

## METAS DE APRENDIZAJE Y CONTEXTOS EVALUATIVOS EN LA CULTURA EDUCATIVA

Alicia Arenas Moreno. Universidad de Salamanca<sup>1</sup>  
Carmen Tabernero Urbieta. Universidad de Córdoba<sup>2</sup>

### RESUMEN

El contexto educativo actual y el alto índice de fracaso escolar muestran la necesidad de acometer reformas educativas inmediatas desde diferentes frentes. El presente artículo presenta los efectos positivos de sostener una concepción adquirible de la propia capacidad y mantener metas con una orientación hacia el aprendizaje al enfrentarse a tareas nuevas y complejas sobre el desempeño de los estudiantes. Atendiendo a los efectos logrados sobre la motivación, las actitudes y las expectativas de todos los agentes implicados, presentamos algunas directrices para lograr una educación de calidad como son incluir habilidades de pensamiento crítico o un manejo eficaz de los errores dentro de las prácticas educativas.

Palabras clave: **concepción de capacidad, metas de aprendizaje, prácticas educativas, métodos de evaluación, Ley de Calidad de la Educación.**

### ABSTRACT

Present educative context and high level of school failure show that immediate educative changes are necessary. This paper shows evidences of positive effects over academic performance if students have incremental conception of ability and learning goal orientation when they confront new and complex tasks. Critical thought skills and effective error management as part of educative practices are key aspects for quality education, because of their impact on motivation, attitudes and expectations of every implicated agent.

Keywords: **conception of ability, learning goals, educational practices, assessment methods, Quality Education Law.**

<sup>1</sup> Universidad de Salamanca, Dpto. Psicología Básica, Psicobiología y Metodología CC del Comportamiento. Avenida de la Merced, 109-131, 37005 Salamanca. Tfno. 635 628987. E-mail: arenas@usal.es.

<sup>2</sup> Universidad de Córdoba, Dpto. de Educación. Avenida San Alberto Magno, s/n. 14004 Córdoba. Tfno: 957 212535. E-mail: ed1taurmi@uco.es.

## INTRODUCCIÓN

Los sistemas educativos han sufrido cambios fundamentales a lo largo de toda la historia, sobre todo en periodos de transiciones culturales y tecnológicas. En el pasado a los jóvenes con problemas educativos, es decir, aquellos que tenían algún tipo de retraso en la escuela, no se les impedía acceder a un trabajo bien remunerado, dado que cualquier puesto requería habilidades cognitivas mínimas. Sin embargo, hoy cualquier oportunidad laboral requiere unas habilidades de comunicación y de pensamiento capaces de desarrollar roles más complejos y manejar las demandas de la vida contemporánea. La educación se ha convertido en algo vital para alcanzar un desarrollo pleno en la vida laboral. Además, el rápido avance de los cambios sociales y tecnológicos requiere que la gente aprenda nuevas competencias, o adapte las que ya posee, de forma que se ajusten a las nuevas condiciones de vida sin que sus competencias queden obsoletas.

Los diferentes análisis del sistema educativo llevados a cabo en los últimos años, la experiencia de los profesionales de la educación y las múltiples evidencias empíricas, han venido a coincidir en la necesidad de acometer una reforma educativa que permita subsanar los fallos y deficiencias del actual modelo, de mejorar la calidad del sistema educativo, de reducir el índice de fracaso escolar y de fomentar la cultura del esfuerzo y de la evaluación (LOCE, Ley Orgánica de Calidad de la Educación, 2003).

Por otra parte, una de las funciones fundamentales de los sistemas educativos es enseñar a los estudiantes cómo aprender por sí mismos a lo largo de toda su vida, es decir, hacerles flexibles y competentes fuera del sistema educativo y generar inquietud para un aprendizaje continuo. Para ello, las tecnologías de la información proporcionan un vehículo útil que favorece la construcción de conocimiento aun fuera del tiempo de enseñanza formal de los individuos. Como argumenta Bandura (1997), "la esperanza y el futuro de los individuos y de sus sociedades residen en su habilidad para renovarse por sí mismos" (p. 212). Según este autor, las sociedades pagan caro no atender adecuadamente a la educación de la juventud. El fracaso escolar puede enmascarar a menudo delincuencia, abuso de sustancias, embarazos no deseados y la implicación en otras conductas de riesgo que ponen en peligro las oportunidades de tener una vida satisfactoria y productiva. Una sociedad con una fuerza de trabajo poco formada no puede competir con éxito en el mercado internacional. El resultado es el deterioro tanto de la calidad de vida como del estándar de las llamadas sociedades del bienestar.

El impacto de la era de la información sobre los sistemas de enseñanza va más allá de cuestiones de preparación ocupacional. Las tecnologías de la información están transformando la actividad educativa en sí misma. El fácil y rápido acceso electrónico a una instrucción bien organizada sobre cualquier materia crea unas amplias oportunidades de aprendizaje que trascienden en tiempo y lugar. El proceso de aprendizaje se ha individualizado y los estudiantes pueden ejercer un control considerable sobre su propia educación y currículum, construir su propio ambiente de aprendizaje y estructurar su conocimiento sobre la gran variedad de recursos

disponibles. De la misma forma, estos recursos multimedia permiten a los profesores crear y adaptar el ambiente de sus clases a propósitos particulares.

