el proceso de aprendizaje realizado, tanto como en las acciones y estrategias que se deberían realizar en tareas futuras.

Los dos elementos principales para guiar a los estudiantes en la producción del trabajo requerido son: (a) las especificaciones de la tarea de evaluación y, (b) la información sobre cómo se evaluará el trabajo. No debe hacerse ninguna suposición sobre cómo se comunica la información: los modos pueden incluir instrucciones escritas, presentaciones orales o asistidas por tecnología y discusiones cara a cara. Todas estas comunicaciones están orientadas hacia el futuro y, utilizando la terminología de Bjorkman (1972), constituyen el *feedforward*. En este punto, es necesaria una advertencia: la legitimidad de proporcionar a los estudiantes un aviso anticipado de los criterios y estándares de evaluación (como una rúbrica o en algún otro formato) es territorio en disputa (Sadler 2010).

El *feedforward* se considera como *alimentación prospectiva*. Es decir, como aquella información útil para el futuro inmediato y mediato, tanto académico como laboral. Supone que los comentarios de compañeros y profesores deben tener implicaciones para la tarea actual y para actividades que puedan realizarse en el futuro, en vez de buscar únicamente una justificación de una valoración. Padilla y Gil señalan que "mientras que el *feedback* engloba comentarios sobre la labor realizada, el *feedforward* incluye información que pretende ayudar al estudiante a que en el futuro haga mejor tareas similares" (2008, 471). En vez de observar los errores para corregirlos, lo que intenta es anticiparse a ellos para que no ocurran. En este sentido, la evaluación se convierte en la herramienta más importante para desarrollar competencias (Ion, Silva y Cano 2013).

◇ **E-feedback**

Se trata de una nueva forma de retroalimentación que emergió con la expansión de internet. Es una retroalimentación electrónica en formato digital, escrito y transmitido a través de la web, que transfiere los conceptos de respuesta oral al ámbito electrónico (Tuzi 2004).

◇ ***Retroalimentación de confirmación y de no confirmación***

La retroalimentación de *confirmación* está relacionada con el *feedback* que confirma las preconcepciones de la hipótesis de un estudiante, mientras que la de *no confirmación* se vincula al *feedback* que corrige una idea o asunción errónea, o que proporciona información que va contra las expectativas vigentes. Los educandos (y profesores) frecuentemente esperan confirmar la evidencia a través de un *feedback* que ratifique lo que en ese momento creen o entienden, o rechazando el *feedback* que sea contrario a sus conocimientos. Cuando se da éste último caso puede darse un mayor cambio, siempre que éste se acepte.

Estas nociones no deben confundirse con la retroalimentación positiva y negativa, porque la no confirmación podría ser positiva y la confirmación, negativa. El *feedback* es más poderoso cuando se dirige a interpretaciones erróneas y no a la falta total de comprensión: en este caso podría incluso generar temor en el estudiante, por lo cual volver a enseñar sería lo más efectivo. El *feedback* de no confirmación puede mejorar la acción de recuperación (a nivel de la tarea) cuando los alumnos lo reciben de las respuestas correctas.

Formas de retroalimentación

Uno de los investigadores que en años recientes se ha ocupado de estudiar el tema de la retroalimentación es David Carless. Este profesor de la Universidad de Hong Kong, más que proponer una tipología de las prácticas de retroalimentación, prefiere hablar de formas en las que el *feedback dialógico* se puede implementar en las aulas. A continuación, se desarrollarán las cinco formas propuestas

por él en las que los procesos de *feedback* pueden operar de manera dialógica: ciclos integrados de orientación y *feedback*, *feedback* entre compañeros, *feedback* mediado por la tecnología, *feedback* interno, y *feedback* escrito generado por el profesor (Carless 2016).

◇ *Orientación como* feedback

Uno de los principales problemas que los estudiantes perciben en relación con el *feedback* es que a menudo les llega demasiado tarde para poder utilizarlo, especialmente si los comentarios son sumativos y están relacionados con trabajos realizados al final del curso o semestre. Este problema se agrava cuando los educandos 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 obstáculo consiste en 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 bien que se les brinden directrices claras sobre lo que se espera de ellos, se les ofrezca apoyo para la comprensión de los criterios de evaluación, se les asesore sobre cómo podrían realizar las tareas, y, en definitiva, se les provea de consejos preventivos basados en el conocimiento que tiene el profesor de los problemas más comunes que se les presentan a los educandos, a partir de su experiencia previa con tareas similares.

Dentro del proceso de orientación, una parte importante tiene que ver con aclarar objetivos, expectativas y estándares. Una estrategia útil consiste en que los estudiantes participen en la generación de criterios o rúbricas: estos procesos suelen implicarlos en la determinación de lo que caracteriza un buen desempeño. En este sentido, puede resultar de gran provecho proporcionar muestras de "buenos trabajos" realizados por los estudiantes, es decir, ejemplares de desempeño de cohortes generacionales anteriores o paralelas, las cuales funcionan como expresiones concretas de la calidad que se solicita (Sadler 2010).

El análisis de estas muestras mediante el diálogo puede desempeñar un papel importante en el desarrollo de la capacidad de los educandos para apreciar un buen trabajo.

Una estrategia complementaria implica el empleo de evaluaciones que se "muestran" o "exponen" (Hounsell *et al.* 2008), en las que el trabajo de los estudiantes es perceptible a los ojos de sus compañeros de clase en lugar de permanecer en privado. Las presentaciones orales, los carteles y los proyectos en grupo suelen ser visibles en gran parte, lo que facilita las oportunidades para el diálogo, la retroalimentación de los compañeros y la clarificación de los estándares de calidad del desempeño. Éstos actúan como una guía al permitir a los alumnos la autoevaluación de su propio rendimiento en comparación con el del resto de la clase.

◇ Feedback *entre compañeros*

El *feedback* de los compañeros, o la revisión entre pares, involucra a los estudiantes en la elaboración de valoraciones sobre el trabajo de otros. Ellos 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 sirven para sensibilizar a los alumnos sobre lo que supone un buen rendimiento y las diferencias entre su trabajo y el de otros. Además, el *feedback* entre compañeros suele estar disponible de forma más inmediata y en mayor cantidad, en comparación con la aportación del maestro de quien, aunque tenga más autoridad, su retroalimentación tarda más tiempo en llegar.

A menudo los estudiantes muestran cierto rechazo a la evaluación entre pares cuando implica utilizar calificaciones, ya que no se sienten cómodos ante el hecho de tener que designar notas a sus amigos y compañeros de clase. Al parecer, ésta es la causa principal por la que el *feedback entre compañeros* suele ser más eficaz que la *evaluación entre compañeros*. También existe evidencia de que, en ocasiones, los alumnos se resisten a aceptar los comentarios de sus pares porque les preocupa que no sean lo suficientemente detalla-

dos, y algunos incluso temen que no sean formulados con seriedad. Un contra argumento importante es que los procesos de revisión entre compañeros van más allá de la utilidad que representa la recepción de comentarios individuales específicos: esta forma amplía el panorama del estudiante a diferentes formas de hacer las cosas, y le permite comparar su enfoque con el de los demás. Le puede advertir sobre aquello que está haciendo bien y también lo sensibiliza sobre las áreas importantes de mejora.

Uno de los hallazgos principales de investigación es que la elaboración de comentarios de retroalimentación sobre el trabajo de los compañeros suele ser aún más beneficioso para el alumno que el hecho de recibir dichos comentarios, porque supone una implicación cognitiva superior: involucra procesos mentales más complejos, 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 su participación en la revisión de pares. Así, la intervención de los alumnos en los procesos de revisión entre compañeros debe ser un componente central del diseño del currículo (Sadler 2010).

◇ Feedback *mediado por la tecnología*

La tecnología tiene un potencial considerable para promover el diálogo durante el proceso de *feedback*, especialmente cuando es la pedagogía la que guía, impulsa y dirige dicho proceso. Los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (*Learning Management Systems* o LMS), como por ejemplo *Moodle*, se pueden usar para almacenar el *feedback*, y a los estudiantes se les puede solicitar que demuestren cómo están utilizando el *feedback* de tareas anteriores en la realización de las tareas actuales. Los foros de discusión que tienen estos sistemas LMS permiten a los educandos involucrarse en diálogos o debates sobre el contenido de la asignatura o el trabajo que se está realizando. A menudo, estas

controversias son más motivadoras para los estudiantes cuando se incluye algún tipo de incentivo, como, por ejemplo, evaluar la participación o los cuestionarios en línea. Las redes sociales, como Facebook o Twitter, también se utilizan cada vez más para promover la interacción académica.

La revisión entre compañeros también se impulsa y facilita a través de la tecnología. Por ejemplo, los *clickers* –o sistemas de votación electrónica– se pueden usar para recopilar las opiniones de los estudiantes, promover la discusión entre compañeros y permitir a los maestros comprender el progreso del aprendizaje. Estas estrategias se relacionan con los principios pedagógicos de la revisión entre compañeros, y la orientación y retroalimentación integradas como se discutió 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.[4] Otra tendencia reciente es la de proporcionar el *feedback* a través de audio o video: los profesores graban comentarios verbales sobre el trabajo de los alumnos y luego envían el archivo electrónicamente. Este tipo de comentarios mejora la percepción del educando sobre la preocupación del docente por su progreso, y las relaciones entre los participantes. Una estrategia relevante puede ser la de solicitar a los estudiantes alguna respuesta sobre los comentarios recibidos en audio o video, por ejemplo, a través de otro video o una captura de pantalla (*screencasts o video screen capture*).

◇ Feedback *interno*

El *feedback* interno se refiere al diálogo interno o a la propia supervisión que los estudiantes hacen mientras desarrollan una tarea. Todos los alumnos producen *feedback* interno cuando trabajan en tareas y actividades de evaluación, pero muchos de ellos

4 Aunque también se ha advertido del riesgo de usar la función de seguimiento de cambios en Microsoft Word porque en realidad implica cambiar el escrito del estudiante, lo cual puede interferir con el desarrollo del alumno de su propia voz de autor, lo que puede ser contraproducente.

no son capaces de realizar una supervisión eficaz. El desarrollo de las aptitudes 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 educandos sobre su propio trabajo (Nicol y Macfarlane-Dick 2006).

Los estudiantes agudizan el potencial de autoevaluar su propio desempeño cuando se les implica en actividades que los involucran en la toma de decisiones académicas; se desarrolla una mejor comprensión de lo que debe ser un buen trabajo o tarea; se marcan las diferencias que existen entre las distintas entregas que han hecho de un trabajo; y se explicitan las estrategias empleadas para reducir o suprimir la brecha entre dichas entregas. El *feedback* de los compañeros y el análisis de ejemplos de buenos trabajos realizados por los alumnos son dos procesos ya mencionados que apoyan, sin duda, estos desarrollos.

El fomento de la capacidad de los estudiantes para emitir juicios razonables debe integrarse sistemáticamente en los programas de licenciatura (pregrado) y posgrado. Existen claras evidencias de que los juicios de los alumnos pueden llegar a ser más precisos al juzgar su propio rendimiento en relación con los estándares existentes si se les ofrecen ocasiones para autoevaluarse (Boud, Lawson y Thompson 2015). Mejorar la competencia de los estudiantes para emitir buenos juicios y autoevaluarse con eficacia es, sin duda, una de las tareas más útiles que los profesores podemos hacer por ellos.

◇ Feedback *dialógico escrito*

Aún dentro de los sistemas convencionales de calificación del trabajo escrito de los estudiantes, es factible diseñar algún tipo de diálogo. Se puede solicitar a los alumnos que en la portada de su trabajo 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. Al mismo tiempo, los profesores también pueden ahorrar tiempo enfocando sus comentarios sobre los puntos señalados por los estudiantes ya que, en demasiadas ocasiones, el *feedback* se basa en lo que el docente quiere decir en lugar de fundarse en las necesidades e intereses de los alumnos.

Otra variante de esta misma estrategia consiste en que los estudiantes incluyan en la portada de su trabajo un resumen donde expliquen cómo abordaron en la actual tarea los comentarios anteriores que recibieron. De este modo, se promueve que los alumnos construyan un sentido acumulativo del *feedback* en el que están participando, y que indiquen la forma en que están actuando con relación a los mensajes de retroalimentación.

Cuando existen ciclos iterativos de redacción, revisión y repetición de tareas, hay más posibilidades de que el estudiante actúe considerando el *feedback* por escrito que recibió de los profesores o compañeros. El *feedback* escrito que plantea preguntas al alumno en lugar de incluir lo que el maestro piensa, como si fuera un juicio final, tiene un mayor potencial para el desarrollo del diálogo. Los estudiantes deben ser alentados y apoyados para cerrar los ciclos de retroalimentación. Esta es una parte importante de su alfabetización en relación con el *feedback*.

Tipos	Niveles	Formas
Retroalimentación intrínseca y extrínseca	Retroalimentación de tarea	Orientación como *feedback*
Retroalimentación de alto y de bajo valor	Retroalimentación de proceso	*Feedback* entre compañeros
Retroalimentación tradicional y Retroalimentación sostenible	Retroalimentación de autorregulación	*Feedback* mediado por la tecnología
Retroalimentación entre compañeros o *peer feedback*	Retroalimentación del yo o auto-retroalimentación	*Feedback* interno
Auto-retroalimentación o autoevaluación		*Feedback* dialógico escrito
Feedforward		
E-feedback		
Retroalimentación de confirmación y de no confirmación		

Tabla 1. Tipos, niveles y formas de retroalimentación. Elaboración propia.

Capítulo Dos. Evaluación formativa, retroalimentación y aprendizaje autorregulado

Si se considera la etimología, el adjetivo *formativo* se asocia con la formación o el moldeado de algo, generalmente para lograr un fin deseado. La evaluación expresa una apreciación, juicio o valoración del trabajo o desempeño de un estudiante. Es habitual que, cuando se alude a la evaluación formativa, se haga la distinción entre ésta y la evaluación sumativa, a la cual está inexorablemente unida desde su origen. Recordemos que ambos conceptos evaluativos fueron acuñados por Scriven (1967) y, aunque surgieron en la discusión metodológica sobre la evaluación del currículo, posteriormente se extrapolaron para evaluar diferentes componentes del sistema educativo (estudiantes, docentes, centros educativos, etcétera) porque tienen poder explicativo por sí mismos.

Diferencia entre evaluación formativa y sumativa

En los últimos años, la evaluación formativa ha recibido una considerable atención en muchas partes del mundo, incluido Estados Unidos de América. El alcance de este interés se manifiesta por su inclusión, junto con la evaluación sumativa e intermedia, en las concepciones de "sistemas de evaluación equilibrados". Como ha señalado Shepard (2005), la teoría formal sobre la evaluación formativa se desarrolló en otros países (como Inglaterra, Nueva Zelanda y Australia) en parte para contrarrestar los efectos negati-

vos de los test de rendición de cuentas exportados por los Estados Unidos. Sin embargo, en muchos sectores de este país la evaluación formativa se interpreta de forma muy distinta a como ocurre en los lugares donde se ha convertido en parte importante de la práctica establecida para apoyar el aprendizaje (Heritage 2010). En este sentido, Perie, Marion y Gong (2009) sugieren que en Estados Unidos muchas de las llamadas evaluaciones formativas en realidad son evaluaciones temporales administradas varias veces al año; en tanto que Shepard (2005) se refiere a la generalizada "apropiación indebida" de la etiqueta evaluación formativa, advirtiendo que "es el uso de un instrumento, en lugar del instrumento en sí, lo que debe demostrarse, con evidencia, para justificar la afirmación de evaluación formativa" (Shepard 2009, 33).

Según Heritage (2010), las discusiones actuales perpetúan un enfoque que distingue la evaluación formativa de la sumativa, vistas como métodos alternativos para evaluar el aprendizaje. En esta comparación, se pierden los papeles y las prácticas distintivas de los maestros y los estudiantes en la evaluación formativa *per se* que la convierten en un motor muy poderoso para la enseñanza y el aprendizaje, lo cual, para la autora, resulta lamentable.

Para Sadler la *evaluación formativa* se refiere a cómo los juicios sobre la calidad de las respuestas de los estudiantes (tanto en actuaciones, tareas o trabajos) se pueden utilizar para dar forma y mejorar la competencia de los mismos, al evitar la aleatoriedad y la ineficia del aprendizaje por ensayo y error (1989, 120). Los ingleses Black y Wiliam (1998b) hicieron un metaanálisis muy importante de la evaluación y propusieron que la evaluación formativa efectiva involucra tres elementos:

a) Profesores que realizan ajustes en la enseñanza y el aprendizaje como respuesta a la evidencia de la evaluación;
b) estudiantes que reciben retroalimentación sobre su aprendizaje con consejos acerca de lo que pueden hacer para mejorar; y
c) participación de los estudiantes en el proceso a través de la autoevaluación.

Estos investigadores llegaron a la conclusión de que los resultados de aprendizaje de los estudiantes provocados por la evaluación formativa se encontraban entre los logros más grandes reportados para intervenciones educativas, y los más altos los obtuvieron los alumnos con bajo rendimiento. Este continúa siendo un argumento poderoso para la evaluación formativa (Black y Wiliam 1998b).

Por otro lado, recuperando las ideas de Sadler (1989), la *evaluación sumativa* difiere de la formativa en cuanto a que busca resumir el logro o desempeño de un estudiante, con la intención de informar al final de un curso académico, especialmente con fines de certificación. Es pasiva y en general no tiene un impacto inmediato en el aprendizaje, aunque a menudo influye en las decisiones que pueden tener profundas consecuencias educativas y personales para el alumno. Por ello, la principal distinción entre la evaluación formativa y la sumativa se relaciona con el propósito y el efecto, no con el tiempo.[5] Muchos de los principios que son apropiados para la evaluación sumativa no son necesariamente transferibles a la formativa; ésta última requiere una conceptualización y tecnología distintivas.

Si la evaluación sumativa tiene el propósito de sintetizar el rendimiento de un estudiante, es esencialmente pasiva y no tiene un impacto inmediato en el aprendizaje, entonces en las escuelas donde actualmente se atienden clases grandes y se evalúa el "producto final" (Hounsell 2007) la retroalimentación sumativa continúa siendo el discurso dominante (Boud 2007).

Por su parte, la *retroalimentación sumativa* es aquella que se ofrece al final, una vez que el trabajo, la tarea o la actuación ha concluido y, generalmente, se expresa mediante comentarios sobre los aciertos y errores del mismo. Este tipo de retroalimenta-

5 En este sentido Michael Scriven (1967) afirmó, hace más de cincuenta años, que las palabras formativa y sumativa se refieren a la interpretación, no a la prueba. Una prueba puede ser interpretada por el profesor como formativa en la medida en que el docente modifica lo que el estudiante tiene que hacer a continuación, o puede ser sumativa en la medida que trata al final de una serie de lecciones.

ción es poco útil para mejorar el desempeño del estudiante en esa tarea, toda vez que llega demasiado tarde para que la pueda incorporar a su repertorio y actuar en consecuencia.

Una buena retroalimentación puede suministrar algunos momentos formativos en evaluaciones que, de otro modo, serían sumativas. Esto es especialmente útil si los estudiantes tienen la posibilidad de revisar y volver a enviar el trabajo o si lleva a la realización de una tarea similar, donde ellos puedan utilizar la retroalimentación recibida. La intención de la retroalimentación es ser formativa, ayudar a los alumnos a aprender. Sin embargo, algunas oportunidades fabulosas para brindarla ocurren después de eventos acumulativos. Los buenos estudiantes tomarán esta información de retroalimentación, la incluirán en sus repertorios y seguirán adelante. Si se les brinda otra oportunidad para incorporarla, todos los alumnos pueden beneficiarse de la retroalimentación en la evaluación sumativa.

La retroalimentación como parte de la evaluación formativa

En su modelo fundacional de evaluación formativa, D. Royce Sadler identificó a la *retroalimentación* como el elemento decisivo para ayudar al aprendizaje. Así, concibió a la evaluación formativa como un circuito de retroalimentación para cerrar el vacío entre el estado actual de aprendizaje del estudiante y las metas u objetivos deseados.

La retroalimentación forma parte de procesos más amplios de la enseñanza y la evaluación, y particularmente es un componente importante de la evaluación formativa. Ésta brinda información a los docentes y los estudiantes acerca de lo que están haciendo los educandos en relación con los objetivos de aprendizaje. Dar buena retroalimentación es una de las habilidades que los maestros necesitan dominar como parte de la buena evaluación formativa.

Así, la retroalimentación es considerada como un dispositivo nodal de la evaluación formativa, y en general se define en términos de la información sobre qué tan exitosamente se ha hecho o se está haciendo algo. Para que una persona pueda adquirir y

desarrollar de forma eficaz ciertas habilidades –ya sean físicas, intelectuales o sociales– se requiere algo más que simplemente informarle acerca de ellas. Tales aprendizajes demandan la puesta en práctica de un entorno de apoyo que incorpora ciclos de retroalimentación, lo cual con frecuencia incluye un maestro que sabe qué habilidades se deben aprender y que es capaz de reconocer y describir un buen rendimiento, demostrarlo e indicar cómo se puede mejorar un rendimiento deficiente. Desafortunadamente, muchos profesores universitarios al carecer de formación pedagógica no cuentan con las competencias docentes profesionales para construir un entorno de apoyo al aprendizaje de sus estudiantes (Moreno Olivos 2019a).

La retroalimentación puede ser muy poderosa si se hace bien. La buena retroalimentación brinda a los alumnos la información que requieren para poder comprender dónde se encuentran en cuanto a su aprendizaje y qué tienen que hacer a continuación (el factor cognitivo). Una vez que sienten que entienden qué hacer y porqué, la mayoría de los estudiantes desarrolla la sensación de tener el control sobre su propio aprendizaje (el factor motivacional). Al mismo tiempo, la buena retroalimentación contiene información que un alumno puede usar, lo que significa que éste tiene que poder escucharla y entenderla. Los estudiantes no pueden escuchar algo que está más allá de su comprensión; tampoco pueden escuchar algo si no están escuchando o sienten que no vale la pena escuchar. Por ello, una buena retroalimentación debe ser parte de un entorno de evaluación en el que los alumnos vean la crítica constructiva como algo positivo y comprendan que el aprendizaje no puede ocurrir sin la práctica. Si un rasgo de la cultura del aula es siempre "hacer las cosas bien", entonces si algo necesita mejorar es "incorrecto". Si, por el contrario, se valora la búsqueda y el uso de sugerencias para mejorar, los estudiantes pueden utilizar la retroalimentación para planear y ejecutar los pasos siguientes para conseguir la mejora. No es razonable que a los alumnos se les brinde retroalimentación y no se les ofrezcan oportunidades para

usarla. Tampoco es válido que el docente formule a los estudiantes una crítica constructiva y luego emplee esa crítica en su contra en una calificación o evaluación final (Brookhart 2008).

En términos generales, la retroalimentación ofrece información a dos audiencias principales: el docente y el estudiante. El primero la emplea para tomar decisiones programáticas con respecto a la preparación, el diagnóstico y la corrección, en tanto que los alumnos la usan para controlar las fortalezas y debilidades de sus actuaciones, de modo que los aspectos asociados con el éxito o la alta calidad puedan ser reconocidos y reforzados, y los insatisfactorios modificados o mejorados.

A partir de una conceptualización de retroalimentación desde la perspectiva de los sistemas, ésta se ha definido en términos de su efecto más que de su contenido informativo: "La retroalimentación es la información sobre el vacío entre el nivel real y el nivel de referencia de un parámetro del sistema que se utiliza para alterar el vacío de alguna manera" (Ramaprasad 1983, 4). Esta definición enfatiza la función de control del sistema y tiene como una característica importante que la información sobre el vacío entre los niveles se considera solo como retroalimentación cuando se utiliza para modificar el vacío. La información en sí misma no es retroalimentación, sino que solo se convierte en ésta cuando se usa activamente "para alterar el vacío": si simplemente se registra, se pasa a un tercero que carece del conocimiento o el poder para cambiar el resultado, o está muy codificada (por ejemplo, como una calificación resumida dada por el maestro) para conducir a la acción apropiada, el ciclo de control no se puede cerrar y los "datos aireados" sustituyen a la retroalimentación efectiva. En cualquier área del currículum donde una calificación o puntaje asignado por un docente constituye una forma de cifrado (o clave) para los estudiantes, la atención se desvía de los juicios fundamentales y los criterios para elaborarlos. Por lo tanto, una calificación puede ser contraproducente para propósitos formativos (Sadler 1989).

En este tenor, es sabido que los estudiantes, a quienes solo les importan las calificaciones, leen los comentarios solo cuando hay una disparidad entre sus expectativas y las calificaciones obtenidas (Higgins, Hartley y Skelton 2001). En el estudio de Orsmond, Merry y Reiling (2005), de los dieciseis entrevistados, una cuarta parte no leyó los comentarios. Para que la retroalimentación sea efectiva, los profesores deben emplear estrategias que aseguren que los alumnos lean y usen la retroalimentación. Para motivarlos, pueden pedirles que revisen su trabajo a partir de la retroalimentación recibida y reenvíen la versión revisada. Otra estrategia consiste en exigirles que escriban un resumen de los cambios que hicieron para mostrar cómo usaron la retroalimentación. Sin embargo, antes de que los estudiantes utilicen la retroalimentación para revisar su trabajo, los maestros deben brindarles asistencia sobre cómo usar la retroalimentación (Evans 2013; Rust *et al.* 2005; Sadler 1989) porque no todos los alumnos saben cómo hacerlo.

Al evaluar la calidad del trabajo o el desempeño de un estudiante, el maestro debe poseer un concepto de "calidad" apropiado para el trabajo y ser capaz de juzgar el desempeño del alumno en relación con él. En este sentido, las condiciones indispensables para la mejora están en que el estudiante llegue a tener un concepto de calidad más o menos similar al del profesor, y que sea capaz de observar y juzgar continuamente la calidad de lo que está produciendo mientras lo hace. Según Sadler (1989), esto significa que el alumno tiene que:

a) Poseer un concepto del estándar (o meta, o nivel de referencia) al que se apunta;
b) comparar el nivel real (o actual) de rendimiento con el estándar; y
c) emprender una acción apropiada que conduzca a un cierto cierre de la brecha.

Al mismo tiempo, estas tres condiciones necesarias deben cumplirse simultáneamente, en lugar de verse como pasos secuenciales.

En su esencia, la evaluación formativa está diseñada para observar el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes, y proporcionar retroalimentación y apoyo para tal aprendizaje (Black y Wiliam 1998a). Puede ayudar a los alumnos a reconocer sus fortalezas y debilidades, y a enfocarse en áreas que requieren mayor consideración, al mismo tiempo que permite a los maestros identificar dónde los estudiantes tienen dificultades con su aprendizaje y abordar los problemas de inmediato. Para mejorar los logros de los educandos durante el proceso de aprendizaje, la evaluación formativa incluye una gama de procedimientos de evaluación que pueden ser utilizados por los profesores. Por lo general, incluye retroalimentación cualitativa, que se centra en los detalles del trabajo y el desempeño del estudiante, y brinda la oportunidad de desarrollar y mejorar aún más la presentación.

Se reconoce comúnmente que la evaluación es crucial para el aprendizaje de los alumnos y que la retroalimentación es un componente central del proceso de evaluación, en términos de mejorar el rendimiento de los estudiantes (Biggs 2003; Gibbs y Simpson 2004; Nicol *et al.* 2014). Además, la retroalimentación de alta calidad y oportuna es un factor crítico para la evaluación formativa, tanto para mejorar el aprendizaje de los educandos como para desarrollar las relaciones profesor-alumno y estudiante-estudiante. El uso de una retroalimentación efectiva por parte de los maestros proporciona las bases para la autonomía del estudiante y un marco para un alto rendimiento: es el andamiaje lo que mejora el aprendizaje. Asimismo, la retroalimentación de calidad depende de un lenguaje claro y de criterios de evaluación explícitos.

Retroalimentación y mejora del aprendizaje

La retroalimentación diseñada para mejorar el aprendizaje es más efectiva cuando se enfoca en la tarea y brinda al estudiante sugerencias, consejos o indicaciones, que cuando se ofrece en forma de elogios o comentarios sobre el desempeño. En el ámbito educativo, ha habido mucha desinformación acerca de que el elogio

tiene efectos más potentes que el castigo. Existen dos falacias bien identificadas: a) los individuos aprenden más cuando reciben elogios, y b) los individuos necesitan premios continuos para establecer y mantener los sentimientos de autoestima. No se conoce ninguna investigación que haya descubierto o propuesto que el simple hecho de premiar a un individuo le ayude a aprender o a aumentar su conocimiento o comprensión. Es decir, otorgar premios a los estudiantes no facilita su aprendizaje académico.

Por su parte, Merry y Orsmond sugieren que la retroalimentación permite a los alumnos alcanzar las metas en mayor grado de lo que lo harían sin sus compañeros o profesores (2008, 11). Al mismo tiempo, sostienen que debe relacionarse con el desempeño en términos de objetivos, criterios y estándares esperados (Nicol y Macfarlane-Dick 2006), y debe ser oportuna, detallada y específica. A pesar de que la literatura actual destaca la importancia de la retroalimentación de alta calidad y oportuna, se reconoce a nivel mundial que existen obstáculos significativos en el suministro, así como en la participación de los estudiantes en el proceso de evaluación-retroalimentación (Crook *et al.* 2012; Evans 2013; Merry y Orsmond 2008). Para muchos de ellos, la retroalimentación a menudo se proporciona de forma tardía para ser útil, es demasiado vaga, poco clara e incoherente.

Cuando se contrasta lo que los maestros afirman acerca de lo que significa para ellos la retroalimentación con lo que los estudiantes dicen que quieren, es evidente la ruptura en la comunicación. Mientras que los docentes declaran que brindan a los alumnos un alto nivel de retroalimentación sobre su trabajo, éstos aseveran que no experimentan esto. Según Hattie y Yates (2017, 103-104), desde el punto de vista de los profesores la retroalimentación consiste en:

- Comentarios y más instrucciones sobre cómo proceder;
- clarificaciones;
- crítica;
- confirmación;

- contenido y su desarrollo;
- construcción de una reflexión;
- corrección (se centran en los pros y contras);
- contras y pros de la tarea;
- comentarios (sobre todo en una evaluación global); y
- criterio con relación a un estándar.

En realidad, lo que los estudiantes quieren saber es cómo mejorar su trabajo para hacerlo excelente la próxima vez. Ellos tienden a centrarse en el futuro, no en el pasado. Los alumnos continuarán luchando, siempre y cuando sus últimos esfuerzos sean tratados con respeto; generalmente, no reciben bien la crítica, pues les resulta innecesaria, extensa, personal y dañina. Por supuesto que esperan cometer errores y quieren que estos sean corregidos, pero son muy sensibles al clima bajo el cual se da la crítica (Hattie y Yates 2017).

En estas coordenadas, Gibbs y Simpson (2004), al referirse a las condiciones bajo las cuales la evaluación apoya el aprendizaje, describen seis factores clave donde la retroalimentación influye positivamente en el rendimiento de los estudiantes:

- La retroalimentación es suficiente en frecuencia y detalle.
- La retroalimentación se centra en el rendimiento de los estudiantes, en su aprendizaje y en las acciones bajo su control, en lugar de en los propios alumnos y en sus características.
- La retroalimentación es oportuna, ya que es recibida por los estudiantes mientras aún les importa y a tiempo para la aplicación.
- La retroalimentación es apropiada para el objetivo de la evaluación y sus criterios de éxito.
- La retroalimentación es apropiada en relación con la concepción de aprendizaje, de conocimiento y del discurso de la disciplina de los estudiantes.
- La retroalimentación es atendida y aplicada.

Retroalimentación y aprendizaje autorregulado

La investigación sobre evaluación formativa y retroalimentación ha puesto en evidencia cómo estos procesos pueden ayudar a los estudiantes a tomar el control de su propio aprendizaje, es decir, a convertirse en aprendices autorregulados. Esto significa un cambio de enfoque, a partir del cual se considera que los alumnos tienen un papel proactivo más que reactivo en la generación y uso de la retroalimentación, lo cual tiene profundas implicaciones en la forma en que el profesorado organiza las evaluaciones y apoya el aprendizaje del estudiante (Nicol y Macfarlane-Dick 2006). Los alumnos solo pueden beneficiarse plenamente de los procesos de retroalimentación cuando autocontrolan su propio trabajo en niveles cada vez más altos. Por ello, el desarrollo de capacidades autorreguladoras es la esencia de la retroalimentación sostenible y el diseño apropiado de las tareas de evaluación representa un medio para facilitarla (Carless *et al*. 2011). Por supuesto, lograr la autonomía y autorregulación del aprendizaje del estudiante es un proceso que requiere tiempo, así como contar con el apoyo o andamiaje necesario.

Como ya se ha mencionado, la evaluación formativa es aquella que está específicamente destinada a generar retroalimentación sobre el desempeño del alumno para mejorar y acelerar el aprendizaje. Un argumento central es que la evaluación formativa y la retroalimentación deben usarse para empoderar a los estudiantes como aprendices autorregulados. La autorregulación se define como "un proceso activo y constructivo mediante el cual los estudiantes establecen metas de aprendizaje y después intentan vigilar, regular y controlar su cognición" (Pintrich y Zusho 2002, 250). Así, constituye el grado en que los educandos pueden regular aspectos de su pensamiento, motivación y comportamiento durante el aprendizaje. En la práctica, se manifiesta en el control y regulación activa de varios procesos de aprendizaje diferentes. Por ejemplo: el establecimiento y la orientación de los objetivos de aprendizaje, las estrategias utilizadas para alcanzar los objetivos,

la gestión de los recursos, el esfuerzo ejercido, las reacciones a la retroalimentación externa, y los productos generados.

Los estudios más recientes reconocen el papel del estudiante en el proceso de retroalimentación. Para ello, estudian el tipo de retroalimentación dada y el contexto en el que se presentó. Lo que ahora sabemos es que el mensaje enviado se filtra a través de la percepción del alumno (influenciada por el conocimiento previo, las experiencias y la motivación) a medida que se convierte en el mensaje recibido. La labor del educando es dar sentido al trabajo escolar, pero ello requiere usar y controlar los propios procesos de pensamiento. Esto se llama *autorregulación*. Tanto la retroalimentación externa como la interna afectan el conocimiento y las creencias de los estudiantes, y juntas los ayudan con la autorregulación: deciden cuáles serán sus próximos objetivos de aprendizaje, diseñan tácticas y estrategias para alcanzarlos, y producen trabajo.

En este contexto, el papel del maestro en la evaluación formativa no es simplemente usar la retroalimentación para promover el aprendizaje del contenido, sino también ayudar a los estudiantes a comprender el objetivo al que se dirige, ayudarlos a desarrollar las habilidades para emitir juicios sobre su aprendizaje en relación con el estándar establecido, y crear un repertorio de estrategias operativas para regular su propio aprendizaje. Esta es una característica esencial de la evaluación formativa: si los alumnos carecen de los recursos para controlar su propio aprendizaje y tomar medidas correctivas, entonces siguen siendo abrumadoramente dependientes de la retroalimentación de los profesores como el principal recurso para el aprendizaje y carecen de la capacidad de desarrollarse como aprendices autosuficientes de por vida (Heritage 2010).

Lograr que los estudiantes desarrollen la capacidad de autocontrol o autorregulación de su proceso de aprendizaje no es una tarea sencilla; sin embargo, es una condición *sine qua non* para adquirir un aprendizaje independiente. Para mejorar su ren-

dimiento, los educandos necesitan saber cómo están progresando: por ello, aunque la retroalimentación se define comúnmente en términos de información dada al estudiante sobre la calidad del desempeño (conocimiento de los resultados), hay que tener en cuenta que en muchos contextos educativos y de capacitación los alumnos producen trabajos que no se pueden evaluar simplemente como correctos o incorrectos. La calidad del trabajo está determinada por el juicio humano cualitativo directo; de ahí la importancia que tiene el juicio humano del profesor como evaluador para valorar la cualidad del trabajo o desempeño de sus estudiantes (Moreno Olivos 2004 y 2011).

La definición tradicional de retroalimentación es demasiado estrecha para ser de mucha utilidad; por ello, es que en esta obra se adopta una concepción más apropiada. La retroalimentación requiere conocimiento del estándar o meta, habilidades para hacer comparaciones multicriterio, y el desarrollo de formas y medios para reducir la discrepancia entre lo que se produce y lo que se busca (Sadler 1989).

Algunos docentes parecen administrar la retroalimentación y las calificaciones de una forma mecánica, partiendo del supuesto de que todos los educandos son, en cierto modo, "iguales". No obstante, es evidente que los alumnos son diversos y necesitan diferentes tipos de retroalimentación en función de su nivel de habilidad. Hattie y Yates (2017) identifican tres clases de estudiantes y sus correspondientes tipos de retroalimentación: 1) *principiantes*: necesitan información basada en el conocimiento del contenido, ya que están tratando de construir conocimiento y vocabulario básico. Por ende, deben tener la seguridad y la retroalimentación correctiva, para decidir si lo que hacen es correcto o incorrecto; 2) *intermedios*: ya cuentan con conceptos básicos, pero necesitan ayuda para vincular ideas, ver las relaciones y ampliar las ideas básicas. Necesitan estar seguros de que están aplicando los métodos y las estrategias adecuadas, o bien, recibir sugerencias para emplear otras alternativas; y 3) *avanzados*: son estudiantes autorregulados

o más conceptuales que requieren apoyo para que los esfuerzos de ampliar y aplicar los conocimientos sean aún más activos.

En síntesis, los diferentes tipos de retroalimentación que se aplican dependen de la fase de aprendizaje del individuo: la retroalimentación *correctiva* es perfecta para los principiantes; la retroalimentación del *proceso* es necesaria para que el estudiante adquiera el dominio, y una retroalimentación *conceptual* más elaborada es efectiva con alumnos muy competentes.

Para que la retroalimentación tenga un impacto positivo, es fundamental que los estudiantes sean receptivos a la información que les brindan los profesores. Según Carless (2013), una forma de mejorar la receptividad de los educandos es que la retroalimentación adopte la forma de diálogo entre docente y alumno, en lugar de que sea una experiencia unidireccional donde el profesor dirige al estudiante sobre cómo puede mejorar. Si el maestro proporciona asesoramiento detallado que permita la recuperación y el alumno lo toma en cuenta, la mejora puede ocurrir. Esto, sin embargo, mantiene la dependencia del aprendiz al maestro.

El enfoque alternativo que se propone en este libro es que los estudiantes desarrollen habilidades para evaluar la calidad de su propio trabajo, especialmente durante el proceso de producción. La transición de la retroalimentación suministrada por el docente al autocontrol del alumno no es algo que se produce automáticamente. Para un tipo importante de resultados de aprendizaje, la enseñanza debe proveer explícitamente a los estudiantes ciertas estrategias para que por sí mismos adquieran *expertise* evaluativa.[6] Nosotros consideramos que brindar una experiencia de evaluación directa y auténtica es una condición necesaria (instrumental) para el desarrollo de la *expertise* evaluativa y, por lo tanto, para el autocontrol inteligente. No es suficiente que los alumnos confíen en los juicios evaluativos formulados por el maestro (Sadler 1989).

6 En una investigación realizada por Nuthall (2005) se descubrió que buena parte del *feedback* que los estudiantes obtuvieron durante las clases era de otros estudiantes, y de éste la mayor parte era incorrecto.

Relación entre evaluación para el aprendizaje y retroalimentación

En las últimas décadas, ha ocurrido un cambio notable de pensamiento sobre el papel de la evaluación en educación. Una de las tendencias en los años recientes ha sido el tránsito de una evaluación del aprendizaje hacia una evaluación *para* el aprendizaje. Esto ha ocurrido sobre todo en los países de la cuenca Asía-Pacífico (Nueva Zelanda, Australia y Hong Kong) y en otros como Inglaterra, España, Bélgica, Escocia y Estados Unidos de América.

Detrás de esta terminología en realidad se esconde una revolución con implicaciones importantes en el marco conceptual de la evaluación, lo cual ha conducido a una perspectiva más amplia sobre sus tipos, la forma en que se recopila y coteja la información de diversas fuentes, el papel del juicio humano, la investigación sobre la calidad de programas de evaluación, sobre cómo la evaluación influye en el aprendizaje y la enseñanza, y los nuevos modelos psicométricos (Schuwirth y Van Der Vleuten 2011).

Es evidente la relación que existe entre la evaluación para el aprendizaje y la evaluación formativa, aunque algunos autores nos advierten que debemos tener cuidado de no considerar estos conceptos como sinónimos. Es decir, están relacionados, pero no son equivalentes (Moreno Olivos 2016).

Por otro lado, la retroalimentación puede ser cuantitativa o cualitativa, pero en el contexto de una evaluación formativa la retroalimentación se concibe desde una perspectiva cualitativa, que es precisamente la óptica que se adopta en esta obra.

Existe una estrecha relación entre la evaluación *para* el aprendizaje y la retroalimentación, toda vez que la investigación ha puesto en evidencia cómo estos procesos pueden ayudar a los estudiantes a tomar el control de su propio aprendizaje, es decir, a convertirse en aprendices autorregulados. Además, desde una visión innovadora y formativa –más actual–, la retroalimentación consiste en procesos y actividades dialógicas que pueden apoyar e informar al alumno sobre la tarea actual, mientras que también

desarrolla la capacidad de autorregular el desempeño en tareas futuras (Carless *et al.* 2011, 3). En definitiva, la retroalimentación lo que pretende es asegurar y promover un aprendizaje de calidad, en tanto que:

> La evaluación *para* el aprendizaje es cualquier evaluación que tiene como primera prioridad en su diseño y en su práctica, servir al propósito de promover el aprendizaje de los estudiantes. Por lo tanto, difiere de la evaluación que se elabora principalmente para servir a los propósitos de rendición de cuentas, clasificación, o acreditación de competencias. Una actividad de evaluación puede contribuir al aprendizaje si proporciona información que los profesores y los estudiantes puedan usar como retroalimentación para evaluarse a sí mismos y a otros, y para modificar las actividades de enseñanza y aprendizaje en las que participan. Dicha evaluación se convierte en "evaluación formativa" cuando la evidencia es utilizada efectivamente para adaptar la enseñanza de modo que responda mejor a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes (Moreno Olivos 2016, 31-32).

Principios para una práctica efectiva de retroalimentación

Aunque Shute (2008) argumenta que no hay una respuesta simple sobre qué tipo de retroalimentación funciona, y Nelson y Schunn afirman que "no hay un acuerdo general con respecto a qué tipo de retroalimentación es más útil y por qué es útil" (2009, 375), los principios de una práctica efectiva de retroalimentación son claros y bien conocidos. Existe evidencia significativa y creciente de lo que se considera valioso; también hay un acuerdo general sobre la importancia de los diseños de retroalimentación de evaluación holística e iterativa basados en principios socio-constructivistas (Boud 2000; Juwah *et al.* 2004; Knight y Yorke 2003), aunque Nicol (2009) refiere que tales diseños limitan las inferencias que se pueden hacer con respecto a lo que exactamente ha causado el efecto de aprendizaje.

Existen principios clave de una práctica de retroalimentación efectiva que están respaldados por evidencia contenida en la bibliografía. Para promover la traducción de la investigación a la práctica informada en educación superior, Evans (2013) sintetizó los principios de retroalimentación efectiva y diseño de *feedforward* en doce acciones pragmáticas:

1) Asegurar un rango apropiado y la elección de oportunidades de evaluación a través de un programa de estudio;
2) asegurar que la orientación sobre la evaluación se integra en todas las clases;
3) asegurar, desde el inicio de un programa, que todos los recursos estén disponibles para los estudiantes a través de ambientes virtuales de aprendizaje y otras fuentes, para que ellos puedan asumir la responsabilidad de organizar su propio aprendizaje;
4) aclarar con los estudiantes cómo encajan todos los elementos de evaluación y por qué son relevantes y valiosos;
5) proporcionar a los estudiantes orientación explícita sobre los requisitos de evaluación;
6) aclarar con los estudiantes las diferentes formas y fuentes de retroalimentación disponibles incluyendo oportunidades de *e-learning*;
7) asegurar oportunidades tempranas para que los estudiantes realicen la evaluación y obtengan retroalimentación;
8) aclarar el papel del estudiante en el proceso de retroalimentación como un participante activo con suficiente conocimiento para participar en ella, no solo como un receptor de la misma;
9) proporcionar oportunidades para que los estudiantes trabajen con los criterios de evaluación y operen con ejemplos de un buen trabajo;

10) dar retroalimentación clara y enfocada sobre cómo los estudiantes pueden mejorar su trabajo, incluyendo señales de las áreas más importantes a tratar;
11) garantizar que haya apoyo para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de autoevaluación, incluida la capacitación para la retroalimentación entre compañeros y el apoyo entre grupos de compañeros; y
12) garantizar oportunidades de capacitación para que el personal docente mejore la comprensión compartida de los requisitos de evaluación.

El mayor potencial del *feedforward* en comparación con el *feedback* se destaca en el trabajo de DeNisi y Kluger (2000), en su exploración de la relativa falta de efectividad de la retroalimentación. Estos autores ofrecieron su propia teoría de intervención de realimentación, enfatizando la importancia de la dimensión afectiva y su impacto en cómo se recibe la retroalimentación. Ellos argumentaron la necesidad de que la retroalimentación se centre solo en la tarea y en el desempeño de ésta, no en la persona o en alguna parte de su autoconcepto, una noción construida por Hattie y Timperley (2007). Debe presentarse de manera que no amenace el ego del destinatario, que incluya información sobre cómo mejorar el rendimiento, contenga un plan formal de establecimiento de objetivos junto con la retroalimentación, maximice la información relacionada con las mejoras del rendimiento y minimice la información referida al rendimiento relativo de otros.

En un nivel de análisis más detallado, el impacto relativo de la retroalimentación en el desempeño individual varía, como era de esperarse. En este sentido, Hounsell (2011) se refiere a la práctica de retroalimentación como un concepto borroso dadas las diferentes interpretaciones que los profesores y alumnos pueden tener con respecto a su propósito. Y aunque Ball afirma que "hay poca evidencia publicada sobre 'lo qué funciona mejor' en la retroalimentación de los estudiantes" (2010, 142), otros autores

argumentan que lo que constituye una buena retroalimentación es diverso. La entrega, la forma y el contexto de la misma son importantes; sin embargo, hay menos consenso en cuanto a qué prácticas son más efectivas. Existe cierto apoyo para que el modo de retroalimentación sea variado para satisfacer las necesidades individuales de los educandos y la naturaleza de la tarea, sin embargo, la opinión se mezcla en torno a la cuestión del volumen ideal de retroalimentación. En lo que respecta a la sincronización de la misma, tanto la retroalimentación inmediata como la retrasada o diferida pueden ser útiles; eso dependerá de las variables de usuario y de tarea (Fluckiger *et al*. 2010).

