

LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN EL SIGLO XXI

¿POR QUÉ NOS CUESTA TANTO CAMBIAR NUESTRA FORMA DE ENSEÑAR Y APRENDER?

A los profesores universitarios nos cuesta modificar nuestra forma de enseñar, aunque no sea tan adecuada como deseamos. La psicología del aprendizaje nos ofrece algunas explicaciones para este hecho.

María del Puy Pérez-Echeverría

Cuando llega el inicio o el final del curso académico, los periódicos, los radios y otros medios dedican una buena parte de sus espacios a hacer análisis de la situación de la universidad para llegar siempre a la conclusión que, como la economía, los estudios universitarios están en crisis. Esta crisis permanente, de la que todo el mundo habla y opina, parece ser inmune a los múltiples diagnósticos y recetas que se generan y discuten. Tenemos un enfermo y muchos remedios, que hacen que el enfermo continúe en pie o reclinado, pero parece que no le ayudan a recobrar las fuerzas suficientes para salir corriendo. No cabe duda de que parte de esta situación se debe a que nos estamos enfrentando a un problema complejo y mal definido, y por lo tanto, susceptible de tener muchas soluciones diferentes en las que influyen aspectos muy concretos e idiosincráticos. Así, la situación no es la misma en países con sistemas educativos estables que en aquellos con estos sistemas en formación, o aquellos países en los que hay un control externo de la calidad de las universidades de los que no lo tienen, o en países con procesos selectivos importantes frente a aquellos en los que la entrada a la universidad es masiva. Tampoco cabe duda de que influyen el dinero y los mecanismos de financiación y control de la investigación, la estabilidad, formación y dedicación de los profesores, etc. Sin embargo, en estas páginas no vamos a abordar todos estos aspectos, aunque sabemos de su influencia. Nos centraremos en estudiar y analizar algunas

de las razones por las que los resultados universitarios no parecen cumplir con las expectativas sociales. De manera más concreta, nos basaremos fundamentalmente en la investigación realizada por la Psicología del Aprendizaje para analizar qué hacemos nosotros, los profesores y qué podríamos hacer para mejorar nuestra enseñanza y, consecuentemente, para que los aprendizajes de los estudiantes se aproximen más a sus propias expectativas, a las necesidades sociales y a los contextos y conocimientos en que se producen.

¿Somos tan conservadores los profesores universitarios?

De acuerdo con David Olson y Jerome Bruner, enseñar consiste en tomar conciencia de que otra persona carece de un conocimiento que necesita y en llevar a cabo un conjunto de acciones que ayuden a esa persona a adquirir ese conocimiento. Por tanto, desde este punto de vista, un enseñante eficaz debería tratar de conocer las necesidades u objetivos de los aprendices, leer sus mentes para saber cuáles son sus conocimientos y habilidades, de cuáles carecen y, desde ahí, pensar en el conjunto de actividades que van a facilitar el aprendizaje de esos conocimientos o habilidades. Juan Ignacio Pozo ilustraría este proceso hablando de que en su programación cualquier profesor debe plantearse los objetivos de aprendizaje que persigue, pensar en los procesos necesarios para que se logren esos aprendizajes y considerar cuáles son las condiciones (del estudiante, del material, de la forma de enseñar, del contexto, etc.) que facilitan la puesta en marcha de los procesos que a su vez permitirán que se cumplan los objetivos.

¿Pero cuáles son nuestros objetivos cuando enseñamos? Volviendo a la cita de Olson y Bruner, deberíamos formular nuestros objetivos en función de las necesidades de los estudiantes, entendiendo la palabra necesidades no slo en aquello que los alumnos viven como tal, sino en un sentido muy amplio a largo plazo, como aquello que necesitan para desenvolverse de manera adecuada en su medio sociocultural y para hacer que este medio progrese. Por tanto, en la

Palabras clave: enseñanza, aprendizaje, barreras para el cambio, concepciones implícitas.

María del Puy Pérez-Echeverría

Dra. en Psicología
Departamento de Psicología Básica, Universidad
Autónoma de Madrid (UAM), España
mdelpuy.perez@uam.es

Recibido: 27/10/2014. Aceptado: 11/11/2014.