Sin embargo, aunque los niños pueden aprender mucho con un ordenador conectado a la red, necesitan la figura de un modelo (padre, madre, tutor, profesor) para ayudarles a construir su sentido de eficacia, cultivar sus aspiraciones y encontrar significado y dirección a sus intenciones. Parafraseando a Bandura (1997) «el contenido de la primera educación es perecedero y a la larga se olvida, pero los efectos interpersonales y de autorrealización perduran» (p. 213). A su vez, los estudiantes tienen que desarrollar la capacidad para regular su propia motivación y aprendizaje. Las tecnologías de la información proporcionan oportunidades educativas, pero la propia motivación y aspiraciones de los estudiantes son las que determinan, en gran parte, que es lo que se hace finalmente con dichas oportunidades. De esta forma, quienes corran el riesgo de fracaso escolar serán los menos preparados para usar esos sistemas instruccionales y a quienes se les tendrá limitado el acceso, aumentando la brecha que separa las naciones ricas de las pobres, entre los sectores aventajados y los que están en desventaja.

Consideramos que las escuelas tienen la responsabilidad social de educar a los niños y jóvenes de una comunidad y, así, fomentar el crecimiento psicosocial -que contribuye a la calidad de vida, más allá del dominio laboral. La meta fundamental de la educación formal debería ser, desde nuestro punto de vista, proporcionar a los estudiantes herramientas intelectuales, creencias de eficacia e intereses intrínsecos imprescindibles para formarse a sí mismos a lo largo de su vida. En el trabajo que presentamos a continuación queremos incidir en la importancia fundamental de las prácticas educativas y de los métodos de evaluación para determinar, junto con las características individuales de los estudiantes, el desempeño en situaciones de logro académico.

## CONCEPCIÓN DE CAPACIDAD Y METAS DE APRENDIZAJE

Entre las características individuales que, como decíamos, determinan en gran parte el desempeño hay que destacar la concepción de capacidad. Las personas desarrollan creencias que ayudan a organizar su mundo y a dar significado a sus experiencias. Las creencias que la gente mantiene sobre sí mismos pueden dar lugar a diferentes construcciones sociales del mundo y, por lo tanto, llevarles a pensar, sentir y actuar de maneras muy distintas en situaciones idénticas. Los patrones adaptativos o maladaptativos a que dan lugar estas teorías personales tienen consecuencias para las propias personas -en sus logros, en sus relaciones sociales y en su salud física y mental- y cómo éstas construyen e interpretan la sociedad -estereotipos y relaciones intergrupales-. Por ejemplo, algunas investigaciones muestran los efectos nocivos en la prevención del cáncer por sostener unas creencias erróneas sobre las causas, la edad y la probabilidad de aparición de determinados tumores. Pero además de este ejemplo adscrito al ámbito de la salud física, debemos considerar el efecto de las creencias de la naturaleza innata de la capacidad para

determinados dominios, como el aprendizaje de un idioma, y su influencia en la decisión de apuntarse a un curso o mantener una conversación en otro idioma.

Podría esperarse que la gente con niveles comparables de capacidad rindiera de forma similar cuando realiza tareas difíciles y desafiantes, sin embargo, esto no es del todo cierto. Según Schunk (2001) las diferencias podrían explicarse, entre otras razones, por el hecho de que personas igualmente habilidosas pueden diferir en su nivel de motivación e, incluso, en su percepción de capacidad para afrontar una misma tarea, es decir, en sus juicios de autoeficacia.

Se ha mostrado que la motivación es un determinante clave del desempeño en tareas tanto simples como complejas. El grado en que uno elige comprometerse cognitivamente y persistir ante una tarea, a través de una conducta regulada y monitorizada, está en función de los mecanismos autorreguladores que configuran la motivación. Un campo de investigación importante dentro de la motivación son las teorías del logro de metas (Dweck y Leggett, 1988; Elliot y Dweck, 1988). Estos autores argumentan que la orientación de las metas hacia la ejecución (resultados) o hacia el aprendizaje lleva a diferentes estados motivacionales que, a su vez, influyen en la elección de la tarea y el estándar de rendimiento que se desea alcanzar.

Los individuos con una orientación de las metas hacia el aprendizaje parecen esforzarse por incrementar su capacidad con el tiempo e intentar lograr el dominio de la tarea, también buscan cualquier oportunidad desafiante para aprender. Sin embargo, aquellos cuya orientación de las metas se dirige hacia los resultados parecen preocuparse exclusivamente por parecer competentes ante los demás y evitar a toda costa los juicios negativos o valoraciones negativas de su rendimiento. En su meta-análisis, Utman (1997) muestra que adoptar metas de aprendizaje conduce a un rendimiento considerablemente mayor que adoptar metas de ejecución, particularmente cuando se trabaja con tareas difíciles y complejas.

Como se ha mostrado en los últimos años, las teorías ingenuas de capacidad representan un modo específico de pensar sobre las propias capacidades (Dweck, 1999). Se trata de un constructo psicológico que debería ser bien definido y evaluado. Es más, creemos que debería ser considerado en toda investigación empírica que examine el desempeño en cualquier dominio de logro.

En una investigación desarrollada recientemente se constatan los beneficios de mantener una concepción de capacidad adquirible: además de favorecer un enfrentamiento adecuado de una tarea compleja, como es una prueba objetiva que evalúa los conocimientos de una materia, favorece la obtención de mejores resultados en dicha prueba y explica los resultados logrados en años anteriores (Arenas, 2003). La mayor tendencia de estos estudiantes a asumir riesgos y responder más preguntas se ve recompensada, tanto en el aprendizaje de nuevo material como en la evaluación de dicho aprendizaje. Por otra parte, los resultados de este estudio destacan la importancia de manejar el estado afectivo como forma de modificar los procesos cognitivos y motivacionales que determinan el desempeño.

Los hallazgos presentados en el contexto académico revelan que este constructo influye sobre el logro académico a través de la mediación de otros constructos motivacionales (p. ej., la orientación de las metas, el sistema de procesamiento

cognitivo-afectivo –CAPS- que proponen Mischel y Shoda, 1995, 1998). Dado que la relación causal entre estos constructos y el logro académico es recíproca (Arenas, 2003), el desempeño de los estudiantes puede estar determinado tanto por las creencias que mantienen sobre sus potencialidades académicas como por su desempeño anterior.