Existe evidencia mixta con respecto a la efectividad de los estudiantes que mandan borradores y vuelven a enviar el trabajo (Fisher, Cavanagh y Bowles 2011). Cuando se proporcionan tales oportunidades, es manifiesto que muchos alumnos no hacen uso de ellas. Por otro lado, existe cierto consenso que sugiere que los estudiantes prefieren la retroalimentación individual a la grupal (Cramp 2011), aunque los estudios también señalan los beneficios de la discusión colectiva (Hayes y Devitt 2008). Sin embargo, hay menos acuerdo y detalle en la bibliografía sobre cómo se pueden aplicar los principios de retroalimentación efectiva a la práctica dentro y a través de diferentes dominios de materias (Crossouard y Pryor 2009).

También existen tensiones en torno a los principios de retroalimentación de la evaluación efectiva y la práctica del *feedforward*. Han surgido preguntas sobre la capacidad relativa de los estudiantes para tomar decisiones informadas y tener suficientes conocimientos y habilidades para participar de manera plena y efectiva en dichos procesos (Krapp 2005). Aunque Gibbs y Simpson (2004) se centran en lo que deberían hacer los profesores para apoyar a los alumnos, otros investigadores destacan la importancia de involucrar a los estudiantes en el diálogo para facilitar el juicio propio y la práctica de autorregulación (Black y McCormick 2010; Carless *et al*. 2011; Handley *et al*. 2008; Nicol 2009).

Por otro lado, una perspectiva alternativa cuestiona si la participación de los estudiantes siempre es útil para el desarrollo de una práctica de retroalimentación sostenible. Un punto clave en relación con este tema es la importancia de desarrollar las habilidades de autoevaluación del alumno para permitir que éste mejore independientemente del profesor, dentro de los contextos de aprendizaje actuales y futuros. Si bien se han identificado vínculos entre la precisión de la autoevaluación y el desempeño, también es cierto que los estudiantes necesitan tiempo para madurar dichas habilidades y el diseño de las evaluaciones debe estar alineado para apoyar este proceso (Boud y Lawson 2011). Las obras de Boud (2000), Carless *et al.* (2011) y Hounsell (2007) son importantes para plantear preguntas sobre la sostenibilidad de la práctica de retroalimentación de evaluación. En este tenor, es primordial el grado en que la práctica de retroalimentación apoya a los alumnos en el desarrollo de habilidades de autorregulación y aquellas relacionadas con el contenido, y los prepara para el aprendizaje permanente.

También es fundamental el papel de las emociones como un componente clave del comportamiento de autorregulación y la consideración de conductas de retroalimentación efectivas por parte del profesor, y las perspectivas de los estudiantes (Scott *et al.* 2011). Se han planteado preguntas sobre la naturaleza y la adecuación del apoyo ofrecido a los alumnos. Por ejemplo: Nicol (2008) ha cuestionado cuánto debemos ayudarlos para que asimilen diferentes culturas de aprendizaje, y cuánto deben adaptarse las instituciones educativas para acoger las culturas que los estudiantes traen cuando se mueven entre diferentes comunidades de práctica. Este autor sostiene que, para apoyar el desarrollo de la práctica de autorregulación, la atención debe dirigirse hacia los niveles de participación y empoderamiento de los alumnos, ofreciéndoles oportunidades para autorregularse y responsabilizarse de su propio aprendizaje. Al respecto, se afirma que:

> [Los] profesores excepcionales solicitan a los estudiantes que adopten y defiendan una postura en discusiones de aula o en ensayos y otras clases de proyectos, pero no se los piden sólo para que razonen correctamente y juzgar más tarde sus esfuerzos. Les proporcionan apoyo y crítica constructiva, retrasando cualquier intento de calificar hasta que los estudiantes han tenido un montón de oportunidades para practicar y recibir retroalimentación (Bain 2006, 102).

Lo que sí parece quedar claro en la revisión de la bibliografía más reciente, es que la retroalimentación puede proporcionarse de diversas maneras: a través de procesos afectivos; incrementando el esfuerzo, motivación o implicación; proporcionando a los estudiantes procesos cognitivos diferentes; reestructurando las comprensiones; confirmando a los alumnos que van bien o que no van bien; indicando qué hay disponible o que se necesita más información; señalando las direcciones que los estudiantes deben seguir, e indicando estrategias alternativas con las que comprender una información particular (Hattie 2017).

Hasta ahora hemos visto que la retroalimentación es información que se da a los estudiantes en forma escrita u oral sobre su aprendizaje y desempeño. Aquellos que la brindan son evaluadores y quienes la reciben son evaluados. La retroalimentación sirve para ayudar a los educandos a reducir la brecha entre su estado actual de aprendizaje y sus objetivos de aprendizaje (Hattie y Timperley 2007; Poulos y Mahony 2008; Sadler 1989). Por ello, la retroalimentación efectiva juega un papel fundamental en el aprendizaje y el desempeño de los estudiantes (Carless *et al* 2011; Evans 2013; Ferguson 2011; Hattie y Timperley 2007). Sin embargo, no toda retroalimentación es efectiva. Incluso cuando está bien diseñada para ello, la retroalimentación es ineficaz a menos que los alumnos actúen en consecuencia (Duncan 2007; Gibbs y Simpson 2004).

A modo de cierre, la *Tabla 2* contiene el significado de los conceptos centrales que fueron abordados en este capítulo, lo que

permitirá a los lectores consolidar y reforzar las ideas principales que fueron expuestas.

Concepto	Significado
Evaluación formativa	Es aquella destinada a generar retroalimentación sobre el desempeño del estudiante para mejorar y acelerar su aprendizaje. Se refiere a cómo los juicios sobre la calidad de las respuestas del alumno se pueden utilizar para dar forma y mejorar su competencia.
Evaluación sumativa	Resume el logro o desempeño de un estudiante, y está orientada a informar al final de un curso académico, especialmente con fines de certificación. Es pasiva y no tiene un impacto inmediato en el aprendizaje, aunque a menudo influye en las decisiones que pueden tener consecuencias para el alumno.
Retroalimentación	Es la información sobre el vacío entre el nivel real y el nivel de referencia de un parámetro del sistema, que se utiliza para alterar el vacío de alguna manera. Ayuda al aprendizaje porque brinda información a los docentes y los estudiantes acerca de lo que están haciendo los educandos en relación con los objetivos de aprendizaje.
Retroalimentación formativa	Consiste en procesos y actividades dialógicas que pueden apoyar e informar al estudiante sobre la tarea actual, mientras que también desarrolla la capacidad de autorregular el desempeño en tareas futuras.
Retroalimentación sumativa	Se ofrece al final, una vez que el trabajo, la tarea o la actuación ha concluido, y generalmente se expresa mediante comentarios sobre los aciertos y errores de dicho trabajo. Es poco útil para mejorar el desempeño del estudiante en esa tarea, toda vez que llega demasiado tarde para que la pueda incorporar y actuar en consecuencia.

Concepto	Significado
Autorregulación	Es un proceso activo y constructivo mediante el cual los estudiantes establecen metas de aprendizaje y después intentan vigilar, regular y controlar su cognición. La autorregulación es el grado en que los alumnos pueden regular aspectos de su pensamiento, motivación y comportamiento durante el aprendizaje.
Evaluación *para* el aprendizaje	Es toda evaluación que tiene como primera prioridad servir al propósito de promover el aprendizaje de los estudiantes. Una actividad de evaluación contribuye al aprendizaje si proporciona información que profesores y alumnos puedan usar como retroalimentación para evaluarse a sí mismos y a otros, y para modificar las actividades de enseñanza y aprendizaje en las que participan.
Retroalimentación efectiva	Los profesores emplean estrategias que garantizan que los estudiantes lean y usen la retroalimentación. Para motivarlos, les piden que revisen su trabajo a partir de la retroalimentación recibida y reenvíen la versión revisada. Otra estrategia consiste en exigirles que escriban un resumen de los cambios que hicieron para mostrar cómo usaron la retroalimentación.

Tabla 2. Conceptos principales del ámbito de la evaluación formativa, la retroalimentación y el aprendizaje autorregulado. Elaboración propia.

Capítulo Tres. Prácticas y percepciones de retroalimentación

Al inicio del nuevo siglo, Boud (2000) acuñó el concepto de *evaluación sostenible*, y un poco más tarde Hounsell (2007), basándose en esta idea, introdujo la noción de *retroalimentación sostenible*. La evaluación sostenible de Boud propone estimular la participación de los estudiantes en la evaluación: se trata de prácticas que satisfacen las necesidades inmediatas de evaluación sin comprometer los conocimientos, las habilidades y las disposiciones necesarias para apoyar las actividades de aprendizaje permanente. Por su parte, el concepto de retroalimentación sostenible de Hounsell (2007) aborda tres aspectos:

a) Proveer retroalimentación de "alto valor" que tiene un impacto más allá de la tarea con la que se relaciona;
b) mejorar el papel del estudiante para generar, interpretar y participar en la retroalimentación; y
c) desarrollar congruencia entre la orientación y la retroalimentación mediante la orquestación de ambientes de enseñanza y aprendizaje en los que el diálogo productivo surge de las actividades básicas de aprendizaje del módulo.

Como en el excelente tratamiento que Hounsell hace del tema no define explícitamente la *retroalimentación sostenible*, posteriormente, Carless *et al*. propusieron la siguiente definición: "son procesos

y actividades dialógicas que pueden apoyar e informar al estudiante sobre la tarea actual, al tiempo que también desarrollan la capacidad de autorregular el desempeño en tareas futuras" (2011, 3).

En relación con el valor que la retroalimentación tiene para los estudiantes, éstos a menudo consideran que los comentarios de los profesores sobre su trabajo son difíciles de entender, no dan consejos específicos sobre cómo mejorar o resultan difíciles de realizar. Muchos de estos problemas se ven acentuados por la concisión y la finalidad de los comentarios escritos en un solo sentido (del docente al alumno). La participación de los educandos en el proceso de retroalimentación también necesita mejorarse, pues no es habitual que reciban una capacitación para saber cómo utilizar la misma en beneficio de su aprendizaje. Otro de los factores que inciden en la poca efectividad de las prácticas de retroalimentación en la educación superior tiene que ver con la expansión de este nivel educativo y la saturación de tareas o trabajos al final de los cursos organizados por módulos, situación que genera escenarios donde los alumnos pueden necesitar más retroalimentación de apoyo, pero normalmente no hay suficientes recursos para brindar este soporte (Hounsell *et al*. 2008).

En un trabajo anterior, Hounsell (2003), refiriéndose al caso de la educación superior en el Reino Unido, señala que existe una creciente preocupación por el hecho de que la retroalimentación de tareas parece estar en una fase de declive, e identifica tres razones para ello:

1) El cambio hacia estructuras curriculares por módulos y semestres, lo que propicia que las unidades de un curso tiendan a ser "cortas y densas", es decir, comprimidas en unas pocas semanas en lugar de extenderse durante un año académico completo. Esto da como resultado que las oportunidades para que los estudiantes realicen tareas se reducen a medida que la evaluación se vuelve más "cargada", o que la retroalimentación llegue demasiado tarde para ofrecer un beneficio real a ellos

(Yorke 2001; Higgins, Hartley y Skelton 2002). Un módulo puede haber terminado, o estar cerca de concluir, antes de que haya una retroalimentación significativa y, por lo tanto, puede dejar a los alumnos con poca o ninguna oportunidad de capitalizar lo que han aprendido de esa retroalimentación en una tarea o evaluación posterior (Gibbs 1999).

2) El deseo de divulgar cualquier información a los estudiantes sobre las tareas de los cursos hasta que las notas o calificaciones hayan sido revisadas formalmente por una junta de examen, paralelo al escepticismo de algunos profesores sobre si los alumnos (vistos como cada vez más instrumentales en sus actitudes hacia los estudios académicos) toman en serio la retroalimentación o si "solo están realmente interesados en la calificación que obtienen".
3) Y lo más importante: los efectos derivados de clases mucho más grandes y una cantidad de recursos más baja, lo que también ha generado que las tareas solicitadas a los estudiantes sean pocas y menos frecuentes, junto con un aumento considerable en la carga de calificaciones para los tutores o profesores, y menos tiempo para escribir comentarios útiles o discutir el trabajo con los alumnos de forma presencial. Tampoco ha habido un aumento compensatorio en las oportunidades de retroalimentación intrínseca, sino todo lo contrario, ya que las tutorías y las prácticas también han sido objeto de "reducciones de tamaño" en muchas asignaturas.

Las limitaciones esbozadas anteriormente han servido de estímulo para prestar una mayor atención a las prácticas de retroalimentación. Uno de los proyectos de investigación que se interesó por esta problemática fue el denominado "Evaluación y Mejora de la Retroalimentación de los Estudiantes (SAFE)" que se realizó en la Universidad de Hong Kong. Su amplio objetivo consistió en identificar las percepciones del profesor y del estudiante sobre cuestiones clave relacionadas con la retroalimenta-

ción; desarrollar una mejor comprensión de cómo se maneja la retroalimentación a nivel de pregrado (licenciatura); y contribuir a las mejoras en la práctica de dar y recibir retroalimentación (Carless *et al.* 2011).

Estos planteamientos parten de una definición amplia de retroalimentación, entendida como todo diálogo para apoyar el aprendizaje tanto en situaciones formales como informales. El énfasis en el diálogo se torna en una cuestión fundamental debido a las limitaciones de los comentarios escritos unidireccionalmente. La retroalimentación se considera parte de la pedagogía, en el sentido de que toda buena enseñanza es interactiva y dialógica; y también parte de la evaluación, dado que una gran porción del aprendizaje de los estudiantes se basa en las tareas de evaluación que realizan. Así, la orientación o los diálogos relacionados con estas tareas forman una parte importante del proceso de enseñanza.

Si se consideran las limitaciones que presentan las prácticas actuales, parece que solo retocar o reformar los elementos que constituyen la retroalimentación no es suficiente. Lo que se requiere es una reconceptualización a fondo de este proceso. En este sentido, Carless *et al.* (2011) identifican dos visiones del mismo: la retroalimentación como transmisión (comentarios en una sola dirección) y la retroalimentación como diálogo. Estos autores nos advierten que, si se asume la primera con los tutores simplemente haciendo comentarios sobre las tareas de los estudiantes una vez terminadas, entonces es probable que muchas de las limitaciones apuntadas antes persistan. Aunque la retroalimentación generalmente se considera más útil si es oportuna y los alumnos pueden actuar en consecuencia, el meollo del asunto es cómo ellos interpretan y usan la retroalimentación.

Las vías para mejorar estos procesos consisten en concebir a la retroalimentación como un diálogo antes que como una transmisión de información, y en el desarrollo de ciclos iterativos de retroalimentación dialógica. Esta última sugiere un intercambio interactivo en el que las interpretaciones se compar-

ten, los significados se negocian y las expectativas se aclaran. Los enfoques dialógicos para la evaluación pueden orientar a los estudiantes sobre lo que es un buen desempeño al facilitar discusiones de calidad en relación con las tareas asignadas, y también apoyarlos en el desarrollo de una mayor apropiación de los procesos de evaluación (Carless *et al.* 2011).

Estos mismos autores conciben la retroalimentación como representada por un *continuum*, que va de las prácticas de retroalimentación tradicionales a las sostenibles. Las primeras se refieren a estrategias que involucran a los profesores, quienes emiten comentarios sobre el trabajo de los estudiantes a través de diversos medios: escritos sobre los borradores o versiones finales de las tareas; verbales expresados en tutorías individuales o en grupos pequeños; a través de correo electrónico para enviar sugerencias o aclaraciones; y de forma colectiva a toda la clase. Estas prácticas, u otras similares, generalmente forman parte del repertorio de muchos docentes. El desarrollo de estas prácticas con una orientación más "sostenible" implica principalmente variaciones que mejoran el papel del alumno, de modo que la responsabilidad principal de brindar retroalimentación no recae en el maestro, sino que el estudiante autorregula su trabajo.

Entonces, la autorregulación de los alumnos es importante porque ha enriquecido la noción de retroalimentación sostenible, pero para que ésta sea efectiva, necesita poner menos énfasis en las prácticas convencionales y desarrollar aquellas en las que la autonomía del estudiante y sus capacidades de autocontrol se vuelven primordiales. Desde esta perspectiva, la sostenibilidad se basa en la capacidad de los educandos para mejorar la calidad de su trabajo independientemente del profesor o tutor. En este sentido, la retroalimentación más efectiva es aquella que logra que, en un momento dado, se pueda prescindir del proveedor de retroalimentación.

Los tipos de práctica que resultan congruentes con la retroalimentación sostenible no han sido ampliamente documentados por la bibliografía especializada, pero tampoco son desconocidos.

Un ejemplo notable es el trabajo realizado en el Alverno College, cuyos aspectos relevantes describen Riordan y Loacker:

> La enseñanza más efectiva eventualmente hace que el maestro sea innecesario...los estudiantes tendrán éxito en la medida en que se conviertan en aprendices independientes de por vida, que han aprendido de nosotros, pero ya no dependen de nosotros para aprender...un elemento clave para ayudar a los estudiantes a desarrollarse como aprendices independientes es involucrarlos activamente en la autoevaluación durante sus estudios (2009, 181 en Carless *et al*. 2011, 3).

Como se ha argumentado anteriormente, la autorregulación del estudiante es un aspecto central de las prácticas de retroalimentación sostenible, pero parece que no todas las tareas de evaluación favorecen esta causa, así que surge una pregunta nodal: ¿Qué tipo de tareas de evaluación podrían facilitar (u obstaculizar) tales prácticas?

Sabemos que la forma en que se diseña y organiza una tarea de evaluación tiene una influencia profunda en la manera en que los estudiantes conforman sus hábitos de estudio (Gibbs 2006). Si las tareas o exámenes se llevan a cabo una sola vez, al final de una unidad o módulo de aprendizaje, por sí mismos es poco probable que estimulen los ciclos de retroalimentación dialógica. En cambio, los resultados pueden ser mejores si se implementa una estrategia de evaluación con tareas de dos etapas (o etapas múltiples), en las que dos (o más) actividades relacionadas conforman la evaluación de un curso o módulo. Éstas incluyen retroalimentación en la primera etapa, lo que le permite al estudiante corregir o afinar la tarea para presentarla en un segundo momento. Así, estas tareas parecen tener un potencial particular para apoyar prácticas de retroalimentación sostenibles cuando facilitan el desarrollo reiterado de las habilidades de autorregulación durante un período prolongado de tiempo. Algunos dispositivos de evaluación como los portafolios, proyectos

y otras tareas integradas también comparten características con las tareas de dos etapas. Además, éstas son congruentes con el importante principio de que la evaluación debe promover la distribución uniforme del tiempo de estudio a lo largo del módulo, en lugar de concentrarse al final.

En sus trabajos de investigación, Carless *et al*. (2011) identificaron los siguientes principios de una práctica de retroalimentación efectiva:

- Mejora de las capacidades de autoevaluación de los estudiantes, a través de actividades tales como la formulación de preguntas y la promoción del aprendizaje autodirigido;
- interacción dialógica que generalmente incorpora la crítica entre compañeros y del profesor; y
- diálogo asistido por tecnología con el objetivo de promover la autonomía de los estudiantes y la interacción reflexiva.

En congruencia con los principios de la retroalimentación efectiva antes descritos, estos mismos autores sugieren que la retroalimentación sostenible incluya las cuatro características siguientes:

- Involucrar a los estudiantes en diálogos sobre el aprendizaje que aumenten su conciencia sobre el rendimiento de calidad;
- facilitar procesos de retroalimentación a través de los cuales se estimula a los estudiantes a desarrollar capacidades para controlar y evaluar su propio aprendizaje;
- mejorar las capacidades de los alumnos para el aprendizaje continuo a lo largo de la vida, al apoyar el desarrollo de sus habilidades para establecer metas y planificar su aprendizaje; y
- diseñar tareas de evaluación que estimulen la retroalimentación sostenible requiere facilitar la participación a través del tiempo, en donde la retroalimentación de diversas fuentes se genera, procesa y utiliza para mejorar el rendimiento en etapas variadas de las tareas.

En otro trabajo, el propio Hounsell (2007) propuso explorar cómo podría revertirse la espiral descendente de la retroalimentación que en la actualidad aqueja a la educación superior, y hacerla sostenible a largo plazo. En su sentido más inmediato, esto significaría la restauración del lugar de la retroalimentación como un recurso pedagógico que es muy apreciado por el profesorado y los estudiantes por su papel en apoyar el logro de las metas del currículum y los resultados de aprendizaje. Pero en un sentido más fundamental, la sostenibilidad de la retroalimentación podría, como la evaluación sostenible (Boud 2000), ser una función que contribuye a equipar a los alumnos para aprender de forma prospectiva, en sus vidas y carreras más allá de la graduación. Para lograr lo anterior, Hounsell (2007) propone tres vías para alcanzar una retroalimentación más sostenible: a) mayor énfasis en el suministro de retroalimentación de alto valor; b) transformar el papel de los estudiantes en la retroalimentación y; c) mejorar la congruencia de la orientación y la retroalimentación. A continuación, se desarrolla cada una de estas rutas.

Prácticas de retroalimentación sostenible para los estudiantes

◇ ***Mayor énfasis en el suministro de retroalimentación de alto valor***

La distinción propuesta por Knight (2002) entre evaluaciones de "alto riesgo" y evaluaciones de "bajo riesgo" pronto demostró ser valiosa desde una perspectiva conceptual y práctica: se enmarca desde el punto de vista de los estudiantes y rompe con la habitual pero desgastada división entre evaluación formativa y sumativa, de modo que abre nuevos panoramas e ideas. Esta denominación puede ser igualmente útil para establecer la distinción entre retroalimentación de "alto valor" y de "bajo valor", donde lo que está en el centro es el impacto potencial de la retroalimentación ofrecida en relación con el aprendizaje de los alumnos; es decir, en qué medida es posible tener un significativo efecto sobre la calidad de su aprendizaje, tanto en sus estudios académicos en

curso como en su desarrollo a largo plazo. Desde esta perspectiva, lo que se toma en cuenta es lo más revelador o duradero de la retroalimentación, es decir, lo más "sostenible".

Una forma de implementar esta distinción radica en la valoración de la naturaleza y la calidad de las observaciones escritas formuladas por los profesores sobre el trabajo devuelto a los estudiantes. Si bien ha habido relativamente pocos análisis de este tipo de comentarios de retroalimentación, los que se pueden identificar sugieren amplias variaciones entre los docentes, no solo en la cantidad de las observaciones sino en su ámbito de aplicación, enfoque, tono y claridad (Ivanic *et al.* 2000; Chanock 2000). En general, los comentarios de bajo valor están dirigidos a asuntos relativamente menores de la lengua (ortografía, puntuación, sintaxis), la precisión fáctica, o la finura bibliográfica. Esta retroalimentación adquiere una forma relativamente críptica, a través de la marca omnipresente en el margen, la taquigrafía ortográfica como "¿?", "!" o "(...)", o el uso de imperativos escuetos y afirmaciones, como "explicar", "un poco confundido" y "¿vinculación?" (Lea y Street 2000). Fundamentalmente, se trata de comentarios de retroalimentación que pueden carecer de transparencia e invocar un conjunto de convenciones académicas y normas básicas para la comunicación dentro de la asignatura, que son en gran medida tácitas en lugar de explícitas y de las que los estudiantes pueden tener solo una comprensión incompleta e incierta (Hounsell 1987).

La investigación sobre las percepciones y experiencias de los alumnos acerca de los comentarios de retroalimentación revela un panorama similar. Mientras se confirma la necesidad de transparencia, existe una preocupación por parte de ellos de que la retroalimentación no solo resalte las fortalezas y debilidades, sino que también señale cómo pueden ir mejorando su trabajo. En una encuesta aplicada a estudiantes de historia, por ejemplo, Hyland concluyó lo siguiente: muchos alumnos subrayaron que mientras estaban "tratando siempre de lograr

un mayor estándar", rara vez sabían "cómo establecerlo". Y esto se debió, principalmente, a "no saber lo que se quiere decir" cuando los profesores utilizan términos como "estructura", "análisis" y "pensamiento original" en la crítica de un ensayo de historia; no recibir asesoría clara, precisa y práctica sobre cómo hacer mejoras; y no tener el apoyo de las tutorías para hablar de los problemas de aprendizaje y los logros (2000, 244).

Sin embargo, el grado en que la retroalimentación puede apoyar a los estudiantes para mejorar la calidad de su trabajo no depende solo de la naturaleza de las observaciones formuladas por los docentes en las tareas y evaluaciones. También está vinculado con el momento y la eliminación gradual de la retroalimentación –evaluaciones saturadas hacia el final de un curso o semestre–, y con la relevancia de ésta más allá de la tarea a la que en principio está referida. Es probable que la retroalimentación tenga una mayor duración si la calificación o evaluación se repite, forma parte de una cadena vinculada de evaluaciones dentro de un módulo o unidad temática, o mejora la comprensión de los educandos del progreso de un componente central (un concepto clave, por ejemplo, o la habilidad para interpretar datos) de un programa más amplio de estudio.

Esto no es algo irrealizable: se pueden señalar casos concretos. Un ejemplo es el seguimiento de los proyectos de investigación en el posgrado, donde la elaboración de una tesis está estrechamente ligada a los ciclos recurrentes de diálogo y retroalimentación: el borrador de un capítulo o parte de un capítulo se presenta para sus comentarios, críticas y sugerencias para mejorarlo, y luego se vuelve a trabajar por el estudiante antes de una nueva presentación –que, a su vez, también puede revelar a los revisores qué tan bien su retroalimentación ha sido comprendida y dirigida–. La transposición directa de este enfoque recursivo hacia cursos de pregrado (licenciatura) no es sencilla, excepto en el caso de la tesina o proyecto de fin de carrera (donde, irónicamente, el potencial para la retroalimentación recursiva a veces no se aprovecha

debido a las preocupaciones de los profesores de que eso podría mejorar la calidad de la obra terminada).

Sin embargo, McCreery (2005), mediante el ejemplo de un curso de historia, ha demostrado cómo incluso en un módulo de primer año de pregrado es posible incorporar una revisión del trabajo en curso en respuesta a los comentarios de los tutores y la discusión del grupo, reconfigurando la provisión de tutoría para construir progresivamente un ensayo completo en toda regla. También puede haber un potencial sin explotar para la *retroalimentación anticipada* en muchos cursos donde el profesor no solo pone preguntas de un examen pasado en una página web, sino que alerta a los estudiantes de las potenciales "trampas para incautos" y ofrece sugerencias sobre cómo se pueden abordar preguntas fructíferas (McCune y Hounsell 2005). Al informar de sus estrategias de revisión para los próximos exámenes, tal retroalimentación puede ser objeto de un uso directo y práctico por parte de los alumnos.

En todos estos ejemplos, la retroalimentación sufre una metamorfosis en forma *anticipada*, ejemplificando el argumento de Black *et al*. de que ella puede servir para aprender solo "si implica tanto la evocación de la evidencia como una respuesta a esa evidencia, utilizando esto de alguna manera para mejorar el aprendizaje" (2003, 122).

Pero también hay que considerar que la retroalimentación de alto valor no solo tiene que ver con la provisión de comentarios que sean sustantivos, oportunos y directamente utilizables: un enfoque profundo de ésta también debe incorporar los "ejemplares de rendimiento", que son ejemplos auténticos de trabajos terminados de los estudiantes, que representan un logro de alta calidad en la materia en ese nivel y en ese tipo de tarea asignada. Éstos pueden ser cruciales en ayudar a los alumnos a adquirir un prerrequisito para el logro alto, que es tener "un concepto de calidad más o menos similar al logrado por el maestro" (Sadler 1989, 121). De hecho, como este autor argumentó más tarde, esto estaría de acuerdo con el objetivo final de la mayoría de los siste-

mas educativos, que consiste en ayudar a que los estudiantes no solo crezcan en conocimiento y experiencia, sino también que progresivamente lleguen a ser independientes del profesor para que logren el aprendizaje permanente. Por lo tanto, si la retroalimentación suministrada por el docente pretende dar paso a la autoevaluación y al autocontrol, algo de lo que el profesor aporta al acto de evaluación debe formar parte del currículum del estudiante, no ser considerado como un accidente o un complemento intrascendente al mismo (Sadler 1998, 82).

Pero, ¿qué son los ejemplares de rendimiento? A continuación, se explica con mayor detalle en que consiste esta estrategia o herramienta para ofrecer retroalimentación.

◇ *Análisis de ejemplares*

Como se ha mencionado, los ejemplares son muestras cuidadosamente seleccionadas de trabajos de los estudiantes que se utilizan para ilustrar las dimensiones de calidad y aclarar las expectativas de evaluación. Al esclarecer éstas últimas, los ejemplares reducen la ansiedad que los alumnos experimentan sobre los requisitos de evaluación (Yucel *et al.* 2014) y contribuyen a mantener la serenidad en relación con los estándares, al eliminar parte de la sorpresa no deseada que puede surgir a partir de juicios inesperados del docente (To 2016).

El análisis de ejemplares aporta una serie de beneficios al aprendizaje de los estudiantes, entre los cuales se encuentran (Sadler 2010):

- Desarrolla la alfabetización de la retroalimentación de los alumnos al "mostrarles" en lugar de solo "contarles" lo que representa un trabajo de calidad;
- refina su habilidad para discriminar entre obras de diferentes niveles;
- agudiza su capacidad para formular juicios académicos;
- permite reconocer las características de un trabajo de calidad; y

- posibilita adquirir algunos de los conocimientos tácitos del conocedor.

El diálogo sobre los ejemplares desarrolla las capacidades de los estudiantes para emitir juicios, porque aquellos son tangibles en lugar de abstractos y permiten que se experimenten comprensiones tácitas (Carless y Chan 2017).

Los profesores, en ocasiones, dudan sobre el uso de ejemplares porque temen que los estudiantes los consideren como modelos a imitar. No obstante, cabe señalar que estos no son respuestas modelo sino muestras que deben analizarse y compararse con el trabajo en curso. Se pueden emplear diversos ejemplares para enfatizar que la calidad se manifiesta de múltiples formas (Sadler 1989). Una hábil discusión por parte del docente sobre ellos puede resaltar aspectos clave del trabajo de calidad y aclarar el razonamiento que está detrás de los juicios del profesor (To y Carless 2016). El diálogo sobre los ejemplares debe basarse en las opiniones y puntos de vista de los estudiantes para que haya una interacción genuina en torno a las complejidades de juzgar la calidad.

Los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (*Learning Management System*, LMS por sus siglas en inglés) se pueden explotar para permitir el almacenamiento y comentarios de los ejemplares. En un estudio realizado por Scoles, Huxham y McArthur (2013) se encontró que los estudiantes que accedieron a las respuestas de ejemplares de exámenes publicados en el LMS lograron calificaciones más altas que los que no lo hicieron. En otro estudio, se registraron ejemplares publicados en el LMS y, aunque los alumnos informaron que los encontraron útiles, se resistieron a la invitación de debatir en línea ya que dudaron en revelar su opinión públicamente (Handley y Williams 2011). En resumen, a través del análisis de ejemplares, los estudiantes pueden agudizar la apreciación de cómo se manifiesta la calidad, mejorar sus capacidades para emitir juicios académicos sólidos y extraer

inferencias apropiadas para las acciones que mejoren su propio trabajo (Boud y Carless 2018).

◇ *El papel del docente en la retroalimentación*

El diseño de actividades para que los estudiantes desarrollen habilidades para la retroalimentación solo tendrá éxito si los docentes crean ambientes de aprendizaje adecuados para la participación activa de ellos, y proporcionan orientación, entrenamiento y modelado acordes con este propósito. Una tarea clave del maestro es comunicar a los educandos el fundamento de las actividades que los habilitan para la retroalimentación, explicar cómo operan, y exponer los beneficios y desafíos que podrían afrontar. Los profesores deben generar expectativas en los estudiantes que los impulsen a ser proactivos si quieren beneficiarse plenamente. A través del diálogo, pueden reducir las disonancias entre sus puntos de vista y los de los alumnos sobre la retroalimentación, ya que los maestros consideran que esto es más importante para el aprendizaje continuo que los estudiantes. Los educandos necesitan motivación y guía a medida que aprenden a navegar en las corrientes de la retroalimentación (Price, Handley y Millar 2011).

Modelar la aceptación de la retroalimentación es un elemento importante que generalmente no se reproduce del repertorio de un docente para apoyar y alentar a los estudiantes a usar la retroalimentación. La discusión sobre cómo los profesores están expuestos a la retroalimentación mediante la evaluación de sus compañeros, puede ser útil para modelar las respuestas a la crítica, compartir algunos de los desafíos emocionales e ilustrar la necesidad de acción. Tal modelado juega un papel en la reducción de la distancia entre docentes y alumnos al enfatizar la superación personal como un elemento central de los hábitos académicos.

Los equipos docentes pueden apoyar el desarrollo de las capacidades de los estudiantes para la retroalimentación a través del diseño curricular y enfoques amplios de un programa de retroalimentación (Boud y Molloy 2013). La consistencia, el rango

y los tipos de retroalimentación que experimentan los alumnos son más significativos cuando son vistos como una serie concatenada de oportunidades de aprendizaje en todo un programa. Proporcionar a ellos una experiencia sustancial en la realización de juicios no debe ser visto como un elemento opcional, sino como una parte estratégica del currículo (Sadler 2010). Un diseño curricular de este tipo establece que la participación en el juicio evaluativo es una parte habitual de la enseñanza y el aprendizaje, la interacción entre compañeros se considera un aspecto valioso de la pedagogía, y los estudiantes tienen la oportunidad de generar y actuar sobre la retroalimentación.

El diseño de la evaluación es otro componente que impacta en el desarrollo de la capacidad para la retroalimentación de los estudiantes. La forma en que los docentes diseñan las tareas de evaluación puede abrir o cerrar oportunidades a los procesos de retroalimentación productiva (Carless *et al.* 2011), a través de secuencias iterativas coherentes en las que los alumnos generan, reciben y usan los comentarios. Las tareas de doble o varias etapas, los proyectos en equipo o los portafolios electrónicos son ejemplos de evaluaciones que naturalmente implican oportunidades para diferentes formas de retroalimentación interna y externa.

◇ *Un nuevo papel de los estudiantes en la retroalimentación*

Otra ruta consiste en transformar el papel de los estudiantes en la retroalimentación, y en una variedad de formas: en la focalización, generación e interpretación de la retroalimentación, y en la comunicación y participación de la misma. En el ámbito de la evaluación educativa existe una serie de estudios recientes que justifican la importancia de la autoevaluación y la coevaluación del educando (To y Panadero 2019; Sridharan y Boud 2019). También en la bibliografía sobre la evaluación formativa se puede encontrar una firme defensa de los beneficios particulares de la participación de los estudiantes en los procesos de retroalimentación (Black 2018; Moreno Olivos 2016; Wiliam

2016). De hecho, un papel activo y sustancial de los alumnos en la retroalimentación es considerado como indispensable si se quieren lograr resultados de aprendizaje de mayor calidad.

Como se afirma al inicio de esta obra, el marco conceptual de referencia para estos planteamientos son las teorías socioconstructivistas del aprendizaje, en las que la creación de significado recae principalmente en el estudiante y la retroalimentación constituye un proceso que necesita la participación tanto del profesor como de los alumnos en un diálogo de colaboración reflexiva. Por otro lado, la autorregulación del aprendizaje constituye la piedra angular conceptual de un conjunto de principios de buenas prácticas de retroalimentación. La capacidad de los educandos de autorregularse – para supervisar, dirigir y priorizar sus actividades de aprendizaje– se puede facilitar poderosamente a través de la retroalimentación bien diseñada y la evaluación formativa, y se puede empoderar a los estudiantes para que generen su propia retroalimentación interna de modo más efectivo.

Definitivamente, la figura más influyente en este campo ha sido Sadler, quien en su conceptualización de la evaluación formativa distingue dos acciones interrelacionadas que deben ser ejercidas por el estudiante: la percepción de un vacío entre lo que entiende o puede hacer y un nivel deseado de comprensión o habilidad; y la adopción de medidas para cerrar ese vacío (Sadler 1989). Como lo han planteado Black y sus colegas –para quienes las ideas de Sadler han sido especialmente influyentes– el alumno primero tiene que entender la evidencia acerca de este vacío y luego tomar acciones sobre la base de esa evidencia. Aunque el profesor puede estimular y guiar este proceso, el aprendizaje tiene que ser hecho por el educando. Sería un error considerar a éste como un receptor pasivo de cualquier llamada a la acción: hay complejos vínculos entre la forma en que se entiende el mensaje, la forma en que esa percepción motiva una selección entre diferentes cursos de acción, y la actividad de aprendizaje que podría seguir. Estos argumentos dejaron claro teóricamente que el

desarrollo de la autoevaluación por parte del estudiante es una característica importante de cualquier programa de evaluación formativa (Black *et al*. 2003, 14).

Extrapolando desde estos planteamientos conceptuales, se puede afirmar que un compromiso auténtico y significativo del estudiante con la retroalimentación es una condición *sine qua non* para la sostenibilidad de la misma. Pero la razón no tiene por qué ser totalmente impulsada por conceptualizaciones de evaluación en establecimientos de educación formal, ya que existen razones pragmáticas, así como argumentos basados en la empleabilidad y el aprendizaje permanente que también son pertinentes. Entre las primeras, existe un argumento que se deriva del empleo de sus compañeros en la calificación de los informes de laboratorio o pruebas de aula a mitad del semestre, tareas que podrían provocar una gran carga de trabajo inviable para el profesor, pero que también son evaluaciones de bajo riesgo y predominantemente formativas en su función. En estos casos, donde los estudiantes siguen esquemas de calificación entre compañeros y modelos de respuestas proporcionadas por el profesor, repartir la carga de calificación (de trabajos o exámenes) puede dar al alumno acceso a una retroalimentación que de otra manera no hubiera podido recibir, así como una sacudida con la retroalimentación de los compañeros.

El argumento nodal para el mundo del empleo y el aprendizaje permanente es la noción de que la experiencia de dar y recibir retroalimentación es muy apreciada en el lugar de trabajo, y puede servir a una variedad de usos importantes en la vida cotidiana más allá de la escuela. Cohen *et al*. han captado claramente que la *expertise* de retroalimentación requiere que el que la brinda identifique lo que constituye un buen trabajo en una determinada materia y exprese estas ideas en forma coherente, a la vez que comunique eficazmente a los receptores potenciales acerca de sus necesidades de retroalimentación. Así mismo, el que recibe los beneficios de la retroalimentación debe identificar y articular estas necesidades, recibir comentarios detallados de

un compañero que ha enfrentado un desafío similar y responder adecuadamente a la retroalimentación (2001, 249).

Existen varias formas para lograr una mayor participación de los estudiantes que pueden ayudar a generar una retroalimentación valiosa. Un ejemplo es que las vías que emplea el enfoque tradicional para infundir una idea de los criterios de evaluación (a través de la práctica individual y en grupos pequeños, la imitación, la retroalimentación y la discusión) son cada vez más impracticables en la educación superior de masas contemporánea. Una perspectiva alternativa consiste en impartir un conocimiento tácito y explícito acerca de los criterios a través de una mezcla de ejemplos, practicar la calificación entre compañeros, y el diálogo entre el profesor y los estudiantes (Rust *et al.* 2003). Otra posibilidad es a través de la participación de los compañeros en la retroalimentación recursiva, donde, en una serie de reuniones, los alumnos utilizan criterios previamente identificados para suministrar retroalimentación a sus compañeros en versiones cada vez más pulidas de un trabajo escrito (Falchikov 2001). La tercera consiste en una iniciativa de la literatura inglesa a nivel de estudiantes destacados, que muestra cómo con estos se puede diseñar una mezcla desafiante de diversas tareas para atraer a los alumnos más directamente hacia la retroalimentación. En el primero de los dos ensayos que estos estudiantes presentan, completan una hoja de autoevaluación en la que no solo identifican los puntos fuertes y débiles del ensayo y sugieren que calificación merece, sino que indican en qué aspectos de su trabajo les gustaría tener más información del tutor. Para el segundo ensayo, los alumnos califican los ensayos de cada uno según criterios y normas básicas que eligen ellos mismos: pueden, por ejemplo, pedir al compañero que califica que señale solo lo que admira, o solo lo que desea debatir. Si lo desean, también pueden revisar el ensayo y presentar tanto el trabajo evaluado por el compañero (que ahora se convierte en un proyecto) como la versión final. Si el estudiante muestra señales de hacer un buen

uso de los comentarios de los compañeros, el crédito de la labor se le da al autor más que al revisor (Mallett 2004, 28-29).

◇ ***Mejora de la congruencia entre orientación y retroalimentación***

La tercera ruta para lograr una retroalimentación más sostenible consiste en el diseño de entornos de enseñanza-aprendizaje que buscan maximizar el grado de "congruencia" entre los resultados de aprendizaje de alta calidad y las oportunidades para la retroalimentación formativa (McCune y Hounsell 2005; Hounsell *et al*. 2005).

Concretamente hablando, las dos vías ya trazadas –los comentarios de mayor valor y un papel más central de los estudiantes en el intercambio de retroalimentación– podrían, cada una, ayudar a abrir oportunidades más ricas para la retroalimentación formativa en un curso o programa de estudio. La primera de ellas es el reconocimiento de los beneficios complementarios de la retroalimentación intrínseca y extrínseca (Hounsell 2003). En esta distinción fundamental –planteada primero por Laurillard (2002)– la retroalimentación extrínseca siempre es *ex post facto*, en una tarea que ha sido en gran parte o totalmente realizada por el alumno fuera de las clases presenciales.

Por el contrario, la retroalimentación intrínseca se produce en los encuentros cotidianos de enseñanza-aprendizaje, por ejemplo, cuando los estudiantes están trabajando sobre una pregunta o problema y obtienen retroalimentación prácticamente instantánea en forma de comentarios y sugerencias del maestro en su enfoque de la pregunta o problema, o en la calidad de su respuesta o solución. Aunque la realimentación extrínseca ha sido el enfoque predominante hasta ahora y ha mantenido a la intrínseca en la sombra, es evidente que el potencial formativo de este último tipo de retroalimentación se podría aprovechar mejor. Una forma en la que esto se ha hecho es mediante el empleo de "sistemas de respuesta personal", donde los estudiantes usan un dispositivo electrónico que sostienen con la mano para indicar sus respuestas

a preguntas de opción fija, los cuales permiten tener el control al instante de la comprensión que ellos obtienen sobre temas clave de las clases o conferencias (Draper 2004; Boyle 2004). Pero este tipo de eventos no ha sido posible solo gracias al empleo de las nuevas tecnologías: la tutoría en pequeños grupos o el seminario también puede brindar valiosas oportunidades para la retroalimentación intrínseca, especialmente cuando se utiliza para ayudar a los alumnos a moldear sus participaciones en una discusión, de modo que puedan avanzar hacia ejemplos del discurso académico más refinados en la disciplina o materia de que se trate.

Un medio poderoso para generar entornos de enseñanza-aprendizaje enriquecidos por la retroalimentación también implica repensar las concepciones convencionales de qué es la retroalimentación y cómo puede ser enriquecida. Existe una creciente evidencia de los efectos aceleradores de ciertas actividades de aprendizaje que, en conjunto, podrían llamarse "tareas colaborativas y mostrables" (Hounsell y McCune 2003; Hounsell 2003b). En este tipo de tareas, el producto final no es privado ni se entrega individualmente al profesor o tutor, sino que está abiertamente visible a todos los estudiantes. Un ejemplo de ello se produce cuando los alumnos trabajan cooperativamente en una actividad compartida, en equipos o grupos, y por lo tanto aprenden unos de otros en la puesta en común, no solo perspectivas y puntos de vista sino también estrategias para hacer frente a este tipo de tareas –por ejemplo, formas de analizar una pregunta, de presentar pruebas, de decidir sobre la estructura óptima para un proyecto de una exposición o un análisis, de aportar un argumento a una conclusión decisiva (Hounsell 1998). Otro ejemplo se da en lo individual –como en actividades centradas en el grupo– cuando la tarea culmina en una presentación oral o un póster. Incluso cuando los estudiantes han preparado su trabajo de forma personal, sus presentaciones ante una audiencia formada por sus compañeros de curso se realizan mediante una exposición abierta, lo que les permite percibir formas alternativas de abordar la misma

tarea o una función similar (Hounsell y McCune 2003).

El meollo del argumento aquí expuesto es que romper las convenciones durante tanto tiempo establecidas sobre el trabajo gestionado de forma individual y privada mediante el empleo de tareas colaborativas y mostrables puede funcionar como sustituto de la retroalimentación, emulando en su capacidad de solicitar a los estudiantes estrategias alternativas para la comunicación de resultados e ideas, a la vez que les da a conocer de primera mano ejemplos de trabajo de alta calidad por parte de sus compañeros de clase.

Por último, los entornos de enseñanza-aprendizaje podrían convertirse en sitios más fértiles para la retroalimentación si se hicieran mucho más visibles y con un componente más centrado en la enseñanza, y las políticas y estrategias de evaluación. Las inconsistencias en la provisión de retroalimentación que, como ya se señaló, los estudiantes experimentan a menudo surgen en parte porque ella, generalmente, ha sido tratada de forma superficial, como una práctica de *subsilencio* que ha sido regateada y vista como una tarea administrativa más que como una necesidad pedagógica.