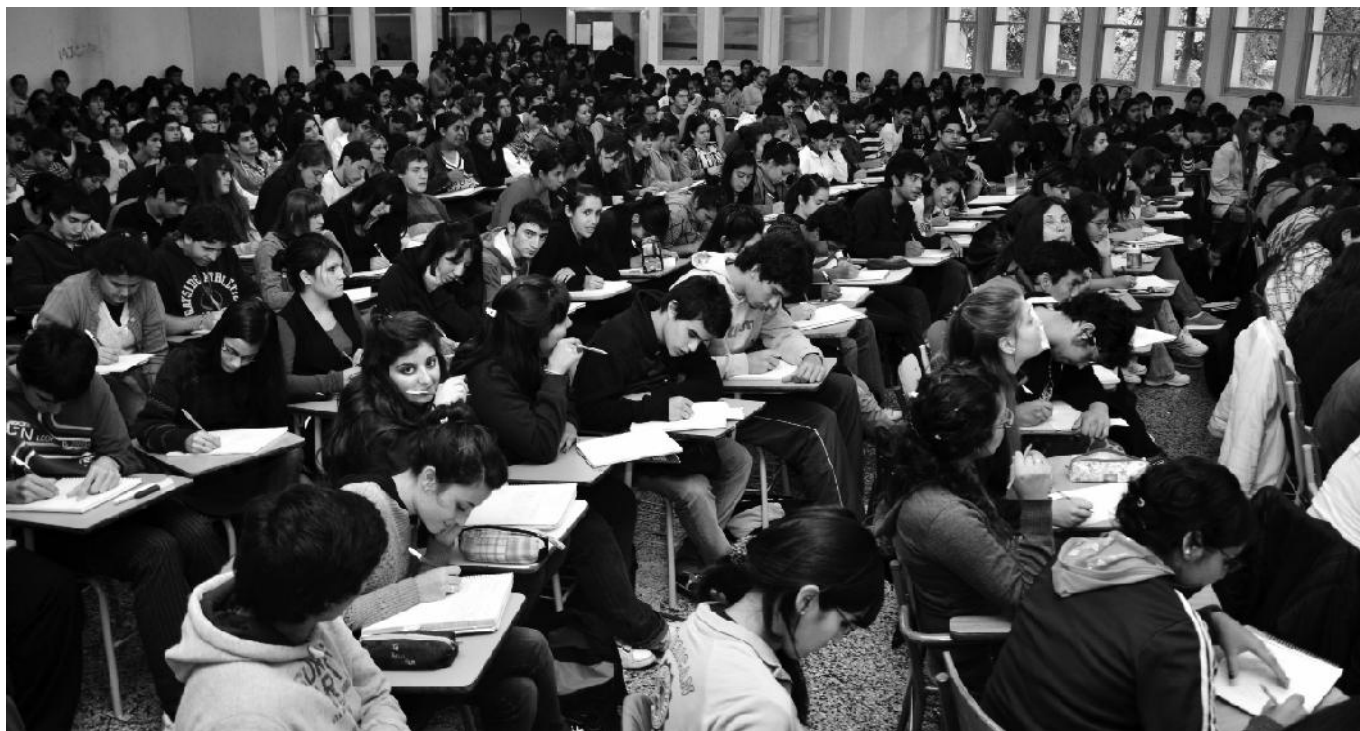


Imagen: A. Orejas.

enseñanza formal y reglada de las instituciones universitarias, estas necesidades están relacionadas con el contexto cultural y social en que están inmersos los estudiantes y que determina qué tipo de conocimientos y habilidades van a hacer a los estudiantes más capaces en los lugares en que desarrollen su trabajo y vivan, sean cuales sean estos. Pensemos en la formación universitaria en cualquier disciplina, ya sea científica, tecnológica o humanística, y en qué quieren conseguir los profesores de esa materia o de esa institución. No pensemos en los conocimientos concretos, en tal aspecto del álgebra de matrices o de la situación de la mujer durante la revolución industrial, por ejemplo. Reflexionemos más bien sobre aquello que todos los profesores pondríamos en común. Es muy probable que la mayoría de los profesores universitarios queramos formar personas comprometidas con su medio y con el conocimiento, con espíritu crítico, capaces de crear nuevas soluciones para viejos problemas y de plantear nuevas preguntas, que trabajen en y para un equipo, que puedan modificarse a sí mismos y hagan avanzar nuestra sociedad. Las necesidades de los estudiantes estarían definidas por estos objetivos o más bien por el análisis de qué capacidades se necesitan para que estos objetivos puedan lograrse.

