

### 3.4. NUEVAS APORTACIONES DE LA PSICOLOGÍA

#### MORAL

Citaciones: Córdoba, A.I., Llinares, A.I., Simó, A., y Martí-Vilar, M. (2015). Las creencias epistemológicas en los estudiantes universitarios con los nuevos planes de estudios. En C. Ortega et al. (Eds.). El mejoramiento humano. Avances, investigaciones y reflexiones éticas y políticas (pp. 296-307). Granada: Editorial Comares.

#### LAS CREENCIAS EPISTEMOLÓGICAS EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS CON LOS NUEVOS PLANES DE ESTUDIOS

Dra. Ana I. Córdoba. TU. *Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Facultad de Psicología. Universitat de València (España).*

Dra. Lucía I. Llinares Insa. TEU. *Departamento de Psicología Social. Facultad de Psicología. Universitat de València (España).*

D<sup>a</sup> Anna Simó. *Estudiante. Facultad de Psicología. Universitat de València (España).*

Dr. Manuel Martí Vilar. TU. *Departamento de Psicología Básica. Facultad de Psicología. Universitat de València (España).*

#### Resumen:

Los cambios surgidos a partir del proceso de Bolonia, centrados en una nueva metodología que implica un alumno más activo, es esperable que influyan sobre las creencias epistemológicas. Para comprobar esto, comparamos dos grupos de una misma asignatura que cursaban licenciatura (441) y grado (336) y utilizamos el Cuestionario de creencias epistemológicas (EBS) de Wood y Kardash (2002: 249). Los resultados muestran que las creencias en ambos sistemas tienden a ser similares e ingenuas o simples, con puntuaciones ligeramente superiores en el grupo de licenciatura, contrario a lo esperado. Se presentan sugerencias de mejora de la metodología docente.

**Keywords:** Bolonia, creencias epistemológicas, metodología, plan de estudios.

#### Abstract:

The changes from the Bologna Process, focused on a new methodology that implies a more active student, is expected to influence on the epistemological beliefs. In order to test this, we compared two groups from the same subject that were teaching old plans (441 students) and new plans (336), and we used the Epistemological Beliefs Survey (EBS) from Wood and Kardash (2002: 249). Results showed that beliefs in both plans tend to be similar and simple, with scores lightly higher for the old plans' group, contrary to the expected. We present some suggestions for improving the methodology.

**Keywords:** Bologna process, epistemological beliefs, methodology, academic plans.

## 1. Introducción

La entrada en vigor del Plan de Bolonia ha introducido modificaciones en la Educación Superior con el objetivo de mejorar el anterior sistema de enseñanza-aprendizaje, que se basaba en la transmisión de conocimientos por parte del profesor y donde el alumno tenía un rol más pasivo (Fernández, 2005: 12). Este cambio ha supuesto nuevas exigencias y competencias para los estudiantes, más adaptadas y realistas al mercado laboral actual, tales como autonomía, flexibilidad y responsabilidad. Requiere, además, la maduración de determinadas competencias cognitivas como las creencias epistemológicas, uno de los factores que contribuyen a una mejor comprensión de los aspectos que promueven un aprendizaje de mayor calidad (Schommer et al, 2012: 465), que pueden fomentar un aprendizaje significativo (Llinares et al., 2013: 30) y que afectan a todas las fases del proceso de enseñanza-aprendizaje (Pérez Echeverría et al., 2001: 165-166).

Las creencias epistemológicas son concepciones o pensamientos que las personas sostienen acerca de la naturaleza del conocimiento y el proceso de conocer (Hofer y Pintrich, 1997: 118). Hay diferentes formas de categorizarlas. Schommer et al. (2012: 468) distinguen entre creencias ingenuas y sofisticadas. Los individuos en un principio sostienen *creencias ingenuas*, caracterizadas por una visión dualista o absolutista donde el conocimiento es considerado como verdadero o erróneo, relativamente inmodificable, que no necesita ser justificado, reside en la autoridad y se basa en la memorización de hechos. Más adelante, pasan a sostener *creencias sofisticadas*, caracterizadas por una visión relativista e idiosincrásica, crítica, un pensamiento complejo, que requiere de un razonamiento y es incierto, donde todos los conocimientos son susceptibles de ser evaluados y contrastados (Llinares et al., 2013: 25).