En algunos sistemas educativos, los profesores universitarios y sus instituciones hacen esfuerzos considerables para garantizar que sus prácticas y procedimientos de evaluación sean rigurosos y coherentes. Sin embargo, la calidad de la retroalimentación –un determinante clave de un alto rendimiento– con frecuencia no es valorado en los cuestionarios de evaluación de la docencia, no se le da un seguimiento durante los cursos y las revisiones de los programas educativos, y no es analizado por los evaluadores externos. Tampoco se adoptan medidas para ayudar a los docentes noveles a adquirir experiencia en el suministro de retroalimentación –con la participación de colegas más experimentados para que revisen y perfeccionen sus conocimientos– pues esto, rara vez es visto por los departamentos académicos o facultades como algo que es necesario llevar a cabo con diligencia. Revertir este estado de "Cenicienta", incorporando a la retroalimentación en la corriente principal de las estructuras y procesos instituciona-

les, sería por lo tanto una necesidad estratégica. Pero tal vez el sello más distintivo de la rehabilitación de la retroalimentación significa considerarla no simplemente como un medio valioso para un fin (el logro de los objetivos del curso y los resultados de aprendizaje), sino como un fin importante en sí mismo, tanto dentro como fuera de la universidad. En otras palabras, la experiencia en la retroalimentación podría, por sí sola, convertirse en un resultado de la educación superior.

Percepciones del proceso de retroalimentación

Se han realizado diversas investigaciones para conocer las percepciones tanto de los estudiantes como de los profesores respecto a la retroalimentación, aunque, como se mencionaba antes, los resultados son variables y no se pueden generalizar porque la mayoría de estos estudios han sido a pequeña escala. No obstante estas limitaciones, es importante analizar lo que se sabe hasta ahora sobre las percepciones que tienen los actores principales del proceso educativo –docentes y alumnos– con respecto a la retroalimentación, toda vez que tales apreciaciones seguramente orientan e influyen en sus pensamientos y prácticas de retroalimentación.

En un trabajo realizado por Beaumont, O'Doherty y Shannon (2011) se informa de los hallazgos de investigación sobre la experiencia de evaluación de los estudiantes en la escuela básica y en la educación superior, y el impacto de la transición en las percepciones de ellos sobre la calidad de la retroalimentación. Los resultados muestran que los alumnos experimentaron una cultura de retroalimentación radicalmente diferente en las escuelas básicas y en las instituciones de educación superior: mientras que las primeras brindaron una amplia retroalimentación y orientación formativas, las últimas se centraron en el aprendizaje independiente evaluado de manera sumativa. Así, los estudiantes percibieron la retroalimentación de calidad como parte de un proceso de guía dialógico en lugar de un evento sumativo.

Un principio establecido de una buena práctica es que "la acción sin retroalimentación es completamente improductiva para un aprendiz" (Laurillard 2002, 55). Del mismo modo, de la investigación surge un consenso de que la retroalimentación de alta calidad es la influencia más poderosa en el rendimiento del estudiante (Hattie 1987; Brown y Knight 1994), la cual es percibida ampliamente como un componente clave de la enseñanza efectiva y un requisito vital para cumplir con las expectativas de los educandos (Higgins, Hartley y Skelton 2001 y 2002). También se sabe que los estudiantes desean y valoran la retroalimentación de calidad (Hyland 2000; O'Donovan, Price y Rust 2004). Por otro lado, la evaluación ha sido considerada durante mucho tiempo como el catalizador para mejorar la enseñanza y el aprendizaje: "Si deseas cambiar el aprendizaje de los estudiantes entonces cambia los métodos de evaluación" (Brown, Bull y Pendlebury 1997, 7).

Pero *cómo* cambiar la evaluación en la práctica para cumplir con estas expectativas ha resultado problemático. La calidad de la retroalimentación sigue siendo una preocupación importante para las instituciones de educación superior. Este tema recibió constantemente los puntajes de satisfacción más bajos en la Encuesta Nacional de Estudiantes del Reino Unido durante cinco años consecutivos, del 2005 al 2009. En este último año, menos del 55% de los encuestados en Inglaterra estuvieron de acuerdo en que la retroalimentación había sido detallada, expedita o de ayuda para mejorar la comprensión. Estos datos revelan un nivel relativamente bajo de satisfacción de los alumnos con la retroalimentación.

Por otro lado, la investigación ha revelado que los docentes a menudo creen que su retroalimentación es más útil de lo que lo piensan los estudiantes. En esta tesitura, autores como Carless (2006), MacLellan (2001), y Williams y Kane (2009) sugieren que los alumnos necesitan un diálogo con los profesores para ayudarlos a interpretar los comentarios. Más recientemente, el Informe de la Experiencia del Estudiante de la Unión Nacional de Estudiantes (NUS 2008) reveló que el 71% de los educandos

quería retroalimentación verbal sobre los cursos en una reunión individual, pero solo al 25% se le dio esa oportunidad, y aunque el 62% de los estudiantes respondió que el tiempo de la retroalimentación cumplió con sus expectativas, el 54% de los que respondieron que "no", querían que la retroalimentación se devolviera dentro de una o dos semanas. Dadas las implicaciones significativas de estas diferentes perspectivas, el estudio realizado por Beaumont, O'Doherty y Shannon (2011) abordó una pregunta necesaria: ¿de qué conceptos de retroalimentación de calidad está informando este aparente desajuste en las percepciones?

Anteriormente, se mencionó que distintas investigaciones han mostrado el malestar de los estudiantes universitarios con la retroalimentación que reciben fundamentalmente de sus profesores, la cual podríamos calificar de "deficitaria" o "insuficiente". No obstante, el análisis sobre las percepciones que los alumnos y docentes tienen sobre la retroalimentación es escaso. De ahí, que un tema central sea indagar acerca de las ideas que tienen los estudiantes sobre lo que constituye una retroalimentación de calidad.

En la investigación realizada por Beaumont, O'Doherty y Shannon (2011), estos autores hallaron que las descripciones de los estudiantes de lo que constituía una retroalimentación de calidad se entrelazaron con menciones sobre las tareas de evaluación, el comportamiento de los tutores y el entorno de orientación general que experimentaron. A partir de esto, identificaron dos temas relevantes: la retroalimentación como un *sistema de orientación* que infundió confianza, y la importancia del *diálogo entre estudiante y tutor*, con la presencia de docentes disponibles o accesibles en este proceso. La retroalimentación de calidad se consideró tanto en forma *escrita como verbal*, proporcionada en el contexto de una relación personal y enmarcada por las interacciones en el aula con alumnos universitarios, en los ejemplos de buenas prácticas.

Desde la perspectiva del estudiante, la *retroalimentación de calidad* se percibió como un sistema de orientación que aportaba no

solo un juicio sumativo del desempeño, sino también un apoyo mediante una discusión que identificaba áreas de mejora para ayudarlo a obtener mejores calificaciones.

◇ *Percepciones del alumnado universitario sobre la retroalimentación*

En la actualidad, se reconoce la importancia que tiene el primer año en la universidad para los estudiantes, ya que constituye una etapa de transición de la educación media a la superior; periodo que, en muchos casos, los alumnos lo afrontan de manera problemática, con desajustes ante el incremento en las exigencias y desafíos de la nueva vida académica. Por ello, resulta importante conocer las percepciones que los estudiantes tienen de sus experiencias durante ese primer año de vida universitaria, en este caso en torno a la retroalimentación.

En el estudio realizado por Beaumont, O'Doherty y Shannon (2011), los resultados de la encuesta que aplicaron muestran que la insatisfacción con la retroalimentación es evidente en los primeros tres meses de ingresar a la educación superior, y que las percepciones no se alteraron significativamente durante el primer año. Tanto los datos cualitativos como los cuantitativos confirmaron que los estudiantes experimentaron una transición de tasas de satisfacción altas a bajas de retroalimentación.

Para esta investigación fueron encuestados 115 alumnos (doce de Psicología, 68 de Educación y 35 de Artes Escénicas), procedentes de tres universidades y de tres disciplinas distintas, los cuales, al preguntarles sobre sus expectativas en la universidad al inicio de su primer trimestre, el 91% esperaba que se le diera la retroalimentación con tiempo suficiente para que fuera útil. Cuando se los encuestó al final de su primer año (n = 64), solo el 49% estuvo de acuerdo en que esa había sido su experiencia. Si bien el 92% esperaba que la retroalimentación le ayudara a mejorar su trabajo, solo el 60% sintió que realmente había podido mejorar como resultado de ella. Y mientras que el 89% esperaba entender

la retroalimentación que recibiera, solo el 65% estuvo de acuerdo en que la comprendió. Estos resultados condujeron a los investigadores a plantear una pregunta inmediata: ¿según qué estándar se juzga la calidad de la retroalimentación en la educación superior?

Al parecer, la respuesta se encuentra en el modelo del ciclo de retroalimentación dialógica, el cual consta de tres etapas. A continuación, se describen los resultados de la investigación referida (Beaumont, O'Doherty y Shannon 2011), en cada una de las etapas del modelo.

Etapa 1: Orientación preparatoria

Muchos estudiantes consideraron que la transición a la universidad significó un choque cultural, y aunque mostraron una conciencia de la necesidad de adquirir habilidades para un aprendizaje independiente, no sintieron que se les apoyó en el desarrollo de estas habilidades. La sensación de pérdida de contacto y la dependencia forzosa de recursos en lugar de un tutor se ejemplifican en la siguiente cita:

> Para ser honestos, te advierten sobre eso, pero no crees que vaya a ser tan extremo. Sabía que no me harían comer a la fuerza, pero este es mi primer año, nunca he hecho referencias antes, nunca he visto este tema antes y, de repente, esperan que lo sepas todo de esta hoja (Beaumont, O'Doherty y Shannon 2011, 679).

Los participantes en el estudio, con frecuencia, destacaron la novedad de las evaluaciones universitarias como una de las principales causas de ansiedad, e informaron que su educación anterior no los había preparado para la transición. Las citas siguientes ilustran las sensaciones experimentadas por los educandos:

> Nadie entendió realmente que no sabíamos la diferencia entre el trabajo de nivel A y el trabajo universitario.
> Es la primera vez que hacemos algo así y no sé qué esperan, no sé qué quieren y si nos dieran una especie de ejemplos, algún

> tipo de criterio de lo que necesitamos, solo esta vez, entonces eso estaría absolutamente bien para mí y lo sabría de ahora en adelante (Beaumont, O'Doherty y Shannon 2011, 678).

En cambio, los estudiantes expresaron satisfacción cuando discutieron casos en los que la guía les proporcionó una clara indicación de lo que se esperaba de ellos:

> La profesora dijo al final de la sesión, ella dijo exactamente lo que quería de nuestros trabajos de curso, y fue muy, muy bueno. Y tuve una de mis mejores notas en este ensayo, porque sabía exactamente lo que ella quería de mí (Beaumont, O'Doherty y Shannon 2011, 678).

Etapa 2: Orientación en la tarea

El nivel de orientación en la tarea en la educación superior disminuyó considerablemente en comparación con la escuela básica. Solo una tutora calificó (opcional) proyectos de planes de ensayo, aunque ella informó que este servicio tuvo una baja aceptación. Los estudiantes expresaron su ansiedad con respecto al apoyo, y mientras algunos se sentían seguros de acercarse a sus tutores, la mayoría no tenía claro a quién (o dónde) acudir: si debía ser un profesor, un tutor de seminario o un tutor personal. Un curso en la universidad consistió en presentar a compañeros mentores como un mecanismo de apoyo, pero los alumnos expresaron reservas sobre el nivel de *expertise* de ellos: "El estudiante actual no va a ser el evaluador. Por lo tanto, él no sabrá exactamente lo que se espera, por lo que yo podría dar información diferente en comparación con otra persona" (Beaumont, O'Doherty y Shannon 2011, 678).

Sin embargo, la variación en la orientación no se limitó a la percepción de los compañeros mentores, y la incoherencia en el asesoramiento, la instrucción y la calificación fue un tema que se planteó en varias materias y universidades. Los estudiantes estaban expuestos a muchas más fuentes de información que en sus entornos anteriores y luchaban por llegar a un acuerdo: "Mira,

he encontrado a una persona diciendo una cosa y luego otra persona dirá otra cosa... es como, bueno, ¿qué haces?" (Beaumont, O'Doherty y Shannon 2011, 678).

Un problema planteado por estudiantes y tutores universitarios por igual fue la falta de tiempo de contacto, lo que para los primeros equivale a una falta de apoyo.

Etapa 3: Retroalimentación del desempeño en la presentación final

Los estudiantes enfatizaron lo que percibieron como ejemplos útiles e ineficaces de retroalimentación. En los casos de retroalimentación de calidad se destacaron dos características que eran consistentes con las prácticas en la escuela básica: la oportunidad de discusión (especialmente uno a uno) y una retroalimentación relevante y significativa sobre la que se podía actuar. Los alumnos identificaron la *retroalimentación inmediata* recibida sobre sus actuaciones y presentaciones como una de las más útiles. En la universidad, la oportunidad de comentar un trabajo y recibir retroalimentación fue visto como un hecho inusual, pero altamente positivo: "La retroalimentación de la psicóloga fue bastante buena... porque se sentó con nosotros y repasó cada punto individual" (Beaumont, O'Doherty y Shannon 2011, 679). Por otro lado, la discusión individual también se combinó con el deseo de retroalimentación personalizada: "Creo que más retroalimentación verbal; creo que lo entiendes más cuando se habla" (Beaumont, O'Doherty y Shannon 2011, 679).

Los estudiantes universitarios reportaron experiencias frecuentes que calificaron como pobres. La falta de oportunidad fue una crítica común; en particular, los alumnos se quejaron de que la retroalimentación llegaba demasiado tarde para permitirles actuar: "No recibimos retroalimentación del otro ensayo que entregamos... así que, ¿cómo vamos a escribir [el] ensayo grande sin el *feedback* del más pequeño?" (Beaumont, O'Doherty y Shannon 2011, 679). También consideraron que tres semanas –lo que constituye una "norma" en una universidad– era mucho tiempo

para esperar la retroalimentación. A veces, las hojas con ésta se devolvieron sin el trabajo, por lo que los estudiantes no sabían "dónde se habían equivocado"; pero, con mucho, la insatisfacción expresada con más frecuencia fue la falta de detalle percibida en los comentarios proporcionados:

> Tenemos comentarios de nuestro tutor, muy pocos comentarios sobre el trabajo. "¿Es relevante?" Y cosas por el estilo, pero no dice por qué no es relevante.
> Como una o dos oraciones. La introducción fue buena. ¿Qué fue lo bueno de eso? Quiero saber más detalles; realmente no te dicen cosas.
> No sé, me refiero a que la impresión principal que obtuve del ensayo fue que las referencias eran lo principal en lo que se estaba calificando (Beaumont, O'Doherty y Shannon 2011, 679).

Los estudiantes, a menudo, informaron que tenían dificultades para usar la retroalimentación que recibieron, ya sea para entender lo que estaba escrito o para apreciar cómo podía ayudarlos a mejorar. Desde su perspectiva, la insatisfacción con la naturaleza de la retroalimentación parece estar relacionada con la falta de contacto con los tutores y la poca familiaridad con el trabajo universitario, todo lo cual fortalece aún más la sensación de que no están siendo apoyados. A partir del análisis de los datos, queda claro que los alumnos en este estudio valoraron la retroalimentación como un medio de preparación para el siguiente trabajo. Los comentarios muestran que desean comprometerse con el proceso de aprendizaje y quieren saber "¿qué están haciendo bien?" y "¿cómo pueden mejorar?". El impacto de no satisfacer esas necesidades es evidente: "A medida que avanza el año, lo encuentro cada vez más desmotivador y cada vez más difícil de hacer y no puedo hacerlo, porque no sé si lo estoy haciendo bien o algo así" (Beaumont, O'Doherty y Shannon 2011, 680).

Se notó un claro desacuerdo en las percepciones con respecto a la utilidad de la retroalimentación, y el uso de ésta por parte de los

estudiantes demostró ser un punto polémico con varios tutores. En general, éstos opinaron que muchos alumnos no utilizaban la retroalimentación, citando las tareas o trabajos no recogidos y la necesidad de repetir los comentarios. Sin embargo, los estudiantes insistieron en que intentaron usarla si era significativa y relevante:

> Solo tuve un trabajo de curso devuelto... [que tenía] comentarios detallados, pero sucedió solo una vez en Psicología Cognitiva, y luego no recibí ninguno. Muy, muy, muy pobre en general. Así que realmente no sabía qué tenía que cambiar (Beaumont, O'Doherty y Shannon 2011, 680).

Lo que queda claro del análisis de las respuestas es que los estudiantes en este estudio experimentaron una transición durante su primer año, recordando una alta satisfacción con el sistema de retroalimentación de la escuela básica, pero altos niveles de ansiedad e insatisfacción con el nivel de orientación proporcionado en la educación superior. A lo largo del estudio, la retroalimentación sobre los cursos escritos se vio de manera más negativa: el 60% de los encuestados sintió que necesitaba más apoyo para escribir sus tareas, y las respuestas revelaron consistentemente que la experiencia anterior había proporcionado poca o ninguna preparación.

Hasta ahora se ha hecho referencia a las percepciones de la retroalimentación por parte de los estudiantes, pero también es interesante conocer las visiones que tienen los profesores universitarios de lo que significa una retroalimentación de calidad, punto que será desarrollado en el siguiente apartado.

◇ *Percepciones del profesorado universitario sobre una retroalimentación de calidad*

Según la investigación llevada a cabo por Beaumont, O'Doherty y Shannon (2011), los tutores universitarios identificaron unánimemente la mejora en el desempeño como la función principal de la retroalimentación, señalando de forma explícita la importancia que tiene la motivación en este proceso. Si bien todos los

docentes reconocieron la relevancia de la retroalimentación verbal y el diálogo, presentaron una gran variedad de enfoques en torno a ella, desde sesiones de seminario para permitir la inclusión de un debate individual y de grupo-tutor, hasta comunicar a los estudiantes el tiempo y la disponibilidad del tutor, consulta de horarios y citas. La mayoría de los docentes (siete de cada diez) también expresó la importancia de la retroalimentación específica y detallada, y se utilizaron una variedad de prácticas para maximizar la retroalimentación personal. Los ejemplos incluyeron listas de verificación de los errores comunes y de los criterios de evaluación que se cumplieron con la tarea, guiones con anotaciones y comentarios detallados en las hojas de retroalimentación. Sin embargo, la mayoría de los tutores expresó su preocupación por tener que dedicar un tiempo considerable para atender errores relativamente básicos de redacción académica, en lugar de enfocarse en aspectos de nivel superior.

En esta investigación llaman la atención dos diferencias significativas: la primera, se relaciona con la divergencia en las percepciones y la práctica de los maestros de escuela. Ninguno de los tutores universitarios manifestó criterios explícitos. Algunos de ellos utilizaron principios de calificación tácitos, aunque en dos de los tres departamentos estudiados dichos criterios acordados estaban disponibles. Solo un tutor mencionó que discutieron esto activamente con la clase.

La segunda diferencia significativa fue la diversidad de prácticas relacionadas con las actividades de evaluación formativa. Todos los enfoques identificados en el estudio de las prácticas escolares se utilizaron de una forma u otra en las tres universidades y en cada una de las tres disciplinas, pero no hubo coherencia y la implementación de ellas dependió en gran medida de las creencias de los tutores individuales. Por lo tanto, dentro del contexto de un módulo particular o a través de un programa, no se pudo identificar un proceso sistemático de orientación. Además, el uso de los borradores resultó ser polémico, ya que no se considera deseable

por la carga de trabajo y la dependencia del estudiante hacia el docente. Sin embargo, un comentario perspicaz de un profesor capta una diferencia fundamental en las prácticas de evaluación, la cual parece epistemológica y plantea cuestiones de pedagogía: "No puedes dar ese salto de una rigidez de pensamiento a una total apertura de pensamiento, a menos que alguien te diga cómo hacerlo" (Beaumont, O'Doherty y Shannon 2011, 681).

En este estudio se identificaron dos objetivos que se relacionan directamente con el tema de interés de esta obra. El primero consiste en explorar las percepciones de tutores y estudiantes sobre lo que se considera una retroalimentación de calidad, mientras que el segundo reside en identificar barreras para la calidad de la retroalimentación en la universidad. A continuación, se desarrolla cada uno de estos objetivos.

Objetivo 1: Explorar las percepciones de tutores y estudiantes sobre lo que se considera una retroalimentación de calidad. El estudio descrito reveló que los alumnos ingresaron a la universidad condicionados por la experiencia de haber tenido altos niveles de interacción con los maestros, en una escuela enfocada en brindar una mejora en el rendimiento según lo determinado por las calificaciones. Los estudiantes en todas las instituciones encuestadas de las tres ubicaciones geográficas informaron haber experimentado previamente la retroalimentación como un *proceso de orientación formativa*, que proporciona aclaraciones y aumenta la motivación.

El impacto de esta experiencia previa se identificó en las respuestas de los alumnos de pregrado (licenciatura) de primer año. Como resultado, percibieron la retroalimentación de calidad como importante para la mejora, expresaron un fuerte deseo de recibir orientación antes de la presentación de una tarea y afirmaron repetidamente que hicieron uso de la retroalimentación. La calidad se percibió como una retroalimentación oportuna, en la que se proporcionaron comentarios explicativos detallados y se complementó con la oportunidad de discusión, idealmente individual y presencial, con los tutores. La mayoría de los estudiantes

expresó el deseo de que la retroalimentación incluyera una calificación como un indicador estándar y comentarios con referencia a criterios. En particular, ellos valoraron la pertinencia de discutir los borradores y de tener acceso a ejemplares como aspectos vitales de la retroalimentación de calidad.

Tanto los maestros de escuela básica como los tutores universitarios enfatizaron el propósito de la retroalimentación para el mejoramiento y el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, la interpretación de los datos es que la mayoría de los tutores universitarios percibieron la retroalimentación principalmente como un *evento sumativo posterior al envío*, en lugar de un proceso de discusión que comienza con el resumen de la tarea y los criterios de calificación, y continúa con la orientación de la tarea. Una característica sorprendente de la práctica en las universidades fue la inconsistencia de los métodos de retroalimentación y las prácticas de evaluación formativa. Hubo poca coherencia dentro de los departamentos encuestados con respecto a la disponibilidad de orientación preparatoria, el uso de la autoevaluación o la evaluación entre compañeros, los borradores o las prácticas de retroalimentación verbal y escrita, y no se pudo determinar ningún proceso identificable. Los tutores también informaron que no recibieron capacitación sobre cómo proporcionar retroalimentación de calidad, aunque algunos habían completado cursos acreditados.

Los docentes entrevistados informaron que proporcionaron retroalimentación extensa y detallada sobre las tareas, y declararon que reconocían la importancia de los comentarios motivadores, aunque muy pocos de los estudiantes que participaron en los grupos de enfoque confirmaron que esto es lo que percibieron que recibieron. En consecuencia, existe una discrepancia significativa entre las percepciones de los alumnos y los tutores sobre la experiencia de retroalimentación.

Objetivo 2: Identificar barreras para la calidad de la retroalimentación en la universidad. La evidencia presentada antes sugiere que actualmente los estudiantes esperan no solo más retroalimen-

tación, sino una de carácter diferente. Los alumnos de primer año esperaban una orientación detallada, mientras que los tutores universitarios citaron con frecuencia la importancia del aprendizaje independiente y practicaron un sistema que generalmente proporcionaba retroalimentación como un evento sumativo posterior al envío. El enfoque formativo utilizado en las escuelas centrado en la entrega de altas calificaciones, aunque está en cierta medida determinado por las tablas de clasificación, es retomado en las universidades ya que éstas constituyen el elemento que determina el acceso a la educación superior. Por lo tanto, los estudiantes argumentaron que cumplir con este requisito era su prioridad. Además, dadas las continuas demandas para obtener calificaciones altas, los maestros declararon que es poco probable que las escuelas cambien.

En respuesta, se considera que las universidades están interesadas en adaptar sus prácticas de evaluación para apoyar la transición de manera más efectiva, teniendo en cuenta la experiencia previa de los estudiantes. Al hacerlo, se contribuye a la creciente demanda de cambio en el sistema de evaluación de la educación superior desde la academia (Price *et al*. 2008). A lo largo de este estudio, los tutores universitarios explicaron con frecuencia la falta de orientación previa a la presentación en términos de "aprendizaje independiente". Sin embargo, proporcionar la oportunidad para un estudio independiente ya no es suficiente cuando un número significativo de alumnos de primer año aún no ha desarrollado esta capacidad. Dado que se sabe que la evaluación es el motor que impulsa el aprendizaje de los estudiantes, se argumenta que el objetivo de las prácticas de retroalimentación en la universidad durante el primer año debe estar estructurado para *desarrollar explícitamente* la capacidad de los aducandos para el aprendizaje autorregulado. Etiquetar esto como "alimentación con cuchara" o complacer a las encuestas de satisfacción de los estudiantes sería interpretar de forma errónea lo que se considera como el objetivo fundamental de la práctica de retroalimentación,

que es desarrollar progresiva y explícitamente las habilidades de autoevaluación de los alumnos a través de la participación en el proceso, para que "el estudiante llegue a tener un concepto de calidad más o menos similar al que tiene el maestro, sea capaz de vigilar la calidad de lo que se produce durante el acto de producción mismo" (Sadler 1989, 121). Tampoco se está "culpando" a las universidades y sugiriendo que se conviertan en escuelas; más bien, se está resaltando que las diferencias sistémicas impiden el aprendizaje efectivo y que las universidades tienen el poder de abordar este problema.

Otra barrera para la retroalimentación de calidad es la disminución de los recursos a raíz de la expansión de la educación superior. Esto ha conducido a una reducción y posible eliminación de la evaluación formativa de los cursos y a un declive en la oportunidad, la calidad y la cantidad de retroalimentación (Gibbs y Simpson 2004). Aun así, los hallazgos de la investigación presentada muestran que los tutores a menudo informan de horas dedicadas a escribir comentarios de retroalimentación, principalmente en la evaluación sumativa, y que los estudiantes frecuentemente no recogen las tareas ni atienden las observaciones. Esto contradice la propia afirmación de los alumnos, en el sentido de que valoran y toman nota de la retroalimentación que reciben. Sin embargo, las dos afirmaciones no son necesariamente excluyentes entre sí, ya que los estudiantes consideran como comentarios relevantes aquellos que pueden usar para mejorar el rendimiento *inmediato*. Las actividades de retroalimentación que ellos valoraron altamente fueron aquellas relacionadas con la evaluación formativa. La evidencia sugiere que los comentarios se ignoran cuando se perciben como demasiado tardíos para ser aplicados a la tarea en curso. El hecho de no recoger la retroalimentación post-sumativa sugiere que los alumnos muestran una falla sistémica en el suministro de retroalimentación que, utilizando la definición de calidad propia de los estudiantes, no es lo suficientemente oportuna o relevante para ser útil. Además, dado

que los tutores declararon que muchos educandos no aplican la retroalimentación recibida al trabajo futuro, existe un desajuste entre los alumnos y los profesores en cuanto al valor percibido de los comentarios que tienen el poder de mejorar el aprendizaje. En este tenor se plantea que:

> Muchos de nuestros estudiantes muestran poco interés en los consejos escritos u orales que les ofrecen los evaluadores, pero un número sustancial ni siquiera se molesta en recoger su trabajo una vez que ha sido evaluado, prefiriendo recibir sus calificaciones mediante notificación del tablero de exámenes. Esto significa que los tutores se acostumbran a repetir consejos importantes a algunos estudiantes, sin evidencia de que hayan leído, entendido o aprendido de los puntos planteados por ellos (Duncan 2007, 271-272).

Un enfoque que podría mitigar el problema de la escasez de recursos es el empleo de la evaluación entre compañeros y la autoevaluación, y quizás el beneficio más importante de éste es el declarado por Boud y Falchikov (2007a), quienes sostienen que desarrollar estas habilidades es una de las claves para el aprendizaje autorregulado y la evaluación sostenible. Sin embargo, los resultados de la investigación referida en esta sección sugieren que la evaluación entre compañeros resultó impopular entre los estudiantes de primer año, quienes expresaron inquietudes sobre el nivel de *expertise* y la confiabilidad de los compañeros evaluadores. Por lo tanto, otro desafío importante es el diseño del currículo para enseñar a los alumnos cómo realizar la evaluación entre compañeros y la autoevaluación de manera efectiva.

Capítulo Cuatro. Retroalimentación entre compañeros

La retroalimentación es considerada por algunos como un asunto problemático en la educación superior y, aunque se reconoce como un componente central del proceso de aprendizaje, hemos visto que las encuestas nacionales –tanto en el Reino Unido como en Australia– muestran consistentemente que los estudiantes están menos satisfechos con la retroalimentación que con cualquier otro componente de sus cursos. La respuesta natural a esta situación ha consistido en un esfuerzo por mejorar la calidad de la retroalimentación proporcionada por los docentes, en particular en torno a su rapidez, nivel de detalle, claridad, estructura y relevancia. Aunque estas intervenciones pueden tener nobles intenciones, existen diversos estudios que muestran que tales cambios en la retroalimentación de los maestros no resultan en una mejoría del aprendizaje de los educandos (Crisp 2007; Bailey y Garner 2010; Wingate 2010). Además, tales intervenciones generalmente demandan un aumento significativo en la carga de trabajo del personal académico, lo cual es problemático debido a las limitaciones actuales de recursos y al aumento del alumnado de educación superior.

Esta situación ha motivado a los investigadores a reexaminar el tema de la retroalimentación en la educación superior, en términos de cómo se conceptualiza y cómo se traduce en prácticas

reales en el aula (Boud 2007; Nicol 2010; Sadler 2010). En la actualidad, se admite que si los procesos de retroalimentación son para mejorar el aprendizaje, entonces es necesario trascender la visión de la retroalimentación como mera transmisión y reconocer el papel activo que los estudiantes deben desempeñar en tales procesos. Sadler (2010), por ejemplo, sostiene que simplemente "decir" a los alumnos qué es lo correcto y lo incorrecto de su trabajo, y cómo podría perfeccionarse, no mejorará por sí solo el aprendizaje ni desarrollará una experiencia disciplinaria profunda. En tanto que Nicol (2010) sostiene que la retroalimentación debe conceptualizarse como un diálogo más que como un proceso de transmisión en un solo sentido, señala que tanto la calidad de las aportaciones de retroalimentación como las respuestas de los estudiantes a ellas son importantes para el aprendizaje productivo.

En síntesis, la mayoría de los investigadores está de acuerdo en que, para que los estudiantes aprendan de la retroalimentación, deben tener la oportunidad de construir su propio significado a partir del mensaje recibido: deben hacer algo con la información dada, analizarla, hacer preguntas al respecto, discutirla con otros y conectarla con sus conocimientos previos (Nicol 2010; Carless *et al*. 2011; Price, Handley y Millar 2011). Curiosamente, este cambio de un modelo de transmisión a un paradigma socio-constructivista tuvo lugar en la investigación sobre el aprendizaje hace casi tres décadas, pero fue hasta la primera década del siglo XXI que empezó a influir en la investigación de la retroalimentación.

Este capítulo trata sobre el proceso de retroalimentación entre compañeros o revisión entre pares. Entre las dimensiones o aspectos del tema que se analizan, se encuentran: el concepto de retroalimentación entre compañeros; los beneficios para el estudiante de recibir y ofrecer comentarios de retroalimentación; las orientaciones para el diseño e implementación de sistemas de retroalimentación entre compañeros; los tipos de sistemas de retroalimentación (sistemas en pareja y en grupos de compañeros); el empleo de la retroalimentación entre compañeros

en la evaluación; la resistencia de los estudiantes a la evaluación entre compañeros (incluye causas como confiabilidad, *expertise* percibida, relaciones de poder y tiempo disponible); la retroalimentación entre compañeros y evaluación entre compañeros; y, finalmente, la evaluación entre compañeros y autoevaluación.

Concepto de retroalimentación entre compañeros

Como hemos visto, un modo de involucrar activamente a los estudiantes en los procesos de retroalimentación es a través de la revisión entre pares, la cual consiste en un arreglo mediante el cual los alumnos evalúan y formulan juicios sobre el trabajo de sus compañeros y construyen un comentario de retroalimentación por escrito. Otra forma de definirla se refiere a ella como un proceso recíproco, mediante el cual los estudiantes producen retroalimentación sobre el trabajo de sus compañeros y reciben retroalimentación de sus pares sobre su propio trabajo.

Por su parte, Ladyshewsky concibe la retroalimentación entre compañeros en los siguientes términos:

> El *feedback* por parte de los compañeros es un proceso en el que los aprendices de igual estatus y formación, sin ninguna autoridad formal sobre el otro, se brindan información entre sí sobre su desempeño. Puede ser recíproco o unilateral y ser de naturaleza evaluativa o no evaluativa. Puede producirse dentro del entorno de educación superior entre estudiantes, o en entornos de trabajo entre colegas (2015, 203).

Diversos trabajos han examinado principalmente los beneficios para el aprendizaje que resultan de recibir comentarios de retroalimentación, pero existen pocos estudios dirigidos a explorar específicamente los méritos de producir comentarios de retroalimentación o los mecanismos de aprendizaje que esto activa (Nicol *et al*. 2014).

Como es sabido, la retroalimentación del aprendizaje puede proceder de diferentes agentes, siendo los propios pares o compa-

ñeros del estudiante una fuente muy importante de la misma. Por la posición privilegiada que ocupan los compañeros en relación con otros actores, se considera que pueden ofrecer al educando una retroalimentación de su trabajo más oportuna y en mayor cantidad que la otorgada por el docente, dado que los compañeros se encuentran desarrollando las mismas actividades y, por tanto, afrontan dificultades y desafíos similares. No obstante, no se puede negar que los profesores ocupan una posición y un estatus elevado y tienen un poder evaluador; por lo tanto, los sujetos del aprendizaje están más inclinados generalmente a desear la retroalimentación que proviene de estos individuos (Ladyshewsky 2015).

A pesar del impacto positivo que la evaluación entre pares tiene en el aprendizaje de los estudiantes (Topping 1998), éstos generalmente prefieren la retroalimentación del profesor a la de los compañeros. Con respecto a la autoevaluación, su precisión ha sido cuestionada, aunque también se ha informado de evidencias de confiabilidad (Ross 2006). Si bien hay resultados mixtos en las pruebas de validez de la autoevaluación (Ross 2006), algunos investigadores argumentan que la autoevaluación es ineficaz (Archer 2010; Evans 2013). La forma en que los alumnos están preparados para la autoevaluación y la evaluación entre pares constituye una de las razones de los diferentes resultados de estos procesos (Evans 2013; Ross 2006). Los profesores deben enseñar a los estudiantes cómo dar retroalimentación a sus compañeros y a ellos mismos.

Algunos hallazgos de investigación revelan que la producción de comentarios de retroalimentación involucra a los educandos en diversos actos de juicio evaluativo tanto sobre el trabajo de sus compañeros como sobre el propio, a través de un proceso reflexivo que los implica al invocar y aplicar criterios para explicar esos juicios. Esto representa un cambio en el control de los procesos de retroalimentación, que pasa de manos del docente a las de los estudiantes, lo cual puede disminuir su necesidad de recibir retroalimentación externa.

Recibir comentarios de retroalimentación de los compañeros

Existen diversos beneficios para el aprendizaje relacionados con el hecho de recibir comentarios de retroalimentación de los compañeros, entre los cuales destacan:

1) Los estudiantes perciben que la retroalimentación que reciben de sus compañeros es más comprensible y útil que la de los docentes, porque emplea un lenguaje más accesible.
2) Cuando participan múltiples compañeros, la cantidad y variedad de retroalimentación que reciben los estudiantes aumenta naturalmente; esto, en algunas situaciones, incrementa la probabilidad de que ellos encuentren la retroalimentación que necesitan en lugar de recibir solo la que los profesores consideran útil o que tienen tiempo de producir.
3) La recepción de comentarios de diversos compañeros ayuda a sensibilizar a los estudiantes, como autores, de las diferentes perspectivas de los lectores. Tal conocimiento de la audiencia es importante para el desarrollo de las habilidades de escritura.

Además de las ventajas antes mencionadas, otro beneficio tiene que ver con el hecho de que a menudo los compañeros son más accesibles y además están más implicados en la experiencia de aprendizaje. Por ende, ofrecen un gran potencial para brindarse retroalimentación entre ellos, que se suma al *feedback* formativo y sumativo que ofrece el docente.

Un rasgo de la revisión entre compañeros que quizás no ha recibido suficiente reconocimiento es que permite a los estudiantes, de manera más efectiva, cerrar la brecha entre la recepción de la retroalimentación y su aplicación. En la revisión entre pares, la práctica normal es que los alumnos produzcan un borrador de la tarea, reciban retroalimentación de sus compañeros, vuelvan a trabajar sobre ella y la envíen posteriormente. Por lo tanto, tienen la oportunidad de utilizar de forma directa la retroalimentación que reciben. Esta posibilidad estructurada de actualizar la misma tarea es rara después de la retroalimentación del

profesor, ya que los estudiantes generalmente pasan a la siguiente tarea después de recibirla. Visto desde esta perspectiva, las prácticas de revisión entre pares pueden beneficiar el aprendizaje no solo por la cantidad y variedad de retroalimentación que los alumnos reciben de múltiples compañeros, sino también porque la provisión y el uso de la retroalimentación están más relacionados temporalmente. En este sentido, las prácticas de revisión entre compañeros son efectivas para poner en juego los principios del aprendizaje constructivista recomendados por los investigadores de la retroalimentación (Nicol *et al.* 2014).

Elaborar comentarios de retroalimentación para los compañeros

De acuerdo con Nicol *et al.* (2014), la mayoría de las investigaciones han examinado los beneficios para el aprendizaje que se derivan cuando los estudiantes reciben retroalimentación de sus compañeros, o los logros generales que resultan de la implementación de la revisión entre pares. No obstante, casi ningún estudio ha investigado directamente los aportes para el aprendizaje que pueden originarse de que los alumnos realicen comentarios de retroalimentación para sus compañeros, aunque ha habido algunas excepciones recientes. Uno de estos estudios fue el realizado por Cho y MacArthur (2011), cuyo objetivo consistió en determinar los efectos de la revisión entre pares en el rendimiento de escritura de los estudiantes, independientemente de las consecuencias de recibir comentarios. El experimento consistió en una comparación a nivel de un comentario, una lectura y un control. En torno al primero, un grupo de alumnos calificó y comentó sobre la calidad de los trabajos escritos por los compañeros de un curso anterior similar. A nivel de lectura, otro grupo simplemente leyó el mismo conjunto de documentos, mientras que a nivel de control un tercer grupo leyó materiales no relacionados con el tema de la tarea. Después de realizar estas actividades, se les pidió a los estudiantes de cada grupo que escribieran un artículo sobre un tema diferente pero relacionado. Los resultados mostraron que los alumnos a ni-

vel de comentario escribieron textos de mayor calidad que aquellos en los niveles de lectura o control. Los autores del estudio afirman que su investigación brinda apoyo para la revisión entre compañeros de la escritura como una actividad de aprendizaje.

Otros estudios encontraron, a diferencia de investigaciones anteriores, efectos limitados de los comentarios recibidos de los compañeros y que, en general, "los estudiantes parecen mejorar más su escritura dando que recibiendo comentarios" (Cho y Cho 2011, 640).

Aunque los dos estudios descritos anteriormente proporcionan evidencia de que la revisión y la construcción de retroalimentación tienen un efecto positivo en el aprendizaje de los estudiantes, en ambos casos estos efectos se evidenciaron a través de una medida del resultado: a saber, el desempeño de los alumnos en tareas de escritura. Por lo tanto, las investigaciones son más informativas sobre lo que los estudiantes aprenden de la revisión en lugar de cómo aprenden. No obstante, Cho y MacArthur (2010) y Cho y Cho (2011) proponen tres interpretaciones posibles para explicar el aprendizaje de los educandos a partir de la revisión entre compañeros:

1) La revisión ofrece a los estudiantes la oportunidad de examinar los textos de sus compañeros desde la perspectiva de un lector crítico; al hacerlo, desarrollan una mejor comprensión de cómo los lectores pueden interpretar los textos que ellos producen, lo cual les ayuda a controlar y mejorar su propia escritura.
2) La revisión pone en juego procesos importantes de resolución de problemas: los estudiantes deben analizar el trabajo de sus compañeros, diagnosticar problemas y sugerir soluciones. La práctica regular de estos procesos cognitivos les sirve para aprender a producir un trabajo de buena calidad.
3) Los revisores aprenden produciendo explicaciones, generando comentarios sobre lo que hace que el trabajo de los compañeros sea fuerte o débil. Esta interpretación es consistente con el extenso trabajo de Roscoe y Chi (2008) sobre la tutoría entre pares, donde proponen que el acto de elaborar

> explicaciones para los compañeros conduce a los estudiantes-tutores a ensayar, evaluar y, por lo tanto, mejorar su propia comprensión del tema.

En efecto, la investigación sobre tutoría entre compañeros señala que este proceso tiene efectos positivos para ambas partes, pero que es normalmente el compañero que hace el papel de tutor quien recibe unos beneficios mayores de tipo cognitivo gracias al proceso. Esto ocurre porque el estudiante tutor debe reorganizar y explicar el material en términos simples a su compañero tutorado, y el hacerlo le conduce a una mejor comprensión del mismo (Ladyshewsky 2015).

Estas interpretaciones son interesantes, ya que no solo contribuyen al cambio teórico de la retroalimentación como un paradigma "relator" o "de entrega", sino que también enmarcan la forma en que podemos verla dentro de un modelo constructivista: al participar en la revisión entre compañeros, los estudiantes no solo aprenden al crear un significado a partir de la retroalimentación que otros les proporcionan, sino que también aprenden mediante la construcción de "significados" de retroalimentación que elaboran para otros (Nicol 2011).

No obstante, para aprovechar los beneficios de la retroalimentación entre pares, es importante que el profesorado comprenda la teoría y los principios que rigen el dar y recibir un *feedback* apropiado, y pueda modelar este comportamiento. De lo contrario, se estaría desaprovechando el potencial de los compañeros en la implementación de esta estrategia de formación. La idea que considera al *feedback* como "un modelo que vale para todos" resulta inadecuada. Los docentes universitarios que lanzan a los estudiantes a la arena y esperan que sepan automáticamente cómo darse *feedback* entre sí, solo están abonando el terreno para el fracaso.

Orientaciones para el diseño e implementación de sistemas de retroalimentación entre compañeros

Existen varios métodos para diseñar el *feedback* entre compañeros por parte de los estudiantes, así como diversos términos empleados para referirse a este proceso, lo que requiere un esclarecimiento teórico. En general, se identifican tres sistemas de *feedback* entre pares: *asesoramiento entre compañeros, tutoría o tutorización entre compañeros y aprendizaje cooperativo*.

Según Ladyshewsky (2015, 207), el diseño de un sistema de *feedback* entre compañeros debe considerar cinco cuestiones importantes:

1) Los procesos de *feedback* fluirán en una dirección o serán recíprocos;
2) la red de compañeros será una relación a dos o de grupo;
3) los estudiantes son quienes seleccionan a su compañero o bien el docente se lo asigna (al azar o considerando los estilos de aprendizaje, los rasgos de personalidad u otra dimensión para emparejarlos o agruparlos);
4) el sistema de *feedback* y el modo en que esté inserto en el currículo es de naturaleza formativa y sumativa; y
5) el *feedback* brindado por los estudiantes comprende parte de la nota final del alumno o la evaluación sumativa formal.

Los sistemas de *feedback* pueden ser de dos tipos:

a) Sistemas en pareja de *feedback* entre compañeros. Los procesos en pareja de *feedback* entre compañeros pueden organizarse como asesoramiento entre pares o como una relación de tutorización entre ellos. La primera modalidad plantea una relación más equitativa y, como consecuencia, tiene un mayor potencial para la mutualidad. En la última, existe una diferencia de estatus o de habilidad presente entre el compañero tutor y el tutorado, lo cual puede tener un impacto en la mutualidad. La relación es desigual aún

cuando los estudiantes pertenezcan al mismo grupo y clase, porque el alumno que funge de tutor se sitúa en una posición superior al asumir un papel de instructor. Según los objetivos de aprendizaje que se pretendan, el profesorado tendrá que considerar qué organización resultará más apropiada para lograr las metas.

Los conceptos de asesoramiento entre compañeros y de *feedback* entre compañeros a menudo se emplean indistintamente. Aunque cabría precisar que este último tiene un carácter más evaluativo y, aunque puede implicar un cuestionamiento de final abierto, los compañeros ofrecen un *feedback* positivo y evaluativo a su par. Por otro lado, el asesoramiento entre compañeros es un buen punto de partida para una nueva relación de aprendizaje entre ellos, dotada de una nueva estructura. Una vez que aquella haya transitado hacia un trato de mayor confianza y seguridad, es más sencillo conducirla a un *feedback* entre pares más directo.

Por el contrario, la tutoría entre compañeros es similar, al menos en parte, a la relación tradicional profesor-estudiante, aunque el alumno que asume el papel de tutor no tenga la misma autoridad ni pericia que el docente. La mutualidad y el *feedback* que fluye del compañero tutor al tutorado dependen en buena medida de las competencias interpersonales del primero y la receptividad del segundo ante las mismas.

b) Sistemas de *feedback* en grupos de compañeros. Cuando el *feedback* entre compañeros se desplaza a una situación grupal, se convierte en un grupo de aprendizaje cooperativo o colaborativo. Mientras que el primero está más estructurado y centrado en unos objetivos claramente definidos y en unos resultados (Moreno Olivos 2019b; Lara Villanueva 2009; Serrano *et al.* 2008), un grupo de aprendizaje colaborativo es más general y su estructura es menos rigurosa. El modo de establecer uno u otro de estos tipos de grupo dependerá de los objetivos contemplados en el currículo.

Empleo de la retroalimentación entre compañeros en la evaluación

La evaluación entre compañeros implica que éstos se brinden *feedback* formativo o sumativo unos a otros, otorgando una calificación o un escrito de *feedback* formal con la apariencia de una evaluación. Lo importante aquí es que la evaluación se introduce en la relación, lo cual influye en la igualdad y, si no se maneja de forma adecuada, puede conducir al conflicto de grupo o a la colusión entre estudiantes, cosa que a su vez incide en la validez del *feedback*.

El impacto que la evaluación puede tener en el *feedback* entre compañeros es que si no se conduce acertadamente puede provocar que los alumnos se alejen del aprendizaje cooperativo y avancen hacia uno más individualista o competitivo. Un punto importante a considerar es el peso que se le concede a la evaluación entre pares: asignarle un 25% de la nota o calificación final puede ser aceptable, pero si se le otorga más de este porcentaje puede generar que los compañeros se sientan incómodos.