Estos objetivos seguramente son distintos de los que podían plantearse hace algún tiempo, pero parecen compatibles con los cambios producidos desde finales del pasado siglo, que nos han llevado hasta "la sociedad del conocimiento" que parece caracterizar nuestra cultura. De forma muy breve, podríamos decir que los rasgos más importantes de esta sociedad hacen referencia a que la información está disponible en cualquier momento y en cualquier lugar. En el pasado

uno de los objetivos académicos era facilitar el acceso a la información, mientras que en la actualidad este problema está resuelto con las nuevas tecnologías. Las necesidades se trasladan a la toma de decisiones sobre qué información es relevante e importante en cada uno de los momentos y para nuestros objetivos. El acceso masivo a la información lleva consigo el conocimiento de diferentes perspectivas y puntos de vista y, junto con este conocimiento, la pérdida de la certidumbre y de la seguridad en nuestro propio conocimiento, que necesita adaptarse a las situaciones, confrontarse y complementarse con los conocimientos ajenos. La situación de incertidumbre aumenta en la medida en que cada vez hay un cambio más apresurado del conocimiento, ya que consecuentemente, lo que aprendemos, especialmente los contenidos más específicos, suelen tener fecha de caducidad.

Por tanto, es lógico pensar que los objetivos del aprendizaje, las necesidades de los estudiantes, no se pueden situar en conocimientos y habilidades concretas sino que estos conocimientos y habilidades son un medio para la creación de capacidades que permitan a su vez adquirir nuevos conocimientos y habilidades y les permitan gestionar de forma adecuada la incertidumbre. Todo ello exige una nueva forma de enseñar y aprender menos centrada en los conocimientos específicos y más dirigidos al uso de estos conocimientos. Los aprendices deben dejar de conformarse con las verdades ofrecidas por los libros y por los profesores, para ser capaces de analizar esas verdades y trascenderlas. Los profesores, por su parte, deben ayudar a que se formen estas mentes críticas por medio de problemas y tareas abiertas. Pero, ¿estamos preparados unos y otros para esta labor?

- Nuestros alumnos no se interesan por aprender: no leen, no investigan, no se hacen preguntas. Solo reaccionan cuando los profesores les hacen demandas concretas y especialmente si esas demandas sirven para la calificación final.
- No comprenden lo poco que aprenden. Memorizan los conocimientos en vez de tratar de entenderlos; Olvidan todo lo que aprenden nada más pasar el examen y jamás relacionan lo que han aprendido en una materia para entender otras.
- No utilizan lo que saben: no aplican los conocimientos para argumentar, analizar, solucionar problemas y mucho menos para hacerse preguntas o para entender lo que ocurre fuera de las aulas.

¿Cómo somos?

Si preguntamos a los profesores universitarios cómo son o cómo aprenden sus alumnos, es probable que respondan haciendo referencia a lo poco que aprendieron o se les enseñó en los cursos precedentes o en la Educación Secundaria, por lo que no cuentan con los conocimientos suficientes para aprender los contenidos que constituyen el objeto del curso. Pero también es muy probable que, además, incluyan algunas afirmaciones como las recogidas en el Cuadro 1, relacionadas con la actitud de los estudiantes hacia el trabajo o hacia el conocimiento. De hecho, esta figura ha sido creada a partir de lo que dicen profesores universitarios en cursos de formación.

De acuerdo con estas afirmaciones, los estudiantes no aprenden porque se enfrentan al conocimiento de manera superficial, porque tienen una actitud pasiva ante el conocimiento, o bien porque no están motivados ni se esfuerzan lo suficiente. Independientemente de si estas afirmaciones se corresponden con la realidad o no, habitualmente se piensa que los profesores no somos responsables de estas actitudes, aunque sufrimos sus consecuencias en el aula, especialmente cuando las clases se alejan de lo más trillado y se pide a los alumnos que argumenten, debatan, relacionen

Cuadro 1. Algunas quejas habituales de los profesores cuando hablan de sus estudiantes.

diferentes tipos de conocimientos o los apliquen a problemas nuevos. Una explicación recurrente es que los nuevos tiempos y las tecnologías, en lugar de influir positivamente en la capacidad de aprendizaje, contribuye a que los alumnos se esfuercen cada vez menos, dado que tienen todo hecho y el ambiente cultural y social es cada vez más permisivo.