Como consecuencia, las dificultades de los estudiantes para adquirir ciertos conocimientos o habilidades académicas están relacionadas, a menudo, con creencias de que no pueden aprender o que no pueden desarrollar una capacidad concreta, aunque no sea objetivamente cierto. Algunos problemas escolares pueden deberse, precisamente, a que el alumno o alumna mantiene la creencia de que no va a realizar una tarea exitosamente, por consiguiente deja de esforzarse por aprender y obtiene malos resultados, reforzando así su creencia (el alumno aprende a verse a sí mismo como incapaz de manejar el trabajo académico).

La escuela es el primer contexto en el que las capacidades cognitivas son cultivadas y evaluadas (Bandura, 1997) y también es el marco en el que se desarrollan y mantienen los elementos que intervienen en la autorregulación del logro académico. Un empleo adecuado de estas prácticas está directamente relacionado con un logro académico saludable y con el desarrollo de una concepción de capacidad positiva.

Cuando las estructuras de la clase (*Tareas, Autoridad, Evaluación y Reconocimiento*, Ames, 1992) son individualizadas y la instrucción se ajusta a la capacidad académica de cada estudiante pueden minimizarse las comparaciones sociales, siendo más probable que los estudiantes juzguen su progreso académico de acuerdo a sus propios estándares y no en comparación con el progreso de sus compañeros.

La evaluación de las creencias de capacidad puede proporcionar a las instituciones educativas importante información acerca de la motivación académica de los estudiantes, de su conducta y de sus elecciones de futuro. Además, puede resultar fundamental para el desarrollo adecuado y continuado de competencias que las escuelas identifiquen las concepciones que pueden llevar a patrones maladaptativos y diseñar e implementar intervenciones en esta dirección. Por ejemplo, como Pajares y Schunk (2001) plantean, los profesores pueden proporcionar metas a corto plazo en lugar de metas más a largo plazo, combinar metas específicas con feedback de progreso, emplear a compañeros que compartan capacidades similares a las de otros como modelos de enseñanza y aprendizaje y ofrecer una visión acertada de la atribución al esfuerzo para cambiar las creencias maladaptativas y mejorar el desempeño.

En un entorno que valora el éxito, como es el contexto educativo de nuestro país, podemos preguntarnos cómo es posible instaurar prácticas efectivas que favorezcan respuestas constructivas ante las dificultades que puedan darse en las tareas complejas que constituyen el ámbito académico. Algunas de las barreras son tan simples como el hecho de que resulta poco placentero, incluso doloroso, centrarse en los fracasos, en aquello que hacemos mal. Por ello, las personas tienden a elegir situaciones y tareas que les ayuden a mantener su autoconcepto y autoestima, tareas que permitan mostrar sus capacidades sin riesgo de que puedan verse comprometidos.

Los fracasos también pueden mermar nuestra autoeficacia (Bandura y Locke, 2003), especialmente cuando estamos aprendiendo una tarea nueva o difícil. Es muy común, por otra parte, que los individuos de culturas occidentales interioricen una concepción fija de capacidad, que favorece una visión de los errores como diagnóstico de la propia competencia (Lee, Tinsley y Bobko, 2003).

Por otra parte, este entorno que valora el éxito condiciona desde la infancia a evitar los fracasos: en la escuela se refuerza una orientación de rechazo a los errores, en las organizaciones se identifican los fracasos como incompetencias. En definitiva, se exige una orientación dirigida a controlar el desempeño y a obtener resultados exitosos, el aprendizaje y el desarrollo personal quedan en un segundo plano en el proceso de socialización.

En el ámbito educativo, se elogia a los estudiantes por su rendimiento en tareas fáciles, se les dice que son listos cuando hacen algo rápida y perfectamente. No se les está enseñando a afrontar los desafíos ni a aprender de los errores, se les enseña, por el contrario, que un éxito fácil significa que son inteligentes y, por implicación, que los errores y el esfuerzo no significan eso. ¿Qué habría que hacer si los estudiantes que han tenido un éxito fácil esperan que se les elogie o se les recompense? Sería fundamental dirigirles hacia algo más desafiante para poder empezar a enseñarles que un éxito importante requiere esfuerzo y que los fracasos forman parte de ese logro.

## LA EDUCACIÓN COMO CONTEXTO DE EVALUACIÓN

Otro elemento de socialización escolar que puede estar posibilitando un desinterés, por parte de alumnos y profesores, hacia el verdadero aprendizaje son los métodos de evaluación. La evaluación no debe ser un proceso técnico, frío; no es cuestión de preguntar, corregir y calificar, sino que se da en un contexto de interacción social con una carga emocional muy elevada (miedo, ansiedad, frustración, etc.). De hecho, muchos de los conflictos que surgen en los centros escolares, con los alumnos, con sus padres, o entre profesores, tienen que ver con la evaluación. Es una red donde confluyen no solamente la mera valoración de los conocimientos, sino también actitudes, sentimientos y expectativas de cada uno de los agentes implicados en dicho proceso.

La evaluación se puede convertir en un elemento orientador y motivador, sobre todo si el profesor se lo propone conscientemente y obra en consecuencia. A todos nos motiva el éxito, el hacer las cosas bien y que nos lo reconozcan. La autoestima y la confianza en las propias capacidades dependen en gran parte de que los demás reconozcan que hacemos las cosas bien. Sin embargo, evaluar supone reconocer éxitos y también fracasos. De ahí la importancia central de enseñar a tolerar los errores y aprender a manejarlos de forma eficaz para que estos supongan un elemento de información para la superación personal.