En este tenor, Sluijsmans *et al*. (2001) encontraron que los alumnos se sentían incómodos al otorgar calificaciones y preferían simplemente ofrecer comentarios. Boud y otros afirmaron también que "el uso de la evaluación entre compañeros en la cual los estudiantes realizan evaluaciones formales de otros dentro de un grupo de trabajo puede inhibir la cooperación" (1999, 421).

Diversos estudios de revisión entre pares requieren que los alumnos generen retroalimentación otorgando tanto calificaciones como comentarios, a pesar de que algunos investigadores han demostrado que los estudiantes no aprenden mucho cuando solo califican el trabajo de sus compañeros (Sadler y Good 2006), mientras que otros destacan que tampoco se sienten cómodos al ser evaluados por sus pares y que tienen reservas sobre la imparcialidad y exactitud de tales procesos (Liu y Carless 2006; Kaufman y Schunn 2011).

Nuevamente, no hay que perder de vista cuál es el propósito de la evaluación. Muchas formas de evaluación entre pares resultan

ineficaces porque se emplea a los estudiantes como evaluadores sustitutos del profesor para generar calificaciones. Es evidente que esta producción de calificaciones responde a un propósito sumativo antes que formativo de la evaluación. Al respecto, Brown *et al.* (1997) sostienen que la resistencia de los alumnos a la retroalimentación informal entre compañeros es rara, mientras que sí es más frecuente para el caso de la evaluación formal entre pares con propósitos sumativos, lo cual está basado en tres razones: aversión de juzgar a los compañeros en formas que "cuenten", una desconfianza del proceso, y el tiempo involucrado.

Finalmente, hay que tomar en cuenta que los estudiantes más jóvenes pueden requerir una mayor dirección para llevar a cabo estas prácticas de evaluación entre compañeros debido a su edad, a unas competencias metacognitivas menos desarrolladas y a su inclinación a estar más condicionados por las necesidades de afiliación (aceptación de sus pares). Sin duda, la evaluación entre compañeros puede conferir gran valor a los alumnos: un estudio reveló que este tipo de evaluación generaba transformaciones en su actitud, en la conciencia de su desempeño y en su comportamiento (Nofziger *et al.* 2010).

Resistencia de los estudiantes a la evaluación entre compañeros

En una amplia e interesante investigación realizada por Liu y Carless (2006) en el contexto de la educación superior en Hong Kong, identificaron cuatro razones principales para la resistencia a los procesos de evaluación entre compañeros utilizando calificaciones: confiabilidad, *expertise* percibida, relaciones de poder y tiempo disponible. A continuación, se desarrolla brevemente cada una de ellas.

◇ *Confiabilidad*

La calificación, con frecuencia, da lugar a la discusión sobre problemas relacionados con la confiabilidad. Los profesores y los estudiantes pueden mostrarse reacios a participar en la evalua-

ción entre pares porque se piensa que los segundos –con menos conocimientos y *expertise* que los docentes– tienen menores probabilidades de realizar una evaluación confiable. En un estudio realizado en la Universidad Politécnica de Hong Kong, Cheng y Warren informaron que sus alumnos tenían dudas sobre otorgar calificaciones a sus compañeros, y algunos lo consideraron "injusto y arriesgado" debido a la desconfianza sobre la seriedad y objetividad de sus pares. Esto ha generado presión para "probar" que los estudiantes pueden ser evaluadores tan confiables como los profesores (2003, 268).

◇ Expertise *percibida*

No se puede evaluar algo de manera confiable si no se sabe lo que se está tratando de evaluar, o por qué medios se elabora un juicio. En este sentido, se espera que los profesores tengan mucha más *expertise* que los estudiantes. Parece que el tema de la *expertise* percibida es una de las principales razones de la resistencia de los docentes y los alumnos a la calificación entre compañeros. La *expertise* percibida sigue siendo un problema incluso cuando la calificación no está involucrada, como en el caso de la retroalimentación entre pares. Algunos estudiantes pueden sentir que sus compañeros de clase no están capacitados para proporcionar una retroalimentación profunda, mientras que otros pueden encontrar que es más fácil aceptar emocionalmente la retroalimentación de ellos. La relación entre la *expertise* percibida y la *expertise* real sigue siendo poco clara: a veces los alumnos pueden ser más perceptivos de lo que sus compañeros les dan crédito. También puede haber ciertos tipos de tareas –como las presentaciones orales– donde los estudiantes, al ser miembros de la audiencia, están situados en una mejor posición para brindar retroalimentación.

◇ *Relaciones de poder*

Una tercera razón para rechazar la evaluación entre compañeros empleando calificaciones es que trastoca las relaciones de

poder. En este sentido, Brew (1999) sostiene que evaluar es tener poder sobre una persona y compartir la evaluación con los estudiantes significa que el docente acepta compartir parte de ese poder. Mientras que los profesores pueden resistirse a ceder su poder (Orsmond *et al.* 2000), a los alumnos también les disgusta tener poder sobre sus compañeros o que sus pares tengan poder sobre ellos (Falchikov 2001). Al respecto, Isaacs (2001) señala que a muchos estudiantes les resulta molesto calificar a sus amigos o compañeros demasiado severamente. Las relaciones de poder pueden conducir a los siguientes tipos de calificación entre pares: la "calificación de amistad", lo que resulta en un exceso de calificación; y la "calificación de decibelios", que propicia que los estudiantes más ruidosos o más dominantes obtengan calificaciones más altas (Brown y Knight 1994).

Las relaciones de poder también afectan a los estudiantes porque quien valora su trabajo ya no es solo el profesor, sino sus compañeros. Los aprendices pueden sentirse disgustados porque tienen que entregar algo de poder y control sobre su propio trabajo. También pueden resentir la presión, el riesgo o la competencia que la evaluación entre compañeros podría generar fácilmente. No obstante, estos temas delicados no han recibido suficiente atención por el cúmulo de estudios relacionados con la confiabilidad de la evaluación entre compañeros.

◇ *Tiempo disponible*

La principal razón de ser de la retroalimentación entre compañeros o la evaluación entre pares es su potencial para mejorar el aprendizaje. Sin embargo, algunos investigadores (Hanrahan y Isaacs 2001) lo ven en términos de mayor eficiencia en el uso del tiempo del profesorado. Por ejemplo, Boud y Holmes (1995) mostraron cómo, en una clase grande de estudiantes de electrónica, la autocalificación y la calificación entre compañeros en un examen de mitad de período le ahorraron tiempo al profesor y permitieron que los alumnos recibieran retroalimentación más

rápido. La evaluación entre compañeros también promueve un mayor tiempo en la tarea, ya que los estudiantes piensan, analizan, comparan y se comunican (Topping 1998).

Diversas investigaciones, como la de Liu y Carless (2006) y Falchikov (2001), informaron que la evaluación entre compañeros era más lenta que la evaluación tradicional. El factor tiempo puede generar desaliento, en particular porque la primera generalmente es más compleja que la calificación del profesor. El tiempo también es un elemento que afecta el desarrollo de los programas de enseñanza, ya que cuando los docentes son presionados para cubrir una vasta cantidad de contenido en un módulo específico, pueden percibir la retroalimentación entre estudiantes como un trabajo extra no deseado.

Pero, ¿por qué los profesores piensan que la evaluación no debe usarse para desarrollar la capacidad de los estudiantes para evaluarse entre sí? Si observamos los problemas discutidos antes, parece que este desafío afecta más a los docentes que a los alumnos. Esto es así porque el profesor es quien debe dedicar más tiempo a la planificación y ejecución de la evaluación entre compañeros, y quien debe ceder algo de poder al grupo. Así, la confiabilidad es un problema tanto para los estudiantes como para los docentes, pero es el educador quien debe garantizar que las evaluaciones sean confiables. Solo el tema de la *expertise* percibida es más una preocupación del alumnado que del profesorado.

Retroalimentación entre compañeros y evaluación entre compañeros

A estas alturas resulta indiscutible el potencial que tiene la retroalimentación entre compañeros para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. No obstante, este potencial se puede ver socavado si predominan procesos de evaluación entre pares que emplean calificaciones. Investigaciones realizadas en otros contextos –como Hong Kong (Liu y Carless 2006)– indican que un número significativo de profesores y alumnos se resisten a la

evaluación entre compañeros utilizando calificaciones, y que la mayoría informa que los estudiantes nunca o rara vez se califican entre sí en actividades de evaluación.

No obstante, antes de avanzar en el desarrollo de este tema es importante definir cada uno de estos conceptos. La *retroalimentación entre compañeros* se refiere a un proceso de comunicación a través del cual los estudiantes establecen diálogos relacionados con el desempeño y los estándares; en tanto que la *evaluación entre compañeros* se define como un proceso mediante el cual los educandos califican el trabajo o el desempeño de sus compañeros utilizando criterios relevantes. Por lo tanto, la distinción entre los dos conceptos es que la retroalimentación entre compañeros se basa principalmente en comentarios detallados sin otorgar calificaciones, mientras que la evaluación entre compañeros sí implica la asignación de una calificación (independientemente de si también se incluyen comentarios).

En este libro sostenemos que la retroalimentación entre compañeros tiene un mayor potencial para el aprendizaje que la evaluación entre compañeros, pero en ciertos momentos una combinación de las dos puede ser necesaria por razones pragmáticas. El fundamento conceptual para ambas es que permite a los estudiantes desempeñar un papel activo en la gestión de su propio aprendizaje.

Pero, ¿qué otras razones existen para implementar la retroalimentación entre compañeros como un medio para promover el aprendizaje? Después de todo, existen muchas otras maneras de mejorar el aprendizaje. A continuación, se exponen algunos motivos:

a) Existe evidencia de que la retroalimentación entre compañeros mejora el aprendizaje a medida que los estudiantes participan activamente en la comprensión evaluativa de la materia. Por lo tanto, esta retroalimentación conlleva un potencial para mejorar el rendimiento en las evaluaciones de alto riesgo, algo que los alumnos valoran mucho.

b) Los estudiantes reciben una retroalimentación mayor y más expedita de los compañeros que de los docentes. Ante la creciente escasez de recursos y la disminución de la capacidad del profesorado para proporcionar suficiente *feedback*, la retroalimentación entre compañeros puede convertirse en una parte central del proceso de aprendizaje, en lugar de una opción ocasional.
c) Al involucrar a los alumnos en la retroalimentación entre compañeros es probable que el aprendizaje se extienda del dominio privado e individual, a uno más público (es decir, a uno o más compañeros). Una forma importante en que aprendemos es expresando y articulando a otros lo que sabemos o entendemos. En este proceso de autoexpresión construimos una comprensión evolutiva de complejidad creciente. Un aspecto clave en él es proporcionar a los estudiantes oportunidades para explorar y articular criterios y estándares mediante la realización de tareas de evaluación específicas.

Dado que la calidad es un concepto polisémico y que cada persona puede entender por ésta algo distinto, resulta necesario que los estudiantes se acerquen a diferentes nociones de calidad a través del análisis de ejemplos reales e ilustrativos. Aquí es donde el trabajo de los compañeros ofrece oportunidades significativas para articular el conocimiento específico de la disciplina con los criterios y estándares. Una vez que los alumnos se sientan cómodos al hacer público su trabajo, se pueden crear las condiciones para facilitar el aprendizaje social. Esto no quiere decir que dicha situación a veces no sea amenazadora, pero existen formas de minimizar este riesgo.

Evaluación entre compañeros y autoevaluación

El vínculo de la evaluación entre compañeros y la autoevaluación es relevante. La retroalimentación entre pares puede permitir a los alumnos autoevaluarse mejor, ya que algunas habilidades son

comunes tanto para la autoevaluación como para la coevaluación. Si bien la autoevaluación ha sido conceptualizada por distintos autores, aquí se recupera la definición de Boud para quien la *autoevaluación* consiste en "la participación de los estudiantes en la identificación de estándares y criterios para aplicar a su trabajo y emitir juicios sobre la medida en que han cumplido estos criterios y estándares" (1991, 4). Al mismo tiempo, ella se puede mejorar con las contribuciones de los compañeros bajo la forma de preguntas, comentarios o desafíos que incitan a reflexionar sobre lo que se ha hecho. Posteriormente, es el mismo Boud quien explica la interacción entre la autoevaluación y la evaluación de pares de la siguiente manera: "la característica definitoria de la autoevaluación es que el aprendiz individual en última instancia hace un juicio sobre lo que se ha aprendido, no que otros no tengan ninguna aportación" (1995, 200). Los compañeros proporcionan información valiosa que los individuos pueden utilizar para realizar sus propias autoevaluaciones y efectuar un seguimiento de las acciones para mejorar su trabajo.

En síntesis, se puede afirmar que estudios recientes han identificado que la revisión entre compañeros representa un contexto fértil para mejorar el aprendizaje de los estudiantes a través de procesos de retroalimentación. Sin embargo, si bien la investigación apunta mejoras en el rendimiento, tanto cuando los alumnos reciben comentarios de retroalimentación de sus pares como cuando los producen para sus compañeros, poco se sabe aún sobre los mecanismos de aprendizaje que podrían explicar estas mejoras.

Lo que sí parece estar claro es que los estudiantes son muy conscientes de que recibir comentarios de retroalimentación implica procesos y beneficios de aprendizaje diferentes de los que involucra el hecho de producirlos. Los educandos consideran beneficioso recibir comentarios, principalmente, porque los alerta sobre deficiencias o vacíos en su trabajo, o porque los sensibiliza sobre las diferentes maneras en que los lectores pueden interpre-

tar lo que ellos han escrito. Proporcionar comentarios, en cambio, se considera provechoso porque involucra a los estudiantes activamente en el pensamiento crítico, la aplicación de criterios, la reflexión y, a través de esto, la transferencia del aprendizaje.

Capítulo Cinco. Modelos de retroalimentación en educación superior

En esta sección se incluye una síntesis de tres modelos de retroalimentación relevantes que se han identificado en la bibliografía reciente. Cada uno de ellos contiene una concepción de retroalimentación, y la sistematización de las relaciones entre los diferentes elementos que conforman el proceso mediante un esquema teórico. Por supuesto, existen otros modelos de retroalimentación publicados, pero los que aquí se presentan constituyen, sin duda, un aporte importante en el ámbito de la investigación actual.

Para la descripción de los modelos de retroalimentación se ha seguido un orden cronológico, según el momento de su aparición. Esta secuencia no se rige por ningún otro tipo de criterio.

Modelo conceptual de procesos de autorregulación y retroalimentación interna de Nicol y Macfarlane-Dick (2006)

Estos autores ingleses propusieron un modelo conceptual de autorregulación y retroalimentación que sintetiza el pensamiento reciente en estas áreas (ver *Diagrama 1*). En él se muestra cómo el estudiante vigila y regula el aprendizaje y el rendimiento, así como el papel crucial que tiene la retroalimentación generada internamente en estos procesos.

En el modelo, una tarea académica establecida por el docente (A) para realizar en la clase o en la casa aparece como el disparador para iniciar procesos de autorregulación en el estudiante. El compromiso con la actividad requiere que el alumno recurra al conocimiento previo y las creencias motivacionales (B), y construya una interpretación personal del significado de la tarea y sus requisitos. Basado en esta concepción interna, el estudiante formula sus propios objetivos de la tarea (C). Si bien normalmente habría una superposición entre las metas del alumno y las del maestro, el grado de ésta puede no ser alto (por ejemplo, si el estudiante solo desea aprobar la tarea). Los objetivos del educando también pueden ser borrosos en lugar de claros (por ejemplo, una intención u orientación vaga de la tarea); no obstante, ayudan a dar forma a las estrategias y tácticas (D) que utiliza para generar resultados, tanto internos (E) como externamente observables (F). Los primeros se refieren a los cambios en los estados cognitivos o afectivos/motivacionales que ocurren durante el compromiso con la tarea (por ejemplo, una mayor comprensión, cambios en las autopercepciones de la capacidad). Los resultados observables externamente se refieren a productos tangibles producidos (por ejemplo, ensayos) y a comportamientos (por ejemplo, presentaciones del estudiante).

El seguimiento de estas interacciones con la tarea y los resultados que se producen acumulativamente generan retroalimentación interna en una variedad de niveles (es decir, cognitivo, motivacional y conductual). Esta retroalimentación se deriva de una comparación del progreso actual con los objetivos deseados. Son estas comparaciones las que ayudan al estudiante a determinar si los modos actuales de participación deberían continuar como están, o si es necesario algún tipo de cambio. Por ejemplo, esta retroalimentación autogenerada puede llevar a una reinterpretación de la tarea, o a un ajuste de metas, tácticas y estrategias internas. El alumno puede incluso revisar su cono-

cimiento de dominio o creencias motivacionales que, a su vez, pueden influir en la autorregulación posterior.

En este modelo, el profesor, un compañero u otros medios (por ejemplo, un supervisor de empleo, una computadora) pueden proporcionar retroalimentación externa al estudiante (G). Esta información adicional puede aumentar, concurrir o entrar en conflicto con la interpretación del alumno en torno a la tarea y la trayectoria del aprendizaje. Sin embargo, para producir un efecto en los procesos internos o en los resultados externos, el estudiante debe comprometerse activamente con estos aportes externos. En efecto, los comentarios de retroalimentación de los profesores tendrían que ser interpretados, construidos e internalizados por el educando para que pudieran tener una influencia significativa en el aprendizaje posterior (Ivanic *et al*. 2000).

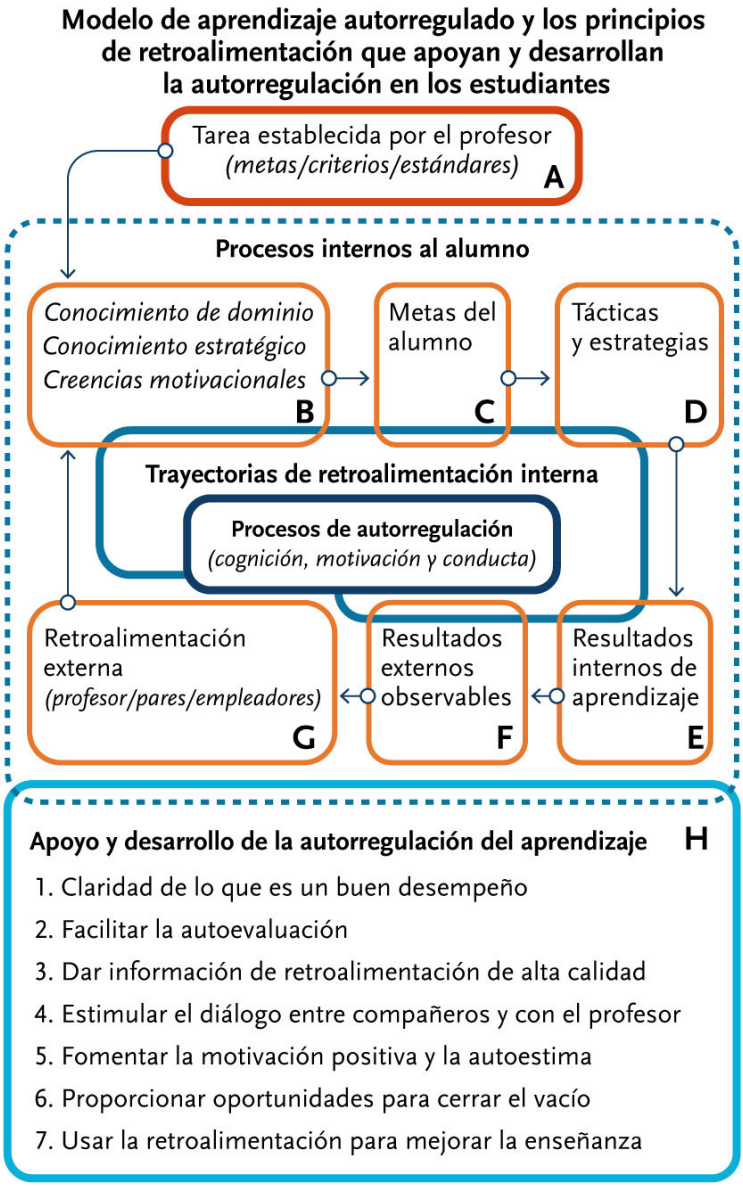

Diagrama 1. Adaptado de Nicol y Macfarlane-Dick 2006.

◇ *Siete principios de buenas prácticas de retroalimentación: facilitar la autorregulación*

Tomando como referencia el modelo de autorregulación y la literatura sobre evaluación formativa, Nicol y Macfarlane-Dick (2006) identificaron algunos principios de buenas prácticas de retroalimentación.

Desde una perspectiva amplia, las buenas prácticas de retroalimentación se definen como cualquier cosa que pueda fortalecer la capacidad de los estudiantes para autorregular su propio desempeño. Una síntesis de la bibliografía de investigación les condujo a establecer los siguientes siete principios:

1) Ayuda a aclarar qué es un buen desempeño (metas, criterios, estándares esperados);
2) facilita el desarrollo de la autoevaluación (reflexión) del aprendizaje;
3) ofrece a los estudiantes información de alta calidad sobre su aprendizaje;
4) alienta el diálogo entre docentes y compañeros de clase sobre el aprendizaje;
5) fomenta las creencias motivacionales positivas y la autoestima;
6) brinda oportunidades para cerrar la brecha entre el desempeño actual y el deseado; y
7) proporciona información a los docentes que puede usarse para dar forma a la enseñanza.

A continuación, se desarrollan cada uno de estos principios.

◇ *Ayuda a aclarar qué es un buen desempeño*

Los estudiantes solo pueden lograr los objetivos de aprendizaje si los comprenden, los asumen como propios y pueden evaluar su progreso. La comprensión de los mismos significa que debe haber un grado razonable de superposición (traslape) entre los objetivos de trabajo establecidos por los alumnos y los creados originalmente por el docente. Esto es esencial porque son los ob-

jetivos de los estudiantes los que sirven como criterios para la autorregulación. Sin embargo, existe evidencia de desajustes significativos entre las concepciones de dichos objetivos, y entre los criterios y estándares de evaluación.

En este sentido, Hounsell (1997) confirmó que los profesores y los estudiantes a menudo tienen concepciones bastante diferentes sobre los objetivos y criterios para los ensayos en cursos de pregrado (licenciatura) en historia y psicología, y que el bajo rendimiento en este tipo de trabajos se correlaciona con el grado de desajuste. En una línea similar, Norton (1990) demostró que cuando se pedía a los alumnos que clasificaran los criterios de evaluación para un ensayo, producían clasificaciones muy diferentes a las de sus docentes, enfatizando el contenido por encima del pensamiento crítico y el argumento. Las concepciones débiles e incorrectas de los objetivos no solo influyen en lo que hacen los estudiantes, sino también en el valor que otorgan a la retroalimentación externa que reciben. Si ellos no comparten (al menos en parte) las concepciones de los profesores sobre los objetivos, criterios y estándares de evaluación, entonces la retroalimentación que reciben es poco probable que se "conecte". En este caso, será difícil para los estudiantes evaluar las discrepancias entre el rendimiento requerido y el real. También es importante señalar que la retroalimentación no solo ayuda a guiar a los educandos hacia los objetivos académicos, sino que, con el tiempo, también sirve para aclarar cuáles son estos objetivos.

Una forma de clarificar los requisitos de las tareas consiste en proporcionar a los estudiantes documentos escritos que describan los criterios y los estándares de evaluación que definen los diferentes niveles de logro. Sin embargo, diversos estudios demuestran que es difícil hacerlos explícitos a través de documentos escritos o mediante explicaciones verbales en clase (Rust *et al.* 2003), ya que la mayoría de los criterios para las tareas son complejos, multidimensionales y difíciles de enunciar, a menudo son "tácitos" y no están articulados en la mente del profesor. Como

afirma Yorke: "Las declaraciones de los estándares esperados, los objetivos del currículo o los resultados de aprendizaje generalmente son insuficientes para transmitir la riqueza del significado que contienen" (2003, 480). Por lo tanto, es necesario desarrollar estrategias que complementen los materiales escritos y las explicaciones verbales. Como ya se ha mencionado previamente, un enfoque eficaz para clarificar los objetivos y estándares consiste en proporcionar a los estudiantes "ejemplares" de rendimiento (Orsmond *et al*. 2002). Éstos son efectivos porque hacen explícito lo que se requiere, y definen un estándar válido contra el cual los alumnos pueden comparar su trabajo.

Otras estrategias eficaces para aclarar los criterios, estándares y objetivos, incluyen:

a) Ofrecer mejores definiciones de los requisitos utilizando hojas que contengan criterios cuidadosamente construidos y definiciones del nivel de desempeño;
b) ampliar en clase la discusión y reflexión sobre los criterios y estándares (por ejemplo, antes de una tarea);
c) involucrar a los estudiantes en ejercicios de evaluación donde califiquen o comenten el trabajo de otros alumnos en relación con los criterios y estándares definidos; e
d) implementar talleres donde los estudiantes, en colaboración con el docente, diseñen o negocien sus propios criterios de evaluación para un trabajo.

Estas estrategias ejemplifican niveles crecientes de autorregulación.

◇ *Facilita el desarrollo de la autoevaluación (reflexión) del aprendizaje*

Como se sugirió antes, una forma efectiva para desarrollar la autorregulación consiste en que los estudiantes practiquen la regulación de su propio aprendizaje y reflexionen sobre esa práctica. Sin embargo, para que esta capacidad se desarrolle sistemáticamente en los alumnos, los docentes deben crear oportunidades más estructuradas para el autocontrol y la evaluación del avance de los objetivos. Las tareas de autoevaluación y las activi-

dades que fomentan la reflexión sobre el progreso del aprendizaje son una forma efectiva de lograrlo.

En las últimas décadas, ha crecido el interés por la autoevaluación en la educación superior. La investigación muestra que, cuando se organiza adecuadamente, la autoevaluación puede conducir a mejoras significativas en el aprendizaje y el rendimiento. Por ejemplo, McDonald y Boud (2003) descubrieron que capacitar a los alumnos en la autoevaluación mejora su rendimiento en los exámenes finales, mientras que Taras (2001, 2002, 2003) efectuó diversos estudios sobre autoevaluación de los estudiantes en educación superior que revelaron resultados positivos. En uno de ellos, los educandos fueron capacitados en la autoevaluación bajo dos condiciones: autoevaluación previa a la retroalimentación de compañeros y de profesores, y autoevaluación con retroalimentación integrada del docente. La segunda condición implicó que los estudiantes se autoevaluaran después de haber recibido comentarios del profesor. Los resultados mostraron que, si bien ambas condiciones beneficiaban el aprendizaje, la autoevaluación con retroalimentación integrada del docente ayudó a los alumnos a identificar y corregir más errores (de los que ellos o sus compañeros no habían sido conscientes) que la autoevaluación anterior a la retroalimentación de compañeros o de profesores. Curiosamente, este estudio no solo muestra los beneficios de la integración de la retroalimentación externa e interna, sino también formas de ayudar a los estudiantes a internalizar y emplear la retroalimentación del docente.

Al desarrollar habilidades de autoevaluación, es primordial involucrar a los estudiantes en la identificación de los estándares o criterios que se aplicarán a su trabajo (discutidos en el principio 1 anterior), así como en la elaboración de juicios sobre cómo su trabajo se relaciona con estos estándares. Aunque la capacitación en la autoevaluación es importante, existen otros enfoques que aportan al desarrollo de esta habilidad, veamos dos: a) ofrecer a los alumnos oportunidades para evaluar y proveer retroalimen-

tación al trabajo de sus compañeros. Estos procesos entre pares desarrollan habilidades para formular juicios objetivos en comparación con los estándares, después los estudiantes pueden transferir estas capacidades a la producción y regulación de su propio trabajo; b) crear oportunidades constantes para que los alumnos reflexionen durante sus estudios.

Otros ejemplos de reflexión estructurada y autoevaluación pueden incluir que los estudiantes (Cowan 1999):

a) Soliciten los tipos de retroalimentación que desean cuando entreguen el trabajo;
b) identifiquen, antes de entregarlo, las fortalezas y debilidades en su propio trabajo en relación con los criterios o estándares, para recibir retroalimentación de los profesores;
c) reflexionen sobre sus logros y seleccionen los trabajos para integrar un portafolio; y
d) reflexionen antes de una tarea sobre los hitos del logro y reconsideren el progreso hacia la siguiente etapa de trabajo.

◇ *Ofrece a los estudiantes información de alta calidad sobre su aprendizaje*

Aunque los docentes cumplen un papel importante en el desarrollo de la capacidad de autorregulación de los estudiantes, también son un elemento crucial de retroalimentación externa. La retroalimentación de los profesores es una fuente contra la cual los alumnos pueden evaluar el progreso y verificar sus propias elaboraciones internas de las metas, criterios y estándares. Además, los docentes son mucho más efectivos en la identificación de fallos o conceptos erróneos en el trabajo de los estudiantes, que sus compañeros o los propios educandos. En efecto, los comentarios de los maestros pueden ayudar a corroborar la autorregulación del alumno.

En la bibliografía existe escaso consenso sobre lo que constituye una retroalimentación externa de buena calidad. Ésta se define de manera muy amplia y suele discutirse en relación con

las necesidades de los estudiantes y los objetivos definidos por el docente. La mayoría de los investigadores están preocupados porque la retroalimentación llegue con retraso, no sea relevante o informativa, se concentre en objetivos de aprendizaje de bajo nivel o que sea abrumadora en cantidad o deficiente de tono (es decir, demasiado crítica). Para Freeman y Lewis (1998), lo importante es garantizar una retroalimentación oportuna (cerca del acto de aprendizaje producido), que se centre no solo en las fortalezas y debilidades sino también en ofrecer consejos correctivos, que oriente a los estudiantes hacia objetivos de aprendizaje de orden superior, y que implique algunos elogios junto con crítica constructiva. Si bien cada uno de estos temas es importante, se necesita una definición de calidad más enfocada en relación con la retroalimentación externa, una definición que se vincule más estrechamente con la idea de la autorregulación. Por consiguiente, Nicol y Macfarlane-Dick (2006) afirman que la retroalimentación externa de buena calidad es información que ayuda a los alumnos a resolver problemas de su propio desempeño y a la autocorrección: es decir, los ayuda a tomar medidas para reducir la discrepancia entre sus intenciones y los resultados.

A partir de esta definición, queda claro que la retroalimentación externa también debería ayudar a transmitir a los estudiantes una concepción adecuada de la meta. Este no es siempre el caso. Por ejemplo, en los últimos años se ha convertido en una práctica común elaborar hojas de retroalimentación con criterios de evaluación, como una forma de notificar a los alumnos sobre los requisitos de las tareas y proporcionar retroalimentación consistente en relación con los objetivos (cuando participan varios evaluadores). Sin embargo, hace tiempo que Sadler (1983) señaló que el uso de estas hojas a menudo tiene efectos no deseados en relación con las evaluaciones de ensayos: por ejemplo, si hay una gran cantidad de criterios (12-20), esto puede transmitir al estudiante una idea del ensayo como una lista de cosas por hacer (marcadas) más que como un proceso holístico (por ejemplo,

involucrar la producción de un argumento coherente respaldado por evidencia). Por lo tanto, además de relacionar los comentarios con los criterios y las metas, los profesores también deben ser conscientes de que los instrumentos que utilizan para generar retroalimentación pueden influir negativamente en las concepciones de los educandos sobre los objetivos previstos.

En la bibliografía sobre evaluación de ensayos, se pueden encontrar algunas propuestas que contienen directrices sobre la cantidad y el tono de los comentarios de retroalimentación, que muestran una correspondencia estrecha con el principio que subyace a la definición anterior de calidad de la retroalimentación. Por ejemplo, Lunsford (1997) examinó los comentarios escritos de retroalimentación dados por expertos en escritura sobre los ensayos de los estudiantes. A partir de su análisis, hizo dos propuestas: 1) que tres comentarios de retroalimentación bien pensados por ensayo es el óptimo si la expectativa es que los alumnos actúen sobre estos comentarios y, 2) que estos comentarios debían indicar al estudiante cómo el lector (en este caso, el profesor) experimentó el ensayo tal como fue leído (es decir, cómo interpretó el ensayo), en lugar de ofrecer comentarios críticos. Dichas observaciones pueden ayudar al educando a comprender la diferencia entre sus intenciones (metas) y los efectos de la escritura.

Este investigador también aconseja que los comentarios siempre se escriban en un tono no autoritario y, cuando sea posible, ofrezcan consejos correctivos (tanto sobre el proceso de escritura como sobre el contenido), en lugar de simplemente señalar fortalezas y debilidades. En relación con la autorregulación, la estrategia de respuesta del lector de Lunsford (1997) respalda la idea de sustituir la retroalimentación dada por el docente por la evaluación de los estudiantes de su propia escritura.

La bibliografía sobre retroalimentación externa no está desarrollada en términos de cómo los profesores deben enmarcar los comentarios de retroalimentación, qué tipo de discurso se debe utilizar, cuántos son apropiados y en qué contexto se deben ha-

cer. Se necesita mucha más investigación en este campo. Sin embargo, un área fructífera de estudios es la que en años recientes han desarrollado Gibbs y Simpson (2004) sobre la relación entre la retroalimentación y el tiempo que los estudiantes dedican a la tarea. Estos investigadores han demostrado que si los alumnos reciben comentarios con frecuencia y regularidad hay una mejor supervisión y autorregulación de su progreso. Otras investigaciones se han centrado en las fortalezas de modos alternativos de comunicar la retroalimentación (por ejemplo, mediante el empleo de un audio o una computadora) y de producir información de retroalimentación (por ejemplo, producciones de carteles donde los estudiantes obtienen retroalimentación al comparar su trabajo con el de otros estudiantes) (Hounsell y McCune 2003; Hounsell 2004).

Otras estrategias que aumentan la calidad de la retroalimentación del docente incluyen:

a) Asegurar que la retroalimentación ofrecida guarda relación con los criterios establecidos, pero prestando especial atención al número de criterios;
b) proporcionar retroalimentación oportuna; es decir, antes de que el estudiante presente su trabajo, no después de la presentación;
c) ofrecer consejos correctivos, no solo información sobre fortalezas y debilidades;
d) limitar la cantidad de comentarios para que realmente se usen;
e) priorizar áreas de mejora; y
f) proporcionar a los estudiantes exámenes en línea, de modo que puedan acceder a la retroalimentación en cualquier momento, en cualquier lugar y tantas veces como lo deseen.

◇ *Alienta el diálogo entre docentes y compañeros de clase sobre el aprendizaje*

En el modelo de autorregulación, para que la retroalimentación externa sea efectiva debe ser entendida e internalizada por el es-

tudiante antes de que pueda utilizarla para efectuar mejoras. Sin embargo, en la bibliografía existe abundante evidencia de que, muchas veces, los alumnos no entienden la retroalimentación que proveen los profesores (por ejemplo, "este ensayo no es lo suficientemente analítico") y, por lo tanto, no pueden tomar medidas para reducir la brecha entre sus intenciones (metas) y los efectos que les gustaría producir (es decir, el estudiante no sabe qué debe hacer para que el ensayo sea "más analítico"). La retroalimentación externa concebida como un proceso de transmisión que consiste en "relatar" ignora el papel activo que el alumno debe desempeñar, tanto para construir el significado de los mensajes de retroalimentación como para usarlo en la regulación de su desempeño.

Por ello, para aumentar la efectividad de la retroalimentación externa y la probabilidad de que los estudiantes comprendan la información provista, es necesario conceptualizar la retroalimentación, más como diálogo que como transmisión de información. Lo anterior significa que el alumno no solo recibe retroalimentación, sino que también tiene la oportunidad de involucrar al docente en la discusión de esa retroalimentación. Algunos investigadores sostienen que el diálogo profesor-estudiante es esencial para que la retroalimentación sea efectiva en la educación superior (Laurillard 2002). En este tenor, Freeman y Lewis (1998) argumentan que el docente debe estimular una respuesta y un diálogo continuo, toda vez que las discusiones con él ayudan a los educandos a desarrollar su comprensión de las expectativas y objetivos, a verificar y corregir malentendidos y a obtener una respuesta inmediata a las dificultades.

Desafortunadamente, con clases grandes puede ser difícil para el profesor dialogar con los alumnos. No obstante, existen formas en que se puede ampliar el diálogo de retroalimentación, incluso en estas condiciones. Un modo de hacerlo consiste en estructurar las discusiones en grupos pequeños, después de que los estudiantes hayan recibido comentarios escritos sobre sus tareas individuales. Otro enfoque comprende la incorporación de las

TIC en el aula, las cuales pueden ayudar a cotejar las respuestas de los alumnos con las preguntas de clase (a menudo preguntas con respuestas de opción múltiple) usando dispositivos auriculares.

También se ha identificado que los compañeros representan otra fuente valiosa de retroalimentación externa para los alumnos. El diálogo entre compañeros aumenta en los estudiantes un sentido de autocontrol sobre el aprendizaje en una variedad de formas:

a) Los alumnos que acaban de aprender algo suelen estar mejor posicionados que los profesores para explicarlo a sus compañeros en un lenguaje sencillo y de un modo accesible.
b) La discusión entre compañeros expone a los estudiantes a visiones alternativas sobre los problemas, las cuales les permiten revisar o rechazar su hipótesis inicial y construir nuevos conocimientos y significados a través de la negociación.
c) Al comentar sobre el trabajo de los compañeros, los alumnos desarrollan un desapego del juicio (sobre el trabajo en relación con los estándares), que se transfiere a la evaluación de su propio trabajo (por ejemplo, "yo tampoco hice eso").
d) La discusión entre compañeros puede ser motivadora, ya que alienta a los estudiantes a persistir. Finalmente, a veces es más fácil para ellos aceptar críticas de sus pares que de los profesores.

Las estrategias de retroalimentación dialógica que apoyan la autorregulación incluyen:

1) Proporcionar retroalimentación mediante trabajos de un minuto [7] en clase;

7 Se emplea la expresión inglesa "one minute papers" porque así es conocido este método de evaluación. Se traduce como "trabajos de un minuto" por lo indicativo de su brevedad, y consiste en que hacia el final de la clase se pide a los estudiantes que respondan por escrito a dos preguntas: ¿Qué es lo más importante que has aprendido en esta clase? y ¿qué es lo que te ha quedado más confuso? Pueden ser estas preguntas u otras semejantes, pero estas son

2) revisar la retroalimentación en tutorías, donde se pide a los estudiantes que lean los comentarios que recibieron anteriormente en una tarea, y los discutan con sus compañeros (también se les puede pedir que sugieran estrategias para mejorar el desempeño la próxima vez);
3) solicitar a los alumnos que encuentren uno o dos ejemplos de comentarios de retroalimentación que les parecieron útiles y que expliquen cómo los ayudaron;
4) hacer que los estudiantes se provean retroalimentación descriptiva sobre su trabajo en relación con los criterios establecidos antes de la presentación; y
5) emplear proyectos grupales, especialmente cuando los alumnos discuten criterios y estándares antes de que comience el proyecto.

◇ *Fomenta las creencias motivacionales positivas y la autoestima*

La motivación y la autoestima son dos componentes que juegan un papel muy importante en el aprendizaje y la evaluación, como se expone en el *Diagrama 1*. Los estudios de Dweck (1999) muestran que, según sus creencias sobre el aprendizaje, los estudiantes poseen marcos de motivación cualitativamente diferentes, lo cual afecta sus respuestas a la retroalimentación externa y su compromiso con la autorregulación del aprendizaje.

La investigación educativa ha revelado que la evaluación de alto riesgo (donde se asignan notas o calificaciones) realizada de forma frecuente produce un impacto negativo en la motivación, lo que perjudica la disposición del alumno para el aprendizaje per-

las dos preguntas clásicas. Se pregunta sobre lo bueno y sobre lo malo: lo más importante que han aprendido en esa clase; o lo que más les ha gustado, o sorprendido, o lo que tiene más significación personal, lo más sugerente, etcétera. La segunda pregunta puede tener matices según profesores y asignaturas y, puede ser muy general o referida a algún punto concreto: qué duda, dificultad o pregunta les ha quedado; qué tienen todavía confuso. Con las respuestas, el profesor obtiene un *feedback* inmediato sobre cómo ha ido la clase y al comenzar la clase siguiente puede comentar las respuestas de los estudiantes (todas o algunas).

manente (Harlen y Crick 2003). En este sentido, se argumenta que tales evaluaciones alientan a los estudiantes a enfocarse en las metas de rendimiento (aprobar el examen, verse bien) en lugar de las metas de aprendizaje (dominar el tema). En una investigación realizada por Butler (1988), se demostró que los comentarios de retroalimentación por sí solos aumentaron el interés posterior de los alumnos en el aprendizaje cuando se compararon con otras dos situaciones controladas, una donde solo se otorgaron calificaciones y la otra donde los estudiantes recibieron retroalimentación y calificaciones. Butler argumentó que los alumnos prestaron menos atención a la retroalimentación cuando se les otorgaron calificaciones y, en consecuencia, no usaron los comentarios para producir mejoras en su trabajo.

Además, para Butler (1987) otorgar una calificación a los estudiantes tiene un efecto menor que los comentarios de retroalimentación, porque los conduce a compararse con los demás (participación del ego) en lugar de centrarse en las dificultades de la tarea y en los esfuerzos para mejorar (participación en la tarea). También se sabe que la retroalimentación dada mediante calificaciones tiene efectos especialmente negativos en la autoestima de los alumnos con menor capacidad (Craven *et al.* 1991).

Estos hallazgos han sido interpretados por Dweck (1999) en términos de un modelo de desarrollo que diferencia a los estudiantes que creen que la inteligencia es fija, y que hay un límite en lo que pueden lograr ("visión de entidad"), de aquellos que creen que la inteligencia es maleable y depende del esfuerzo que se aporta a una tarea ("visión incremental"). Estas opiniones afectan la forma en que los alumnos responden a las dificultades de aprendizaje. Aquellos que tienen una visión de entidad (fija) interpretan el fracaso como un reflejo de su baja inteligencia y es probable que se den por vencidos, mientras que aquellos con una visión incremental (maleable) interpretan esto como un desafío o un obstáculo a superar, y aumentan su esfuerzo. Autores como Grant y Dweck (2003) confirmaron la validez de este modelo en

la educación superior, como también lo hicieron Yorke y Knight (2004), quienes encontraron que alrededor de un tercio de una muestra de dos mil 269 estudiantes de licenciatura –del primer y último año, y de una variedad de disciplinas– sostenían creencias en la inteligencia fija.

Aunque se trata de un área de investigación poco explorada, hay evidencia de que los docentes pueden tener un efecto positivo o negativo en la motivación y la autoestima de los estudiantes. Los profesores pueden influir tanto en los objetivos que los alumnos establecen (de aprendizaje o rendimiento), como en su compromiso con esos objetivos. Elogiar el esfuerzo y los comportamientos estratégicos, y enfocar a los educandos a través de la retroalimentación sobre los objetivos de aprendizaje, conduce a un logro más alto que el enaltecimiento de la capacidad o la inteligencia.

> Si los profesores centran la atención de los estudiantes en su *capacidad* y no en la importancia del esfuerzo, terminarán dañando la autoestima de los estudiantes de bajo rendimiento y conduciendo a problemas de *indefensión aprendida*. La retroalimentación que se centra en lo que hay que hacer alienta a todos a pensar que pueden mejorar. Dicha retroalimentación puede mejorar el aprendizaje, tanto directamente, a través del esfuerzo que puede derivarse, como indirectamente, mediante el apoyo a la motivación para invertir en tal esfuerzo (Moreno Olivos 2016, 125).

Como Black y Wiliam (1998a) señalan, la retroalimentación que desvía la atención de la tarea y la dirige hacia la autoestima puede tener un efecto negativo en las actitudes y el rendimiento. En otras palabras, es importante que los estudiantes entiendan que la retroalimentación es una evaluación no de la persona, sino del desempeño en contexto. Esto es cierto, ya sea que aquella provenga de una fuente externa o se genere a través de la autoevaluación.

Los estudios sobre motivación y autoestima son importantes porque ayudan a explicar por qué los estudiantes a menudo no logran autorregularse. En términos de práctica docente, sugieren que

la motivación y la autoestima tienen más posibilidades de mejorar cuando un curso tiene muchas tareas de evaluación de bajo riesgo, con retroalimentación orientada a proporcionar información sobre el progreso y el rendimiento, en lugar de tareas de evaluación sumativa de alto riesgo donde la información solo se trata en términos de éxito o fracaso, o acerca de cómo los alumnos se comparan con sus compañeros (por ejemplo, mediante las calificaciones).

Otras estrategias que ayudan a fomentar altos niveles de motivación y autoestima incluyen:

a) Otorgar una calificación al trabajo escrito solo después que los estudiantes hayan respondido a los comentarios de retroalimentación;
b) asignar tiempo para que los alumnos reescriban los trabajos seleccionados: esto les ayudará a cambiar sus expectativas sobre el propósito y los objetivos de aprendizaje;
c) instrumentar pruebas automatizadas con comentarios; y
d) solicitar borradores y nuevas presentaciones.

◇ *Brinda oportunidades para cerrar la brecha entre el desempeño actual y el deseado*

En términos de autorregulación, es interesante considerar cómo la retroalimentación influye en el comportamiento y el trabajo académico que produce el estudiante. Según Yorke (2003), se podrían formular dos preguntas con respecto a la retroalimentación externa: 1) ¿La retroalimentación es de la mejor calidad? y, 2) ¿Conduce a cambios en el comportamiento del alumno? Diversos investigadores se han centrado en la primera pregunta, pero la segunda es igualmente importante. La retroalimentación externa ofrece la oportunidad de cerrar la brecha entre el rendimiento actual y el esperado por el docente. Como Boud ha señalado, la única forma de saber si el aprendizaje es resultado de la retroalimentación es que los estudiantes ejecuten algún tipo de respuesta para completar el ciclo de retroalimentación. Este es uno de los

aspectos más olvidados de la evaluación formativa. A menos que los alumnos puedan usar la retroalimentación para producir un trabajo mejorado –por ejemplo, volviendo a hacer la misma tarea–, ni ellos ni los que suministran la retroalimentación sabrán que ha sido efectiva (Boud 2000, 158).

En el modelo de autorregulación (*Diagrama 1*), el cierre de la brecha de rendimiento, según Boud, puede verse de dos maneras:

a) Apoyar a los estudiantes mientras participan en la producción de un trabajo (por ejemplo, ensayos, presentaciones); y
b) brindar oportunidades al alumno para que repita el mismo "ciclo de retroalimentación externa de desempeño de la tarea", por ejemplo, permitiendo el reenvío del trabajo. La retroalimentación externa debe apoyar ambos procesos: debe ayudar a los estudiantes a reconocer los próximos pasos en el aprendizaje y cómo darlos, tanto durante la producción como en relación con la próxima tarea.