Por lo tanto, se podría afirmar que entre las condiciones que dificultan la consecución de los objetivos académicos está el hecho de que las actitudes y los conocimientos de los estudiantes universitarios no son los adecuados para el trabajo necesario en el aula. Los estudiantes no se parecen a nuestro ideal, lo cual influye en que no siempre se logren los aprendizajes que deseamos o que tengamos que rebajar nuestras expectativas. Sin embargo, si enseñar es determinar de qué conocimientos o habilidades carecen determinadas personas y buscar la manera de ayudarles a que los adquieran, seguramente deberíamos buscar

- Nuestros profesores no se interesan por que entendamos, solo se dedican a hablar, mientras nosotros copiamos lo que dicen y lo soltamos el día del examen
- Sueltan un rollo y el que les sigue, les sigue y el que no, ahí se queda. No sabemos por qué y para qué hacemos las prácticas. Tampoco sabemos qué relación tienen con la teoría.
- Cada profesor tiene su propia opinión que no tiene que ver con lo que se dice en otras clases
- Cuando nos preguntan por nuestra opinión, solo quieren oír la suya expresada mediante nuestras voces.
- Sus clases son aburridas y lejos de los problemas e intereses de los estudiantes. Las clases sólo sirven para aprobar un examen en el que aprueba el que escribe lo que el profesor quiere que diga. Fuera del aula no se pueden aplicar los conocimientos que se adquieren en ella.

Cuadro 2. Algunas quejas habituales de los estudiantes cuando hablan de sus profesores

las condiciones que favorecieran el cambio de actitudes en el aula. De acuerdo con los estudiantes, esto se hace rara vez. Tampoco nosotros somos sus profesores ideales. Como aparece en el Cuadro 2, perciben que los profesores no les enseñamos a trabajar de forma eficaz y que no les damos la oportunidad de que sean capaces de pensar por sí mismos o de aplicar los conocimientos a situaciones nuevas. En resumen, parece que según su opinión, no hemos desarrollado las habilidades precisas para enseñar y son nuestras actitudes hacia ellos o hacia el conocimiento las que impiden que se logren los objetivos.

Las afirmaciones vertidas en este cuadro muestran sin ninguna duda que hay una clara distancia entre lo que los profesores pretenden y lo que los estudiantes perciben. Mientras que los profesores van a la busca de estudiantes capaces parece que, según la opinión de sus alumnos, no se hace nada para el desarrollo de estas capacidades. Esta falta de sintonía entre profesores y estudiantes parece también extenderse a otros interlocutores sociales. Los empresarios afirman que la universidad no forma en las habilidades que las empresas necesitan. Hay un desencuentro entre lo que la sociedad espera de la universidad, lo que los profesores esperan de los estudiantes y lo que los estudiantes esperan de la universidad. Carles Monereo y Juan Ignacio Pozo, de una forma contundente y provocativa, resumen este desencuentro afirmando que "la universidad enseña contenidos del siglo XIX con profesores del siglo XX a estudiantes del siglo XXI". Expresado con otras palabras, no parece haber muchas diferencias entre la forma en que enseñamos los profesores actuales y los profesores de hace cuarenta años, mientras que las necesidades sociales o las formas de gestionar el conocimiento se han modificado radicalmente, en parte por el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que organizan nuestra relación con la información y el conocimiento, haciéndola, como veíamos antes, más autónoma, dialógica e incierta.

Numerosos informes internacionales sobre educación primaria (por ejemplo, los proyectos TALIS) o secundaria muestran que apenas han cambiado la forma de enseñar de los profesores, la organización social del aula, el uso de recursos didácticos (por ejemplo, las TIC) y las formas de evaluar. Aunque en la universidad no tenemos proyectos similares al TALIS o a PISA, que evalúen los modos de enseñanza y realicen comparaciones con otros países parece que los modos de trabajo en las aulas universitarias han cambiado también muy poco. Esta afirmación se ve confirmada cuando se analizan los trabajos sobre las prácticas docentes de los profesores que, como mostraban las opiniones de los estudiantes recogidas en el Cuadro 2, se centran fundamentalmente en exposiciones. En este sentido parece que los profesores segui-

mos enseñando como en el siglo XX, época en la que fuimos formados la mayoría de nosotros.

¿Por qué seguimos enseñando así?