Nos motivan también los objetivos claros (Locke y Latham, 2002) porque se ven más asequibles, más abordables. Por ello, la evaluación debería centrarse sobre aque-

illos objetivos que han sido marcados al comienzo de la tarea. De esta forma, uno se siente capaz de administrar mejor su propio tiempo y esfuerzo. Nadie está motivado por conseguir objetivos ambiguos porque no se sabe hasta dónde hay que llegar. Nos motivan los objetivos relevantes, aquellos que se perciben como útiles. Nos motiva comprobar que los otros esperan más de nosotros (rinde más aquel de quien más se espera) y se mira y valora de distinta forma el trabajo o el examen de quien más esperamos. Precisamente, una de las investigaciones que mayor impacto han tenido en el campo de la Psicología Social es la desarrollada por Rosenthal y Jacobson (1968) para demostrar la fuerza del "efecto Pigmalión" en las aulas, Las expectativas condicionan a ambas partes, profesores y alumnos. Por último, nos motiva saber cómo podemos corregir nuestros errores e, incluso, saber que se nos permite cometer errores y que ello va a fortalecer nuestro proceso de aprendizaje.

Otra cuestión relevante que debemos tener en cuenta, si analizamos el ámbito académico desde esta perspectiva, es que existen importantes diferencias de género en cuanto a teorías ingenuas y elección de metas en la escuela. ¿Puede estar determinando esto que las chicas tiendan a elegir carreras de letras por sentirse más capacitadas en estas materias (o por el miedo a fracasar en ámbitos habitualmente masculinos, p.ej., ciencias, matemáticas, etc.)? Los chicos son más dados a afrontar tareas en las que se requiera para dominarlas poner a prueba sus capacidades de razonamiento matemático o viso espacial, mientras que las chicas buscan aquellas tareas en las que estén seguras de lograr resultados positivos. Lo que debe modificarse es el marco en el que estas chicas se desenvuelven. En general, los estudiantes se encuentran en un ambiente evaluativo que fomenta teorías ingenuas fijas y metas de ejecución, como se dijo anteriormente, donde el fracaso supone una amenaza a su capacidad y por ello evitan tareas complejas en las que su competencia pueda verse comprometida.

## CUESTIONAMIENTO DE LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS

Como afirma Dweck (1999), la seguridad que los estudiantes necesitan no es la de que ellos tienen un cierto nivel de inteligencia o aptitud, o que tienen más que otros. La seguridad que necesitan es la confianza de que ellos, o cualquier otra persona, pueden aprender si se esfuerzan y emplean las estrategias necesarias. Esta necesidad de una cultura de enseñanza-aprendizaje válida para todos aparece recogida en el nuevo contexto europeo de enseñanza y en los intentos por parte de la educación superior española por adaptarse a este contexto integrador. Una de las implicaciones de este nuevo marco alcanza, ineludiblemente, a las prácticas educativas. En este sentido, consideramos que uno de los métodos más innovadores y efectivos es el "Aprendizaje por resolución de problemas". Como señala Pablo Cazau (1998), la resolución de problemas es una técnica de enseñanza aplicable en cualquier asignatura. El propósito de desarrollar la capacidad para resolver problemas no apunta solamente a que el alumno pueda resolver problemas específicos, sino que va mucho más allá porque, en algún sentido, afecta al conjunto de su personalidad.

Uno de los fines básicos de la docencia debe ser brindar las condiciones adecuadas para que los alumnos logren aprendizajes significativos. En este sentido, los métodos y las técnicas didácticas son importantes, pero deben ser seleccionados de forma racional y crítica, esto es, debemos saber qué aprendizajes queremos lograr, con qué posibilidades del alumno contamos (habilidades, afectividad, actitudes, etc.), con qué instrumentos contamos, por qué escogemos tal o cual técnica, qué podemos esperar de ella, etc. También es importante establecer una relación entre el método y los conceptos de aprendizaje, de conocimiento, de ciencia y, en última instancia, con la concepción del mundo y del hombre que sostenemos.

El pensamiento forma parte del proceso e incluye muchos aspectos, como el pensamiento reflexivo, el pensamiento creador, el pensamiento crítico e, incluso, el pensamiento científico. Cuando nos preguntamos si se puede enseñar a pensar, a primera vista respondemos que no: muchos docentes creen que pensar es algo tan natural como respirar, que cualquiera piensa y que, por tanto, es innecesario aprender a hacerlo. Es verdad que la capacidad de pensar es natural, pero esa capacidad puede desarrollarse mediante su aprendizaje.

Otro elemento fundamental en este contexto es la existencia de problemas a los que hay que dar respuesta. Un problema es una situación que implica un no saber, o bien, una incompatibilidad entre dos ideas. Debe existir también una necesidad por resolverlo y, por tanto, debe tener un carácter de obstáculo para alcanzar una meta, que es su resolución. En el caso de la escuela, es preciso tener presente que la misma situación puede ser un problema para el docente y otro distinto para el alumno, pudiendo haber una gran distancia entre ambos.

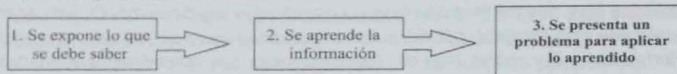
El objetivo de desarrollar la capacidad de resolver problemas no apunta sólo a que el alumno pueda resolver determinado problema, pues, como decíamos antes, tiene efectos sobre el conjunto de toda la personalidad. El desarrollo de estas capacidades es responsabilidad del docente, quien no debe confundir resolver problemas con realizar ejercicios, los cuales suelen no requerir más que la aplicación de una fórmula o esquema prefijado y válido para todos los casos semejantes. Por ello, debe estimularse lo que se llama el pensamiento divergente, correlato de la "actitud científica" de indagar y aplicar los propios recursos para resolver un problema usando caminos diferentes.