En educación superior, la mayoría de los alumnos tiene pocas oportunidades de usar directamente la retroalimentación que recibe para cerrar la brecha de rendimiento: frecuentemente, pasan a la siguiente tarea de evaluación poco después de que la reciben. Aunque no todos los trabajos pueden ser reenviados, es innegable que los reenvíos deben jugar un papel más sobresaliente en el aprendizaje. Además, se debe otorgar un mayor peso a la retroalimentación del trabajo mientras éste se realiza (por ejemplo, en estructuras para ensayos, planes de informes, bocetos) y motivar a los estudiantes para que planifiquen las estrategias que pueden utilizar para mejorar el trabajo futuro.

Algunas estrategias específicas para ayudar a los alumnos a usar la retroalimentación externa para regular y cerrar la brecha de rendimiento son:

a) Proporcionar retroalimentación sobre el trabajo en curso y ampliar las oportunidades para volver a presentarlo;

b) introducir tareas de dos etapas donde la retroalimentación de la primera etapa ayuda a mejorar la segunda etapa;
c) modelar, por parte del docente, las estrategias que utiliza en clase para cerrar la brecha de rendimiento (por ejemplo, modelar cómo estructurar un ensayo cuando se presente una nueva pregunta);
d) brindar específicamente algunas "pautas de acción" junto con el suministro normal de retroalimentación; y
e) organizar a los estudiantes en equipos para que identifiquen sus propias pautas de acción en clase después de haber leído la retroalimentación de su trabajo.

La última estrategia integra la retroalimentación al proceso de enseñanza-aprendizaje e involucra a los estudiantes más activamente en la generación y planificación de la retroalimentación.

◇ *Proporciona información a los docentes que puede usarse para dar forma a la enseñanza*

Una retroalimentación efectiva no solo ofrece información accesible y utilizable que sirve a los alumnos para mejorar su aprendizaje, sino que también brinda buena información a los profesores. Como señala Yorke: "El acto de evaluar tiene un efecto tanto en el evaluador como en el estudiante. Los evaluadores aprenden acerca de hasta qué punto [los alumnos] han desarrollado su *expertise* y pueden adaptar su enseñanza en consecuencia" (2003, 482).

Con el fin de producir una retroalimentación que sea relevante e informativa y que satisfaga las necesidades de los estudiantes, los propios docentes necesitan contar con buenos datos acerca de cómo están progresando los alumnos. Ellos también deben participar en la revisión y reflexión de estos datos, así como en la toma de medidas para apoyar la autorregulación en sus educandos.

La aplicación frecuente de tareas de evaluación –especialmente con un propósito diagnóstico– puede ayudar a los profesores a ge-

nerar información sobre los niveles de comprensión y habilidad de los estudiantes, de modo que puedan adaptar su enseñanza en consecuencia. Esta es una de las ideas clave que subyace al trabajo de Angelo y Cross (1993). En el contexto estadounidense, ellos demostraron cómo los docentes pueden obtener retroalimentación habitual sobre el aprendizaje en clases grandes mediante el empleo de variantes de los trabajos de un minuto, que se presentan a los alumnos antes de comenzar una clase y que son respondidos al final de ésta (por ejemplo: ¿cuál fue el argumento más importante en esta clase? ¿qué pregunta es la más importante en tu mente ahora al final de la clase?). Estas estrategias se pueden adaptar a cualquier situación de aula o asignatura. Además, permiten que los estudiantes desarrollen habilidades metacognitivas importantes, como la capacidad de pensar de manera integral e identificar lagunas en su comprensión. Además de proporcionar retroalimentación al docente, también se pueden usar los trabajos de un minuto para brindar retroalimentación al alumno (por ejemplo, cuando los profesores reproducen algunas de las respuestas a los trabajos de un minuto en la siguiente clase). De hecho, este enfoque permite a profesores y estudiantes compartir sus concepciones sobre los objetivos y procesos de aprendizaje, apoyando así la autorregulación académica.

Otras estrategias disponibles para los docentes que ayudan a generar y cotejar información de calidad sobre el aprendizaje de los estudiantes, comprenden:

1) Hacer que los alumnos soliciten la retroalimentación que desean cuando envían un trabajo (por ejemplo, en un formato con criterios publicados);
2) hacer que los estudiantes identifiquen dónde tienen dificultades cuando entregan el trabajo que será evaluado; y
3) pedir a los educandos que en equipos identifiquen "una pregunta que vale la pena formular" –basada en un estudio previo– y que les gustaría explorar durante un breve periodo de tiempo al comienzo de la siguiente tutoría.

Modelo de retroalimentación de Hattie y Timperley (2007)

Este modelo de retroalimentación identifica las propiedades y circunstancias que lo hacen efectivo, es decir, distingue las condiciones bajo las cuales la retroalimentación puede tener un mayor impacto. El modelo incluye evidencias de investigación relacionadas con los diferentes tipos de retroalimentación y su efectividad para promover el aprendizaje; describe las diferentes formas en que los estudiantes tratan a la retroalimentación; y analiza la relación entre evaluación y retroalimentación. Dado que la retroalimentación tiene efectos mixtos, el modelo se emplea como marco para comprender por qué ciertos tipos de retroalimentación promueven el aprendizaje de manera efectiva y por qué otros no, y también para exponer cómo ella se puede utilizar para mejorar el aprendizaje y la enseñanza en el aula.

En el *Diagrama 2* (ver página 152), se plantea que el objetivo principal de la retroalimentación es reducir la brecha entre el rendimiento actual y el rendimiento esperado. Las estrategias que se emplean para reducirla pueden ser más o menos efectivas para mejorar el aprendizaje, por lo que es importante comprender las circunstancias que se derivan de los resultados diferenciales. La retroalimentación efectiva debe responder tres preguntas principales formuladas por un profesor y por un estudiante:

1) ¿A dónde voy? (¿Cuáles son mis objetivos?)
2) ¿Cómo voy a llegar allí? (¿Qué progreso se ha logrado con respecto a los objetivos?)
3) ¿Cuál es el siguiente paso? (¿Cuáles son las próximas actividades que se necesitan emprender para progresar más?)

Estas preguntas corresponden a las nociones de *feed-up* (alimentación), *feedback* (retroalimentación) y *feedforward* (alimentación anticipada). La efectividad de las respuestas a estas preguntas para reducir la brecha depende en parte de los niveles en los que opera la retroalimentación. Estos incluyen: el nivel de rendimiento de tarea, el nivel de comprensión de cómo hacer una tarea, el nivel de proceso regulatorio

o metacognitivo, y el nivel del yo o personal (no relacionado con los detalles de la tarea). De acuerdo con este modelo, la retroalimentación tiene diferentes efectos en cada uno de estos niveles.

Un tema prioritario tiene que ver con cómo asegurar que la retroalimentación se dirija a los estudiantes en el nivel apropiado, porque mientras que una retroalimentación puede ser efectiva para reducir la brecha entre el rendimiento actual y el deseado, otra retroalimentación puede resultar ineficaz. Estos problemas se exploran con mayor profundidad a medida que se examina cada aspecto del modelo.

◇ *Cómo funciona la retroalimentación: reducir la brecha entre el rendimiento actual y el deseado*

Existen diversas formas en que los estudiantes pueden reducir la brecha entre el rendimiento actual y el deseado en respuesta a la retroalimentación, y no siempre son efectivas para mejorar el aprendizaje. Las formas productivas incluyen lo siguiente:

a) Los alumnos pueden aumentar su esfuerzo, sobre todo cuando éste los conduce a abordar tareas más desafiantes o a apreciar experiencias de mayor calidad en lugar de simplemente hacer "más".
b) Es más probable que aumente el esfuerzo cuando el objetivo deseado es claro, cuando se garantiza un alto compromiso con él y la creencia en el éxito final es alta.
c) Los estudiantes pueden desarrollar habilidades efectivas para detectar errores, lo que conduce a su propia autorretroalimentación con el fin de alcanzar una meta. La identificación de errores puede ser muy poderosa, siempre que los alumnos tengan un poco de conocimiento y comprensión acerca de la tarea sobre la cual diseñar estrategias y regular.
d) Los estudiantes pueden buscar mejores estrategias para completar la tarea o se les puede enseñar, o pueden obtener más información con la que luego resuelvan problemas o utilicen sus competencias de autorregulación.

Diagrama 2. Adaptado de Hattie y Timperley 2007.

Entre las estrategias menos productivas para reducir la brecha se encuentran:

a) Los estudiantes pueden abandonar las metas y así eliminar cualquier brecha, y esto a menudo conduce a una falta de compromiso en la búsqueda de objetivos adicionales;
b) pueden optar por difuminar los objetivos combinándolos con otros, y, después de realizarlos, elegir solo los que alcanzaron e ignorar los demás; y
c) alternativamente, pueden cambiar el estándar mediante el establecimiento de metas menos desafiantes, aceptando como satisfactorio un desempeño muy por debajo de sus capacidades.

También existen diversas formas en que el profesorado puede ayudar a reducir la brecha entre el rendimiento real y los objetivos deseados. Éstas incluyen:

a) Proporcionar objetivos específicos y desafiantes que sean apropiados. Éstos son más efectivos que los generales o inespecíficos, principalmente porque enfocan la atención de los estudiantes y la retroalimentación puede ser más dirigida. También son más propensos a incluir información sobre los criterios de éxito para alcanzarlos;
b) aclarar objetivos, mejorar el compromiso o incrementar el esfuerzo para llegar a ellos a través de la retroalimentación; y
c) generar un ambiente de aprendizaje en el que los estudiantes desarrollen habilidades de autorregulación y detección de errores.

El modo en que la retroalimentación contribuye a estos procesos depende del enfoque y nivel al que se dirige. En la próxima sección se desarrolla un marco para identificar las circunstancias que, probablemente, pueden derivar en resultados más productivos.

◇ *Abordando las tres preguntas de retroalimentación*

La enseñanza efectiva consiste en transmitir información y generar comprensión en los estudiantes (o proporcionar tareas constructivas, entornos y aprendizaje), e incluye evaluar la comprensión de aquella por parte de éstos, de modo que el próximo acto de enseñanza se pueda adaptar a la comprensión actual del alumno. Esta "segunda parte" es la porción de retroalimentación, y se relaciona con las tres preguntas principales identificadas en el *Diagrama 2*: ¿A dónde voy? ¿Cómo voy a llegar allí? ¿Cuál es el siguiente paso? Un ambiente de aprendizaje ideal ocurre cuando tanto los profesores como los estudiantes buscan respuestas a cada una de estas preguntas. Con demasiada frecuencia, los docentes limitan las oportunidades de los alumnos de recibir información sobre su desempeño en relación con cualquiera de estas preguntas, cuando asumen esa responsabilidad por los estudiantes y no consideran las posibilidades de aprendizaje por sí mismos.

¿A dónde voy?

Un aspecto crítico de la retroalimentación es la información que brinda a los estudiantes y sus profesores sobre el logro de las metas de aprendizaje relacionadas con la tarea o el desempeño. Estas metas pueden ser muy variadas y juzgar su éxito puede ocurrir en muchas dimensiones. Los juicios pueden ser:

- Directos ("aprobar una prueba" o "completar una tarea");
- comparativos ("hacerlo mejor que Daniel" o "hacerlo mejor que la última vez");
- sociales ("no obtener una distinción" o "buscar la aprobación del profesor");
- relacionados con el trabajo ("cantar una canción" o "correr una carrera");
- automáticos y provocados fuera de la conciencia específica ("hacerlo bien en una tarea" o "buscar tareas más desafiantes").

Las metas pueden estar relacionadas con logros o comprensiones específicas, o con diferentes cualidades de la experiencia, y típicamente involucran dos dimensiones: desafío y compromiso. Las metas desafiantes se relacionan con la retroalimentación de dos formas principales:

1) Informan a los individuos sobre el tipo o nivel de rendimiento que se debe alcanzar para que puedan dirigir y evaluar sus acciones y esfuerzos en consecuencia. La retroalimentación les permite establecer metas razonables y realizar un seguimiento de su desempeño en relación con ellas, de modo que se puedan hacer ajustes en el esfuerzo, la dirección e incluso la estrategia según sea necesario. Estos niveles de logro o "criterios de éxito", y las metas sin claridad sobre cuándo y cómo un estudiante (y el docente) sabe que tuvo éxito, a menudo son demasiado vagos como para mejorar el aprendizaje.
2) La retroalimentación permite a los estudiantes (y sus profesores) establecer apropiadamente metas desafiantes como las anteriores, creando así las condiciones para el aprendizaje continuo.

La relación entre la retroalimentación y el desafío relacionado con las metas es compleja. Si la retroalimentación no reduce la brecha entre los conocimientos actuales y las metas, es probable que los estudiantes cierren la brecha exagerando su estado actual o reclamando algunas atribuciones que reducen el esfuerzo y el compromiso. Por ello, la retroalimentación no puede reducir esta brecha si la meta está mal definida, porque es poco probable que la diferencia entre el aprendizaje actual y el aprendizaje previsto sea lo suficientemente clara para que los educandos vean la necesidad de reducirla. Un problema adicional se suscita cuando la retroalimentación no está dirigida hacia el logro de una meta: es frecuente que ella no se relacione con el éxito de las dimensiones críticas de la meta. Por ejemplo, los alumnos reciben retroalimentación

sobre la presentación, la ortografía y la extensión de un trabajo escrito cuando los criterios de éxito requieren, por ejemplo, "crear un estado de ánimo en una historia"; pero tal retroalimentación no es eficaz para reducir la brecha relacionada con dicha intención (Clarke, Timperley y Hattie 2003). Cuando las metas tienen un desafío apropiado y los docentes y estudiantes se comprometen con ellas, es probable que se comparta una comprensión más clara de los criterios de éxito.

Las metas son más efectivas cuando los estudiantes comparten el compromiso de alcanzarlas, porque es más probable que busquen y reciban retroalimentación. Los maestros y padres a menudo consideran que los alumnos tienen un compromiso con las metas académicas, pero no siempre es así: lo cierto es que debe construirse y fortalecerse. El compromiso puede ser estimulado por las figuras de autoridad, los grupos de compañeros, la competencia, los modelos a seguir, las declaraciones públicas sobre intenciones, los incentivos y recompensas, el castigo, y la valía general.

¿Cómo voy a llegar allí?

La respuesta a esta pregunta involucra a un maestro (o compañero, tarea o uno mismo) que proporciona información de una tarea o meta de rendimiento, a menudo en relación con algún estándar esperado, rendimiento previo y éxito o fracaso en una parte específica de la tarea. La retroalimentación es eficaz cuando brinda información sobre el progreso y sobre cómo proceder. Los estudiantes, a menudo, buscan información sobre "cómo van", aunque es posible que no siempre les agrade conocer la respuesta. Es habitual que esta pregunta se atienda con una evaluación o prueba, pero esta no es la concepción fundamental que está detrás de ella. Las "pruebas" solo son un instrumento empleado por los docentes para abordar esta cuestión, y generalmente no transmiten información de retroalimentación que ayude a saber cómo van los estudiantes.

¿Cuál es el siguiente paso?
El proceso de enseñanza a menudo sigue una secuencia, durante la cual los profesores proveen información, tareas o intenciones de aprendizaje; y los estudiantes intentan hacer tareas o trabajos. Con frecuencia, la resultante es más información, más tareas y más expectativas; así los alumnos aprenden que a la pregunta "¿qué sigue?" la respuesta es "más". El poder de la retroalimentación, sin embargo, se puede utilizar para aportar información que conduzca a un mayor aprendizaje. Ésta puede incluir desafíos mejorados, más autorregulación del aprendizaje, mayor fluidez y automaticidad, más estrategias y procesos para trabajar en las tareas, una comprensión más profunda y más información sobre lo que se entiende y lo que no se entiende. Así, esta pregunta acerca del avance puede tener un impacto muy poderoso en el aprendizaje.

◇ *Integración de las tres preguntas*

En lugar de que las tres preguntas anteriores operen de forma aislada en cada uno de los cuatro niveles (nivel de tarea, nivel de proceso, nivel de autorregulación y nivel del yo), generalmente trabajan juntas. La retroalimentación relacionada con "¿Cómo voy a llegar allí?" tiene el poder de conducir a nuevas tareas o "¿Cuál es el siguiente paso?" relativo a un objetivo "¿A dónde voy?". Como argumentó convincentemente Sadler (1989), cerrar la brecha entre dónde están los estudiantes y hacia dónde apuntan, es a lo que conduce el poder de la retroalimentación.

◇ *El foco de la retroalimentación: los cuatro niveles*

El foco de la retroalimentación es críticamente importante. En este modelo existen cuatro niveles principales, y el nivel al que se dirige la retroalimentación influye en su efectividad.

- Nivel 1: la retroalimentación se refiere a una *tarea* o *producto*, por ejemplo, si la tarea es correcta o incorrecta. Este nivel puede incluir instrucciones para adquirir más información,

diferente o correcta, como: "Debes incluir más información sobre los Tratados de Córdoba".

- Nivel 2: la retroalimentación se dirige más directamente al *proceso* utilizado para el procesamiento de la información, o a los procesos de aprendizaje que se requieren para comprender o completar la tarea. Por ejemplo: un profesor o un compañero puede decirle a un estudiante: "Debes redactar este texto atendiendo los descriptores que has utilizado para que el lector pueda comprender los matices de su significado", o "Esta página puede tener más sentido si usas las estrategias de las que hablamos antes".
- Nivel 3: la retroalimentación se centra en la *autorregulación*, incluida una mayor habilidad en la autoevaluación o la confianza para participar más en una tarea. Por ejemplo: "Tú ya conoces las características principales de la coherencia de un texto. Verifica si las has incorporado en tu primera página". Tal retroalimentación puede tener una importante influencia sobre la autoeficacia, las competencias autorreguladoras y la autoconfianza de los estudiantes como aprendices, de modo que se les alienta o informa sobre cómo mejorar y continuar la tarea sin esfuerzo.
- Nivel 4: la retroalimentación se dirige a nivel del *yo,* pero con demasiada frecuencia no se relaciona con el rendimiento de la tarea. Por ejemplo, "Eres un gran estudiante" o "Eso es una respuesta inteligente, bien hecho".

Por lo tanto, existe una distinción entre retroalimentación de tarea, de proceso de la tarea, de autorregulación y del yo. En este modelo se argumenta que la retroalimentación del yo es la menos efectiva, que la de autorregulación y la de proceso son poderosas en términos de procesamiento profundo y dominio de tareas, y la retroalimentación de tarea es poderosa cuando la información de tareas es útil posteriormente para mejorar

el procesamiento de estrategias o la autorregulación (que muy raramente lo hace). A continuación, se desarrolla cada uno de estos niveles de retroalimentación.

◇ *Retroalimentación de tarea*

Este nivel se refiere a qué tan bien se está logrando o realizando una tarea; por ejemplo, distinguir las respuestas correctas de las incorrectas, adquirir más información o información diferente y generar más conocimiento del exterior. Este tipo de retroalimentación es bastante común y a menudo se denomina *retroalimentación correctiva o conocimiento de los resultados*, y puede relacionarse con la corrección, la pulcritud, el comportamiento o algún otro criterio relacionado con el logro de la tarea. Según Airasian (1997), alrededor del 90% de las preguntas de los profesores (a veces escritas, pero generalmente verbales) en el aula están dirigidas a este nivel de información. Los docentes comúnmente mezclan retroalimentación correctiva con información a nivel del yo, lo que diluye el poder de la retroalimentación de tarea; la frase "Buen chico, eso es correcto" es un buen ejemplo de ello. La retroalimentación correctiva, por sí misma, puede ser poderosa, pues tener información correcta sirve como base para que el procesamiento y la autorregulación se construyan de forma efectiva. No obstante, es más poderosa aún cuando se trata de interpretaciones defectuosas, no de falta de información. Si los estudiantes carecen del conocimiento necesario, la enseñanza adicional es más potente que la retroalimentación.

Uno de los problemas con la retroalimentación de tarea es que a menudo no se generaliza a otras tareas. Thompson (1998), por ejemplo, demostró que la mejora era específica de las preguntas para las cuales se proporcionaba la retroalimentación y no se usaba para responder otras cuestiones. La retroalimentación orientada a movilizar a los estudiantes de la tarea al procesamiento y luego del procesamiento a la regulación es lo más efectivo. El exceso de retroalimentación en un mismo nivel puede incluso

perjudicar el rendimiento. Por ejemplo, la retroalimentación de tarea que ofrece información muy específica y detallada de la actividad puede enfocar la atención por debajo del nivel necesario para un rendimiento de alto nivel, y así interferir en la realización de la tarea. En otras palabras, demasiada retroalimentación solo a nivel de tareas puede generar que los alumnos se centren en la meta inmediata y no en las estrategias para alcanzarla.

Por su parte, Winne y Butler (1994) argumentaron que los beneficios de la retroalimentación de tarea dependen mucho de que los estudiantes:

a) Estén atentos a la importancia diversa de la información de retroalimentación durante el estudio de la tarea;
b) tengan recuerdos precisos de esas características cuando el resultado de la retroalimentación sea proporcionado en la conclusión de la tarea; y
c) sean lo suficientemente estratégicos para generar una retroalimentación interna efectiva sobre las predicciones de validez (por ejemplo: ¿qué factores aumentan mi rendimiento?).

Es probable que la retroalimentación de tarea sea más provechosa cuando ayuda a los estudiantes a rechazar hipótesis erróneas y proporciona pistas sobre instrucciones para buscar y elaborar estrategias.

La retroalimentación relacionada específicamente con la tarea se puede concebir a lo largo de una serie de dimensiones, tales como: de alta a baja complejidad, rendimiento individual o grupal y anotaciones escritas o numéricas. En cuanto a la primera dimensión, este tipo de retroalimentación tiende a ser más efectiva para las tareas simples que para las complejas, beneficiando su desarrollo. Por otro lado, se puede dar y recibir tanto en situaciones individuales y grupales. Cuando se dan al grupo, los mensajes de retroalimentación pueden confundirse por las percepciones de relevancia para uno mismo o para otros miembros del grupo. Por

ejemplo, un alumno puede interpretar la retroalimentación como perteneciente a él, al grupo como un todo o a otras personas del grupo. En estas dos últimas situaciones, es probable que se diluya o se perciba como irrelevante para el desempeño del estudiante individual. Al respecto, Carless (2006) ha mostrado que mucho *feedback* proporcionado por los profesores va dirigido a la totalidad de la clase, de forma que al final buena parte de este no lo recibe nadie porque ningún alumno en concreto piensa que va dirigido a él. La efectividad de la retroalimentación de tarea en estas situaciones depende en gran medida del compromiso y la participación del estudiante en la tarea y de sus nociones sobre si se relaciona con su desempeño.

El valor de las notas y los comentarios escritos también se ha investigado. Existe evidencia considerable de que proporcionar comentarios por escrito (retroalimentación sobre la tarea específica) es más efectivo que otorgar calificaciones (Black y Wiliam 1998a). En uno de los primeros e influyentes estudios, Page (1958) encontró que la retroalimentación en forma de breves comentarios escritos en lugar de solo calificaciones mejoraba significativamente el rendimiento de los estudiantes en las pruebas. Por su parte, R. Butler (1987) demostró que las calificaciones pueden aumentar la participación, pero no afectan el rendimiento (en relación con una condición sin retroalimentación de tarea). Ella también mostró que la retroalimentación que solo incluía comentarios generaba beneficios para el aprendizaje, mientras que las calificaciones solas o los comentarios acompañados de calificaciones o elogios no lo hacían. Por ello, para R. Butler (1988) tales resultados cuestionaban toda la cultura del aula basada en notas (puntuaciones), calificaciones, estrellas de oro, premios al mérito, de competencia en lugar de mejora personal. Al mismo tiempo, los comentarios que combinan retroalimentación del yo con retroalimentación de tarea son menos efectivos que la retroalimentación de tarea en sí misma.

◇ *Retroalimentación de proceso*

Una comprensión superficial del aprendizaje implica la adquisición, el almacenamiento, la reproducción y el uso del conocimiento y, por lo tanto, se relaciona más con la retroalimentación de tarea. En cambio, una comprensión profunda del aprendizaje implica la construcción de significado (comprensión) y se vincula más con las relaciones, los procesos cognitivos y la transferencia a otras tareas más difíciles o no probadas.

Un tipo importante de retroalimentación de proceso se relaciona con las estrategias de los estudiantes para la detección de errores, proporcionándose ellos mismos retroalimentación. Dichos errores pueden indicar fallas y una necesidad de reestructurar, elegir diferentes estrategias, ser más efectivos en la aplicación de ellas y buscar ayuda. Si los alumnos emplean estrategias para la corrección de errores luego de haberlos detectado, dependerá de su motivación para continuar persiguiendo el objetivo o para reducir la brecha entre el conocimiento actual y el proyectado. Autores como Carver y Scheier (1990) argumentaron que cuando un estudiante encuentra un impedimento (como detectar un error) mientras persigue un objetivo, se desencadena una reevaluación de la situación en la cual estima qué tan probable es que pueda lograr sus objetivos si invierte más esfuerzo, modifica sus planes o ambos.

La información de retroalimentación acerca de los procesos que subyacen a una tarea también puede actuar como un mecanismo de claves o pistas, y conducir a una búsqueda de información más efectiva y al uso de estrategias de tareas. Las claves son más útiles cuando ayudan a los estudiantes a rechazar hipótesis erróneas y proporcionan una orientación para buscar y elaborar estrategias. Este tipo de retroalimentación es similar a la noción de *validación de la tarea de retroalimentación* de D.L. Butler y Winne (1995, 252), que atrae la atención del alumno sobre "la relación entre una clave, como la presencia y uso de un organizador anticipado, y la probabilidad de un desempeño exitoso".

Así, la retroalimentación a nivel de proceso parece ser más efectiva que a nivel de tarea para mejorar el aprendizaje más profundo (Balzer *et al.* 1989). Sin embargo, se debe tener en cuenta que puede haber un poderoso efecto interactivo entre la retroalimentación dirigida a mejorar las estrategias y los procesos, y la retroalimentación dirigida a la información de tareas más superficial. Esto último puede ayudar a mejorar la confianza en la tarea y la autoeficacia, lo que a su vez proporciona recursos para una búsqueda de información y de estrategias más efectiva e innovadora (Earley *et al.* 1990).

◇ *Retroalimentación de autorregulación*

La autorregulación implica una interacción entre el compromiso, el control y la confianza. Aborda la forma en que los estudiantes observan, dirigen y regulan las acciones hacia la meta de aprendizaje. Implica autonomía, autocontrol, autodirección y autodisciplina. Dicha regulación involucra pensamientos, sentimientos y acciones autogenerados que se planean y se adaptan cíclicamente para la consecución de objetivos personales, y puede conducir a la búsqueda, aceptación y acomodación de información de retroalimentación.

Existen al menos seis aspectos principales de la retroalimentación de autorregulación que median la efectividad de la retroalimentación:

- *La capacidad de crear retroalimentación interna*: los estudiantes más efectivos desarrollan rutinas cognitivas intrínsecas para crear retroalimentación interna mientras se involucran en tareas académicas; en tanto que los menos efectivos tienen estrategias mínimas de autorregulación, y dependen mucho más de factores externos (como el docente o la tarea) para obtener retroalimentación. Ellos raramente buscan o incorporan retroalimentación de manera que mejoren sus estrategias de aprendizaje o de autorregulación en el futuro.
- *La capacidad de autoevaluación:* la autoevaluación es una competencia autorreguladora que es poderosa para selec-

cionar e interpretar la información de manera que brinde retroalimentación. Hay dos aspectos principales de la autoevaluación: autoevaluación y autogestión. La *autoevaluación* es la capacidad de los estudiantes para revisar y evaluar sus habilidades, estados de conocimiento y estrategias cognitivas a través de una variedad de procesos de autocontrol. Por otro lado, la *autogestión* es la habilidad de control y regulación del comportamiento continuo de los alumnos a través de la planificación, la corrección de errores y el uso de estrategias de reparación. Cuando los estudiantes tienen habilidades metacognitivas de autoevaluación, pueden evaluar sus niveles de comprensión, su esfuerzo y estrategias utilizadas en las tareas, las atribuciones y opiniones de los demás sobre su desempeño y su mejora en relación con sus metas y expectativas. También pueden valorar su desempeño en relación con los objetivos de los demás y los aspectos globales de su rendimiento. A medida que ellos adquieren más experiencia en la autoevaluación, se pueden evaluar múltiples dimensiones del rendimiento. En este punto, lo más importante es que los alumnos saben cómo y cuándo buscar y recibir retroalimentación de los demás.

- *La disposición de los estudiantes para invertir esfuerzos en la búsqueda y tratamiento de la información de retroalimentación:* se relaciona con los costos de transacción invocados a nivel de autorregulación. Estos costos de transacción incluyen costos de esfuerzo (el esfuerzo necesario para la búsqueda de retroalimentación), costos de imagen (los efectos de la evaluación de otros sobre el individuo para buscar retroalimentación) y costos de inferencia (las implicaciones de los errores de inferencia que resultan de una interpretación inexacta de la retroalimentación). El beneficio que compensa estos costos es una reducción en la brecha entre el desempeño actual y el deseado o esperado. Es la incertidumbre evaluativa lo que hace que en la búsqueda de la retroalimen-

tación valga la pena incurrir en los costos relacionados. Sin embargo, cuando la relación costo/beneficio se vuelve prohibitiva, las personas se abstienen de buscar retroalimentación. Las decisiones de solicitar retroalimentación no solo se rigen por esta relación costo/beneficio. En general, ésta es psicológicamente tranquilizadora, y a las personas les gusta obtener retroalimentación sobre su desempeño, incluso si no tiene impacto en su rendimiento. Por lo tanto, es importante no confundir los sentimientos de que la retroalimentación es deseable con la pregunta de si la retroalimentación beneficia el desempeño.

- *El grado de confianza o certeza en la corrección de la respuesta:* esto puede afectar la receptividad y la búsqueda de retroalimentación. Se ha observado que, si la certeza de la respuesta es alta y luego resulta ser correcta, se presta poca atención a la retroalimentación. Ésta tiene su mayor efecto cuando un estudiante espera que la respuesta sea correcta y resulta ser incorrecta. Como Kulhavy y Stock (1989, 225) notaron, "los errores de alta confianza son el punto en el cual la retroalimentación debe jugar su mayor papel correctivo, simplemente porque la persona estudia el ítem por más tiempo en un intento de corregir el error". Por el contrario, si la certeza de la respuesta es baja y la respuesta resulta ser incorrecta, la retroalimentación se ignora en gran medida.
- *Las atribuciones de los estudiantes sobre el éxito o el fracaso:* a menudo pueden tener más impacto que la realidad de ese éxito o fracaso. Existen efectos perjudiciales en los sentimientos de autoeficacia y rendimiento cuando los alumnos no pueden relacionar la retroalimentación con la causa de su bajo rendimiento. La retroalimentación evaluativa poco nítida, que no especifica claramente las bases sobre las cuales los estudiantes han sido exitosos o no, probablemente exacerbe los resultados negativos, genere autoimágenes inciertas y conduzca a un desempeño defi-

ciente. Por otro lado, cuando la retroalimentación del éxito es inmerecida, se amplía la incertidumbre de los resultados y puede conducir a un aumento en las estrategias de autodefensa. En ese tenor, se afirma que la autodefensa se deriva de una caprichosa y caótica historia de refuerzo de la retroalimentación, sugiriendo que no es que sus historias se cubran con un fracaso repetido, sino que han sido ampliamente recompensados, pero de maneras y en ocasiones que los dejan inseguros acerca de por qué era la recompensa. Existe evidencia considerable de que la retroalimentación que atribuye el desempeño al esfuerzo o la capacidad, aumenta el compromiso y la actuación con respecto a las tareas (Craven, Marsh y Debus 1991). Sin embargo, el impacto de la retroalimentación sobre el esfuerzo o la capacidad puede depender de las circunstancias. Schunk y Rice (1991), por ejemplo, destacaron la necesidad de explorar dicha retroalimentación durante períodos prolongados, porque los estudiantes pueden responder de manera diferente a ella dependiendo de la etapa de realización de la tarea. La retroalimentación por el esfuerzo parece adecuada en las primeras etapas del aprendizaje, cuando los alumnos necesitan esforzarse para tener éxito. A medida que las habilidades se desarrollan y el éxito requiere menos esfuerzo, la retroalimentación basada en la capacidad puede ser apropiada. Sin embargo, ésta última puede desviar el foco de aprendizaje de los objetivos. Mueller y Dweck (1998), por ejemplo, llevaron a cabo una serie de seis estudios con alumnos de primaria y encontraron que aquellos que recibieron retroalimentación por su capacidad tenían más desempeño que aprendizaje, y reportaron peor desempeño y menor disfrute de las tareas después de un fracaso.

- *El nivel de competencia para buscar ayuda:* solicitar ayuda es una competencia del aprendiz, y muchos tipos de comportamiento de búsqueda de ayuda se pueden considerar aspec-

tos de la autorregulación. Se hace una distinción importante entre la búsqueda de ayuda instrumental (pedir pistas en lugar de respuestas) y la búsqueda de ayuda ejecutiva (pedir respuestas o ayuda directa que evita el tiempo o el trabajo). Los niveles más altos de búsqueda de ayuda instrumental conducen a la retroalimentación en los niveles de autorregulación, mientras que la búsqueda de ayuda ejecutiva es más probable que se relacione a nivel de tarea y, a veces, de procesamiento. Al considerar cómo desarrollar un comportamiento de búsqueda de ayuda instrumental, es importante tener en cuenta que está mediado por factores emocionales. Muchos estudiantes no buscan ayuda debido a amenazas percibidas a la autoestima o la vergüenza social.

◇ *Retroalimentación del yo*

Este último nivel de retroalimentación no es efectivo, pero a menudo está presente en las clases y se usa con mucha frecuencia en lugar de los otros tipos o niveles. La retroalimentación del yo, expresada mediante frases como "buena chica" o "gran esfuerzo", generalmente enuncia evaluaciones positivas (y a veces negativas), y afecta al estudiante. Por lo común, contiene poca información relacionada con la tarea y rara vez conduce a un mayor compromiso con los objetivos de aprendizaje, la autoeficacia mejorada o la comprensión de la tarea. Este tipo de retroalimentación (*Feedback self*) puede tener un impacto en el aprendizaje solo si conlleva cambios en el esfuerzo, el compromiso o la sensación de eficacia de los alumnos en relación con el aprendizaje o con las estrategias que utilizan al intentar comprender la tarea. Los efectos a nivel del yo están demasiado diluidos e influenciados por el autoconcepto de los estudiantes para ser efectivos. A menudo son poco informativos sobre la realización de la tarea, lo que genera que la información proporcionada tiene escaso valor para provocar beneficios en el aprendizaje.

Los expertos en retroalimentación argumentan que los elogios a los estudiantes no se consideran una forma útil de retroalimentación, ya que no siempre contienen información que pueda usarse para futuras mejoras y, con demasiada frecuencia, desvían la atención de la tarea. Sin embargo, los resultados del estudio realizado por Henderson, Ryan y Phillips (2019) demuestran que los comentarios positivos sí logran que algunos educandos se sientan más motivados e inclinados a tomar nota de los restantes comentarios de retroalimentación.

Por lo tanto, es importante distinguir entre el elogio que desvía la atención de la tarea hacia uno mismo (porque dicho elogio tiene información de poco valor para el aprendizaje) y el elogio dirigido al esfuerzo, la autorregulación, el compromiso o los procesos relacionados con la tarea y su rendimiento (por ejemplo, "eres realmente grandioso porque has completado rápidamente esta tarea aplicando este concepto"). Este último tipo de alabanza puede ayudar a mejorar la autoeficacia y, por lo tanto, los estudiantes pueden transformarlo para que tenga un impacto en la tarea y así conseguir que sus efectos sean mayores. Sin embargo, parece que al leer los meta-análisis, los revisores no siempre distinguen entre el elogio como un reforzador o recompensa (el cual tiene un efecto de cero a limitado en el logro) y el elogio acompañado de información sobre los procesos o el rendimiento (que tiene más efecto, aunque aún limitado).

Estas preocupaciones por el elogio no significan que a los estudiantes no les gusta que los elogien por lo que hacen. En un estudio realizado por Sharp (1985), se informó que el 26% de los alumnos adolescentes de su muestra prefería ser elogiado en voz alta y públicamente cuando lograba una tarea académica, mientras que el 64% elegía que los docentes lo hagan de forma discreta y privada, y solo el 10% deseaba que los maestros no dijeran nada en absoluto. Por su parte, Burnett (2002) y Elwell y Tiberio (1994) informaron un porcentaje similar entre estudiantes de primaria, los cuales preferían elogios por esforzarse más que por tener una

alta capacidad (especialmente cuando se hacían en público), y por logros más que por comportamiento. Por otro lado, los elogios expresados públicamente por un profesor pueden ser percibidos como castigos por parte de algunos alumnos si se imparten en presencia de un grupo de compañeros que no considera el logro escolar como valioso (White y Jones 2000).

Así, los elogios pueden ser contraproducentes y tener consecuencias negativas en las autoevaluaciones que hacen los propios estudiantes. Al respecto, una serie de estudios demostró que los alumnos mayores percibían el elogio después del éxito o la retroalimentación neutral después del fracaso como un indicador de que el maestro percibía que su capacidad era baja. Cuando se les dio una crítica después del fracaso y una retroalimentación neutral después del éxito, percibieron que el docente había estimado su capacidad como alta y su esfuerzo como bajo. Sin embargo, no se obtuvieron los mismos efectos en los estudiantes más jóvenes, quienes percibieron los elogios después del éxito como una señal de alta capacidad, y la crítica después del fracaso como un signo de baja capacidad.

Los resultados inesperados de los elogios se pueden explicar, en parte, porque los alumnos a menudo adoptan lentes de reputación para buscar o evaluar información de retroalimentación dirigida a nivel del yo (por ejemplo, "quiero ser visto como un buen estudiante", "no quiero ser visto como un buen estudiante"). Los educandos hacen muchas comparaciones "en la cabeza", y es probable que ellas sean seleccionadas, interpretadas y sesgadas. Las fortalezas y los resultados positivos se consideran únicos y creados por ellos mismos, mientras que las debilidades y los resultados negativos se consideran comunes a otros y posiblemente causados por otros. Tales lentes y sesgos de reputación, a menos que conduzcan a una mayor inversión en la tarea o al uso de mejores estrategias para llevar a cabo la tarea, son de baja efectividad.

Una de las dificultades de estas comparaciones radica en que rara vez están vinculadas a tareas específicas, sino que tienden a

ser más generales y, por lo tanto, es difícil que los profesores las puedan cambiar. Pero, por otro lado, ayudan a explicar por qué la retroalimentación dirigida a nivel del yo (personal) generalmente es desperdiciada e ineficaz para aumentar el compromiso o la comprensión de las tareas. Con frecuencia estas estrategias tienen un efecto negativo en el aprendizaje porque conducen a la autodiscapacidad, la desesperanza aprendida o la comparación social. Por ello, comúnmente la retroalimentación relacionada con el yo se descarta y se adoptan metas de bajo desafío.

Niveles	Enfoque de la retroalimentación
***Feedback* centrado en la tarea**	Destaca qué tan bien se ha hecho una tarea, identificando cuándo las declaraciones son incorrectas o cuestionables, y sugiriendo que se necesita más o diferente información para completar la tarea o hacerlo mejor. Es más poderoso cuando los problemas de aprendizaje tienen que ver con interpretaciones erróneas, no con falta de información. Los comentarios a nivel de tarea no se generalizan necesariamente a otras tareas.
***Feedback* centrado en el proceso**	Los comentarios se dirigen a los procesos que se usan al completar tareas o aquellos que se emplean para hacer conexiones entre tareas, para ampliar o expandir las tareas a nuevas áreas. En comentarios de este tipo, los estudiantes reciben ayuda para crear significado y relacionarse con las conexiones entre conceptos, con la forma en que se desarrollan los procesos cognitivos en los alumnos y con su aplicación a otras tareas más difíciles o no probadas. Este modo de retroalimentación aborda las estrategias de los estudiantes para la detección de errores, que pueden abarcar desde encontrar una manera diferente de expresar un problema hasta el autodiagnóstico de su malentendido. Los comentarios a nivel de proceso pueden ser más efectivos que a nivel de tarea para mejorar el aprendizaje más profundo. Por ejemplo, pedir a un alumno que le explique a un compañero, puede provocar que se dé cuenta que ha omitido algo importante.

Niveles	Enfoque de la retroalimentación
***Feedback* centrado en la autorregulación**	Los comentarios centrados en la autorregulación tienen mayor potencial de influir en lo que hacen los estudiantes. La retroalimentación es un proceso de dos vías y uno que, en las circunstancias adecuadas, debe originarse dentro del alumno. Los comentarios centrados en la autorregulación tienen al menos seis aspectos que median la efectividad de la retroalimentación: la capacidad de crear una retroalimentación "interna"; la capacidad de autoevaluación; la voluntad de invertir esfuerzos para buscar y tratar información de retroalimentación; un grado de confianza o certeza en la corrección de la respuesta; atribuciones sobre el éxito o el fracaso; nivel de competencia en la búsqueda de ayuda. La entrada enfocada en la autorregulación puede tomar la forma de plantear preguntas en lugar de dar información.
***Feedback* centrado en la persona (el yo)**	La retroalimentación se dirige a los atributos personales, como la comprensión, la inteligencia y la capacidad, y con frecuencia puede ser la menos efectiva. Por lo general, contiene poca o ninguna información relacionada con la tarea. Algunos ejemplos de afirmaciones centradas en la persona son: "eres tan inteligente"; "tienes un enfoque muy interesante de las cosas". Por esta razón, este tipo de retroalimentación generalmente es ineficaz: no incluye información sobre asuntos que los estudiantes logran ver que pueden cambiar. El elogio por sí solo, aunque es altamente valorado por muchos de ellos, no se traduce en un mayor compromiso con los objetivos de aprendizaje, no promueve la autoeficacia ni conduce a una mayor comprensión de las tareas. Los comentarios negativos centrados en la persona –por ejemplo, "no estabas siendo muy profesional allí"– potencialmente pueden tener un efecto negativo en el aprendizaje.

Tabla 3. Los cuatro niveles de retroalimentación del modelo de Hattie (Adaptado de Boud, D. [2015]. *Feedback: ensuring it leads to enhanced learning*).

La *Tabla 3* permite al lector tener una visión más puntual de dónde se pone el foco durante el proceso de retroalimentación de acuerdo con cada uno de los cuatro niveles que conforman el modelo propuesto.

◇ *Uso de los cuatro niveles y las tres preguntas para desentrañar algunos problemas difíciles de retroalimentación*

El modelo presentado en el *Diagrama 2* (ver página 152) se utiliza para abordar cuatro cuestiones comúnmente debatidas sobre la retroalimentación: el tiempo de la retroalimentación, los efectos de la retroalimentación positiva y negativa, el uso óptimo de la retroalimentación en el aula, y el papel de la evaluación en la retroalimentación. A continuación, se abordan estas cuatro cuestiones.

◇ *El tiempo de la retroalimentación*

En cuanto al momento de la retroalimentación, las investigaciones realizadas contrastan la retroalimentación inmediata y la retardada o diferida. El tiempo para la retroalimentación se determina en función del tipo de conocimiento y habilidades que se adquirirán, así como del nivel de dificultad de la tarea (Shute 2008). Cuando los estudiantes están aprendiendo a desarrollar la fluidez, las correcciones inmediatas pueden tener un impacto negativo (Hattie y Timperley 2007). La retroalimentación retardada puede ser útil para tareas difíciles o desafiantes porque éstas implican mayores grados de procesamiento de información, y este tipo de retroalimentación brinda a los alumnos oportunidades para ello. Sin embargo, los estudiantes generalmente prefieren la retroalimentación inmediata, y experimentan frustración si no se les da antes de comenzar con otra tarea (Ferguson 2011). Cuando la retroalimentación no se proporciona lo suficientemente rápido, los educandos pierden interés en ésta y se centran en el contenido más nuevo (Gibbs y Simpson 2004).

Un ejemplo que demuestra que los efectos de la retroalimentación inmediata son más potentes para la retroalimentación de tarea

y que la retardada es más poderosa para la retroalimentación de proceso fue proporcionado por Clariana, Wagner y Murphy (2000). Ellos descubrieron que la efectividad del retraso en comparación con la retroalimentación inmediata variaba en función de la dificultad de los ítems en una prueba que se enseñaba en una serie de lecciones. Estos autores sugirieron que es más probable que los ítems difíciles involucren un mayor grado de procesamiento de tarea, y la retroalimentación retrasada brinda la oportunidad de hacerlo, mientras que los ítems fáciles no requieren este procesamiento y, por lo tanto, el retraso es innecesario e indeseable.

◇ *Los efectos de la retroalimentación positiva y negativa*

Para Kluger y DeNisi (1996), tanto la retroalimentación positiva como la negativa pueden tener efectos favorables para el aprendizaje. Desentrañarlos parece que depende más del nivel al cual la retroalimentación se dirige y se procesa, que de si es positiva o negativa. Específicamente, la retroalimentación negativa es más poderosa a nivel del yo (personal), y ambos tipos pueden ser efectivos en la retroalimentación de tarea, pero existen efectos diferenciales relacionados con el compromiso, el dominio o la orientación del desempeño, y la autoeficacia a nivel de retroalimentación de autorregulación.

A nivel del yo, se sabe que ningún elogio es más efectivo que la alabanza si se acompaña de retroalimentación de tarea. Además, existe abundante evidencia que sugiere que la retroalimentación negativa (o la no confirmación) puede ser más potente que la retroalimentación positiva (o la confirmación) a nivel del yo. Diversas investigaciones demostraron que los individuos harán todo lo posible para confirmar sus autopercepciones al prestar más atención a la información de retroalimentación que se ajuste a su visión del yo e intentar organizar su entorno para adquirir otra evidencia de autoconfirmación. Los individuos también tienden a rechazar o ignorar los relatos negativos de su conducta que difieren de los suyos o invocan un marco de referencia externo.