En un artículo escrito hace ya muchos años sobre el conocimiento tácito de diferentes profesionales que estaban en el punto más alto posible del escalafón y que eran reconocidos como sobresalientes por otros profesionales, Wagner y Stermberg (1985) mostraban que la preocupación y el tiempo dedicado a la docencia correlacionaba negativamente con este prestigio en el caso de los profesores universitarios, mientras que el conocimiento sobre las revistas a las que debían mandar sus artículos y sobre la organización de estos mostraba correlaciones altas y positivas. Estos resultados reflejan que la importancia dada a la enseñanza en la universidad está claramente supeditada a la investigación. Se escoge a los profesores para dar clase en función de su currículum investigador y no por sus conocimientos o prácticas pedagógicas. Los informes internacionales y las clasificaciones de las mejores o peores universidades se basan en el número de artículos de impacto, tesis dirigidas y proyectos y patentes desarrollados por sus miembros y no por su preocupación por la adquisición de conocimientos de sus alumnos. El mejor profesor, decimos, es aquel que mejor conoce los contenidos relacionados con la materia que enseña, sin pensar que los conocimientos competencias y cualidades de un buen investigador no tienen por qué coincidir con las de un buen profesor.

Es posible que estas correlaciones negativas entre preocupación por la enseñanza y prestigio profesional sean en parte responsables del poco conocimiento de la mayoría de los profesores universitarios sobre la investigación acumulada en los últimos años acerca de cómo se aprende o sobre estrategias de aprendizaje y enseñanza. Pero, más preocupante que este desconocimiento por parte de los profesores de historia o de matemáticas de los conocimientos psicológicos y didácticos está el hecho de que aquellos profesores que por su especialidad están obligados a conocerlos (por ejemplo, profesores de facultades de educación, formación del profesorado o psicología), tampoco los utilizan en sus aulas. Estos profesores cuentan las teorías constructivistas del aprendizaje por medio de discursos, dicen a sus alumnos qué se debe hacer con los conocimientos previos sin indagar nada sobre la organización de las representaciones de los estudiantes que tienen delante, o les explican también verbalmente la diferente forma de adquirir conocimiento verbal y procedimental sin llevarla nunca a la práctica. Es más, sus exámenes suelen ser exactamente igual de reproductivos y arbitrarios que los de sus colegas que no han oído nunca nombrar a clásicos como Bruner, Piaget o Vigotsky. Parece por tanto que no basta con el conocimiento sobre el aprendizaje para cambiar.

Imagen: A. Orejas .



el ridículo, a no controlar la clase...) y a sus concepciones sobre qué es aprender. Superar estas barreras exige un cambio personal profundo. Estos dos tipos de barreras interactúan entre sí de tal forma que el cambio personal es más fácil y probable cuando no existen

Pero si no basta con conocer las teorías sobre el aprendizaje y la enseñanza más acordes con la investigación actual o las estrategias de enseñanza que se desprenden de ellas, ¿qué podemos hacer para que nuestras formas de enseñar y aprender se adapten mejor a nuestra sociedad y a nuestros objetivos? De acuerdo con Peg Ertmer hay dos tipos de barreras que dificultan que se produzcan los cambios necesarios en nuestras formas de enseñar y aprender. Las barreras de primer orden, o barreras extrínsecas, son todas aquellas que hacen referencia a la infraestructura, organización y recursos externos con los que se cuenta. Pero también una barrera de este tipo puede ser el desconocimiento de algún tipo de técnica que nos impide llevar a cabo una determinada práctica en el aula. Es posible que, por ejemplo, un profesor no utilice los portafolios como modo de evaluar debido a que no sabe bien qué debe hacer con el material incluido en ese portafolios*. Algunas de estas barreras de primer orden son relativamente fáciles de superar mediante, por ejemplo, un determinado curso. Otras dependen de factores ajenos a los profesores, pero se podría esperar que cuando se dan las condiciones sociopolíticas para el cambio, la forma de enseñar de los profesores también cambiará consecuentemente.

Las barreras de segundo orden son más fundamentales y personales y se refieren a factores tales como los propios miedos del profesor (al cambio, a hacer

dificultades externas o cuando el profesor ha aprendido y domina más recursos didácticos, pero, como veíamos antes, no basta con esos conocimientos o con la superación de las barreras externas para que el cambio se produzca.