El aprendizaje basado en problemas (*Problem Based Learning*), es una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que la adquisición del conocimiento y el desarrollo de habilidades y actitudes tienen la misma importancia. En ella interviene un grupo pequeño de estudiantes que analiza y resuelve un problema con la ayuda de un tutor; logran el aprendizaje del conocimiento de la materia, elaboran un diagnóstico de las necesidades de aprendizaje y trabajan colaborativamente.

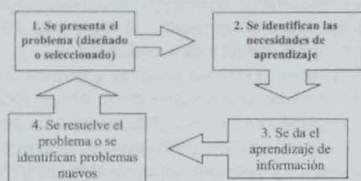
Las principales características de esta estrategia son que fomenta una actitud positiva hacia el aprendizaje y el respeto por la autonomía del estudiante. Se trata de un método de trabajo activo con intensa participación del estudiante y orientado a la solución de problemas dirigidos a la consecución de conocimientos. Se centra en el alumno y no en el profesor o en los contenidos, el profesor es un mero facilitador del aprendizaje y la actividad gira en torno a la discusión de un problema (véase Figura 1).



A) Aprendizaje tradicional: lineal



B) Aprendizaje Basado en Problemas: cíclico



**Figura 1.** Secuenciación lineal o cíclica según el estilo de aprendizaje: tradicional versus basado en problemas.

El énfasis del programa de enseñanza-aprendizaje está en el alumno y su actividad, enfatizando el desarrollo de actitudes y habilidades que busquen la adquisición activa de nuevos conocimientos y no sólo la memorización. Es fundamental generar un ambiente adecuado para que el grupo pueda trabajar de manera colaborativa y estimular la aplicación de conocimientos previos en la búsqueda de la solución al problema.

Con respecto a las limitaciones, esta técnica supone una transición difícil en la que se deben asumir responsabilidades y acciones no comunes en un ambiente de aprendizaje tradicional, se requiere de una modificación curricular que implica la interrelación de los cursos y se necesita más tiempo por parte de los alumnos y profesores para lograr los aprendizajes; además es más costoso porque se demanda mayor capacitación y, en muchas ocasiones, los docentes no tienen las habilidades necesarias para la facilitación del aprendizaje. Sin embargo, con el empleo de esta técnica los alumnos se verán más motivados porque tienen la posibilidad de interactuar, el aprendizaje es más significativo porque se ofrece un vínculo entre el aprendizaje y la vida real, se desarrollan habilidades de pensamiento crítico y reflexivo, se integra un modelo de trabajo, se posibilita mayor retención de la información, permitiendo a la vez la integración de conocimientos de distintas disciplinas, las habilidades que se logran son perdurables, se incrementa la autodirección por parte de los alumnos y se mejora la comprensión y el desarrollo de habilidades interpersonales y de trabajo en equipo.

Hay una serie de condiciones que facilitan el aprendizaje y gran parte de ellas se ven fomentadas por la técnica de aprendizaje basado en problemas. Una atmósfera que estimule al estudiante a ser activo, que favorezca la naturaleza personal del aprendizaje, que acepte la noción de que ser diferente es aceptable, que reconozca

el derecho al error, que tolere la imperfección, que incite a la confianza en sí mismo y a la apertura de la mente, que le haga sentirse respetado y aceptado, que le facilite el descubrimiento, que acentúe la auto-evaluación en colaboración y que le permita el intercambio y confrontación de las ideas, es una atmósfera óptima para el desarrollo del proceso de aprendizaje, de un aprendizaje significativo y duradero (Pine y Horne, 1969).

Las conclusiones obtenidas de los dos estudios recogidos en Arenas (2003) se enmarcan adecuadamente dentro de la cultura que se plantea en el *Problem Based Learning*, al asumir, por una parte, la necesidad de modificar el contexto en el que se da el aprendizaje (fomentar una orientación de las metas hacia el aprendizaje y una concepción adquirible de capacidad) y, por otra parte, evidenciando las restricciones del formato de los métodos de evaluación.

## NUEVOS HORIZONTES DE APLICACIÓN

Los procesos de aprendizaje y la transferencia de ese aprendizaje son centrales para comprender cómo la gente desarrolla sus competencias. El aprendizaje es importante porque nadie nace con la capacidad de funcionar eficazmente como un adulto en sociedad. Es especialmente importante comprender los tipos de experiencias de aprendizaje que llevan a la transferencia, definida como la capacidad para ampliar los conocimientos aprendidos en un contexto a contextos nuevos (Byrnes, 1996, p. 74).

Actividades como los *workshop* podrían considerarse un tipo de estrategia de aprendizaje basado en problemas, puesto que están diseñadas cuidadosamente para que los alumnos incorporen las ideas más recientes en un aprendizaje activo, la importancia de las aplicaciones interdisciplinarias y los contextos del mundo real, el desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades de solución de problemas.

En este marco, los estudiantes se ayudan unos a otros a comprender los conceptos y a saberlos aplicar, a encontrar relevancia al material, a reflexionar sobre sus puntos fuertes y sobre aquellas áreas que necesitan mejorar y a desarrollar estrategias para perfeccionar sus habilidades en los procesos clave de aprendizaje, pensamiento, solución de problemas, comunicación, trabajo en equipo, gestión y evaluación. Estudios en instituciones como Stony Brook —centro universitario de la Universidad Estatal de Nueva York—, en las que se llevan a cabo cursos introductorios de Biología, Economía, Matemáticas, Física y Química, confirman mejoras significativas en el esfuerzo, en las actitudes y en el compromiso de los estudiantes. Esta técnica parece haber estimulado tanto a los estudiantes como a la facultad y además parece haber creado una atmósfera de entusiasmo fomentando una "comunidad de aprendices".