A nivel de autorregulación, el compromiso con las metas es un importante mediador de la efectividad de la retroalimentación positiva y negativa. Se ha demostrado que la retroalimentación positiva, en relación con la negativa, aumenta la motivación para una tarea que las personas "quieren hacer", y disminuye la motivación para una tarea que los individuos "tienen que hacer". Por lo tanto, cuando nos comprometemos con una meta es más probable que aprendamos en función de la retroalimentación positiva, pero cuando emprendemos una tarea con la que no nos comprometemos, pero que tenemos que hacer, es más probable que aprendamos en función de la retroalimentación negativa.

Al recibir retroalimentación negativa, las personas se vuelven más insatisfechas con su nivel de desempeño anterior y establecen metas de rendimiento más altas para el futuro. Por ello, se desempeñan a un nivel más alto que aquellas que reciben retroalimentación positiva o no reciben ninguna. Sin embargo, la retroalimentación positiva puede aumentar la probabilidad de que los estudiantes vuelvan o persistan en una actividad y auto-informen un mayor interés en ella.

También existe un efecto de interacción entre la retroalimentación positiva y negativa y la autoeficacia de los alumnos. Para los estudiantes altamente autoeficaces, la retroalimentación sobre el éxito inicial puede significar un talento o capacidad potencial, lo que los conduce a afrontar mejor la retroalimentación de la no confirmación. Ante ésta, las personas altamente autoeficaces hacen predicciones más optimistas sobre su desempeño después de un fracaso que de un éxito inicial, y buscan retroalimentación desfavorable para sobresalir en las tareas.

En cambio, para los estudiantes con baja autoeficacia la retroalimentación positiva sobre el éxito inicial puede confirmar que tienen deficiencias que deben remediarse, lo que puede conducir a una variedad de reacciones. Una de ellas puede ser un mayor compromiso para remediar estas "deficiencias" a fin de alcanzar un nivel de rendimiento aceptable, que brinde protección contra el fracaso. Alternativamente, estos alumnos pue-

den evitar tareas y retroalimentación luego de un éxito inicial, ya que tal éxito significa que alcanzaron un nivel de desempeño adecuado, y las pruebas adicionales simplemente corren el riesgo de no confirmar el resultado favorable.

Por otra parte, la retroalimentación no confirmadora también puede tener un impacto negativo en la motivación posterior y el rendimiento de los estudiantes con baja autoeficacia. En este sentido, se argumenta que las personas con baja autoeficacia son más propensas a reaccionar ante la retroalimentación negativa con un sentimiento desfavorable, manifestando menor motivación en una tarea futura y atribuyendo la retroalimentación más a la capacidad que al esfuerzo. Un estudio reciente demostró que los alumnos que reciben calificaciones más bajas de lo que esperaban pueden experimentar tristeza y desánimo en respuesta a los comentarios negativos, lo que puede tener un efecto debilitante en su trabajo futuro (Ryan y Henderson 2018).

A nivel de tarea, se ha observado el potencial de la retroalimentación correctiva para mejorar el aprendizaje, especialmente al aprender nuevas habilidades. La no confirmación con información correctiva puede ser efectiva, pero sin ella es de poca utilidad porque no proporciona datos con respecto a qué hacer o cómo responder la próxima vez. Se reconoce que la retroalimentación de tarea puede ser ignorada por los estudiantes si está mal presentada o si el conocimiento de ellos es insuficiente para acomodar la información de la retroalimentación adicional. En este sentido, Howie *et al.* (2000) encontraron que era la presentación deficiente –o la falta de valor de la información– más que el conocimiento defectuoso de los alumnos lo que explicaba con más frecuencia el bajo poder de información de la retroalimentación.

◇ *El uso óptimo de la retroalimentación en el aula*

Este modelo de retroalimentación destaca las demandas que se plantean a los docentes para que puedan enseñar de manera efectiva. Primero, necesitan realizar una enseñanza efectiva.

Para reiterar, la retroalimentación es lo que sucede en segundo lugar (después de la enseñanza) y, para que sea productiva, los profesores deben hacer juicios apropiados sobre cuándo, cómo y a qué nivel proporcionar la retroalimentación adecuada y a cuál de las tres preguntas se debe dirigir.

Es difícil documentar la frecuencia de la retroalimentación en las aulas, excepto que es baja. Cuando se da retroalimentación, ésta suele estar relacionada con la persona (retroalimentación a nivel del yo) o, en el mejor de los casos, con las tareas correctivas (retroalimentación a nivel de tarea), y está influida por las percepciones de las necesidades de los estudiantes. Los profesores le dan más "elogio" a los alumnos "pobres" (retroalimentación a nivel del yo), y la escasa retroalimentación de autorregulación que se ofrece es negativa, generalmente.

También existen diferencias en la forma de dar y recibir retroalimentación. De Luque y Sommer (2000) encontraron que los estudiantes de culturas colectivistas (por ejemplo, Asia Confucionista, naciones del Pacífico Sur) se decantaron por una retroalimentación indirecta e implícita, más centrada en el grupo, y ninguna retroalimentación a nivel propio (yo); mientras que los alumnos de culturas individualistas (por ejemplo, los Estados Unidos) prefirieron una retroalimentación más directa, relacionada con el esfuerzo y centrada en el individuo, al mismo tiempo que emplearon la investigación directa para buscar retroalimentación.

El clima del aula es crítico, particularmente si los estudiantes (y los maestros) aceptan y utilizan la no confirmación y la retroalimentación correctiva en cualquier nivel. Los errores y la falta de confirmación son más poderosos en climas en los que se considera que conducen al aprendizaje en el futuro. La participación de los alumnos en el aprendizaje es probable que se vea limitada por las dimensiones de la evaluación de las lecciones en el aula, ya que existe un riesgo personal al responder públicamente y fallar. Con demasiada frecuencia, el nivel de riesgo está determinado por la probabilidad de que un estudiante pue-

da proporcionar una respuesta y por el clima de responsabilidad establecido por el docente y otros alumnos. Por lo general, los educandos contestan solo cuando se sienten seguros de que pueden hacerlo correctamente, lo que a menudo indica que ya han aprendido la respuesta a la pregunta que se ha formulado. Los errores y aprender de ellos rara vez son bienvenidos. Al respecto se plantea que, el estatus didáctico que se da al error es un buen indicador del modelo pedagógico utilizado en la clase. En el modelo transmisivo, el alumno que ha cometido un error "ha fallado" (Astolfi 2004). Todo lo anterior significa que se requiere un clima de aula en el que los estudiantes minimicen el hecho de conocer o reconocer los errores, y que responder públicamente y equivocarse implique bajo riesgo personal.

Simplemente proporcionar más retroalimentación no es la respuesta, porque es necesario considerar la naturaleza de la retroalimentación, el momento y cómo un estudiante "recibe" esta retroalimentación (o, mejor aún, como la busca activamente). Como ya se señaló, los alumnos pueden sesgar y seleccionar la información de retroalimentación: las formas y la manera en que los individuos la interpretan es clave para desarrollar conceptos positivos y valiosos de autoeficacia sobre el aprendizaje, lo que a su vez conduce a un mayor aprendizaje. Los docentes deben ver la retroalimentación desde la perspectiva de los aprendices, ser proactivos al proporcionar información que aborde las tres preguntas de retroalimentación y desarrollar formas para que los educandos se formulen estas preguntas por sí mismos. Los estudiantes, con demasiada frecuencia, ven a la retroalimentación como un asunto que es responsabilidad de otra persona –generalmente el profesor– cuyo trabajo consiste en proporcionar información de retroalimentación al decidir por los educandos qué tan bien van, cuáles son los objetivos y qué hacer a continuación. Esto significa que los estudiantes mantienen una visión tradicional de la retroalimentación y, en consecuencia, esperan que el docente actúe como el proveedor de la misma.

◇ *El papel de la evaluación en la retroalimentación*

Hay importantes implicaciones de esta revisión de la retroalimentación para la evaluación en el aula. La evaluación es un proceso que proporciona a los profesores y estudiantes información de retroalimentación relacionada con una o más de las tres preguntas del *feedback*. Esta definición enfatiza el diseño de tareas de evaluación que brinden información e interpretaciones sobre la discrepancia entre el estado actual y los objetivos de aprendizaje en cualquiera de los tres niveles: sobre tareas, sobre procesos o estrategias para comprender las tareas, y sobre la regulación, compromiso y confianza para estar más comprometido con el aprendizaje. Esto contrasta con la definición más común de evaluación, en tanto actividad utilizada para evaluar los niveles de competencia de los alumnos. Como han demostrado diversas investigaciones, existe escasa evidencia de que las pruebas o exámenes favorezcan el proceso de aprendizaje. Black y Wiliam, por ejemplo, revisaron 578 publicaciones relacionadas con el papel de la evaluación en el aprendizaje y concluyeron que la evaluación de aula por lo general fomenta el aprendizaje superficial y memorístico, se concentra en recordar detalles aislados y, usualmente, emplea ítems de conocimiento que los estudiantes pronto olvidan; mientras que los docentes generalmente no revisan las preguntas de evaluación que utilizan y no las discuten críticamente con sus colegas, por lo que hay poca reflexión sobre lo que se evalúa (1998a, 17).

Con mucha frecuencia, el poder de retroalimentación de la evaluación apunta a "dirigir" a los alumnos hacia objetivos (a menudo no especificados) o a "hacer más" o a "hacerlo mejor". Los estudiantes reciben poca información de retroalimentación en estas instancias, principalmente porque la retroalimentación de la evaluación no aborda las tres preguntas principales y rara vez mejora los procesos (retroalimentación de proceso) y los atributos metacognitivos (retroalimentación de autorregulación) de la tarea. Además, es habitual que los docentes consideren que la retroalimentación de la evaluación consiste en hacer afir-

maciones sobre los alumnos, no sobre su enseñanza. Por lo tanto, los beneficios de la retroalimentación en el aula a partir de tales pruebas a menudo se diluyen.

Existen diversas formas en que los profesores pueden proporcionar retroalimentación a los estudiantes y para que éstos reciban *feedback* de los docentes, compañeros y otras fuentes. Para los maestros, significa idear actividades y preguntas que les proporcionen retroalimentación sobre la efectividad de su enseñanza, particularmente para que sepan qué hacer a continuación.

Modelo de retroalimentación de Boud y Molloy (2013)

Este modelo se basa en los planteamientos de la evaluación sostenible: considera que los estudiantes tienen un papel clave en la conducción del aprendizaje y, por lo tanto, generan y solicitan su propia retroalimentación. El modelo dota a los alumnos más allá de la tarea inmediata, y no conduce a falsas expectativas que los cursos no pueden cumplir. Identifica la importancia del diseño curricular en la creación de oportunidades para que los estudiantes desarrollen las capacidades para operar como jueces de su propio aprendizaje.

◇ *Repensar los modelos de retroalimentación para el aprendizaje: el desafío del diseño*

Las instituciones de educación superior están siendo criticadas más por las insuficiencias en la retroalimentación que proporcionan a los estudiantes que por casi cualquier otro aspecto de sus cursos. Entonces, surge el siguiente interrogante: ¿Es simplemente una cuestión de encontrar mejores formas de realizar la retroalimentación o el problema es la noción de retroalimentación que se emplea comúnmente? Se recomiendan muchas recetas para una buena retroalimentación, como la *retroalimentación sándwich* en la que los comentarios negativos se intercalan entre dos mensajes positivos (Molloy 2010) o el recurso común de tener reglas universitarias amplias sobre el tiempo de respuesta de los

docentes al trabajo de los estudiantes. Pero, en sí mismos, estos remedios no son efectivos. Pueden representar una buena fórmula institucional, pero la evidencia sugiere que una regla no se ajusta a todas las situaciones (Shute 2008). Muchos otros factores de diseño del aprendizaje deben ser considerados.

Los autores de este modelo consideran que la retroalimentación de los estudiantes en la educación superior es un fenómeno desconcertante, y conceptualizan lo que se necesita para reposicionarlo como una práctica que tiene una influencia positiva y sostenida en el aprendizaje. Su propuesta escudriña las suposiciones detrás de las prácticas de calificación y retroalimentación, y las ubica en el cambiante contexto de la evaluación en los últimos cincuenta años. Boud y Molloy (2013) exploran dos posibles vías de mejora:

a) Volver al concepto original de retroalimentación de las ciencias aplicadas para garantizar que el ciclo de retroalimentación se complete. Apoyándose en Sadler (1989, 121), destacan que sin proporcionar estrategias para mejorar el aprendizaje y sin buscar ni vigilar cómo la información del desempeño posteriormente influye en el estudiante, la retroalimentación puede verse solo como "datos aireados". Curiosamente, la mayor parte de la bibliografía sobre retroalimentación en educación superior y profesional se enfoca en las micro habilidades del docente en la retroalimentación, es decir, en cómo airear mejor los datos.
b) Repensar la noción unilateral de retroalimentación para pasar de una noción en la que la información se transmite del docente al alumno, a una bilateral y multilateral que posiciona a los estudiantes como aprendices activos que buscan informar sus propios juicios recurriendo a información de otros.

Estas dos rutas comparten una visión común de que la retroalimentación debe ser juzgada, principalmente, no en términos de sus aportes o las convenciones o rituales que la acompañan, sino en impactos identificables en el aprendizaje. Ambas

direcciones presentan desafíos no solo en cuanto a lo que los docentes hacen en las interacciones de evaluación, sino particularmente en cómo se diseñan y estructuran los cursos. La retroalimentación se reposiciona como una parte fundamental del diseño curricular, no como un mecanismo episódico transmitido por los maestros a los estudiantes.

Al referirse a los principios originales de la retroalimentación y vincularlos con el actual cuerpo sustancial de investigación empírica en educación, Boud y Molloy (2013) identifican lo que consideran que constituye una buena retroalimentación en la educación superior. A esto, los autores lo denominan "Indicación de retroalimentación 1". Posteriormente, consideran un desarrollo de estas ideas, el cual toma en cuenta que los estudiantes son diferentes a los sistemas no humanos en tanto son, necesariamente, agentes de su aprendizaje. Esto lo llaman "Indicación de retroalimentación 2". A continuación, se desarrolla cada una de estas designaciones.

◇ *Indicación de retroalimentación 1. ¿Qué es una buena práctica de retroalimentación en un modelo de ingeniería?*

La característica esencial de la retroalimentación, siguiendo el enfoque original de la ingeniería, es que la información sobre el trabajo actual se ofrece a los estudiantes para influir en la calidad de su actividad posterior. Si se utiliza el término retroalimentación, en lugar de simplemente información, debe haber una forma de detectar que ha habido un efecto en la dirección deseada. El ciclo de retroalimentación debe completarse: si no hay un efecto apreciable, entonces la retroalimentación no ha ocurrido. Esto impone el deber sobre el docente, o la persona que de algún modo proporciona información, de hacer lo necesario para tener un efecto y que ese efecto sea notorio.

La lógica del proceso de retroalimentación en la *Indicación 1* conduce a un conjunto de consecuencias prácticas para la enseñanza y el aprendizaje. Por ejemplo, para que esta versión básica de

retroalimentación sea aplicable, como mínimo se requiere el diseño de una tarea en la que el estudiante demuestre lo que es capaz o no es capaz de hacer, y una actividad posterior en la que se pueda mostrar un cambio en el rendimiento. También implica que, al menos en parte, la segunda tarea le permita al alumno demostrar algunos de los resultados de aprendizaje juzgados en la primera. Por lo tanto, es necesario que haya una superposición de actividades (o al menos los resultados manifestados de la tarea) para que se produzca la retroalimentación: los grupos de tareas aisladas que abordan diferentes resultados de aprendizaje limitan su posibilidad. Las actividades deben distribuirse de manera que haya suficiente tiempo entre la primera y la segunda para que la información que se ofrece a los estudiantes se prepare, reciba y se actúe de acuerdo con ella.

Para los resultados particularmente importantes o difíciles de lograr, o para los estudiantes con menos capacidad de respuesta, puede que se necesite más de un ciclo de retroalimentación para alcanzar el objetivo deseado. La respuesta a la pregunta de cuánta iteración es necesaria para lograr un resultado en el rendimiento que sea perceptible, es empírica. Si se requieren más ciclos de los que caben en la duración normal del curso, surgen preguntas sobre si los resultados de aprendizaje deseados son realistas. En caso de que el educando no alcance los resultados de aprendizaje establecidos, también se cuestiona si el consejo del profesor o la estrategia de intervención seleccionada ha sido apropiada. En este modelo, el conocimiento de los efectos de la información sobre el rendimiento se utiliza para modificar la naturaleza de la información que se proporciona a los alumnos. Es decir, se establece un circuito de retroalimentación para el aprendizaje de los docentes, de modo que mejoren la calidad de las "intervenciones" que realizan sobre el trabajo de los estudiantes.

Estas consecuencias proceden de adoptar la característica central de la retroalimentación en ingeniería: esa retroalimentación implica la información utilizada, en lugar de la información transmitida. Esto significa que la retroalimentación en este modelo

debe conceptualizarse como una parte explícita del diseño de un curso o programa, y no debe interpretarse erróneamente como una parte rutinaria y no conceptualizada de lo que se hace para cualquier trabajo o tarea de evaluación.

El enfoque particular de retroalimentación incluido en este modelo se desprende de la definición de retroalimentación de Ramaprasad: "La retroalimentación es la información sobre la brecha entre el nivel real y el nivel de referencia de un parámetro del sistema que se utiliza para alterar la brecha de alguna manera" (1983, 4). Este planteamiento condujo a Sadler (1989, 78) a identificar tres condiciones para una retroalimentación efectiva:

1) Conocimiento del estudiante sobre los estándares que se deben aplicar;
2) tener que comparar esos estándares con el propio trabajo del alumno; y
3) el estudiante toma medidas para cerrar la brecha entre los dos.

La segunda y la tercera condición requieren que el alumno participe activamente de la retroalimentación. Saber cómo hacer esto no se puede considerar como algo dado de antemano. Sadler llama la atención sobre la necesidad de que los estudiantes sean entrenados en cómo interpretar la retroalimentación, cómo hacer conexiones entre la retroalimentación y las características del trabajo que producen, y cómo pueden mejorar su trabajo en el futuro (Sadler 1989, 78). Con demasiada frecuencia se supone que los alumnos saben qué medidas tomar cuando se les proporciona información diagnóstica acerca de su desempeño, pero lo cierto es que muchos de ellos no saben que hacer al respecto.

Con el fin de ayudar en la implementación de la "Indicación de retroalimentación 1", hay un cuerpo considerable de investigación empírica, revisado por Hattie y Timperley (2007) y por Shute (2008), que ilumina muchas características, particularmente relacionadas con el tipo y el momento en que la información se proporciona a los estudiantes.

En este modelo, el educando no está necesariamente influenciado más allá del conjunto de tareas contenidas en un curso determinado. Es decir, no conduce a otra cosa que no sea una visión restringida del aprendizaje: satisfacer las necesidades de un docente u otro proveedor de retroalimentación en un contexto dado. La retroalimentación de la *Indicación 1* todavía se ajusta a un paradigma de "relato", es decir, información transmitida a los estudiantes. Solo varía de esto en que hay un mecanismo de detección, que completa el ciclo de retroalimentación, para garantizar que la información se reciba y se actúe de acuerdo con ella.

Sin embargo, el modelo no pasa la prueba de practicidad de la enseñanza y el aprendizaje cotidianos en la educación superior. El dilema práctico de este nivel educativo es que la cantidad y el tipo de retroalimentación que se puede brindar de manera realista está severamente limitado por las restricciones de los recursos y, por supuesto, la tradición y la expectativa de que los estudiantes no se "alimentan con cuchara". En estas coordenadas, es necesario pensar en las situaciones que requieren los tipos de intervenciones en el aprendizaje de los alumnos que proporciona este modelo. ¿Debería reservarse solo para conceptos clave de escritura básica o habilidades analíticas, o para tipos particulares de resolución de problemas? ¿Qué sería tan importante que necesitara los escasos recursos de un maestro diligentemente aplicado para producir información bien dirigida y observar los efectos en el trabajo de los estudiantes? Se podría argumentar que el alcance de los docentes puede ampliarse de forma importante mediante el empleo de las TIC, pero para ello se requiere una cuidadosa selección de qué es exactamente lo que se necesita y para qué propósito.

La solución parece que no consiste en agregar más maestros sustitutos o más activos, sino cambiar el modelo. ¿Es un modelo de retroalimentación que requiere que otros continuamente generen información para satisfacer las necesidades de aprendizaje de un estudiante, la dirección apropiada a seguir? A largo plazo, claramente no lo es, ya que los alumnos se graduarán y

la infraestructura de apoyo para el aprendizaje que este modelo asume tenderá a desvanecerse y desaparecer (Boud y Falchikov 2007b). Simplemente no es sostenible. Aquí es donde se puede considerar la "Indicación de retroalimentación 2".

◇ *Indicación de retroalimentación 2: ¿Cuál es la buena práctica de retroalimentación en un modelo sostenible?*

La principal limitación de la "Indicación de retroalimentación 1" son los supuestos que formula sobre la naturaleza de los estudiantes. A partir de aquellos, se asume que los alumnos requieren que otros les identifiquen y brinden la información que necesitan para aprender, y que el aprendizaje depende de cómo otros realizan este proceso. Esto les otorga a los estudiantes un estatus modesto con poca volición, mediación limitada y dependencia de los profesores o de un sistema de enseñanza.

El reconocimiento del papel activo de los alumnos genera que las concepciones de retroalimentación transiten de lo mecánico a lo responsivo. Es decir, se acepta el papel de los estudiantes como constructores de su propia comprensión. La retroalimentación entonces no se convierte en un mecanismo de control diseñado por otros para asediar al educando –aunque de maneras deseables–, sino en un proceso utilizado por los estudiantes para facilitar su propio aprendizaje. Entonces, ¿cómo sería una concepción de retroalimentación que coloca la acción del alumno en el centro y que difiere de aquella de la "Indicación de retroalimentación 1"?

Como ya se ha señalado antes en esta obra, Hounsell (2007) –basándose en la propuesta de Boud (2000) sobre la evaluación sostenible– introdujo la noción de retroalimentación sostenible. La sostenibilidad de la retroalimentación sería "una función de su contribución para equipar a los estudiantes para que aprendan prospectivamente, en sus vidas y carreras más allá de la graduación" (Hounsell 2007, 103). El énfasis de Hounsell está puesto en la provisión de retroalimentación de alto valor, transformando el papel de los alumnos en este proceso y mejorando la con-

gruencia de la orientación y la retroalimentación. A través de estas características, argumentó que la retroalimentación podía ser reubicada para que no tuviera un efecto a corto plazo, y que continuara a lo largo del tiempo. Por su parte, Carless *et al.* (2011, 2) vincularon este punto de vista con el descuido del papel del estudiante en la retroalimentación. Utilizando una amplia definición de retroalimentación de Askew y Lodge, que considera como retroalimentación "todo diálogo para apoyar el aprendizaje tanto en situaciones formales como informales" (2000, 1), la extendieron a través de un estudio empírico de las prácticas de excelentes profesores universitarios. Ellos identificaron cuatro características de retroalimentación sostenible:

1) Involucrar a los estudiantes en diálogos sobre el aprendizaje que elevan su conciencia sobre un desempeño de calidad;
2) facilitar procesos de retroalimentación a través de los cuales se estimule a los estudiantes a desarrollar capacidades para controlar y evaluar su propio aprendizaje;
3) mejorar las capacidades de los estudiantes para el aprendizaje continuo a lo largo de la vida apoyando el desarrollo de sus habilidades para establecer metas y planificar su aprendizaje; y
4) diseñar tareas de evaluación que generen, procesen y utilicen retroalimentación de diversas fuentes para mejorar el rendimiento en etapas múltiples de las tareas, con el fin de facilitar el compromiso de los estudiantes a lo largo del tiempo.

Estas características abarcan algunos de los rasgos necesarios de una nueva visión de la retroalimentación. Al usar estos rasgos y colocarlos en un marco de desarrollo de capacidades, con un currículum apropiado y un ambiente de aprendizaje propicio, podemos comenzar a identificar la forma de un enfoque de retroalimentación que no solo respeta la mediación de los estudiantes en sus propios procesos de aprendizaje, sino que también puede desarrollar las disposiciones necesarias para identificar y usar la retroalimentación más allá de las estructuras educativas formales.

El marco que se propone se basa en el supuesto de que los alumnos se encuentran comprometidos con la idea de convertirse en profesionales efectivos en el dominio de su campo de estudio. Este compromiso los sitúa como aprendices activos que buscan comprender lo que se requiere de ellos, lo que constituye un buen trabajo dentro de su campo disciplinar y si los esfuerzos para producirlo cumplen con los estándares y criterios apropiados en ese dominio. Generalmente, los estudiantes no ingresan a los cursos preparados para esto, por lo que es necesario ayudarlos a desarrollar su capacidad y disposición para operar eficazmente en la búsqueda y utilización de la retroalimentación.

Este enfoque tiene una visión práctica, que considera a la evaluación como un elemento clave del proceso de desarrollo e información de los juicios del estudiante para el aprendizaje más allá de la tarea inmediata (Boud 2009). Es decir, existe un propósito educativo de evaluación para informar la práctica de los estudiantes, de modo que no solo tengan la capacidad de producir un trabajo que cumpla con los estándares de los demás, sino que también puedan emitir sus propios juicios informados sobre el proceso de producción de ese trabajo, aprovechando toda la gama de recursos disponibles para ellos. La "Indicación de retroalimentación 2" se basa en tres elementos clave de un sistema de aprendizaje: 1) los aprendices y lo que aportan, 2) el currículum y lo que éste promueve y, 3) el entorno de aprendizaje y lo que éste permite. Al centrarse en cada uno de estos elementos desde la perspectiva del alumno que busca mejorar su práctica, se pueden identificar las características de un modelo de retroalimentación sostenible, afirman sus autores.

En la *Tabla 4* se presenta una síntesis de los componentes más importantes de los tres modelos de retroalimentación que fueron desarrollados en este capítulo, lo cual permite al lector tener una visión de conjunto e integrada sobre el tema tratado.

	Modelo de Nicol y Macfarlane-Dick (2006)
Definición de retroalimentación	Las buenas prácticas de retroalimentación son cualquier cosa que pueda fortalecer la capacidad de los estudiantes para autorregular su propio desempeño.
Conceptos clave	Autorregulación, buen desempeño, criterios y estándares de evaluación, concepción de objetivos, ejemplares de rendimiento, autoevaluación, calidad de la retroalimentación, diálogo, creencias motivacionales positivas, autoestima, cierre de brecha entre rendimiento actual y esperado, mejora de la enseñanza.
Componentes principales	Siete principios de buenas prácticas de retroalimentación
Características	Oportuna, relevante, informativa, suficiente en cantidad, con buen tono (no autoritario ni demasiado crítico), correctiva (no solo indica fortalezas y debilidades), orientadora (hacia objetivos de orden superior), combina elogios con crítica constructiva.
Autores representativos	Butler y Winne (1995), Sadler (1989), Black y Wiliam (1998a), Hounsell (1997, 2004), Yorke (2003), Boud (1995, 2000), Gibbs (1999), Cowan (1999), Gibbs y Simpson (2004), Chanock (2000), Hyland (2000), Laurillard (2002), Dweck (1999), Butler (1988), Angelo y Cross (1993).
Tipos de retroalimentación	Retroalimentación interna/externa, retroalimentación individual/en grupos pequeños, retroalimentación entre compañeros o pares, retroalimentación dialógica, retroalimentación descriptiva, retroalimentación formativa/sumativa.

Modelo de Hattie y Timperley (2007)	Modelo de Boud y Molloy (2013)
La retroalimentación es un proceso que tiene como objetivo principal reducir la brecha entre el aprendizaje actual y el aprendizaje o rendimiento esperado (metas).	La retroalimentación es la información de la brecha entre el nivel real y el nivel de referencia de un parámetro del sistema que se utiliza para alterar esa brecha de alguna manera.
Ambiente de aprendizaje, objetivos/metas/tareas desafiantes, tipos de juicios, compromiso, niveles de rendimiento/logro (criterios de éxito), detección y corrección de errores, autorregulación, autoevaluación, costos de transacción, atribuciones personales, autoeficacia, tipos de elogios.	Tiempo de respuesta, la retroalimentación en el diseño curricular, papel activo del estudiante, ciclo de retroalimentación, tareas de dos o más etapas (superposición de tareas), condiciones para la retroalimentación, la retroalimentación como relato, entorno de aprendizaje.
Cuatro niveles de retroalimentación	Dos indicaciones de retroalimentación
Efectiva, dirigida, naturaleza diversa de la retroalimentación, oportuna, establece metas desafiantes y razonables, compromiso con las metas, seguimiento del desempeño, función retroalimentadora de la evaluación.	Diálogo entre profesores y estudiantes, control y evaluación de su propio aprendizaje, habilidades para establecer metas y planificar su aprendizaje, diseñar tareas de evaluación.
Kluger y DeNisi (1996), Airasian (1997), Winne y Butler (1994), Page (1958), R. Butler (1987), Balzer *et al.* (1989), Earley *et al.* (1990), Kulhavy y Stock (1989), Thompson (1997, 1998, 1999), Thompson y Richardson (2001), Nelson-Le Gall (1981, 1985), Brophy (1981).	Shute (2008), Sadler (1989), Ramaprasad (1983), Hattie y Timperley (2007), Boud y Falchikov (2007b), Carless *et al.* (2011).
Retroalimentación eficaz, retroalimentación correctiva, retroalimentación individual/grupal, retroalimentación interna, retroalimentación centrada en la persona/en la tarea.	Retroalimentación sostenible, retroalimentación efectiva, retroalimentación sándwich.

Tabla 4. Comparación de los modelos de retroalimentación. Elaboración propia.

Capítulo Seis. Retroalimentación en entornos digitales de aprendizaje

La retroalimentación electrónica o *e-feedback* hace referencia a la retroalimentación proporcionada por un ser humano a través de la tecnología. Es una nueva forma de retroalimentación que surgió con la expansión de internet: se realiza en formato digital, escrito y transmitido a través de la web, que transfiere los conceptos de respuesta oral al ámbito electrónico (Tuzi 2004).

Los recientes y acelerados cambios generados en las tecnologías aplicadas a la educación no modifican la naturaleza fundamental de la retroalimentación en el aprendizaje y en la evaluación, pero sí incrementan las formas de recibir los comentarios sobre el desempeño de los estudiantes y de dar *feedback* a sus compañeros. El surgimiento y el continuo avance de las aplicaciones de internet que facilitan la interacción entre los usuarios y de éstos con el contenido, amplían los límites del modo en que puede implementarse y ofrecerse tanto la retroalimentación sincrónica (en tiempo real) como la asincrónica (con un tiempo de retraso). Este progreso ofrece una serie de planteamientos no tradicionales de la retroalimentación, que los docentes pueden incorporar a su repertorio junto a la gama de oportunidades y retos que los acompañan. En la actualidad, el diálogo sobre la retroalimentación puede tener lugar en reuniones individuales,

por correo electrónico y en espacios virtuales creados con diversas tecnologías (por ejemplo, *wikis*, *blogs*).

Existen ciertas perspectivas teóricas que tienen una relevancia particular para implementar y apoyar los procesos de la retroalimentación. La bibliografía reciente se centra principalmente en las aplicaciones Web 2.0.[8] En este capítulo se analiza el potencial de estos desarrollos para la aplicación práctica de retroalimentación en los entornos digitales que permitan sostener comunidades de aprendizaje eficaces, dado el carácter igualitario de la interacción que se produce en estos contextos.

Desde finales del siglo pasado, las perspectivas teóricas que se basan en la psicología cognitiva han dominado la bibliografía existente sobre tecnología educativa. Estas perspectivas se centran en el aprendizaje visto como una construcción de significado por parte de los estudiantes, el cual requiere la implicación activa por parte del individuo en tareas de aprendizaje auténtico. Este énfasis tiene implicaciones tanto para el contenido de la retroalimentación, como para la actividad de los alumnos al momento de recibirla y ofrecerla. Aunque el enfoque inicial se centraba en la construcción de sentido por parte de los estudiantes a nivel individual, los desarrollos del *software* social cimentaron el planteamiento del constructivismo social para explicar cómo aprenden los alumnos y cuál es su potencial para las tareas de aprendizaje y retroalimentación.

8 La denominada Web 2.0 se caracteriza por usar este servicio de internet (aprendizaje como conectividad e interactividad) como plataforma, de modo que las herramientas y sus contenidos existen en la web y no en el dispositivo del usuario (computadora, teléfono móvil, etcétera). Esto deja en manos de la comunidad educativa todo el poder de la herramienta, en tanto las empresas u organizaciones, sólo actúan como intermediarios ofreciendo un *software* creativo para interactuar. Por otro lado, aprovecha la inteligencia colectiva y el usuario tiene la posibilidad de generar y aportar contenidos. La gestión de la base de datos es una competencia básica que añade nuevo valor a la información. La sencillez de las herramientas permite que el usuario se centre exclusivamente en la creación y la interacción, sin limitaciones por el *software* o el dispositivo. El uso educativo de los *blogs* es un buen ejemplo del tipo de aprendizaje como conectividad e interactividad (Valverde 2011, 24).

Holmes y Garner ampliaron este concepto con la idea del constructivismo comunal (2006, 85). Por su parte, Siemens (2005) introdujo el término "conectividad", considerando que el aprendizaje –en tanto que proceso de construcción de redes de información, contactos y recursos que se aplican a problemas reales– se basa en la ubicuidad de las conexiones en red entre personas, artefactos digitales y contenido, que hubiera sido inconcebible si no se hubiera dispuesto del internet para mediar en el proceso (Anderson y Dron 2011, 87).

Con estas ideas se destaca la naturaleza multidimensional de la retroalimentación en los entornos de *e-learning*, ampliando el papel del profesor y del sujeto de aprendizaje individual para incorporar las contribuciones potenciales por parte de los compañeros, otras personas y recursos en los intercambios, que pueden quedar registrados, se puede construir sobre ellos, se pueden ampliar, revisar y actualizar. Esto constituye un reto para el concepto de relación jerárquica de "poder" entre el educador y el estudiante a la hora de brindar y recibir retroalimentación. También hace emerger la cuestión del *control transaccional* en el uso del *software* social (Dron 2007 en Williams, Brown y Benson 2015).

El concepto de control transaccional está relacionado –aunque de distinta forma– con la teoría de la distancia transaccional. Esta sugiere que cuando hay una separación entre el profesor y los aprendices (como en buena parte de los entornos de *e-learning*), se da una distancia transaccional que hay que salvar por medio de un equilibrio entre la estructura y el diálogo apropiado con el sujeto para preservar su autonomía. Los conceptos de distancia y control transaccional son útiles para gestionar la retroalimentación en los entornos digitales, porque suponen una manera de tomar en consideración la naturaleza de cada entorno en particular, incluyendo los Web 2.0.[9]

9 Con el término Web 2.0 nos referimos a una serie de aplicaciones de internet que utilizan la inteligencia colectiva para proporcionar servicios interactivos en red, dando al usuario el control de sus datos. Se trata de aplicaciones que generan colaboración.

Implementación de la retroalimentación en los entornos digitales

Mientras que existe una amplia bibliografía sobre la retroalimentación cara a cara en los ambientes de enseñanza, no ocurre lo mismo con los entornos digitales. La explosión de los avances tecnológicos y de las aplicaciones sociales Web 2.0 (Facebook, Flickr, MySpace, *wikis*, *blogs*, etcétera) ha tenido implicaciones directas en el modo en que se ofrece y se recibe la retroalimentación en el contexto educativo, unido parcialmente a la flexibilidad social que dichas aplicaciones aportan en comparación con los entornos tradicionales. No obstante estos importantes avances tecnológicos, es evidente que los educadores que emplean recursos diseñados vía web se enfrentan a diversos retos a la hora de determinar qué constituye una retroalimentación apropiada para los estudiantes a nivel individual en diferentes momentos de su trayectoria de aprendizaje. Por consiguiente, cuando un docente desea ofrecer retroalimentación electrónicamente, tiene que decidir sobre una herramienta de comunicación: correo electrónico, chat, teléfono o videoconferencia. Estas herramientas no sólo varían en términos de su riqueza sino también en cuanto a sincronicidad, realismo percibido e interactividad (Walter, Ortbach y Niehaves 2015).

La retroalimentación efectiva en los cursos en línea puede mejorar las interacciones entre los mismos estudiantes, y entre ellos y los docentes, y ayudar a desarrollar comunidades de aprendizaje en línea: las interacciones de los alumnos en ellas mejoran la satisfacción y el rendimiento escolar (Yuan y Kim 2014). Sin embargo, proporcionar una retroalimentación efectiva es un desafío en los entornos en línea, porque los estudiantes pueden ignorar fácilmente los mensajes de los profesores que se encuentran entre una gran cantidad de otros comentarios y materiales digitales. También es un reto para los docentes alentar a los educandos a proporcionar comentarios a sus compañeros, debido a las dificultades de interacción entre ellos (Yuan y Kim 2015).

La Web 2.0 brinda una variada gama de ventajas para los entornos de educación superior y profesional que, junto a la in-

teracción social, aportan simplicidad, apertura, flexibilidad y una creciente capacidad para el aprendizaje entre compañeros y para la creatividad. Las aplicaciones Web 2.0 permiten a los usuarios desempeñar distintos papeles: ser creadores de contenido, colaboradores, revisores y generadores de información en cualquier momento; siendo autores, etiquetando, editando y combinando. A su vez, esto ofrece oportunidades para obtener distintos tipos de *feedback* procedentes de múltiples fuentes.

Pero, como toda propuesta, el empleo de las TIC para la retroalimentación tiene luces y sombras. En este sentido, Vickery y Lake (2005) aluden a los aspectos problemáticos de brindar una retroalimentación eficaz cuando la enseñanza y el aprendizaje ocurren en un entorno digital. Uno de los retos consiste en que la mayoría de las estrategias para mejorar la retroalimentación en educación superior no necesariamente se acomodan a la singularidad y naturaleza rápidamente cambiante de los contextos digitales. De cualquier modo, el uso de los entornos de aprendizaje digital ha generado que resulte más fácil brindar una retroalimentación que sea continua, más rápida y práctica comparada con los contextos cara a cara. Esto se observa, por ejemplo, en el uso de los cuestionarios formativos *online*. Otras ventajas son la internacionalización de los currícula, el anonimato, y el ahorro de tiempo y de costos, particularmente para los estudiantes de educación a distancia. Es más, los sistemas de gestión digital del aprendizaje (LMS) son capaces de actualizar el desempeño individual de los alumnos, del grupo o entre compañeros, de forma más fácil y precisa. A pesar de estas ventajas, es poca la evidencia empírica reportada en torno a la retroalimentación que se les brinda a los estudiantes dentro de los entornos digitales.

Las aplicaciones Web 2.0 pueden usarse para gestionar el ritmo de la retroalimentación, incluyendo tanto la inmediata (sincrónica, por ejemplo, sistemas de respuesta de la audiencia [*clikers*], videoconferencias por internet) como la diferida (asincrónica, por ejemplo, *wikis* y *blogs*). En un estudio cualita-

tivo que analizó el uso de un programa Web 2.0 de desarrollo constructivista profesional para los docentes de una universidad, Archambault *et al.* (2010) descubrieron que los educadores sentían que el empleo de estas herramientas tenía un impacto positivo en su habilidad para dar una retroalimentación más eficaz a los estudiantes. También descubrieron que dado que la Web 2.0 brinda mayor acceso y flexibilidad, los profesores eran capaces de dar una retroalimentación más rápida y sostenida, algo esencial para el aprendizaje continuo de los educandos. Además, el uso educativo de la Web 2.0 permite que los estudiantes se conviertan en autónomos en su aprendizaje y, sobre todo, en constructores del conocimiento de forma colaborativa.

Así, mientras que la integración de la Web 2.0 brinda a los educadores muchas opciones para mejorar la naturaleza del aprendizaje auténtico y participativo, también va acompañada de resultados negativos, aunque el uso de la tecnología esté claramente dirigido por unos objetivos pedagógicos apropiados.

La retroalimentación electrónica o *e-feedback*

La retroalimentación electrónica ofrece diversos beneficios, como permitir a los estudiantes disponer de más tiempo para revisar y comprometerse con la retroalimentación. Sin embargo, algunos de ellos todavía la perciben como impersonal y consideran que no ofrece ventajas adicionales en comparación con la retroalimentación escrita a mano (Bold 2015). De la investigación realizada por Bold (2015) en un programa de posgrado, se desprenden como recomendaciones principales utilizar la retroalimentación electrónica en todos los módulos del programa mientras se establecen los tutoriales de retroalimentación cara a cara o por teléfono, para mantener el contacto personal; y que las sesiones de retroalimentación formativa en los módulos continúen desarrollándose, lo que permitirá la construcción de habilidades reflexivas de los estudiantes, fomentando tanto la autoevaluación como la evaluación entre pares.

De la revisión de la bibliografía se desprende que la retroalimentación en línea puede mejorar la participación de los alumnos en dicho proceso (Hepplestone *et al.* 2009; Denton 2003). Esto podría interpretarse como que el estudiante es más capaz de actuar sobre la retroalimentación, por lo que afecta positivamente el aprendizaje futuro. Existe evidencia que sustenta el planteamiento de que un cambio en la distribución de la retroalimentación puede transformar positivamente la experiencia de aprendizaje de un estudiante. Al realizar prácticas innovadoras de evaluación y retroalimentación en línea, el compromiso y las motivaciones de los alumnos mejoran, toda vez que ellos pueden conocer sus debilidades y fortalezas, evaluar su progreso y mejorar sus habilidades de estudio. Al mismo tiempo, éstas prácticas no son propensas a errores humanos, ahorran tiempo al personal docente, incluyen la supervisión y la calificación, reducen los costos de impresión, monitorean el progreso de los estudiantes y retroalimentan de forma oportuna y constructiva (Helfaya 2019).

Otras ventajas que tiene la retroalimentación electrónica sobre la retroalimentación convencional incluyen: (a) es más legible que los comentarios escritos a mano en el margen; (b) el sistema obliga a los profesores a ser más consistentes en el diagnóstico y clasificación del tipo de problema; y (c) el sistema es más rápido una vez que está instalado.

La herramienta tecnológica más común para ofrecer a los estudiantes retroalimentación formativa son las pruebas o evaluaciones en computadora que emplean preguntas de opción múltiple o similares (Denton *et al.* 2008). Este *software* puede brindar retroalimentación formativa detallada para cada pregunta individual de forma más eficiente que la evaluación tradicional (Brown *et al.* 1999; Gipps 2005), y se sabe que los alumnos prefieren la inmediatez de dichos comentarios porque la actividad y el resultado se mantienen estrechamente relacionados (Charman 1999). Sin embargo, la validez de la evaluación formativa automatizada ha sido cuestionada por Gipps (2005), al señalar que las pruebas

"objetivas" (test de opción múltiple y otras formas de preguntas donde el estudiante elige de una lista de respuestas) tienen una escasa vinculación con tareas "reales" y, por lo tanto, la validez es un problema por la falta de correspondencia entre el modo de enseñanza y el modo de evaluación.

En la era digital, las evaluaciones con papel y lápiz, y los comentarios escritos a mano no son el enfoque de aprendizaje ideal para los nativos digitales actuales. La revisión de la literatura ha documentado la utilidad de usar la tecnología en el entorno de enseñanza y aprendizaje tanto para los profesores como para los estudiantes, en comparación con las prácticas de evaluación y retroalimentación tradicionales. Algunas recomendaciones que se han formulado, son:

A. Para mejorar la eficacia de las prácticas actuales de evaluación basadas en computadora:

1) Entregar una descripción completa de la estructura y las preguntas de la evaluación;
2) ofrecer una variedad de estilos de preguntas (por ejemplo, preguntas frecuentes, de concordancia, de respuesta breve, de cálculos, de verdadero/falso);
3) proporcionar simulaciones de evaluaciones basadas en computadora;
4) pedir a los estudiantes que verifiquen la confiabilidad de internet y sus computadoras antes de responder la evaluación;
5) mejorar los elementos de la interfaz de usuario de la evaluación; y
6) establecer el contenido y la duración adecuados de la evaluación.

B. Para mejorar la eficacia de las prácticas actuales de retroalimentación basadas en computadora:

1) Ofrecer diversas formas de comentarios (escritos, personales y verbales);

2) enviar comentarios instantáneos (es decir, en el momento del envío o en las dos semanas posteriores);
3) utilizar funciones del ambiente virtual de aprendizaje como: marcas de calidad, *screencast* y correos electrónicos para proporcionar comentarios instantáneos;
4) ofrecer retroalimentación detallada sobre errores con una guía para corregirlos y referencias para ser revisadas para futuras evaluaciones o exámenes; e
5) impartir talleres de capacitación sobre cómo usar la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje, tanto a los estudiantes como al personal docente para resolver los problemas de ansiedad y familiaridad con la computadora.

De acuerdo con Gipps (2005), existen diversas formas de apoyar a los estudiantes a través de las TIC, tales como el empleo de paneles de discusión para hacer preguntas o abordar problemas, enviar tareas y recibir comentarios de retroalimentación por correo electrónico, las cuales pueden ser útiles para aquellos que cuentan con fácil acceso a internet.

Además de los costos de desarrollo, las limitaciones de los sistemas de evaluación basados en computadora incluyen:

- Confiabilidad del *hardware y software*: las interrupciones en la actividad de pruebas de alto riesgo podrían tener efectos significativos en el rendimiento de los estudiantes;
- seguridad: control del acceso tanto a las preguntas como a los datos de los estudiantes;
- problemas de medición: aspectos como la familiaridad con el trabajo basado en pantalla y las variaciones en la velocidad de las conexiones a internet afectarán el rendimiento del estudiante;
- limitaciones de los tipos de preguntas que están disponibles y son fáciles de usar; y
- problemas de equidad en el acceso y la familiaridad con las computadoras.

Otras desventajas de usar la evaluación y la retroalimentación basada en computadora, son: a) el costo para comprar *hardware* y *software* específicos, b) puede tomar mucho tiempo preparar un banco de preguntas y comentarios detallados, c) requiere capacitación tecnológica del personal docente, y d) los estudiantes requieren tener suficientes habilidades tecnológicas y experiencia en la práctica de este tipo de evaluación y retroalimentación.