Así, el cambio será más fácil si se producen cambios curriculares en los que los contenidos concretos que se enseñan sean un medio para la formación de competencias, en el que la manera de organizar el currículo dependa del trabajo que necesita realizar el estudiante y no de la lógica profesional o en el que la evaluación descansa en la solución de problemas abiertos más que en situaciones reproductivas, por poner algunos ejemplos. Algunos de estos cambios exigirán también cambios en la cultura y organización de los centros académicos. Así, por ejemplo, se pueden crear horarios más flexibles que permitan la reunión de profesores de materias diferentes con un mismo grupo de estudiantes, organizar grupos diversos para los diferentes tipos de aprendizaje o habilitar espacios donde reunirse para trabajar de forma más o menos autónoma.

Tras la firma de los acuerdos de Bolonia (1999) que llevaron a la creación de un Espacio Europeo de Educación Superior, en España se produjeron cambios en los currículos universitarios que levantaban muchas de estas barreras. Por ejemplo, tanto los programas de los diferentes grados como de las materias concretas pasaron a ser concebidos y descritos en términos de objetivos competenciales, los profesores debían calcular el tiempo que necesitaba un estudiante medio

* N del E. Un portafolios es un conjunto de trabajos de elaboración personal del profesor.

para completar con éxito una determinada materia (horas de trabajo en clase, trabajo individual, trabajo con los compañeros, etc.) y la evaluación debía recoger necesariamente las actividades realizadas a lo largo del curso de tal manera que la calificación de los exámenes teóricos constituyera solo el 70% a la calificación final. Con estos y otros cambios se pretendía tener un patrón común que permitiese una homologación de los sistemas educativos de los diferentes países europeos, pero además se trataba de crear un sistema flexible que se adaptase a los cambios sociales y culturales que habían tenido lugar durante el siglo XX y que fuera acorde con los cambios epistemológicos en las concepciones sobre el conocimiento con el desarrollo científico de las teorías sobre el aprendizaje. En este sentido se pretendía que el conocimiento dejara de ser visto como un producto acabado para ser concebido como un proceso en continuo cambio en el que la gestión metacognitiva del aprendiz facilitara su adaptación a un mundo cambiante.

Estos cambios en la organización universitaria que se han llevado a cabo durante los últimos diez años, han permitido sin duda cambios en la cultura de la universidad y cambios de diferente calibre en la forma en que algunos profesores imparten sus clases. No obstante, estos cambios no han sido suficientes para modificar el retrato de los profesores realizado por sus estudiantes que tratábamos de reflejar en el Cuadro 2. Seguramente estas modificaciones son necesarias pero no son suficientes. Es necesario un cambio personal que afecte a la manera de concebir el aprendizaje y la enseñanza que se refleje en nuestras prácticas.

Concepciones del aprendizaje y la enseñanza

Una parte de las investigaciones en psicología del aprendizaje de los últimos años se han basado en la diferencia establecida por los filósofos entre conocimiento y creencias en el sentido de que el conocimiento es algo que se tiene, mientras que en las creencias se vive (Ortega y Gasset, 1940). Así, alguien puede

conocer y explicar las teorías evolucionistas de Darwin y, sin embargo, tener unas ideas creacionistas más acordes con sus creencias religiosas. O, de la misma manera, un profesor puede ser capaz de explicar en la clase las teorías constructivas del aprendizaje por medio de métodos más cercanos a teorías conductistas. Aunque está claro que, a veces, nuestras creencias son explícitas y podemos justificarlas, también es cierto que, muchas otras veces, estas creencias responden a representaciones implícitas que se manifiestan en nuestra forma de actuar más que en aquello que decimos o contamos. Seguramente un profesor de biología creacionista puede justificar perfectamente las razones de su creencia, lo cual no le impide conocer lo que sostenía Darwin. Pero también es posible que el profesor de psicología del aprendizaje se vea a sí mismo como un profesor constructivo aunque su práctica lo desmienta.

En Psicología se ha encontrado que hay como mínimo dos tipos de conocimiento o de representaciones mentales que tienen orígenes y características diferentes: las representaciones explícitas, más cercanas a aquellos que declaramos, argumentamos o justificamos, y las representaciones implícitas, más cercanas a nuestro conocimiento intuitivo. Las representaciones implícitas, por tanto, no accesibles a nuestra conciencia, tienen una función esencialmente pragmática, son respuestas que sirven para predecir y controlar sucesos. Nos proporcionan las creencias o teorías implícitas desde las que actuamos en el mundo. Por el contrario, las representaciones explícitas pueden tener una función más epistémica, son preguntas que nos ayudan a dar sentido o explicar. Nos proporcionan las ideas o conocimientos desde los que comprendemos el mundo.