Una preocupación educativa continua ha sido la necesidad de enseñar habilidades de pensamiento en todos los niveles educativos, desde la escuela primaria hasta la universidad. Incluso aquellos estudiantes que llegan a la universidad con notas medias muy altas, en muchas ocasiones, no son capaces de pensar críticamente. A lo largo de toda la historia, el énfasis primario ha estado en la transmisión de contenidos y en una instrucción centrada en el profesor. Este tipo de enfoque limita las

oportunidades de que los estudiantes desarrollen un pensamiento crítico y contribuya a que los profesores manifiesten un interés mínimo en cuestiones relacionadas con enseñar a pensar.

Sin embargo, las directrices actuales en educación, tras la implantación en los últimos años de los principios de la Ley de Calidad de la Educación, indican una preocupación creciente por enseñar habilidades de pensamiento. Además, muchas iniciativas llevadas a cabo como parte de la actual reforma educativa demuestran los esfuerzos por reestructurar las escuelas españolas para preparar a los estudiantes para trabajos que requieran un alto grado de capacidad de pensamiento, más que en tareas que requieran habilidades simples. Las estrategias para desarrollar este tipo de enseñanza tienen un impacto directo sobre los educadores y la estructura de los programas de preparación profesional, abarcando a los profesores de todas las disciplinas. A pesar de que hay divergencias en cuanto a la definición, la mayoría coincide en que se trata de una habilidad esencial necesaria para tener éxito en un mundo que está cambiando continuamente.

Sin embargo, la realidad de la educación actual y el mundo de la enseñanza presentan una variedad de barreras que interfieren con los intentos, por parte de los profesores, de crear un ambiente de aprendizaje para enseñar a pensar. El tipo de barrera fluctúa de acuerdo al nivel de educación, así como del contexto educativo específico.

Dentro del ambiente escolar son varias las barreras identificables que impiden a los profesores participar en el cambio de paradigma. Factores como el tamaño de la clase, las estructuras de recompensas, que van en contra del énfasis en el pensamiento crítico y el tiempo y esfuerzo que se requiere para cambiar la orientación de cada uno, son posibles barreras. Enseñar para superar el examen, aprendizaje que se basa en el recuerdo de lo que se ha leído y escuchado, es un obstáculo para que los estudiantes desarrollen habilidades como pensadores (Raths, Wasserman y Jonas, 1986). Otra barrera podría ser el espacio que dura una clase (50 ó 60 minutos) que supone poco tiempo para que los estudiantes procesen adecuadamente e interactúen con la materia y puedan reflejar lo que han aprendido en una actividad de aprendizaje.

De la misma forma, muchas facultades fracasan en imponer el pensamiento crítico como una realidad en sus clases. Una de las razones de este fracaso puede ser que los profesores tienen la creencia de que la atención al pensamiento crítico es incongruente con el contenido de su materia e interfiere con la transmisión de dicho contenido. La limitación de los libros de texto para incorporar aspectos consistentes de pensamiento crítico y del empleo de habilidades de pensamiento para los estudiantes (Raths *et al.*, 1986) podría suponer otra barrera para el cambio de paradigma. Un obstáculo final sería la actitud de pasividad intelectual o falta de compromiso de los estudiantes en las clases que ha sustituido el sentido de asombro o cuestionamiento que exhibían estos mismos estudiantes de niños.

En esta línea, Steinberg (1996), autor de *Beyond the classroom*, ofrece una visión interesante sobre la falta de compromiso que los estudiantes despliegan en clase. Propone primero que los estudiantes rinden de acuerdo al método de evaluación, así cualquier intento de enseñar a pensar es rechazado por los estudiantes que continúan con su pasividad porque saben que no se requieren habilidades de pensamiento para

las actividades de evaluación. La segunda explicación se basa en sus estudios sobre los factores externos a la escuela, que afectan al interés y al desempeño escolar de los estudiantes. Sus hallazgos sugieren que las escuelas no son las únicas responsables del mal desempeño, la falta de motivación y compromiso general de los estudiantes. Otros factores incluyen a los padres, que manifiestan una seria falta de implicación y de interés en el desempeño y progreso de su hijo en el colegio; la cultura de los iguales que implica que los estudiantes no se esfuercen tanto como pudieran por miedo al qué dirán sus amigos; y el programa de actividades escolares que interfiere con cualquier esfuerzo dirigido a la enseñanza más allá de las clases.

Así, la falta de implicación de los estudiantes es más probable que resulte de fuerzas externas que contribuyen a devaluar la educación y que se transfiere y refleja en las actitudes y valores que los estudiantes mantienen sobre la misma.

La mayoría de las soluciones que se han ofrecido para superar estas barreras se enmarcan en dos áreas de interés. La primera está relacionada con proporcionar entrenamiento en enseñar a pensar a los profesores durante su preparación, y la segunda es que se necesitan estrategias proactivas para superar la resistencia a enseñar a pensar de los expertos.

Las escuelas son un importante método de transmisión de una sociedad dado que tratan de dar forma a las potencialidades de los nuevos miembros de esa sociedad; pero es sólo un medio, y un medio relativamente superficial. Por otra parte, la vida social demanda enseñanza y aprendizaje no sólo para su propia permanencia, sino también el mismo proceso de vivir en comunidad educa. Pero hay ciertos peligros que están presentes en la transición de la educación indirecta, incidental, a la formal como que el material de la instrucción formal se quede simplemente en las asignaturas de clase, aislado de los aspectos fundamentales de la experiencia vital. Uno de los problemas más importantes con el que la filosofía de la educación ha tenido que enfrentarse ha sido, según Dewey (1910), cómo mantener un equilibrio apropiado entre la educación informal y la formal, la incidental y la intencional, que se convierte en una tarea cada vez más delicada a medida que se van aprendiendo cosas nuevas.