No obstante todas estas desventajas, el personal docente de educación superior considera que la evaluación y la retroalimentación basada en computadora es una herramienta muy efectiva para evaluar el progreso de los nativos digitales. Admite que la evaluación-retroalimentación en línea es una opción en el amplio paradigma de evaluación múltiple para medir el logro, y monitorear el desempeño de la "Generación Net" en la era digital (Helfaya 2019).

El hecho de que los tutores envíen la retroalimentación por correo electrónico, a través de internet o un ambiente virtual de aprendizaje, puede mejorar la forma en que los estudiantes la toman y se involucran con ella. Los alumnos reciben la retroalimentación individual en privado, lo que les permite responder a los comentarios de diferentes maneras y en distintos momentos. Numerosos estudios han informado sobre el impacto mayor de la retroalimentación electrónica o en línea (van den Boom *et al*. 2004; Guardado y Shi 2007; Tuzi 2004); sin embargo, Rowe y Wood (2007) sugieren que se requiere un examen más detallado de cómo los estudiantes la reciben y responden a ella.

Algunos ejemplos para generar retroalimentación electrónica incluyen el empleo de seguimiento de cambios y notas al trabajo original del alumno mediante un procesador de texto, y comentarios escritos a máquina en un documento por separado o tinta digital usando una tableta PC para proporcionar al estudiante retroalimentación individual de su trabajo. Los beneficios de la retroalimentación digital incluyen:

a) La edición del trabajo antes de devolverlo a los estudiantes;

b) el seguimiento de la retroalimentación dada;

c) la acumulación de evidencia relativamente rápida para una revisión externa;
d) la legibilidad de la retroalimentación electrónica;
e) la reducción en el tiempo de respuesta de la tarea;
f) la eficiencia en la administración; y
g) la reducción de papel usado.

Existen instituciones educativas que han desarrollado sus propios sistemas internos para producir y devolver retroalimentación, incluidas hojas de calificación electrónicas y el uso de aplicaciones, plantillas de MS Office y la generación de enunciados de retroalimentación respaldados por computadora desde un banco de comentarios, hechos para mejorar la calidad en respuesta al aumento del número de estudiantes (Denton 2003; Denton *et al.* 2008; Hepplestone y Mather 2007; Price y Petre 2007). Sin embargo, a pesar de su valor potencial, los auxiliares de calificación no son ampliamente utilizados en la educación superior.

Por otro lado, el estudio realizado por Hepplestone *et al.* (2009) concluyó que la disponibilidad de retroalimentación almacenada en línea para referencia futura, aumentada por la oportunidad y la expectativa de un diálogo adicional, proporciona un mayor beneficio para el aprendizaje posterior. La flexibilidad que ofrece la publicación de la retroalimentación en línea permite a los alumnos leer y responder a los comentarios cuando están emocionalmente preparados y en relativa privacidad. También les permite almacenar sus comentarios junto con el resto de materiales y actividades de aprendizaje en línea, y, a diferencia de la retroalimentación impresa, es más probable que los estudiantes vuelvan a ésta cuando realicen tareas futuras.

Se encontró que la publicación en línea de calificaciones y retroalimentación, y la divulgación adaptada de las calificaciones mejoran significativamente el compromiso de los estudiantes con su retroalimentación. A menudo, las ventajas logísticas,

como el almacenamiento en línea de la retroalimentación, conducen a mayores beneficios de aprendizaje, como la visualización repetida de los comentarios.

◇ *Modos de retroalimentación electrónica*

La retroalimentación de la evaluación se ofrece cada vez más en formas digitales, desde anotaciones electrónicas hasta grabaciones digitales. La retroalimentación digital generalmente se considera más detallada que la basada en texto. Los diferentes modos de retroalimentación (conversaciones cara a cara, anotaciones electrónicas, comentarios escritos a mano, rúbricas y grabaciones digitales) ofrecen diversos beneficios y desafíos para los estudiantes y educadores.

Las conversaciones de retroalimentación cara a cara son personalizadas y detalladas, pero son laboriosas y efímeras. Los comentarios basados en texto son permanentes, pero pueden carecer de detalles y claridad. En cambio, los comentarios grabados digitalmente se pueden personalizar y detallar, y se pueden reproducir varias veces. Por lo tanto, las grabaciones se consideran una alternativa prometedora tanto para el diálogo cara a cara como para los comentarios basados en texto.

Al enviar observaciones de retroalimentación a través de un solo modo, las anotaciones electrónicas y las grabaciones digitales pueden ser las más minuciosas, personalizadas y útiles para los estudiantes. Y esto es importante porque existe una creciente evidencia de que la retroalimentación está mejor respaldada cuando los comentarios son detallados, personalizados y utilizables (Ryan, Henderson y Phillips 2019).

Los comentarios de retroalimentación deben incluir un grado de especificidad sobre el trabajo individual de los alumnos (Huxham 2007; Orsmond y Merry 2011), junto con sugerencias pedagógicas de cómo responder o actuar ante dichos comentarios. Sin embargo, el suministro de comentarios detallados requiere mucho tiempo, y esto se complica cuando el tamaño de las cla-

ses es grande y los plazos para la entrega de calificaciones son restringidos. Del mismo modo, proporcionar comentarios personalizados requiere que los profesores tengan cierto grado de conocimiento sobre los antecedentes y los objetivos de cada uno de sus estudiantes, lo que también es difícil con clases grandes, alumnos en línea y en un período de enseñanza limitado (trimestres, cuatrimestres o semestres). Este panorama permite apreciar cómo los problemas de la práctica de retroalimentación, es decir, el volumen y la especificidad del contenido, están interrelacionados con la capacidad y las necesidades individuales, así como con las presiones institucionales, particularmente en relación con el tiempo (Ryan, Henderson y Phillips 2019).

Naturalmente, la combinación de detalles, personalización y usabilidad debe verse como una relación sinérgica. Por ejemplo, puede ser que algunos comentarios sean utilizables, pero no estén lo suficientemente detallados o personalizados como para producir la mejora de un trabajo futuro. Del mismo modo, es poco probable que los estudiantes se beneficien de los comentarios de retroalimentación que son minuciosos y personalizados, pero que no son utilizables. Así, la combinación de estos tres elementos juntos proporciona una herramienta de diagnóstico útil para un diseño de retroalimentación efectivo.

La bibliografía especializada confirma que los diferentes modos de retroalimentación como el diálogo cara a cara, las notas escritas a mano, las rúbricas y las grabaciones digitales ofrecen diversas posibilidades y desafíos. La selección de un modo específico en la entrega de información de retroalimentación puede apoyar o restringir el nivel de detalle, personalización y usabilidad de la información.

Generalmente, se considera que el diálogo cara a cara es el "estándar de oro" cuando se trata de modos de comentarios de retroalimentación. No obstante, si bien los diálogos de retroalimentación síncrona pueden ser efectivos, también son efímeros. Como tal, los estudiantes pueden no recordar todos los matices de una conversación, sobre todo cuando contiene una gran cantidad

de detalles. Otro inconveniente, al menos para los educadores, surge cuando se tiene que ofrecer retroalimentación a un gran número de alumnos individuales mediante horas de asesoría, lo que puede convertir el *feedback* en una experiencia laboriosa, lenta y difícil de realizar logísticamente. Tales desafíos se intensifican en el caso de los cursos masivos o en línea.

Los comentarios de retroalimentación grabados digitalmente, que utilizan grabaciones de audio, video o *screencast*, ofrecen una alternativa prometedora tanto para el diálogo cara a cara como para las observaciones basadas en texto. A diferencia de los primeros, las grabaciones ofrecen una herramienta permanente que los estudiantes pueden revisar tantas veces se requiera. Los educadores también las consideran más eficientes para producir retroalimentación que los comentarios basados en texto.

Cuando las grabaciones digitales se producen atendiendo las pautas de mejores prácticas, pueden ser una forma conveniente de proporcionar comentarios detallados en un formato conciso, y permiten que se transmita información enriquecida de manera clara y personalizada. Existe evidencia acerca de que los alumnos consideran que las grabaciones digitales son más fáciles de entender, más comprensivas y personalizadas que los comentarios basados en texto. Esto se ha atribuido al hecho de que éstas permiten a los profesores emitir señales, como el tono, el ritmo, el lenguaje corporal y la expresión (Ryan, Henderson y Phillips 2019).

Cada modo de retroalimentación grabado digitalmente tiene beneficios particulares para estudiantes y docentes. Por ejemplo, las grabaciones de audio dan como resultado un tamaño de archivos manejables y se pueden compartir fácilmente a los educandos por correo electrónico o al incorporarlas en una tarea de evaluación escrita.

Sin embargo, las grabaciones de audio están restringidas a un solo canal de información (la voz del educador), mientras que las grabaciones de video proporcionan canales duales de ésta (la voz y la cara). La suma de señales visuales en un formato de vi-

deo permite presentar información adicional que puede ser útil para la comprensión del estudiante, como el lenguaje corporal, las expresiones faciales y las demostraciones, lo que conduce a una mejor experiencia de retroalimentación.

Los *screencasts* son similares a las grabaciones de video, pero ofrecen el beneficio de canales adicionales de información, más allá de la cara y la voz. Por ejemplo, los profesores pueden usar *screencasts* para presentar un enfoque de pantalla dividida donde muestran visualmente su cara y voz en un área de la pantalla, y el trabajo del estudiante o una rúbrica en otra. En estas coordenadas, Anson (2015) sugiere que el uso de la retroalimentación de *screencast* es muy adecuado para disciplinas que presentan elementos de diseño o cuando en un trabajo escrito se evalúan simultáneamente componentes de diseño teórico, empírico, compositivo, estilístico y de investigación.

Claramente, la elección del modo puede afectar la efectividad de los comentarios de retroalimentación. Cada forma ofrece beneficios y desafíos, y afecta de manera diferencial el nivel de usabilidad, personalización y detalle. Por ejemplo, Elola y Oskoz (2016) descubrieron que los estudiantes de un segundo idioma preferían recibir comentarios escritos para problemas gramaticales, y verbales para los relacionados con el contenido. En otro estudio, Soden (2016) creó grabaciones de *screencast* que permitieron a los alumnos ver anotaciones basadas en texto, ubicadas en los márgenes de su trabajo, mientras escuchaban simultáneamente la voz del maestro que las explicaba y proporcionaba ejemplos detallados de cómo abordar los problemas. Por otro lado, las anotaciones de texto constituyen un mecanismo útil y accesible para que se revisen en el futuro, sin tener que reproducir la grabación de *screencast* repetidamente.

Aportes del uso de las TIC para la evaluación formativa y la retroalimentación

Sin duda, el uso de las TIC para la evaluación y retroalimentación formativa constituye un área de investigación relevante. En este apartado nos interesa destacar algunas ideas interesantes sobre las formas en que las TIC y la evaluación pueden integrarse, y cómo esto afecta a los principales actores involucrados en el proceso: profesores y estudiantes.

García-Yeste (2013), en relación con la integración de las TIC en el proceso de evaluación, identifica dos escuelas de pensamiento. Por un lado, algunos sistemas proporcionan retroalimentación automática y evaluación escrita, lo que reduce considerablemente el tiempo de evaluación. Sin embargo, éstos entrañan el peligro de presentar la escritura como un producto masivo, diseñado para pasar una prueba de calidad más que para comunicarse o interactuar con una audiencia específica. Por lo anterior, este enfoque resulta muy problemático en todo tipo de escritura; además, en el caso de la redacción con fines académicos y específicos, las consideraciones de audiencia, autor, contexto y propósito se vuelven centrales en el proceso, ya que estos conceptos determinan aspectos claves como contenido, estilo, estructura, etcétera.

La otra escuela de pensamiento, considerada como un enfoque alternativo, se fundamenta en diversos estudios que aluden a la retroalimentación electrónica como aquella que es proporcionada por un ser humano mediante la tecnología. De hecho, Tuzi (2004) explora las diferencias entre la retroalimentación tradicional de lápiz sobre papel y la electrónica, y concluye que cuando ésta se utiliza: (a) los estudiantes hacen más revisiones del texto original; (b) permanecen concentrados durante un período de tiempo más largo; y (c) los cambios que realizan son principalmente a nivel macrolingüístico (por ejemplo, párrafos, estructura de ensayos), lo que, de hecho, requiere una comprensión más profunda del concepto de género, y demuestra un dominio más avanzado del proceso de escritura. Este último aspecto es muy interesan-

te, ya que, aunque los alumnos del estudio de Tuzi informaron que preferían la retroalimentación oral en lugar de la escrita, la retroalimentación electrónica pareció desencadenar más revisiones. Algunos de los estudiantes entrevistados por Tuzi comentaron que su conocimiento de la audiencia era mayor y que estaban más dispuestos a revisar sus trabajos cuando percibían que el mensaje que pretendían comunicar no se transmitiría de manera eficaz. Esto se conecta con la idea de utilizar la retroalimentación como una evaluación de la eficacia comunicativa, en lugar de un juicio (García Yeste 2013).

Otro trabajo referido en la bibliografía es el realizado por Case (2007) citado en García Yeste (2013), quien identificó un tema problemático en relación con el uso de las TIC y la necesidad de adaptar la acción del docente a los requerimientos de los educandos. En su estudio, Case prueba el uso de un guion de retroalimentación que, a su vez, se alimentó de un banco de comentarios almacenados electrónicamente. Uno de los principales objetivos de este investigador era ahorrar tiempo y esfuerzo, lo que –a su vez– estaba destinado a aliviar las demandas laborales y cognitivas por parte del profesor. Sin embargo, una de las observaciones comunes que encontró, con respecto a este tipo de procedimiento, fue que la retroalimentación enlatada se volvía altamente despersonalizada. Así, una de las características que se buscaba en el esquema de retroalimentación reportado en este trabajo era encontrar una herramienta que permitiera la creación de un banco de retroalimentación, siempre y cuando los comentarios se pudieran afinar para ajustarse a textos específicos. Para decidir sobre un programa, se debe considerar la literatura que evalúa el *software* disponible, así como su usabilidad y aspectos prácticos.

Portafolios electrónicos (ePortafolios)

Otro dispositivo de evaluación que se ha empleado para ofrecer retroalimentación a los estudiantes son los portafolios electrónicos o digitales. Esta herramienta permite almacenar información

digital, y hacerla más accesible y atractiva para los lectores interesados. Los beneficios de los portafolios en papel y *online* están bien documentados, aunque ambos recursos tienen ventajas y desventajas. Entre las limitaciones tenemos que para generarlos se requiere una gran inversión de recursos y su evaluación consume mucho tiempo, además de otros retos relacionados con la equidad de los alumnos, la propiedad intelectual del trabajo y el riesgo potencial de plagio. Entre las ventajas de los portafolios electrónicos se encuentra que pueden contener imágenes, fotografías, videos, sonido y música, entre otros recursos; y que ofrecen a los educandos la oportunidad de aprender de manera situada diversas habilidades informáticas, artísticas y electrónicas. El portafolio del estudiante puede ser diseñado con un propósito formativo (retroalimentación, motivación) o sumativo (selección, clasificación, acreditación y promoción). En internet se puede encontrar *software*, plataformas informáticas y recursos multimedia para crear un sistema de evaluación por portafolios con las producciones académicas de los educandos (Díaz Barriga 2006, 153).

El empleo de la evaluación de portafolio en entornos de educación superior ha aumentado rápidamente en campos como arte, humanidades, negocios, ingeniería, ciencias de la educación, arquitectura, enfermería y medicina, y puede jugar un valioso papel a la hora de implementar las estrategias de *feedback*. La integración de herramientas sociales de trabajo en red, tales como *blogs*, *wikis* y Flickr dentro de los portafolios electrónicos, puede generar un aumento en las experiencias de aprendizaje de los estudiantes por medio del aprendizaje social.

Diversos autores afirman que el *feedback* mediante el portafolio electrónico ofrece a los alumnos valiosas oportunidades de aprendizaje dotadas de múltiples matices y la capacidad de desarrollar habilidades cognitivas de alto nivel, tales como la reflexión, el autodescubrimiento, el pensamiento crítico y la aplicación de nuevos conocimientos.

Los portafolios electrónicos brindan tanto un *feedback* formativo como sumativo en favor del aprendizaje. La información que contiene el portafolio electrónico permite a los estudiantes y profesores realizar adaptaciones apropiadas para el aprendizaje, dependiendo de la forma de *feedback* requerida. De manera similar, el personal docente que aporte un *feedback* formativo del e-Portafolio puede modificar sus estrategias didácticas, en caso necesario. Así, el portafolio electrónico actúa como un agente didáctico que registra procesos de aprendizaje, progreso, asistencia, nivel de implicación entre compañeros, y que brinda a los aprendices la oportunidad de convertirse en sujetos que autoexaminen sus resultados de aprendizaje.

Capítulo Siete. La retroalimentación ideal puesta en práctica

En la actualidad se dispone de un acervo de trabajos de investigación bastante robusto y sólido, acumulado –sobre todo– durante las tres últimas décadas, en relación con el tema de la evaluación formativa y la retroalimentación, de modo que existen condiciones para poder plantear algunas ideas acerca de los requisitos, recursos y condiciones bajo las cuales, idealmente, se puede llevar a cabo el proceso de retroalimentación para que resulte efectivo. Una primera pregunta que surge es, ¿qué hace un buen profesor para proporcionar retroalimentación a un estudiante? A lo largo de esta obra ya hemos visto que el proceso de retroalimentación implica un acto de comunicación, el cual es (inicialmente, al menos) del docente hacia el alumno. Esta es la situación más común. Está claro que la comunicación no ocurre entre iguales, por lo que la desigualdad en esta relación debe ser reconocida como parte de una comprensión de lo que hace que la comunicación sea efectiva. Se requiere analizar tanto lo que hace el profesor para proporcionar retroalimentación a un estudiante, como lo que aporta a los episodios de evaluación para hacer posible esa actividad.

Según Sadler (1998), existen tres elementos que conforman un acto típico de retroalimentación del docente, a saber:

1) El profesor debe atender la producción del estudiante.

2) El profesor evalúa la producción del alumno en contraposición con algún patrón o marco de referencia. Este proceso es invariablemente comparativo, aunque a veces lo que se compara con la producción es difícil de alcanzar. La comparación evaluativa de un maestro, generalmente, también implica cierta reflexión e identificación de fortalezas o debilidades (a diferencia de, simplemente, simpatía o desagrado por la producción).
3) Para expresar el juicio de valor, el profesor formula una respuesta explícita, como asignar el trabajo del estudiante a una clasificación, anotar una calificación o hacer una declaración verbal sobre la calidad misma (las razones del juicio y las formas en que podrían remediarse algunas de las deficiencias).

Una vez identificados los elementos básicos de un acto evaluativo, surgen otras cuestiones como: ¿qué aportan los profesores altamente competentes a este acto? ¿De qué recursos intelectuales y experienciales dependen? Nuevamente, es Sadler (1998) quien ofrece información valiosa sobre este asunto. Este autor identificó seis recursos que los docentes altamente competentes aportan al proceso de retroalimentación. Estos son:

- *Los profesores aportan un conocimiento superior sobre el contenido de aprendizaje*. Los maestros generalmente tienen una base de conocimientos mucho más amplia y elaborada que sus estudiantes. Esto incluye saberes factuales sencillos (por ejemplo: el autor de un libro en particular o el planeta más cercano al sol o la forma común de las ecuaciones normales en regresión lineal simple) que les permiten reconocer rápidamente si la respuesta de un alumno es correcta, parcialmente correcta o incorrecta, o si la idea de corrección tiene algún sentido en el contexto. También incluye conocimientos procedimentales (por ejemplo: la variedad de formas de hacer algo y cuáles son

mejores que otras) y lo que podría denominarse el saber de un experto en un campo o disciplina.

- *Los profesores aportan un conjunto de actitudes o disposiciones hacia la enseñanza y los estudiantes.* Este punto comprende su propia capacidad de establecer empatía con los alumnos, su deseo de ayudarlos a desarrollarse, progresar y hacerlo mejor, su interés personal en la validez de la retroalimentación y la veracidad de sus propios juicios, y sus patrones para ofrecer ayuda (por ejemplo: disposición para brindar menos retroalimentación a trabajos brillantes, para proporcionar ayuda considerable a casos rescatables, y para dar poco apoyo a casos aparentemente sin esperanza).
- *Los profesores aportan habilidades para construir exámenes, idear tareas y obtener respuestas pertinentes de los estudiantes.* Seleccionar entre tareas existentes o crear nuevas exige juicios subjetivos refinados del docente. Estas tareas deben ser lo suficientemente distintas de las que antes se han trabajado en la clase para poner a prueba el logro real en lugar de la memorización y la regurgitación del alumno. Pero también deben ser lo bastante similares como para estar dentro de la zona que permite la transferencia o la aplicación ampliada del aprendizaje. La noción del profesor como evaluador supone que éste conoce a los estudiantes y se encuentra él mismo en una posición de dominio del conocimiento. Pero, esta noción no debe dar por sentado que esta práctica unidireccional del maestro-como-evaluador siempre está justificada o es mejor. A los educandos se les debe enseñar cómo cambiar sus esquemas de pensamiento para que sepan no solo cómo resolver problemas (de origen externo), sino también cómo formularlos. Necesitan este conocimiento para guiar su aprendizaje entre las evaluaciones de los docentes o para prepararse para ellas, pero también como parte de su progreso hacia la autoevaluación, y, en niveles más avanzados, como una habilidad clave para la vida profesional.

- *Los profesores aportan un conocimiento profundo de los criterios y estándares apropiados para la tarea de evaluación*. Estos criterios y estándares pueden no estar articulados, lo que los hace difíciles de compartir con los estudiantes, o tener una referencia más completa y desarrollada de ellos. A menudo, en lugar de una idea clara de los criterios y estándares, los docentes traen un conjunto de expectativas sobre lo que los alumnos deberían ser capaces de producir en respuesta a las tareas de evaluación.
- *Los profesores aportan habilidades evaluativas o experiencia para hacer juicios sobre los esfuerzos de los estudiantes en tareas similares en el pasado*. En situaciones rutinarias de enseñanza, los profesores formulan cientos de juicios cualitativos cada año. Esto les provee de una amplia experiencia de primera mano como evaluadores. La necesidad de que los docentes elaboren juicios les obliga a tomar conciencia de las características de las actuaciones de los educandos. En contextos de aprendizaje divergentes, los profesores están expuestos a una amplia variedad de formas en que los estudiantes abordan la resolución de problemas, y a cómo discuten, evalúan, crean, analizan y sintetizan. Muchas de estas formas superan la capacidad de imaginación del maestro, de modo que él también aprende de los alumnos. A su vez, esta exposición a las imaginaciones y estrategias de otras personas amplía y enriquece el repertorio de movimientos tácticos del profesor. Esto es especialmente importante en ambientes donde los propios docentes no tienen la costumbre de producir trabajos del mismo tipo que requieren de los aducandos. Por ejemplo: escribir poesía, narraciones o informes de investigación. Las respuestas de los estudiantes ofrecen al profesor experiencia indirecta sobre los desafíos de la producción. Como todo esto se convierte en parte del conocimiento profesional tácito del docente, se puede recurrir a este saber cuando se requiera para dar retroalimentación útil a los alumnos.

- *Los profesores aportan su expertise en la elaboración de enunciados de retroalimentación para los estudiantes.* El caso más simple es cuando un maestro le dice a un alumno que algo es correcto o incorrecto. Esta forma de retroalimentación puede ser automatizada a través de pruebas objetivas y una clave para las respuestas, o más exigente, mediante el uso de un cuerpo indexado de material o rutinas de búsqueda que hacen posible la autoevaluación del estudiante. En situaciones complejas, se requieren formas más sofisticadas de retroalimentación, como éstas:

a) Declaraciones escritas u orales destinadas a ser interpretadas por los alumnos;
b) descripciones (no evaluativas) de las características del trabajo de un estudiante;
c) comentarios evaluativos vinculados a criterios que indican aquellas características que aumentan o restan calidad;
d) sugerencias de caminos alternativos o arreglos que habrían conducido a mejoras; y
e) ejemplos de retroalimentación que demuestran (no solo le dicen al estudiante), en términos concretos, un mejor enfoque posible.

Cuando el docente diseña la retroalimentación para alumnos particulares, también se basa en el conocimiento anterior que tiene sobre el desempeño de ellos, así como en sus personalidades. Una apreciación de estos recursos es importante por dos razones. En primer lugar, es en contraposición con esta variedad de recursos personales del profesor que deben analizarse los estudios sobre la efectividad de la retroalimentación. En última instancia, la intención de la mayoría de los sistemas educativos es ayudar a los estudiantes no solo a avanzar en conocimiento y *expertise*, sino también a ser independientes del maestro para lograr el aprendizaje permanente.

La investigación realizada por Black y Wiliam (1998a) muestra claramente que la autoevaluación y la evaluación entre compañeros tienen un gran potencial. Estos procesos pueden ser aún más efectivos si se induce a los estudiantes a emitir juicios cualitativos sólidos y a defenderlos. En otras palabras, los procesos y recursos que se aceptan como naturales para el docente deben ser replicados por los alumnos e integrados en su entorno de aprendizaje. Obviamente, esto requiere que los maestros tengan, tanto en su formación inicial como continua, una preparación profesional en estos requisitos específicos de evaluación formativa (Sadler 1998).

La segunda razón es que el docente, en virtud de ser un profesional en un escenario educativo formal, se encuentra en una posición privilegiada y autorizada con respecto a la evaluación. Esta situación implica considerar el estado cognitivo relativamente precario de los estudiantes. Su conocimento sobre el tema que se aprende es, por definición, parcial. Por lo tanto, cualquier forma de retroalimentación debe ser expresada en un lenguaje que el alumno ya conozca y entienda. La actitud del maestro de ayuda a los estudiantes también es crucial, pero está fuera de su control. Y cualquier intento del docente de ofrecer grados diferenciados de retroalimentación a educandos con distintos niveles de rendimiento, especialmente los que tienen un bajo desempeño, implica un trato inequitativo (Sadler 1998).

La elaboración de tareas de evaluación representa en muchos casos una actividad creativa e integradora de alto nivel. Los estudiantes solo ven el resultado final (la tarea que se debe completar), no el trabajo creativo, con sus intentos y revisiones, que se utilizan para diseñar la tarea de evaluación antes de administrarla. A menudo, los alumnos tienen poco conocimiento sobre el cual basar las expectativas de la tarea o producto que se debe entregar. Además, su enfoque principal es sobre su propio aprendizaje, y con frecuencia tienen poco acceso a las actuaciones o producciones de sus compañeros que les han antecedido o los actuales. Por

otro lado, los profesores, con frecuencia, ajustan sus expectativas sobre cómo los estudiantes deben realizar una tarea después de varios intentos. Estos ajustes a menudo se realizan sobre la marcha, de forma intuitiva, a veces para corregir las deficiencias en las especificaciones de las tareas de evaluación, pero sobre todo para "favorecer" la reputación de los alumnos. Ellos pueden tener cierta experiencia en la emisión de juicios, especialmente en contextos que promueven la autoevaluación y la evaluación de pares, pero el número de estos juicios es limitado. Finalmente, los estudiantes (nuevamente a excepción de los contextos de autoevaluación y evaluación entre compañeros) tienen una oportunidad limitada de desarrollar *expertise* en la construcción de enunciados de evaluación, y así consolidar y clarificar sus propios juicios (Sadler 1998).

Estrategias para fortalecer la retroalimentación

En relación con este tema, Hounsell (2008) sugiere explorar algunas de las vías principales para fortalecer la retroalimentación:

a) Información más completa sobre el suministro actual de retroalimentación a los estudiantes;
b) mejorar la calidad y el impacto de la retroalimentación; y
c) desarrollar la capacidad de los estudiantes para participar y aprender de la retroalimentación anticipada.

Pero nos advierte que seamos cautos, pues dado que las prácticas actuales de retroalimentación son diversas, también lo será la importancia de cualquiera de estas vías (y las estrategias asociadas con cada una) de un curso a otro y de un área temática a otra. Muchas ya están bien establecidas en algunos cursos y disciplinas; otras posibilidades pueden resultar menos apropiadas, o menos factibles, en materias o programas de estudio particulares; y en aquellos casos en los que la retroalimentación está actualmente bien considerada, habría menos necesidad de contemplar cambios importantes. A continuación, desarrollaremos cada una de estas vías.

Información sobre el suministro actual de retroalimentación a los estudiantes

En pleno siglo XXI, ya no es plausible describir la enseñanza universitaria como un "rito secreto" que se lleva a cabo "a puerta cerrada". Hoy en día, los programas educativos son públicos, la enseñanza en equipo y la observación de pares son prácticas comunes, y la calificación o nota del desempeño de los estudiantes se somete a varios niveles de escrutinio. Pero la retroalimentación de los alumnos sobre sus tareas y evaluaciones a menudo es mucho menos visible y, comúnmente, no se supervisa. Este proceso es visto como una transacción esencialmente privada entre el estudiante y el profesor en cuestión.

En consecuencia, podemos carecer de un conocimiento compartido de dónde, cuándo y cómo se da retroalimentación a los educandos en un curso o programa determinado. Este vacío tampoco se cubre con el conocimiento derivado de la investigación, ya que los estudios empíricos de retroalimentación han sido, generalmente, a pequeña escala, y se han centrado en las percepciones de los estudiantes y los profesores en un curso particular, en lugar de enfocarse en la sustancia de la retroalimentación (Hounsell 2003 y 2007). Y la poca evidencia que tenemos del volumen y el contenido de los comentarios de retroalimentación en un curso (Ivanic *et al.* 2000) apunta a una amplia variabilidad.

Por lo tanto, cualquier intento de revalorar la retroalimentación debe comenzar por conocer lo que se sabe y no se sabe acerca del suministro actual, ya sea en un curso particular o a lo largo de un programa educativo. Para la investigación de la retroalimentación se han empleado, básicamente, cuestionarios. Y dado que éstos continúan desempeñando un papel central en el seguimiento de los cursos, en primer lugar habría que revisar lo que los cuestionarios anteriores han dicho sobre la orientación y la retroalimentación. En segundo lugar, revisar la idoneidad de las preguntas que se plantean a los estudiantes en los cuestionarios de evaluación de los cursos. Es fundamental elaborar una amplia gama de pregun-

tas sobre la retroalimentación, ya que los niveles de satisfacción en diferentes aspectos pueden disminuir y aumentar, al igual que los niveles de satisfacción de un año escolar a otro.

También sería valioso revisar qué preguntas se hacen sobre los antecedentes y las aspiraciones de los estudiantes, las cuales pueden influir en sus percepciones de orientación y retroalimentación (Hounsell *et al.* 2007). En los cursos de primer año, por ejemplo, puede ser importante determinar si los alumnos con ciertos tipos de requisitos de ingreso, o aquellos cuyo primer idioma no es el español (por ejemplo, hablantes de una lengua indígena), responden de manera similar o diferente que sus compañeros. Igualmente, en el primer año o después, es probable que las aspiraciones influyan en las percepciones de la retroalimentación: un estudiante que toma una materia como optativa o externa y busca pasarla cómodamente bien puede valorar la retroalimentación de forma muy diferente de un alumno que necesita obtener una calificación alta para conseguir o mantener una beca.

No obstante, si se quiere lograr una excelente retroalimentación, los cuestionarios convencionales no son la mejor herramienta para obtener información de "grano fino" que se necesita sobre ella. Por lo tanto, se sugiere combinar los cuestionarios con otros medios más abiertos como el uso de correo electrónico, un panel de discusión web, grupos focales o discusiones tutoriales. Se puede solicitar a los estudiantes que mencionen el ejemplo de retroalimentación más útil que hayan tenido durante el último semestre o año académico, y digan cómo y por qué fue tan útil. Además de proporcionar información sobre los tipos de retroalimentación que los alumnos valoran más, este ejercicio también puede servir para identificar buenas prácticas y compartirlas más ampliamente con la comunidad escolar. Así, con el paso del tiempo, se pude ir construyendo un portafolio con las nominaciones de los estudiantes (idealmente, acompañadas de ejemplares de comentarios de retroalimentación de los tutores), lo cual sería

de gran utilidad para los nuevos tutores y profesores que buscan aprovechar la experiencia de sus colegas más experimentados.

Mejora de la calidad y el impacto de la retroalimentación

El aprendizaje escolar sin retroalimentación parece poco viable; simplemente no es posible cumplir con un determinado estándar si no sabes qué tan bien lo estás haciendo. Por lo tanto, la retroalimentación permite lograr el objetivo al proporcionar información que se puede utilizar para mejorar el rendimiento. Pero la retroalimentación y la orientación expertas también pueden llevar al estudiante a un nivel de rendimiento mucho más alto, y en algunos casos más rápidamente de lo que hubiera sido factible. Dicho de otra manera, sin una retroalimentación adecuada, es posible que los alumnos tengan un rendimiento bajo, sin conseguir aprovechar lo mejor de su potencial. Así, el compromiso con los altos estándares y la calidad de la retroalimentación mantienen una relación inexorable.

Tradicionalmente, la retroalimentación en educación superior ha sido dada por el maestro, en forma de una calificación o nota acompañada de comentarios (generalmente escritos) acerca de la tarea o evaluación de un estudiante. La calificación representa un juicio sumario sobre qué tan bien lo ha hecho un alumno, mientras que los comentarios ofrecen un diagnóstico y describen cómo se llegó a ese juicio, destacando las fortalezas y debilidades o evaluando la calidad del trabajo del estudiante en relación con cada uno de los criterios de evaluación empleados. Por lo general, la responsabilidad recae en el educando para remediar cualquier deficiencia identificada, en una oportunidad futura que pueda haber para realizar una tarea o evaluación similar.

En la educación superior contemporánea, este enfoque, pese a las críticas, continúa siendo ampliamente utilizado, pero está experimentando cambios significativos o está siendo complementado con otras perspectivas, a medida que los docentes universitarios se interesan por ampliar el impacto de la

retroalimentación. Estas iniciativas se han fortalecido por la preocupación de que la retroalimentación debería "hacer la diferencia", lo que revela el influyente argumento de Paul Black y sus colegas en el sentido de que la retroalimentación solo puede servir para aprender "si implica tanto la evocación de la evidencia como una respuesta a esa evidencia, utilizando esto de alguna manera para mejorar el aprendizaje" (Black *et al.* 2003, 122).

Otro concepto que ha resurgido en el estudio de esta temática es el de *feedforward* (Hounsell *et al.* 2007, 4-5), el cual fue abordado en el capítulo dos de este libro. Se trata de un proceso que consiste en aumentar el valor de la retroalimentación para el estudiante, enfocando los comentarios no solo en el pasado y el presente (lo que se escribió o demostró en el trabajo bajo escrutinio), sino también en el futuro: lo que los alumnos podrían aspirar a hacer o a hacerlo de manera diferente en la siguiente tarea o evaluación, si han de continuar haciéndolo bien o mejor. En otras palabras, el "*feedforward* se refiere a la retroalimentación dada por los maestros que impacta en una tarea próxima, o se da después de la tarea con instrucciones específicas sobre cómo se puede aplicar a tareas futuras" (Hill y West 2019, 3).

Un análisis reciente de los comentarios de los tutores en dos módulos de Economía proporciona algunas pruebas que respaldan el potencial de un cambio en el énfasis: menos del 1% de los comentarios se centraron en futuras tareas de la materia (Johnston *et al.* 2008).

Una segunda modificación de la retroalimentación tradicional, como la primera, apunta a transformar el *feedforward*, pero a través de "trabajos de curso acumulativos" (Hounsell *et al.* 2007b, 6-7). Esto implica construir en el proceso de retroalimentación una oportunidad más inmediata para que el estudiante haga uso de la retroalimentación, no como ocurre actualmente en la educación superior masiva (Hounsell y Hounsell 2007). La forma que suele adoptar es el ciclo borrador-comentario-revisión-reenvío, es decir, se da retroalimentación sobre un borrador, plan, esquema

o extracto, que luego el alumno vuelve a trabajar a la luz de los comentarios realizados antes de volver a enviarlo (*cfr.* Hounsell *et al.* 2007b, para ver ejemplos de varias áreas temáticas).

Un inconveniente potencial de este enfoque es que, a menos que se planifique con cuidado, se corre el riesgo de aumentar enormemente la carga de trabajo de los profesores. Una forma de eludir este peligro es la compensación directa, en la que el *feedforward* sustituye y reemplaza a la retroalimentación. Esto significa que los comentarios se dan antes de la presentación, pero no después; lo que se comunica al estudiante sobre el trabajo terminado es una calificación o nota, y quizás también comentarios colectivos o de "toda la clase" (donde las observaciones individuales a cada alumno se reemplazan por un conjunto de comentarios único y más sencillo dirigido a la clase en general).

Otra forma de avanzar es rediseñar las tareas, dividiéndolas en pasos más pequeños que se relacionan entre sí y se construyen unos sobre otros. Los pasos sucesivos se intercalan con comentarios de *feedforward*, pero en forma menos costosa, a modo de observaciones para toda la clase en lugar de comentarios individuales (*cfr.* McCreery 2005, para una explicación de cómo se logró esto en un gran curso de Historia de primer año en la Universidad de Sydney mediante la reconfiguración de las tutorías; y para ejemplos variados en otras áreas temáticas, *cfr.* Hounsell *et al.* 2007b, 4 y siguientes).

Para lograr una retroalimentación más rápida se propone una tercera modificación, que consiste en acelerar su provisión e inmediatez para los estudiantes, y así ayudar más directamente a su desempeño posterior en las evaluaciones sumativas. Es más habitual encontrarla en cursos más grandes donde las preguntas de opción múltiple o similares son un componente importante de la evaluación general. En tales casos, por lo común, toma la forma de un recurso digitalizado en línea que permite a los alumnos en varios momentos de un curso probar su comprensión y obtener retroalimentación constructiva sobre aquellos

ítems que responden incorrectamente. Sin embargo, formas de baja tecnología de retroalimentación más rápida también son factibles al vincular la retroalimentación rápida de toda la clase a las actividades de tutoría.

Un cuarto tipo que se aleja de la tradición consiste en aumentar la calidad de la provisión al ampliar el terreno sobre el cual se suele dar retroalimentación. Un ejemplo de este tipo es la introducción de "sistemas de respuesta de los estudiantes", a los que también nos referimos como *clickers*. Estos sistemas utilizan una tecnología familiar a los programas de juegos como "¿Quién quiere ser millonario?" Proporcionan a los alumnos retroalimentación casi instantánea en clases sobre ítems de opción múltiple que ponen a prueba su comprensión de los conceptos que se les acaban de presentar. El uso de los "sistemas de respuesta de los estudiantes" en ciencia e ingeniería ha crecido rápidamente, y también se están introduciendo en disciplinas de ciencias sociales, como la psicología, que se prestan a esta forma de cuestionamiento.

Un segundo ejemplo, pero muy diferente, extiende la retroalimentación a los exámenes, donde en muchos cursos y asignaturas (por supuesto no en todas) los alumnos a menudo solo reciben calificaciones generales o notas como un indicador de lo bien que lo han hecho. En términos generales, las cargas de calificación y los tiempos de entrega de los exámenes hacen que no sea práctico ofrecer a los estudiantes los comentarios individualizados que normalmente reciben en los trabajos de curso, pero la retroalimentación se puede dar de otros dos modos. Uno, es a través de retroalimentación colectiva o de toda la clase: por ejemplo, algunas observaciones generales sobre las fortalezas y debilidades en las respuestas de los alumnos en un examen determinado o en un grupo de preguntas del examen. Otro, es bajo el disfraz del *feedforward* (Hounsell 2007) donde, además de permitir que los educandos tengan acceso a exámenes anteriores, el profesor también proporciona un comentario en forma de nota sobre cuáles fueron y cómo se pudieron abordar

las preguntas anteriores, qué trampas potenciales podrían estar a la espera de los ingenuos, así como las ventajas y desventajas comparativas de diferentes enfoques para una pregunta en particular (Hounsell *et al.* 2006). El *feedforward,* como el uso de los "sistemas de respuesta de los estudiantes" y las oportunidades de autoevaluación descritas anteriormente, puede considerarse un tipo de evaluación formativa preventiva (Carless 2007), en el sentido de que cada uno involucra acciones para prevenir la adquisición de conceptos erróneos que de otro modo limitarían lo que los estudiantes pudieran lograr.

Desarrollo de la capacidad para participar y aprender del *feedforward*

Un camino muy diferente para mejorar la retroalimentación cambia la atención de su enfoque habitual –en los docentes y tutores como proveedores de retroalimentación– hacia los estudiantes como intérpretes activos y usuarios de la retroalimentación. Desde este ángulo, un requisito previo para un alto rendimiento es que los alumnos tengan "un concepto de calidad más o menos similar al que tiene el profesor" (Sadler 1989, 121). Sin esta comprensión de lo que se entiende por altos estándares académicos en una materia y nivel dados, los alumnos no podrán producir un trabajo de alta calidad de manera consistente ni llegar a comprender por qué se merecieron una nota o calificación en particular, o percibir cómo pueden aprovechar al máximo la retroalimentación recibida.

Durante mucho tiempo se pensó que en realidad solo los estudiantes "más débiles" o "con dificultades" carecían de este claro sentido de lo que cuenta como un trabajo excelente, pero esta visión no está respaldada por la evidencia de investigación disponible. Esto se ilustró de manera sorprendente en unas entrevistas que se hicieron a dos alumnas universitarias que recibieron un premio de sus respectivas facultades por un trabajo escrito sobresaliente. En ambos casos, se asumió que el comentario era innecesario ya que las cualidades superiores del trabajo "hablarían por sí mismas":

> Fiona: Piensas, oh, sería bueno saber por qué fue excelente, ¡entonces tal vez podría hacerlo de nuevo! Como no tengo idea de por qué fue excelente, nunca podré, pero ya está. Me tomó dos meses y medio o algo recuperar el ensayo de todos modos, por lo que no iba a enviarlo para más comentarios.
> Mary: Cuando me dijeron que había sido nominada para este premio [por uno de mis ensayos], dije: '¿Qué ... yo ...? ¿Estás seguro de que no tienes el ensayo equivocado?' Y yo misma me estaba condenando. Y luego dije: '¿Qué hice?', porque en lo que a mí respecta hice exactamente la misma fórmula que para todo lo demás. Así que me interesó ... [pero] no había comentarios. La calificación estaba allí. Lo leí, sí, pero pensé, bueno, no entiendo, todavía no entiendo (Hounsell 2008, 6).

Pero, ¿cómo pueden reconfigurarse la evaluación y la retroalimentación para que ayuden a todos los estudiantes a convertirse en conocedores más exigentes de los estándares académicos, o a ser "alfabetizados académicamente"? Las estrategias empleadas comúnmente se basan en el supuesto de que es indispensable reconocer y juzgar el trabajo de diversos estándares. Una de esas estrategias implica el uso de "ejemplares": en otras palabras, ejemplos de tareas completadas y evaluaciones realizadas por los educandos que representan el logro de un estándar determinado. Se trata no solo de decir a los alumnos, sino de mostrarles lo que cuenta como excelente. La respuesta modelo (*cfr.* Huxham 2007; Nicol 2007) puede, por supuesto, considerarse una forma bien establecida de ejemplar, pero este último tiende a diferir del anterior en dos aspectos. En primer lugar, los ejemplares suelen ser ejemplos auténticos del trabajo de los estudiantes en lugar de ser elaborados por los profesores, por lo que representan un ideal menos perfeccionista de lo que es factible que puedan lograr los compañeros. En segundo lugar, los ejemplares suelen ser plurales en lugar de singulares, proporcionando un rango de ejemplos de cómo podría ser un trabajo de alta calidad. Esta segunda característica también puede ayudar a disipar las preocupaciones de los docentes de que proporcionarles a los alumnos la respuesta modelo o un ejemplar

de excelencia puede tener el efecto contraproducente de alentar el mimetismo irreflexivo en lugar de la emulación reflexiva.

Pero existen otros medios para fomentar el conocimiento entre los estudiantes. Una ruta consiste en un mayor empleo de tareas colaborativas (involucrando grupos de alumnos en co-generación y co-escritura de un informe en un mini-proyecto, por ejemplo) y presentaciones individuales o grupales orales o en póster (Hounsell 2007). Lo que caracteriza a todas estas tareas es que el trabajo producido no se realiza de manera individual y privada entre el estudiante y el tutor (como suele ser el caso con los ensayos e informes tradicionales), sino que se muestra abierto a los demás alumnos. Los ejemplares, por así decirlo, están ahí para que todos los vean. Y tener esta ventana abierta sobre el trabajo de otros estudiantes puede ser especialmente importante en la educación superior actual, donde las clases son grandes, los educandos combinan los estudios con un trabajo a tiempo parcial, el cuidado de los dependientes y la vida fuera del campus, todo lo cual restringe seriamente sus oportunidades para armonizar y consultar con otros alumnos fuera de las clases programadas.

Otra ruta implica no solo dar a los estudiantes la oportunidad de ver el trabajo de los otros –o incluso de los procesos de trabajo de sus compañeros, donde la actividad es colaborativa–. También los involucra mucho más directamente en el ejercicio del juicio, a través de la retroalimentación entre compañeros (Falchikov 2001, 2005; QAA 2006). La retroalimentación de pares no suele provocar los niveles de ansiedad o incluso antipatía –tanto por parte de los alumnos como del profesor– que a menudo se asocian con los tipos de evaluación entre compañeros que resultan en la concesión de una nota o calificación (Liu y Carless 2006), y logra tomar muchas formas diferentes, en las que los estudiantes pueden:

- Intercambiar observaciones sobre los borradores o los planes de tareas, por ejemplo, haciendo comentarios evaluativos y ofreciendo sugerencias de mejora;
- hacer comentarios sobre una obra escrita o presentación que

está diseñada para ponerse junto a, o completar, la retroalimentación escrita de los tutores;
- debatir entre sí qué puede significar la retroalimentación escrita de un tutor sobre sus tareas, por qué puede ser importante y cómo se puede actuar en consecuencia; y
- ser invitados a generar los criterios con los que el tutor evaluará una tarea desconocida (por ejemplo, una presentación de póster, un blog o una bibliografía derivada de la web).

La incorporación de la retroalimentación entre compañeros se ha extendido rápidamente, y se pueden encontrar muchos ejemplos en todas las asignaturas (*cfr.* Hounsell *et al.* 2007b). La práctica de dar retroalimentación entre compañeros también se ha combinado con el uso de ejemplares, y con talleres y discusiones grupales donde los estudiantes tienen la oportunidad de participar en los criterios de evaluación y discutir con los tutores por qué y cómo se aplican (Rust *et al.* 2003; Harrington *et al.* 2006; Price y O'Donovan 2006; Sambell *et al.* 2006).