Parece que los profesores y estudiantes, pero también los padres o las personas que no están directamente inmersas en actividades educativas, mantenemos verdaderas teorías sobre el aprendizaje y la enseñanza, basadas en representaciones implícitas profundamente enraizadas, tanto en la cultura aca-

	Directa	Interpretativa	Constructiva
Relación entre el conocimiento y su objeto.	Realismo ingenuo (copia)	Realismo interpretativo	Constructivismo
Objetivo de la enseñanza	Mostrar o enseñar conocimientos específicos (conceptos, procedimientos etc.)	Ayudar a comprender conocimientos específicos (conceptos, procedimientos etc.)	Ayudar a la formación de capacidades
Modos de evaluación	Preguntas directas sobre conocimientos declarativos y problemas cerrados	Preguntas directas sobre conocimientos declarativos y problemas cerrados	Aplicación de conocimientos: Problemas nuevos y abiertos, tareas en contextos diferentes, etc.

Tabla 1. Algunas de las características de las teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza.



Imagen: A. Orejas

evaluación se realizaría mediante la observación de cómo se aplican los conocimientos (problemas abiertos, contextos o situaciones diferentes a las que se han utilizado

démica dominante, en las actividades de enseñanza cotidianas, en la organización social del aula, en la evaluación, etc., como también en la propia estructura cognitiva de profesores y alumnos. El cambio educativo requiere también promover un cambio en las concepciones de esos agentes educativos sobre el aprendizaje y la enseñanza.

Aunque denominadas de diferentes formas por los diferentes autores, se han encontrado fundamentalmente tres tipos de teorías implícitas en profesores y estudiantes, cuyas características principales están resumidas en la Tabla 1 y que llevan a formas de enseñar y aprender muy diferentes. Así, la teoría directa mantendría la creencia que aprender es equivalente a hacer una copia literal en la mente del mundo exterior (de lo que dice el profesor, lo que pone el libro o de las teorías científicas correctas) y a que por lo tanto el objetivo de la enseñanza es mostrar o enseñar esos contenidos concretos que se evaluarían de la forma más literal posible. Por su parte la teoría interpretativa sostendría que lograr esas copias dependerá de los procesos que ponga en marcha el alumno y de lo que le ayude el profesor. Por tanto, el objetivo de la enseñanza será movilizar los procesos que llevarían al estudiante a apropiarse de esos contenidos, la evaluación sería similar a la propuesta por la teoría directa, aunque se pueden admitir representaciones eventualmente incorrectas. Por último, desde la teoría constructiva se concebiría el aprendizaje como una construcción personal que depende de los conocimientos previos que se tengan, los objetivos que se persigan y el tipo de procesos y actividades puestos en marcha para aprender. La enseñanza se dirigiría a ayudar a los estudiantes a construir las capacidades que les permitirán a su vez aprender los diferentes contenidos. La

durante la enseñanza, tareas de argumentación, etc.).

Los datos encontrados en numerosos trabajos con profesores y estudiantes de distintos niveles educativos y con diferentes contenidos muestran que las representaciones implícitas cercanas a lo que hemos denominado teorías interpretativas son las más frecuentes en todos estos niveles. Sin embargo, la teoría constructiva es la que mejor parece acomodarse a las características y necesidades de la "Sociedad del conocimiento" tal y como la describíamos más arriba. Por lo tanto, parece que además de los cambios institucionales y curriculares, de los que hablábamos antes, parece necesario un cambio personal en nuestras concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza. Cambiar de concepciones implícitas implica cambiarnos a nosotros mismos. No en vano, como veíamos antes que afirmaba Ortega y Gasset, en las creencias se vive. Este cambio es sin ninguna duda lento y muy difícil ya que implica un verdadero cambio conceptual. Dedicaremos las últimas líneas a hablar de forma muy breve sobre qué condiciones facilitan el cambio.

¿Qué podemos hacer para cambiar?