De la misma forma, a medida que las sociedades crecen en complejidad en sus recursos y estructura, aumenta la necesidad de una enseñanza y un aprendizaje formal e intencional y el peligro de crear una fisura entre la experiencia informal y lo que se adquiere en la escuela. Este peligro, como adelantó Dewey a principios del siglo pasado, nunca fue mayor como en el momento actual, dado el rápido crecimiento en los últimos siglos, y especialmente en la segunda mitad del siglo XX, del conocimiento y de los progresos en habilidades técnicas.

## DISCUSIÓN

Los cambios en la sociedad, en la tecnología y en la economía mundial están sucediendo a una velocidad de vértigo. Los estudiantes universitarios deben ser aprendices rápidos, pensadores críticos y solucionadores de problemas para poder sobrevivir. Necesitan estar familiarizados con la informática, ser habilidosos en tipos o estilos

de comunicación, en trabajo en equipo, en gestión y evaluación, etc. A pesar de todo, gran parte de las disciplinas que se imparten en la universidad mantienen formas convencionales de estructurar y presentar la información y emplean métodos de enseñanza tradicionales. Se espera que los estudiantes desarrollen habilidades de aprendizaje, de pensamiento y de solución de problemas por sí mismos y esto no es lo que está sucediendo.

Por otra parte, las demandas del mundo laboral exigen que los nuevos trabajadores tengan una perspectiva interdisciplinar y que posean habilidades para trabajar en grupo, para las relaciones interpersonales, para la gestión y la evaluación. ¿Qué es lo que está ocurriendo, entonces, si en los contextos académicos se espera lo mismo que se demanda desde entornos profesionales? ¿Por qué existe un desajuste entre las habilidades que el joven posee y las competencias que se le exigen? No se está teniendo en cuenta el importante desafío que plantea la creciente diversidad de los estudiantes en cuanto a preparación académica, bagaje cultural, motivación y expectativas de futuro.

En estas circunstancias, muchos estudiantes tienen dificultad para comprender y aplicar ciertos conceptos, encontrarles relevancia, identificar y desarrollar las habilidades que necesitan para tener éxito en su vida académica y en su vida profesional y transferir esos conocimientos dentro de una disciplina y a otras disciplinas. Aquellos que tienen malos resultados abandonan el aprendizaje e, incluso, aquellos que obtienen un éxito considerable pueden perder el interés por falta de desafío en la materia. El resultado son niveles bajos de aprendizaje y un alto grado de descontento.

Como afirma Fernández Enguita (2001), no cabe duda de que necesitamos reexaminar la relación entre nuestro sistema formativo y nuestro sistema productivo. Los proyectos educativos, según el autor, ni son autónomos ni pueden ser simples respuestas adaptativas a un mundo del trabajo que fija las necesidades, sino que deben estar explícitamente asociados y suelen estarlo, cuando menos, implícitamente, a opciones sobre la organización del trabajo.

Esta necesidad de cambios profundos en el sistema de educación superior español y su adaptación al espacio europeo es en lo que se está trabajando desde las iniciativas incluidas en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). En este marco, la Declaración de Bolonia, firmada por todos los Ministros de la UE., recoge algunos puntos importantes a alcanzar:

- a) Una Europa del conocimiento como un factor irremplazable para el crecimiento social y la formación de los ciudadanos.
- b) Un incremento en la competitividad a nivel internacional.
- c) El establecimiento de un sistema educativo de calidad que se pueda exportar a todo el mundo.

Se ha considerado que la formación superior es una etapa más del aprendizaje a lo largo de la vida (*Lifelong Learning*, LLL), que es importante para el sistema educativo y productivo y que debe ser adecuada para el aprendizaje y el autoaprendizaje posterior. Como recoge García Román, comisionado de la Universi-

dad de Córdoba, la educación superior debe adoptar el modelo educativo nórdico o anglosajón: el alumno en la Universidad debe "aprender a aprender"; el profesor en la Universidad debe "enseñar a aprender" y ello dotará al sistema de flexibilidad dando mayores oportunidades de formación en la UE.

Las conclusiones de estudios recientes (Arenas, 2003) se enmarcan perfectamente dentro de este contexto de *Lifelong Learning*. Estos resultados indican que mantener una concepción de capacidad adquirible puede favorecer el desempeño académico, tanto en años anteriores como en una asignatura concreta, como comentamos al principio. De ahí podemos inferir que este tipo de creencia y una orientación de las metas hacia el aprendizaje resultan fundamentales en el desarrollo de aprendizajes de gran complejidad, así como en su transferencia en otras áreas de la vida, tolerando y sacando provecho de los posibles errores y dificultades.

Debe existir además, lógicamente, un cambio de mentalidad en el que, entre otras cosas, se contemple la formación del profesorado: la secuencia informar-formar-implicar-involucrar es la que debe usarse para lograr la preparación del profesorado, primero y su compromiso, después. Se enfatiza una formación en la que se integren armónicamente competencias básicas, competencias transversales y competencias más específicas.

Por otra parte, la incorporación de la nueva definición del crédito (como volumen de trabajo que el estudiante debe realizar para alcanzar los objetivos formativos de cada una de las materias del plan de estudios) implica la ampliación y mayor concreción de los planes de trabajo de los proyectos educativos de las distintas asignaturas, así como una mayor especificación de objetivos, concreción de actividades del estudiante y referencia a los sistemas de evaluación.