Referencias

Airasian, P. W. 1997. *Classroom assessment* (3a Ed.). New York: McGraw-Hill.

Anderson, T. y J. Dron. 2011. "Three generations of distance education pedagogy". En *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3): 80-97.

Angelo, T. y P. Cross. 1993. *Classroom assessment techniques*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Anson, I. G. 2015. "Assessment feedback using screencapture technology in political science". En *Journal of Political Science Education*, 11(4): 375-390. Disponible en: https://doi.org/10.1080/15512169.2015.1063433

Archambault, L., K. Wetzel, T. Foulger y M. Williams. 2010. "Professional Development 2.0: Transforming Teacher Education Pedagogy with 21st Century Tools". En *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 27(1): 4-11.

Archer, J. C. 2010. "State of the science in health professional education: Effective feedback". En *Medical Education*, 44(1): 101-108. Doi:10.1111/j.1365-2923.2009.03546.x

Astolfi, J. P. 2004. *El error un medio para enseñar*. México: SEP/Díada Editora.

Bailey, R. y M. Garner. 2010. "Is the Feedback in Higher Education Assessment Worth the Paper it is Written on? Teachers' Reflections on Their Practices". En *Teaching in Higher Education*, 15 (2): 187-198.

Bain, K. 2006. *Lo que hacen los mejores profesores de universidad*. Valencia: Universitat de Valencia.

Ball, E. C. 2010. "Annotation an effective device for student feedback: A critical review of the literature". En *Nurse Education in Practice*, 10: 138-143. Doi:10.1016/j. nepr.2009.05.003

Balzer, W. K., M. E. Doherty y R. Jr. O'Connor. 1989. "Effects of cognitive feedback on performance". En *Psychological Bulletin*, 106(3): 410-433.

Beaumont, Ch., M. O'Doherty y L. Shannon. 2011. "Reconceptualising assessment feedback: a key to improving student learning?". En *Studies in Higher Education*, Vol. 36, No. 6, September: 671-687.

Biggs, J. 2003. *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does*. Maidenhead: Society for Research into Higher Education and Open University Press.

Bjorkman, M. 1972. "Feedforward and feedback as determiners of knowledge and policy: Notes on a neglected issue". En *Scandinavian Journal of Psychology*, 13: 152-8.

Black, P. 2018. "Helping students to become capable learners". En *European Journal of Education*, 53: 144-159. Doi: 10.1111/efed.12273

Black, P., C. Harrison, L. Marshall y D. Wiliam. 2003. *Assessment for Learning: Putting It into Practice*. Maidenhead: Open University Press.

Black, P. y R. McCormick. 2010. "Reflections and new directions". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35: 493-499. Doi:10.1080/02602938.2010.493696

Black, P. y D. Wiliam. 1998a. "Assessment and classroom learning". En *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 5(1): 7-74.

———. 1998b. "Inside the Black Box: Raising standards through classroom assessment". En *Phi Delta Kappan*, 80: 139-48.

Bloxham, S. y L. Campbell. 2010. "Generating dialogue in assessment feedback: Exploring the use of interactive cover sheets". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(3): 291-300. Doi:10.1080/02602931003650045

Bold, J. 2015. "Postgraduate Perspectives on E-feedback". En *Worcester Journal of Learning and Teaching*, (10).

Boud, D. 1991. *HERDSA green guide, no. 5: implementing student self-assessment* (2nd). Sydney: Higher Education Research and Development Society of Australasia.

———. 1995. *Enhancing learning through self assessment*. London: Kogan Page.

———. 2000. "Sustainable assessment: Rethinking assessment for the learning society". En *Studies in Continuing Education*, 22(2): 151-67. Doi:10.1080/713695728

———. 2007. "Reframing assessment as if learning were important". En D. Boud y N. Falchikov (Eds.), *Rethinking assessment in higher education: Learning for the longer term*. London: Routledge, 14-25.

————. 2009. "How can practice reshape assessment?". En G. Joughin, (Ed.), *Assessment, learning and judgement in higher education*. Dordrecht: Springer, 29-44.

———. 2015. "Feedback: ensuring it leads to enhanced learning". En *The Clinical Teacher*, 12: 3-7. Doi: 10.1111/tct.12345

Boud, D., R. Cohen y J. Sampson. 1999. "Peer learning and assessment". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 24(4): 413-426.

Boud, D. y N. Falchikov. 2007a. "Assessment for the longer term". En D. Boud y N. Falchikov (Eds.), *Rethinking assessment in higher education: Learning for the longer term*. London: Routledge, 3-13.

———. 2007b. "Developing assessment for informing judgement". En D. Boud y N. Falchikov (Eds.), *Rethinking assessment in higher education: Learning for the longer term*. London: Routledge, 181-97.

Boud, D. y H. Holmes. 1995. "Self and peer marking in a large technical subject". En D. Boud (Ed.), *Enhancing learning through self assessment*. London: Kogan Page, 63-78.

Boud, D. y R. Lawson. 2011. "The development of student judgement: The role of practice in grade prediction". Artículo presentado en la *XIV Biennial EARLI Conference*, Exeter.

Boud, D., R. Lawson y D. Thompson. 2015. "The calibration of judgment through self-assessment: Disruptive effects of assessment patterns". En *Higher Education Research and Development*, 34(1): 45-59.

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

———. 2015. "¿Cuál es el problema del *feedback*?". En D. Boud y E. Molloy (Coords.), *El feedback en educación superior y profesional. Comprenderlo y hacerlo bien*. Madrid: Narcea, 13-24.

Boyle, J. 2004. "Using immediate feedback in class: the New Approaches to Teaching and Learning in Engineering (NATALIE) project [Case Study 5]". En C. Juwah *et al.* (Eds.), *Enhancing Student Learning through Effective Formative Feedback* [SENLEF Project]. York: Higher Education Academy. Disponible en: http://www.heacademy.ac.uk/senlef. htm

Brew, A. 1999. "Towards autonomous assessment: using self-assessment and peer- assessment". En S. Brown y A. Glasner (Eds.), *Assessment matters in higher education: Choosing and Using Diverse Approaches*. Buckingham: Society for Research into Higher Education and Open University Press, 159-171.

Brookhart, S. M. 2008. *How to give Effective Feedback to your students*. Virginia, EUA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Brown, G., J. Bull y M. Pendlebury. 1997. *Assessing student learning in higher education*. London: Routledge.

Brown, S., J. Bull y P. Race. 1999. *Computer-Assisted Assessment in Higher Education*. London: Kogan Page.

Brown, S. y P. Knight. 1994. *Assessing learners in higher education*. London: Kogan Page.

Burnett, P. C. 2002. "Teacher praise and feedback and students' perceptions of the classroom environment". En *Educational Psychology*, 22(1): 1-16.

Butler, D. L. y P. H. Winne. 1995. "Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis". En *Review of Educational Research*, 65, No. 3: 245-281.

Butler, R. 1987. "Task-involving and ego-involving properties of evaluation: effects of different feedback conditions on motivational perceptions, interest and performance". En *Journal of Educational Psychology*, 79(4): 474-482.

———. 1988. "Enhancing and undermining intrinsic motivation: the effects of task-involving and ego-involving evaluation on interest and involvement". En *British Journal of Educational Psychology*, 58: 1-14.

Cano, E. 2016. "Del *feedback* al *feedforward*". En N. Cabrera y R. M. Mayordomo (Eds.), *El feedback formativo en la universidad. Experiencias con el uso de la tecnología*. Barcelona: LMI (Colección Transmedia XXI), 31-40.

Carless, D. 2006. "Differing perceptions in the feedback process". En *Studies in Higher Education*, 31(2): 219-33.

———. 2007. "Conceptualizing pre-emptive formative assessment". En *Assessment in Education*, Vol. 14, No. 2: 171-184.

———. 2013. "Trust and its role in facilitating dialogic feedback". En D. Boud, y E. Molloy (Eds.), *Feedback in Higher and Professional Education: Understanding It and Doing It Well*. Oxon, UK: Routledge, 90-103. https://doi.org/10.4324/9780203074336

———. 2015. "La confianza: facilitar el *feedback* dialógico". En D. Boud, y E. Molloy (Coords.), *El feedback en educación superior y profesional. Comprenderlo y hacerlo bien*. Madrid: Narcea, 115-129.

———. 2016. "Feedback as Dialogue". En M. A. Peters (Ed.), *Encyclopedia of Educational Philosophy and Theory*. Doi: 10.1007/978-981-287-532-7_389-1

Carless, D. y D. Boud. 2018. "The development of student feedback literacy: enabling uptake of feedback". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*. Disponible en: https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1463354

Carless, D. y K. K. H. Chan. 2017. "Managing dialogic use of exemplars". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(6): 930-941.

Carless, D., D. Salter, M. Yang y J. Lam. 2011. "Developing sustainable feedback practices". En *Studies in Higher Education*, 36(5): 395-407.

Carver, C. S. y M. F. Scheier. 1990. "Origins and function of positive and negative affect: A control-process view". En *Psychological Review*, 97: 19-35.

Chanock, K. 2000. "Comments on essays: do students understand what tutors write?". En *Teaching in Higher Education*, 5, 1: 95-105.

Charman, D. 1999. "Issues and impacts of using computer-based assessments (CBAs) for formative assessment". En S. Brown, J. Bull y P. Race (Eds.), *Computer Assisted Assessment in Higher Education*. London: Kogan Page, 85-93.

Cheng, W. y M. Warren. 2003. "Having second thoughts: student perceptions before and after a peer assessment exercise". En P. Stimpson, P. Moms, Y. Fung y R. Carr (Eds.), *Curriculum, learning and assessment: the Hong Kong experience*. Hong Kong: Open.

Cho, Y. H. y K. Cho. 2011. "Peer Reviewers Learn from Giving Comments". En *Instructional Science*, 39 (5): 629-643.

Cho, K. y C. MacArthur. 2010. "Student Revision with Peer and Expert Reviewing". En *Learning and Instruction*, 20 (4): 328-338.

———. 2011. "Learning by Reviewing". En *Journal of Educational Psychology*, 103 (1): 73-84.

Clariana, R. B., D. Waguer y L. C. Murphy. 2000. "Applying a connectionist description of feedback timing". En *Educational Technology Research and Development*, 48(3): 5-21.

Clarke, S., H. Timperley y J. A. Hattie. 2003. *Assessing formative assessment*. Auckland, New Zealand: Hodder Moa Beckett.

Cohen, R., D. Boud y J. Sampson. 2001. "Dealing with problems encountered in assessment of peer learning". En N. Falchikov, *Learning together: Peer tutoring in higher education*. London: Routledge Falmer, 248-253.

Cowan, J. 1999. *Being an innovative university teacher*. Buckingham: Open University Press.

Cramp, A. 2011. "Developing first-year engagement with written feedback". En *Active Learning in Higher Education*, 12: 113-124. Doi:10.1177/1469787411402484

Craven, R. G., H. W. Marsh y R. L. Debus. 1991. "Effects of internally focused feedback and attributional feedback on enhancement of academic self-concept". En *Journal of Educational Psychology*, 83: 17-27.

Crisp, B. 2007. "Is it Worth the Effort? How Feedback Influences Students' Subsequent Submission of Assessable Work". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32 (5): 571-581.

Crook, A., A. Mauchline, S. Maw, C. Lawson, R. Drinkwater, K. Lundqvist, P. Orsmond, S. Gomez y J. Park. 2012. "The use of video technology for providing feedback to students: Can it enhance the feedback experience for staff and students?". En *Computers & Education*, 58(1): 386-96. Doi: 10.1016/j.compedu.2011.08.025

Crossouard, B. y J. Pryor. 2009. "Using email for formative assessment with profesional doctorate students". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34: 377-388. Doi:10.1080/02602930801956091

Denisi, A. y A. N. Kluger. 2000. "Feedback effectiveness: Can 360 degree appraisals be improved?". En *Academy of Management Executives*, 14: 129-139.

Denton, P. 2003. "Returning Feedback to Students via Email using Electronic Feedback 9' ". En *Learning and Teaching in Action*, 2 (1).

Denton, P., J. Madden, M. Roberts y P. Rowe. 2008. "Students' response to traditional and computer-assisted formative feedback: A comparative case study". En *British Journal of Educational Technology*, 39 (3): 486-500.

Díaz Barriga, F. 2006. *Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw-Hill.

Draper, S. 2004. "Feedback in interactive lectures using an electronic voting system [Case Study 3]". En C. Juwah *et al.* (Eds.), *Enhancing Student Learning through Effective Formative Feedback [SENLEF Project]*. York: Higher Education Academy. Disponible en: http://www.heacademy.ac.uk/senlef.htm

———. 2009. "What are learners actually regulating when given feedback?". En *British Journal of Educational Technology*, 40: 306-315. Doi:10.1111/ j.1467- 8535.2008.00930.x

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

Dweck, C. 1999. *Self-theories: their role in motivation, personality and development*. Philadelphia, PA: Psychology Press.

Earley, P. C., G. B. Northcraft, C. Lee y T. R. Lituchy. 1990. "Impact of process and outcome feedback on the relation of goal setting to task performance". En *Academy of Management Journal*, 33(1): 87-105.

Elola, I. y A. Oskoz. 2016. "Supporting second language writing using multimodal feedback". En *Foreign Language Annals*, 49(1): 58-74. https://doi.org/10.1111/flan.12183

Elwell, W. C. y J. Tiberio. 1994. "Teacher praise: What students want". En *Journal of Instructional Psychology*, 21(4): 322-328.

Evans, C. 2013. "Making sense of assessment feedback in higher education". En *Review of Educational Research*, 83(1): 70-120.

Falchikov, N. 2001. *Learning together: Peer tutoring in higher education*. London: Routledge Falmer.

———. 2005. *Improving Assessment through Student Involvement. Practical solutions for aiding learning in higher and further education.* London: Routledge Falmer.

Ferguson, P. 2011. "Student perceptions of quality feedback in teacher education". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(1): 51-62.

Fisher, R., J. Cavanagh y A. Bowles. 2011. "Assisting transition to university: Using assessment as a formative learning tool". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36: 225-237. Doi:10.1080/02602930903308241

Fluckiger, J., Y. Vigil, Y. Tixier, R. Pasco y K. Danielson. 2010. "Formative feedback: Involving students as partners in assessment to enhance learning". En *College Teaching*, 58: 136-140. Doi:10.1080/87567555.2010.484031

Freeman, R. y R. Lewis. 1998. *Planning and implementing assessment.* London: Kogan Page.

García Yeste, M. 2013. "Electronic Feedback: Pedagogical Considerations for the Implementation of Software". En *The EUROCALL Review*, Vol. 21, No. 2.

Gibbs, G. 1999. "Using assessment strategically to change the way students learn". En S. Brown y A. Glasner (Eds.), *Assessment matters in higher education: Choosing and using diverse approaches.* Buckingham: SRHE & Open University Press, 40-53.

———. 2006. "How assessment frames student learning". En C. Bryan y K. Clegg (Eds.), *Innovative assessment in higher education.* London: Routledge, 23-36.

Gibbs, G. y C. Simpson. 2004. "Conditions under which assessment supports students' learning". En *Learning and Teaching in Higher Education*, 1: 3-31.

Gipps, C. V. 2005. "What is the role for ICT-based assessment in universities?". En *Studies in Higher Education*, 30 (2): 171-180.

Grant, H. y C. S. Dweck. 2003. "Clarifying achievement goals and their impact". En *Journal of Personality and Social Psychology*, 85: 541-553.

Guardado, N. y L. Shi. 2007. "ESL students experiences of online peer feedback". En *Computers and Composition*, 24 (4): 443-461.

Handley, K., M. Price y J. Millar. 2008. *Engaging students with assessment feedback. Final report for FDTL project 144/03*. Disponible en: http://www.brookes. ac.uk/aske/documents/FDTL_FeedbackProjectReportApril2009.pdf

Handley, K. y L. Williams. 2011. "From Copying to Learning: Using Exemplars to Engage Students with Assessment Criteria and Feedback". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(1): 95-108.

Hannafin, M. J., K. D. Hannafin y D. W. Dalton. 1993. "Feedback and emerging instructional technologies". En J. V. Dempsey y G.C. Sales (Eds.), *Interactive instruction and feedback*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 263-286.

Hanrahan, S. y G. Isaacs. 2001. "Assessing self- and peer-assessment: the students' views". En *Higher Education Research & Development*, 20(1): 53-70.

Harlen, W. y R. D. Crick. 2003. "Testing and motivation for learning". En *Assessment in Education*, 10(2): 169-207.

Harrington, K., J. Elander, J. Lusher, L. Norton, O. Aiyegbayo, E. Pitt, H. Robinson y P. Reddy. 2006. "Using core assessment criteria to improve essay writing". En C. Bryan y K. Clegg (Eds.), *Innovative Assessment in Higher Education*. London & New York: Routledge, 110-119.

Hattie, J. 1987. "Identifying the salient facets of a model of student learning: A synthesis of meta-analyses". En *International Journal of Educational Research*, 11, No. 2: 187-212.

———. 2017. *Aprendizaje visible para profesores. Maximizando el impacto en el aprendizaje*. Madrid: Ediciones Paraninfo.

Hattie, J. y M. Gan. 2011. "Instruction based on feedback". En P. Alexander y R. E. Mayer (Eds.), *Handbook of research on learning and instruction*. New York: Routledge, 249-271.

Hattie, J. y H. Timperley. 2007. "The power of feedback". En *Review of Educational Research*, 77: 81-112. Doi:10.3102/003465430298487.

Hattie, J. y G. Yates. 2017. *Aprendizaje visible y la ciencia de cómo aprendemos*. México: Trillas.

Hayes, K. D. y A. A. Devitt. 2008. "Classroom discussions with student-led feedback: A useful activity to enhance development of critical thinking skills". En *Journal of Food Science Education*, 7: 65-68. Doi:10.1111/j.1541-4329.2008.00054.x

Helfaya, A. 2019. "Assessing the use of computer-based assessment-feedback in teaching digital accountants". En *Accounting Education*, Vol. 28, No. 1: 69-99. https://doi.org/10.1080/09639284.2018.1501716

Henderson, M., T. Ryan y M. Phillips. 2019. "The challenges of feedback in higher education". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*. Doi: 10.1080/02602938.2019.1599815

Hepplestone, S. y R. Mather. 2007. "Meeting Rising Student Expectations of Online Assignment Submission and Online Feedback". En *Proceedings of the 11th International Computer-Assisted Assessment Conference 2007*. Loughborough, UK: Learning and Teaching Development, Loughborough University.

Hepplestone, S., H. Parkin, G. Holden, B. Irwin y L. Thorpe. 2009. "Technology, Feedback, Action!: The impact of learning technology upon students' engagement with their feedback". En *Enhancing Learning Through Technology Research Project Report 08/09*. Disponible en: http://evidencenet.pbworks.com/f/TFA_Final_Report.pdf

Heritage, M. 2010. "Formative Assessment and Next-Generation Assessment Systems: Are We Losing an Opportunity?". Artículo presentado en el *Council of Chief State School Officers*, Washington, Septiembre.

Higgins, R., P. Hartley y A. Skelton. 2001. "Getting the message across: The problem of communicating assessment feedback". En *Teaching in Higher Education*, 6(2): 269-274. Doi:10.1080/13562510120045230

———. 2002. "The conscientious consumer: reconsidering the role of assessment feedback in student learning". En *Studies in Higher Education*, 27(1): 53-64.

Higher Education Funding Council For England. 2008. *The National Student Survey 2005-2007: Findings and trends*. http://www.hefce.ac.uk/pubs/rdreports/2008/rd12_08/ [Acceso 5 de agosto de 2009].

Hill, J. y H. West. 2019. "Improving the student learning experience through dialogic feed-forward assessment". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*. Doi: 10.1080/02602938.2019.1608908

Holmes, B. y J. Garner. 2006. *E-Learning: Concepts and practice*. London: Sage.

Hounsell, D. 1987. "Essay-writing and the quality of feedback". En J.T.E. Richardson *et al.* (Eds.), *Student Learning: Research in Education and Cognitive Psychology*. Milton Keynes: Society for Research into Higher Education and Open University Press, 109-119.

———. 1997. "Contrasting conceptions of essay-writing". En R. Marton, D. Hounsell y N. Entwistle (Eds.), *The experience of learning* (2a Ed.). Edinburgh: Scottish Academic Press, 106-125.

———. 1998. "Learning Development, assignments and assessment". En C. Rust (Ed.), *Improving Students as Learners*. Oxford: Oxford Centre for Staff and Learning Development, 520-533.

———. 2003. "Student feedback, learning and development". En M. Slowey y D. Watson (Eds.), *Higher Education and the Lifecourse*. Buckingham: SRHE and OUP, 67-78.

———. 2004. "Reinventing feedback for the contemporary Scottish university". Artículo presentado en *Quality Enhancement Conference on Assessment*, University of Glasgow, 4 de junio.

———. 2007. "Towards more sustainable feedback to students". En D. Boud y N. Falchikov (Eds.), *Rethinking assessment in higher education. Learning for the longer term*. London, UK: Routledge, 101-113.

———. 2008. "The Trouble with Feedback. New Challenges, Emerging Strategies". En *Interchange*, 1-9. Disponible en: www.tla.ed.ac.uk/interchange

———. 2011. "Utilizing assessment information for (in)formative feedback". Grupo invitado especial a la *XIV Biennial EARLI conference*, Exeter, UK.

Hounsell, D., N. Entwistle, Ch. Anderson, A. Bromage, K. Day, J. Hounsell, R. Land, J. Litjens, V. McCune, E. Meyer, N. Reimann y R. Xu. 2005. *Enhancing Teaching-Learning Environments in Undergraduate Courses: End-of-Award Report to the Economic and Social Research Council on Project L139251099*. Edinburgh: ETL Project. Disponible en: http://www.ed.ac.uk/etl/publications.

Hounsell, D. y J. Hounsell. 2007. "Teaching-learning environments in contemporary mass higher education". En N. J. Entwistle, P. Tomlinson y J. Dockrell (Eds.), *Student Learning and University Teaching (Psychological Aspects of Education-Current Trends). British Journal of Educational Psychology Monograph,* Serie II, No. 4. Leicester: British Psychological Society, 91-111.

Hounsell, D. y V. McCune. 2003. "Students' experiences of learning to present". En C. Rust (Ed.), *Improving Student Learning Theory and Practice-Ten Years On*. Oxford: Oxford Centre for Staff and Learning Development, 109-118.

Hounsell, D., V. McCune, J. Hounsell y J. Litjens. 2006. "Investigating and enhancing the quality of guidance and feedback to undergraduate students". Artículo presentado en la *Third Biennial Northumbria/EARLI SIG Assessment Conference*, Northumbria, 30 Agosto-1 Sept. Disponible en: http://www.ed.ac.uk/etl/publications.html

———. 2008. "The quality of guidance and feedback to students". En *Higher Education Research and Development*, 27: 55-67. Doi:10.1080/07294360701658765

Hounsell, D., R. Xu y C. M. Tai. 2007a. *Monitoring Students' Experiences of Assessment (Scottish Enhancement Themes: Guides to Integrative Assessment, no.1)*. Gloucester: Quality Assurance Agency for Higher Education. Disponible en: http://www.enhancementthemes. ac.uk/publications/

———. 2007b. *Balancing Assessment of and Assessment for Learning (Scottish Enhancement Themes: Guides to Integrative Assessment, no.2)*. Gloucester: Quality Assurance Agency for Higher Education. Disponible en: http://www. enhancementthemes.ac.uk/publications/

Howie, E., S. Sy, L. Ford y K. J. Vicente. 2000. "Human-computer interface design can reduce misconceptions of feedback". En *System Dynamics Review*, 16(3): 151-171.

Huxham, M. 2007. "Fast and effective feedback: are model answers the answer?". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32(6): 601-611. Doi:10.1080/02602930601116946.

Hyland, P. 2000. "Learning from feedback on assessment". En A. Booth y P. Hyland (Eds.), *The Practice of University History Teaching*. Manchester: Manchester University Press, 233-247.

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

Isaacs, G. 2001. *Assessment for learning*. Brisbane: The University of Queensland.

Ivanic, R., R. Clark y R. Rimmershaw. 2000. "What am I supposed to make of this? The messages conveyed to students by tutors' written comments". En M.R. Lea y B. Stierer (Eds.), *Student Writing in Higher Education: New Contexts*. Buckingham: Society for Research into Higher Education and Open University Press, 47-65.

Jiménez Salazar, H., T. Moreno Olivos y A. Mateos Papis. 2019. "Design of an Effective Assessment-Feedback Scheme through a Virtual Learning Environment". En R*esearch in Computing Science*, 148(5): 61-69.

Johnston, C., C. Cazaly y N. Olekalns. 2008. " 'The first-year experience: perceptions of feedback". Artículo presentado en *Universitas 21 Conference on Teaching and Learning, Does Teaching and Learning Translate? Learning Across the U21 Network*, University of Glasgow, Febrero. Disponible en: http://www.universitas21.com/pastevent/tandlconference.html

Juwah, C., D. MacFarlane-Dick, B. Matthew, D. Nicol, D. Ross y B. Smith. 2004. *Enhancing student learning through effective formative feedback*. York, UK: Higher Education Academy Generic Centre.

Kaufman, J. H. y C. D. Schunn. 2011. "Students' Perceptions about Peer Assessment for Writing: Their Origin and Impact on Revision Work". En *Instructional Science*, 39: 387-406.

Kluger, A. N. y A. DeNisi. 1996. "The effects of feedback interventions on performance: a historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory". En *Psychological Bulletin*, 119(2): 254-284.

Knight, P. T. 2002. "Summative assessment in higher education: practices in disarray". En *Studies in Higher Education*, 27, 3: 275-286.

Knight, P. T. y M. Yorke. 2003. *Assessment, learning and employability*. Maidenhead, UK: SRHE/Open University Press.

Krapp, A. 2005. "Basic needs and the development of interest and intrinsic motivational orientations". En *Learning and Instruction*, 15: 381-395. Doi: 10.1016/j.learnin- struc.2005.07.007

Krause, K. L., R. Hartley, R. James y C. McInnis. 2005. "The first year experience in Australian universities: Findings from a decade of national studies". Disponible en: http://www.cshe.unimelb.edu.au/pdfs/FYEReport05KLK.pdf [acceso 5 de agosto de 2009].

Kulhavy, R. W. y W. A. Stock. 1989. "Feedback in written instruction: The place of response certitude". En *Educational Psychology Review*, 1(4): 279-308.

Ladyshewsky, R. K. 2015. "El papel de los compañeros en los procesos de *feedback*". En D. Boud y E. Molloy (Coords.), *El feedback en educación superior y profesional. Comprenderlo y hacerlo bien*. Madrid: Narcea, 203-218.

Lara Villanueva, R.S. 2009. *La cooperación en la educación superior: una metodología didáctica para trabajar en el aula*. Pachuca: Editorial Praxis/Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Laurillard, D. 2002. *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies* (2a Ed.). London: Routledge Falmer.

Lea, M. R. y B. V. Street. 2000. "Student writing and staff feedback in higher education: an academic literacies approach". En M.R. Lea y B. Stierer (Eds.), *Student Writing in Higher Education: New Contexts*. Buckingham: Society for Research into Higher Education and Open University Press, 32-46.

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

Lodge, J. M., G. Kennedy y J. Hattie. 2018. "Understanding, assessing and enhancing student evaluative judgement in digital environments". En D. Boud, R. Ajjawi, P. Dawson y J. Tai (Eds.), *Developing evaluative judgement in higher education: Assessment for knowing and producing quality work*. Abingdon, UK: Routledge, 70-78.

Lunsford, R. 1997. "When less is more: principles for responding in the disciplines". En M. Sorcinelli y P. Elbow (Eds.), *Writing to learn: strategies for assigning and responding to writing across the disciplines*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 91-104.

Maclellan, E. 2001. "Assessment for learning: The differing perceptions of tutors and students". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 26(4): 307-18.

Mallett, P. 2004. "Self and peer-assessment of written work in English [Case Study 6]". En C. Juwah *et al.* (Eds.), *Enhancing Student Learning through Effective Formative Feedback* [SENLEF Project]. York: Higher Education Academy. Disponible en: http:// www.heacademy.ac.uk/senlef.htm.

Mccreery, C. 2005. "Less is more: rethinking assessment in a first-year history unit". En *Synergy*, 22: 23-26. Disponible en: http:// www.itl.usyd.edu. au/synergy/

Mccune, V. y D. Hounsell. 2005. "The development of students' ways of thinking and practising in three final-year biology courses". En *Higher Education*, 49: 255-289.

Mcdonald, B. y D. Boud. 2003. "The impact of self-assessment on achievement: the effects of self-assessment training on performance in external examinations". En *Assessment in Education*, 10(2): 209-220.

Merry, S. y P. Orsmond. 2008. "Students' attitudes to and usage of academic feedback provided via audio files". En *Bioscience Education*, 11: 1-11.

Molloy, E. 2010. "The feedforward mechanism: A way forward in clinical learning?". En *Medical Education*, 44: 1157-1159.

Molloy, E., F. Borrell-Carrió y R. Epstein. 2015. "El impacto de las emociones en el *feedback*". En D. Boud, y E. Molloy (Coords.), *El feedback en educación superior y profesional. Comprenderlo y hacerlo bien*. Madrid: Narcea, 69-91.

Moreno Olivos, T. 2004. "Evaluación cualitativa del aprendizaje: enfoques y tendencias". En *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXXIII (3), 131: 93-110.

———. 2011. "Consideraciones éticas en la evaluación educativa". En *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* (REICE), 9 (2): 131-144.

———. 2016. *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Reinventar la evaluación en el aula*. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.

———. 2019a. "Social competencies of the university teacher". En *Rev. Fac. Med.*, 67, 4: 509-513. Doi: http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v67n4.62329

———. 2019b. "El aprendizaje cooperativo: algunas ideas para su implementación en aulas universitarias". En A. García Franco, G. Hernández Zamora, M. Espinosa Meneses y T. Moreno Olivos (Coords/Eds.), *Didáctica en Acción. Diferentes formas de enseñar en la universidad*. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa, 75-90.

Mory, E. H. 2004. "Feedback research revisited". En D. Jonassen (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology*. Mahwah: Erlbaum, 745-783.

Mueller, C. M. y C. S. Dweck. 1998. "Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance". En *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(1): 33-52.

National Union Of Students. 2008. *NUS student experience report*. Disponible en: http://www.nus.org.uk/ PageFiles/4017/NUS_StudentExperienceReport.pdf.

Nelson, M. M. y C. D. Schunn. 2009. "The nature of feedback: How different types of peer feedback affect writing performance". En *Instructional Science*, 37: 375-401. Doi:10.1007/s11251-008-9053-x

Nicol, D. 2007. "Laying a foundation for lifelong learning: case Studies of technology-supported assessment in large first year classes". En *British Journal of Educational Technology*. 38(4): 668-678.

———. 2008. *Transforming assessment and feedback: Enhancing integration and empowerment in the first year*. Scotland, UK: Quality Assurance Agency.

———. 2009. "Assessment for learner self-regulation: Enhancing achievement in the first year using learning technologies". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34: 335-352. Doi:10.1080/02602930802255139

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

———. 2011. *Developing the Students' Ability to Construct Feedback*. Gloucester: Quality Assurance Agency for Higher Education. Disponible en: http://tinyurl.com/avp527r.

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

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

Nofziger, A., E. Naumburg, B. J. Davies, C. J. Mooney y R. M. Epstein. 2010. "Impact of peer assessment on the professional development of medical students: A qualitative study". En *Academic Medicine*, 85(1): 140-147.

Norton, L. S. 1990. "Essay writing: what really counts?". En *Higher Education*, 20(4): 411-442.

Nuthall, G. A. 2005. "The cultural myths and realities of classroom teaching and learning: A personal journey". En *Teachers College Record*, 107(5): 895-934.

O'donovan, B., M. Price y C. Rust. 2004. "Know what I mean? Enhancing student understanding of assessment standards and criteria". En *Teaching in Higher Education*, 9: 325-335.

Orsmond, P. y S. Merry. 2011. "Feedback alignment: Effective and ineffective links between tutors' and students' understanding of coursework feedback". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(2): 125-136. Doi:10.1080/02602930903201651.

Orsmond, P., S. Merry y K. Reiling. 2000. "The use of students derived marking criteria in peer and self-assessment". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 25(1): 23-28.

———. 2002. "The use of formative feedback when using student derived marking criteria in peer and self-assessment". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 27(4): 309-323.

Padilla, M. T. y J. Gil. 2008. "La evaluación orientada al aprendizaje en la Educación Superior: condiciones y estrategias para su aplicación en la docencia universitaria". En *Revista Española de Pedagogía*, 241: 467-486.

Page, E. B. 1985. "Teacher comments and student performance: A seventy-four classroom experiment in school motivation". En *Journal of Educational Psychology*, 49: 173-181.

Perie, M., S. Marion y B. Gong. 2009. "Moving toward a comprehensive assessment system: A framework for considering interim assessments". En *Educational Measurement: Issues and Practice*, 28(3): 5-13.

Pintrich, P. R. y A. Zusho. 2002. "Student motivation and self-regulated learning in the college classroom". En J.C. Smart y W.G. Tierney (Eds.), *Higher education: Handbook of theory and research*, Vol. XVII. New York: Agathon Press, 55-128.

Poulos, A. y M. J. Mahony. 2008. "Effectiveness of feedback: The students' perspective". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33: 143-154. Doi:10.1080/02602930601127869

Price, B. y M. Petre. 1997. "Teaching Programming through Paperless Assignments: an empirical evaluation of instructor feedback". En P*roceedings of the 2nd conference on Integrating technology into computer science education*, Uppsala, Suecia, 1-5 junio.

Price, M., K. Handley y J. Millar. 2011. "Feedback: Focusing Attention on Engagement". En *Studies in Higher Education*, 36(8): 879-896.

Price, M. y B. O'Donovan. 2006. "Improving performance through enhancing student understanding of criteria and feedback". En C. Bryan y K. Clegg (Eds.), *Innovative Assessment in Higher Education*. London & New York: Routledge, 100-109.

QAA. 2006. *Code of Practice for the Assurance of Academic Quality and Standards in Higher Education, Section 6: Assessment of Students.* Gloucester: Quality Assurance Agency, 9-11, 20-21. Disponible en: http://www.qaa.ac.uk/academicinfrastructure/codeOfPractice/section6/ default.asp

RAMAPRASAD, A. 1983. "On the definition of feedback". En *Behavioral Science*, 28: 4-13.

ROSCOE, R. y M. Chi. 2008. "Tutor Learning: The Role of Explaining and Responding to Questions". En *Instructional Science*, 36: 321-350.

ROSS, J. A. 2006. "The reliability, validity, and utility of self-assessment". En *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 11: 1-13.

ROWE, A. D. y L. N. Wood. 2007. "What feedback do students want?". Artículo presentado en *AARE 2007 International Educational Research Conference*, Fremantle, Australia, 25-29 noviembre.

RUST, C., B. O'Donovan y M. Price. 2005. "A social constructivist assessment process model: How the research literature shows us this could be best practice". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(3): 231-240. Doi:10.1080/ 02602930500063819

RUST, C., M. Price y B. O'Donovan. 2003. "Improving students' learning by developing their understanding of assessment criteria and processes". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 28(2): 147-164.

RYAN, T. y M. Henderson. 2018. "Feeling feedback: Students emotional responses to educator feedback". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43 (6): 880-892. Doi:10.1080/0260293 8.2017.1416456.

RYAN, T., M. Henderson y M. Phillips. 2019. "Feedback modes matter: Comparing student perceptions of digital and non-digital feedback modes in higher education". En *British Journal of Educational Technology*, Vol. 50, No. 3: 1-17. Doi:10.1111/bjet.12749

SADLER, D. R. 1983. "Evaluation and the improvement of academic learning". En *Journal of Higher Education*, 54(1): 60-79.

———. 1989. "Formative assessment and the design of instructional systems". En *Instructional Science*, 18: 119-144.

———. 1998. "Formative assessment: revisiting the territory". En *Assessment in Education*, 5(1): 77-84.

———. 2010. "Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5): 535-550.

Sadler, P. M. y E. Good. 2006. "The impact of self- and peer-grading on student learning". En *Educational Assessment*, 1: 1-31.

Sambell, K., L. McDowell y A. Sambell. 2006. "Supporting diverse students: developing learner autonomy via assessment". En C. Bryan y K. Clegg (Eds.), *Innovative Assessment in Higher Education*. London y New York: Routledge, 158-168.

Schunk, D. H. y J. M. Rice. 1991. "Learning goals and progress feedback during reading comprehension instruction". En *Journal of Reading Behavior*, 23: 351-364.

Schuwirth, LWT. y CPM Van Der Vleuten. 2011. "Programmatic assessment: From assessment of learning to assessment for learning". En *Medical Teacher*, 33: 478-485.

Scoles, J., M. Huxham y J. McArthur. 2013. "No Longer Exempt from Good Practice: Using Exemplars to Close the Feedback Gap in Exams". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(6): 631-645.

Scott, D., C. Evans, G. Hughes, P. J. Burke, D. Watson, C. Walter y S. Huttly. 2011. *Facilitating transitions to masters-level learning: Improving formative assessment and feedback processes. Executive summary. Final extended report*. London, UK: Institute of Education.

Scriven, M. 1967. "The metodology of evaluation". En R. Tyler, R. Gagné y M. Scriven (Eds.), *Perspectives of curriculum evaluation*. Chicago: Rand McNally, 39-83.

Serrano González-Tejero, J.M., T. Moreno Olivos, R. M. Pons Parra y R. S. Lara Villanueva. 2008. "Evaluación de programas de formación de profesores en métodos de aprendizaje cooperativo, basada en análisis de ecuaciones estructurales". En *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (2).

Sharp, P. 1985. "Behaviour modification in the secondary school: A survey of students' attitudes to rewards and praise". En *Behavioral Approaches with Children*, 9: 109-112.

Shepard, L. A. 2005. "Linking formative assessment to scaffolding". En *Educational Leadership*, 63(3): 66-71.

———. 2009. "Commentary: Evaluating the validity of formative and interim assessment". En *Educational Measurement: Issues and Practice*, 28(3): 32-37.

Shute, V. J. 2008. "Focus on formative feedback". En *Review of Educational Research*, 78: 153-189. Doi:10.3102/0034654307313795.

Siemens, G. 2005. "A learning theory for the digital age". En *Instructional Technology and Distance Education*, 2(1): 3-10.

Skinner, B. F. 1954. "The science of learning and the art of teaching". En *Harvard Educational Review*, 24: 88-97.

Sluijsmans, D., G. Moerkerke, J. Van Merrienbor y F. Dochy. 2001. "Peer assessment in problem-based learning". En *Studies in Educational Evaluation*, 27: 153-173.

Soden, B. 2016. "Combining screencast and written feedback to improve the assignment writing of TESOL taught master's students". En *The European Journal of Applied Linguistics and TEFL*, 5(1): 213-236.

Sridharan, B. y D. Boud. 2019. "The effects of peer judgements on teamwork and self-assessment ability in collaborative group work". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*. Doi: 10.1080/02602938.2018.1545898

Taras, M. 2001. "The use of tutor feedback and student self-assessment in summative assessment tasks: towards transparency for students and tutors". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 26(6): 605-614.

———. 2002. "Using assessment for learning and learning from assessment". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 27(6): 501-510.

———. 2003. "To feedback or not to feedback in student self-assessment". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 28(5): 549-565.

Thompson, T. 1998. "Metamemory accuracy: Effects of feedback and the stability of individual differences". En *American Journal of Psychology*, 111(1): 33-42.

Thorndike, E. L. 1913. *Educational Psychology: Briefer course*. Nueva York: Teacher College.

To, J. 2016. " 'This is Not What I Need': Conflicting Assessment Feedback Beliefs in a Post-Secondary Institution in Hong Kong". En *Research in Post-Compulsory Education*, 21(4): 447-467.

To, J. y D. Carless. 2016. "Making Productive Use of Exemplars: Peer Discussion and Teacher Guidance for Positive Transfer of Strategies". En *Journal of Further and Higher Education*, 40(6): 746-764.

To, J. y E. Panadero. 2019. "Peer assessment effects on the self-assessment process of first-year undergraduates". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44, 6: 920-932. Doi: 10.1080/02602938.2018.1548559

Topping, K. 1998. "Peer assessment between students in colleges and universities". En *Review of Educational Research*, 68(3): 249-276. Doi:10.2307/1170598

Tuzi, F. 2004. "The impact of e-feedback on the revisions of L2 writers in an academic writing course". En *Computers and Composition*, 21: 217-235.

Valverde, J. 2011. "Profesorado, tecnología educativa e innovación didáctica". En J. Valverde (Coord.), *Docentes e-competentes. Buenas prácticas educativas con TIC*. Barcelona: Octaedro, 13-27.

Van Den Boom, G., F. Paas, J. J. G. van Merriënboer y T. van Gog. 2004. "Reflection prompts and tutor feedback in a webbased learning environment: Effects on students' self-regulated learning competence". En *Computers in Human Behavior*, 20(4): 551-567.

Vickery, A. y F. Lake. 2005. "Teaching on the run tips 10: giving feedback". En *Medical Journal of Australia*, 183(5): 267-268.

Walter, N., K. Ortbach y B. Niehaves. 2015. "Designing electronic feedback-Analyzing the effects of social presence on perceived feedback usefulness". En *International Journal Human-Computer Studies*, 76: 1-11.

White, K. J. y K. Jones. 2000. "Effects of teacher feedback on the reputations and peer perceptions of children with behavior problems". En *Journal of Experimental Child Psychology*, 76: 302-326.

Wiener, N. 1954. *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*. Oxford, England: Houghton Mifflin.

Wiliam, D. 2011. "What is assessment for learning?". En *Studies in Educational Evaluation*, 37: 3-14. Doi:10.1016/j.stueduc.2011.03.001

———. 2016. "The secret of effective feedback". En *Educational Leadership*, 73, 7: 10-15. Disponible en: http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/apr16/vol73/num07/The-Secret-of-Effective-Feedback.aspx

Williams, B., T. Brown y R. Benson. 2015. "*Feedback* en entornos digitales". En D. Boud y E. Molloy (Coords.), *El feedback en educación superior y profesional. Comprenderlo y hacerlo bien*. Madrid: Narcea, 153-167.

Williams, J. y D. Kane. 2009. "Assessment and feedback: Institutional experiences of student feedback, 1996 to 2007". En *Higher Education Quarterly*, 63, No. 3: 264-286.

Wingate, U. 2010. "The Impact of Formative Feedback on the Development of Academic Writing". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35 (5): 519-533.

Winne, P. H. y D. L. Butler. 1994. "Student cognition in learning from teaching". En T. Husen y T. Postlewaite (Eds.), *International encyclopaedia of education* (2a Ed.). Oxford, UK: Pergamon, 5738-5745.

Yorke, M. 2001. "Formative assessment and its relevance to retention". En *Higher Education Research and Development*, 20(2): 115-26.

———. 2003. "Formative assessment in higher education: moves towards theory and the enhancement of pedagogic practice". En *Higher Education*, 45(4): 477-501.

Yorke, M. y P. Knight. 2004. "Self-theories: some implications for teaching and learning in higher education". En *Studies in Higher Education*, 29(1): 25-37.

Yuan, J. y C. Kim. 2014. "Guidelines for facilitating the development of learning communities in online courses". En *Journal of Computer Assisted Learning*, 30: 220-232. Doi: 10.1111/jcal.12042

———. 2015. "Effective Feedback Design Using Free Technologies". En *Journal of Educational Computing Research*, 52(3): 408-434. Doi: 10.1177/0735633115571929

Yucel, R., F. Bird, J. Young y T. Blanksby. 2014. "The Road to Self-Assessment: Exemplar Marking before Peer Review Develops First-Year Students' Capacity to Judge the Quality of a Scientific Report". En *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39 (8): 971-986.

Biografía

Tiburcio Moreno Olivos es doctor en Pedagogía por la Universidad de Murcia (España) y licenciado en Pedagogía por la Universidad Veracruzana. Entre sus temas de investigación destacan: evaluación del aprendizaje, currículum y formación docente.

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores y del Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Actualmente es profesor investigador titular en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. Ha coordinado diversos proyectos de investigación educativa, e impartido seminarios y conferencias en México y en el extranjero.

Autor de los libros Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Reinventar la evaluación en el aula (UAM, 2020, 2ª reimpresión) y La evaluación de los alumnos en la universidad: un estudio etnográfico (2010), así como de numerosos artículos académicos en revistas especializadas y capítulos de libro sobre temas educativos. Es editor asociado de la Revista Education Policy Analysis Archives de la Arizona State University.

La retroalimentación
Un proceso clave para la enseñanza y la evaluación formativa

Versión electrónica
Mayo de 2021

En su formación se utilizó la tipografía
Scala Offc Pro y su variante Scala Sans Offc.

La retroalimentación

Un proceso clave para la enseñanza y la evaluación formativa

En esta obra se revisa el corpus de la investigación sobre retroalimentación, con un enfoque particular en la retroalimentación formativa, esto es, los procesos y actividades dialógicas que pueden apoyar e informar al estudiante sobre la tarea actual, mientras desarrolla la capacidad de autorregular su desempeño en tareas futuras. La finalidad es modificar el comportamiento del estudiante para mejorar el aprendizaje.

El objetivo principal de la retroalimentación formativa, ya sea dada por un maestro o por una computadora –en el aula o en otro lugar– es promover el aprendizaje a través de la formación de conceptualizaciones y habilidades precisas y específicas. Además de su influencia en el rendimiento, la retroalimentación también se considera como un factor significativo para motivar el aprendizaje.

La retroalimentación es más efectiva cuando proporciona detalles sobre cómo mejorar la respuesta que cuando solo indica si el trabajo del estudiante es correcto o no. La falta de especificidad de la retroalimentación puede hacer que los alumnos la perciban como inútil o frustrante.

Diversos autores coinciden en que este proceso es fundamental para el desarrollo del aprendizaje, sin embargo, existen evidencias de que las prácticas actuales no están alcanzando este propósito. En el vasto ámbito de investigación sobre la materia, hay muchos hallazgos contradictorios y no existe un patrón consistente de resultados. Éstas y otras cuestiones son analizadas en este libro.

9 786072 821439