Según hemos visto en las líneas anteriores, aunque el conocimiento sobre las teorías del aprendizaje, los cambios institucionales o la formación en técnicas concretas facilitan la modificación tanto de las concepciones como de modos de enseñanza y aprendizaje, no son suficientes para que se produzca el cambio, ya que es necesario además superar las barreras referentes al cambio personal. Los trabajos sobre el cambio conceptual, tanto en éste como en otros campos, muestran además que este cambio se produce de forma lenta, progresiva y muy a largo plazo, como ocurre en casi todos los campos relacionados con la

educación. Para que se produzca este cambio parece que es necesaria la intervención en situaciones de enseñanza. Por tanto parece que si los profesores queremos cambiar nuestras concepciones y adaptarnos mejor a las condiciones de este nuevo milenio debemos pensar que, igual que ocurre con los profesionales de otros niveles educativos, los profesores universitarios también deben formarse para ser profesores o deben estar inmersos en procesos de formación continua

También estos trabajos muestran que estos cambios son más fáciles de producir cuando hay una clara interacción y un diálogo constante entre teoría y práctica, de tal forma que no basta con enseñar o dominar ciertas estrategias de enseñanza para modificar las concepciones. Parece necesario además reflexionar sobre estas prácticas y sus consecuencias desde modelos teóricos. Por tanto, parece que para que estos cambios se produzcan es necesaria una formación docente en la universidad dirigida, no tanto a contar cómo se debe enseñar, como a crear nuevas formas de aprendizaje y reflexionar sobre ellas. Se trata fundamentalmente de partir de los conocimientos y de la propia práctica docente para modificarla. Esta modificación sólo se podrá realizar a partir de la toma de conciencia de cuáles son las concepciones que subyacen a nuestros objetivos y a las diferentes prácticas docentes y para ello es necesario contar con el punto de vista de los demás, de otros profesores que ayuden a una práctica reflexiva y a la creación conjunta de nuevas técnicas y modos de enseñar y aprender.

Agradecimientos

Las reflexiones mostradas en este artículo así como buena parte de las investigaciones de la autora a las que se hace referencia han sido posibles gracias a la ayuda del proyecto de investigación EDU2013-47593-C2-1-P concedido por la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad de España.

Para saber más

En el recuadro de lecturas sugeridas se proporcionan las referencias de una serie de trabajos citados en el artículo y que pueden ayudar a profundizar sobre este tema. Solo citaremos aquellas obras que se han escrito en castellano o de las que se cuenta con traducción, y las agruparemos por temas para facilitar al lector la búsqueda de aquello que más le interese.

Lecturas sugeridas

Procesos psicológicos del aprendizaje:

Pozo, J.I. (2008). *Aprendices y maestros*. Madrid: Alianza/Psicología.

Pozo, J.I. (2014). *Psicología del aprendizaje humano. Adquisición de conocimiento y cambio personal*. Madrid: Morata.

Enseñanza y aprendizaje universitario (y de otras etapas educativas)

Monereo, C. y Pozo, J. I. (2001). ¿En qué Siglo vive la escuela? *Cuadernos de Pedagogía*, 298, pp. 50-55.

Monereo, C. y Pozo, J. I. (Coords.) (2003). *La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía*. Madrid: Síntesis.

Pozo, J. I. y Pérez Echeverría, M. P. (Coords.) (2009). *Psicología del aprendizaje universitario. La formación en competencias*. Madrid: Morata.

Concepciones y teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza

Ortega y Gasset, J. (2001). *Ideas y creencias*, Madrid: Alianza, (6ª imp.).

Pérez Echeverría, M. P., Mateos, M., Pozo, J. I. y Scheuer, N. (2001). En busca del constructivismo perdido. *Estudios de Psicología*, 22(2), pp. 155-173.

Pozo, J. I., Scheuer, N., Pérez Echeverría, M. P., Mateos, M., de la Cruz, M. y Martín, E. (Coords.) (2006). *Nuevas formas de pensar en la enseñanza y en el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona: Grao.

Scheuer, N., de la Cruz, M. y Pozo, J. I. (2010). *Aprender a dibujar y a escribir. Las perspectivas de los niños, sus familias y maestros*. Buenos Aires: Noveduc/conjunciones.

En el artículo además se han citado:

Ertmer, P. A. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology, Research and Development*, 47(4), pp. 47-61.

Olson, D. R. y Bruner, J.S (1996). Folk Psychology and folk Pedagogy. En D.R. Olson y N. Torrance (Eds.), *The handbook of Education and Human development*. Oxford: Blackwell. pp. 9-27.

Wagner, R. K. y Sternberg, R. J. (1985). Practical intelligence in real-world pursuits: The role of tacit knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, pp. 436-458.