El diseño de una titulación en el nuevo cambio de mentalidad recoge también, como un elemento fundamental, definir las evaluaciones y exámenes. Es necesario reflexionar en cuanto a la evaluación (evaluar no solamente la parte lectiva, sino actividades más diversificadas); emplear multiplicidad de fuentes de evaluación; reducir el peso del examen final; determinar qué actividades son evaluables y los criterios para su evaluación y que éstos estén adaptados a cada actividad.

La investigación educativa y evolutiva ha evidenciado que los estudiantes despliegan diversidad de estilos de aprendizaje y ritmos diferentes de adquisición de ese aprendizaje. Tener un único criterio de evaluación para todos los estudiantes supone no tener en cuenta esa diversidad inherente, forzar a todas las instituciones a enseñar el mismo currículum porque todos los estudiantes (y sus profesores y escuelas) serán evaluados con los mismos métodos. Una reforma educativa eficaz debe empezar por preguntarse qué necesitan los estudiantes para aprender mejor y aprovechar al máximo sus potencialidades y qué necesitan los profesores para enseñar de forma más efectiva. Esta visión conjunta sobre cómo satisfacer ambas necesidades es la que Denisse Rousseau (1995) propone al señalar la necesidad de generar un contrato psicológico entre el profesor y sus alumnos donde ambos conozcan dichas expectativas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMES, C. (1992): "Classrooms: Goals, structures and student motivation", en *Journal of Educational Psychology*, 84, pp. 261-271.
- ARENAS, A. (2003): *Impacto de las creencias ingenuas de capacidad sobre el rendimiento académico*. Manuscrito no publicado, Universidad de Salamanca, Salamanca.
- BANDURA, A. (1997): *Self-efficacy: The exercise of control*, New York, Freeman and Company.
- BANDURA, A y LOCKE, E. A. (2003): Negative self-efficacy and goal effects revisited, en *Journal of Applied Psychology*, 88, pp. 87-99.
- BROUDY, H.S. (1977): "Types of knowledge and purposes in education", en ANDERSON, R. C., SPIRO, R. J. y MONTAGUE, W. E. (eds.), *Schooling and the Acquisition of Knowledge*. Hillsdale, NJ, Erlbaum, pp. 1-17.
- BYRNES, J. P. (1996): *Cognitive Development and Learning in Instructional Contexts*, Boston, Allyn and Bacon.
- CAZAU, P. (1998): "El aprendizaje por resolución de problemas", [http://galeon.hispavista.com/pcazaulartdid\\_apre.htm](http://galeon.hispavista.com/pcazaulartdid_apre.htm) (13/01/2003).
- DEWEY, J. (1910): *How We Think*, Boston, John Heath.
- DWECK, C. S. (1999): *Self-theories. Their role in motivation, personality and development*, Ann Arbor, MI, Taylor & Francis.
- DWECK, C. S. y LEGGETT, E. L. (1988): "A social cognitive approach to motivation and personality", en *Psychological Review*, 95, pp. 256-273.
- ELLIOT, E. S. y DWECK, C. S. (1988): "Goals: An approach to motivation and achievement", en *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, pp. 5-12.
- FERNÁNDEZ ENGUITA, M. (2001): *Educación en tiempos inciertos*, Madrid, Ediciones Morata.
- GARCÍA ROMÁN, A. (2003): *La integración del sistema universitario español en el EEES*. <http://condele.usal.es/eees.htm> (5/05/2003).
- Ley Orgánica de Calidad de la Educación (LOCE): [http://www.mec.es/leycalidad/pdf/lineas\\_grales.pdf](http://www.mec.es/leycalidad/pdf/lineas_grales.pdf) (10/05/2003).
- LEE, C., TINSLEY, C., y BOBKO, P. (2003): "Cross-cultural variance in goal orientations and their effects", en *Applied Psychology: An International Review*, 52, pp. 272-297.
- LOCKE, E. A. y LATHAM, G. P. (2002): "Building a practically useful theory of goal setting and task motivation", en *American Psychologist*, 57, pp. 705-717.
- MISCHEL, W. y SHODA, Y. (1995): "A cognitive-affective system theory of personality: Reconceptualizing situations, dispositions, dynamics, and invariance in personality structure", en *Psychological Review*, 102, pp. 246-268.
- MISCHEL, W. y SHODA, Y. (1998): "Reconciling processing dynamics and personality dispositions", en *Annual Review of Psychology*, 49, pp. 229-258.
- PAJARES, F. y SCHUNK, D. H. (2001): "Self-beliefs and school success: Self-efficacy, self-concept, and school achievement", en Riding, R. y Rayner, S. (eds.), *Perception*. London, Ablex Publishing, pp. 230-266.

- PINE, G. J. and HORNE, P. (1969) "Principles of learning for adult education", en *Adult Leadership*, 18, pp. 109-134.
- RATHS, L. E., WASSERMAN, S., y JONAS, A. (1986): *Teaching for Thinking: Theory, Strategies, and Activities for the College Classroom*, New York, Teachers College Press.
- ROSENTHAL, R. y JACOBSON, L. (1968): *Pygmalion in the classroom*, New York, Holt, Rinehart & Winston.
- ROUSSEAU, D. M. (1995): *Psychological contracts in organizations: Understanding written and unwritten agreements*, Thousand Oaks, CA, SAGE.
- SCHUNK, D. H. (2001): "Social cognitive theory and self-regulated learning", en ZIMMERMAN, B. J. y SCHUNK, D. H. (eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum Associates, 2<sup>nd</sup> ed., pp. 125-151.
- STEINBERG, L. (1996): *Beyond the classroom. Why School Reform Has Failed and What Parents Need To Do*, New York, Simon & Schuster.
- UTMAN, C. H. (1997): "Performance effects of motivational state: A meta-analysis", en *Personality and Social Psychology Review*, 1, pp. 170-182.