Estas creencias más sofisticadas es esperable que faciliten que el estudiante pueda seguir el ritmo del plan EEES. Schommer-Aikins y Easter (2008: 920) han encontrado evidencias claras de que las creencias epistemológicas predicen la comprensión, metacompreensión y el rendimiento académico, puesto que están ligadas a las estrategias de aprendizaje (Rodríguez, 2005: 102). A modo de ejemplo, si un estudiante considera que el conocimiento está estructurado como hechos aislados, su estudio se basará en la memorización de conceptos, no habrá comprensión contextual (Schommer-Aikins y

Las Creencias Epistemológicas en los Estudiantes Universitarios con los Nuevos Planes de Estudios.

Easter, 2008: 922). O cuanto más crea en la certeza del conocimiento, más probable es que busque conclusiones absolutas de textos inciertos (Schommer-Aikins, 2004: 27).

Además, las creencias epistemológicas, al no ser un rasgo estable, son modificables por medio del aprendizaje y se relacionan con el tipo de metodología educativa (Schoenfeld, 1983: 342-343). Por todo ello se ha producido un cambio en la metodología docente acorde a las nuevas obligaciones en formación (Aznar et al., 2013: 18). Según Huber (2008: 62), el cambio de modelo educativo impuesto por Bolonia determina, de algún modo, un tipo de metodología de enseñanza-aprendizaje más pertinente, que pretende que los alumnos lleguen a desarrollar unas creencias epistemológicas más sofisticadas. Parece lógico pensar que este cambio supondrá una mejora de la concepción de la enseñanza y el aprendizaje y que, por tanto, aumentará las posibilidades de adoptar un enfoque más adecuado a las necesidades del nuevo plan de estudios.

No obstante, es necesario evaluar si realmente el cambio de metodología promueve un cambio en el sistema de creencias de los estudiantes hacia unas creencias más sofisticadas que se alejen sustancialmente de la mera memorización tan característica del plan antiguo. De ahí la importancia de analizar la realidad presente en nuestras aulas y como consecuencia emprender nuevas estrategias y/o técnicas más acordes a las características del alumnado, de los profesores y del contexto académico actual.

Son pocos los estudios que analizan los cambios introducidos en la Educación Superior y cómo han repercutido en los alumnos y en su aprendizaje. Teniendo en cuenta que en el momento del estudio confluían los planes antiguo (licenciatura) y nuevo (grado), el objetivo de este estudio es analizar si el cambio de metodología docente utilizada en Licenciatura y Grado promueve una diferenciación en las creencias epistemológicas de los estudiantes de Psicología de la Universidad de Valencia.

## **2. Metodología**

### **2.1. Objetivos de la investigación**

De este modo, en este estudio pretendemos analizar si el proceso de Bolonia y los cambios que ha requerido sobre la metodología docente han supuesto una modificación en las creencias de los estudiantes de los planes antiguos y de Grado. Nuestra hipótesis inicial es que los estudiantes que cursen el nuevo plan de estudios tenderán a mantener unas creencias epistemológicas más sofisticadas, de acuerdo con todos los cambios introducidos por el nuevo sistema educativo.

### **2.2. Muestra**

La muestra total del presente estudio está formada por 777 estudiantes de Psicología de la Universidad de Valencia del año académico 2011-2012. Está compuesta por un 83,4% de mujeres y un 16,6% de hombres de 20-45 años con una media de 22 años. Un 42,8% (441) son estudiantes de 4º y 5º de Licenciatura y un 57,2% (336) son de 4º de Grado de diferentes grupos de la asignatura Psicología del Pensamiento.

### **2.3. Diseño de la investigación**

Para la realización de esta investigación escogimos el Cuestionario de creencias epistemológicas (EBS) de Wood y Kardash (2002: 249), originalmente en inglés, traducido y adaptado por Llinares et al. (2013: 27).

El EBS permite conocer las creencias epistemológicas de los estudiantes a través de 38 ítems distribuidos en cinco subescalas y a partir de una escala tipo Likert de 5 puntos. Las subescalas son:

- *Velocidad del aprendizaje* (8 ítems). Esta escala se refiere al tiempo que necesita una persona para aprender o comprender algo. Se contraponen preguntas acerca de procesos de adquisición del aprendizaje rápido con preguntas acerca de procesos de construcción lenta del conocimiento. Ejemplo de ítem: “*Todo lo que puede ser aprendido, puede aprenderse rápidamente*”.

- *Estructura del conocimiento* (11 ítems). Analiza los elementos relacionados con habilidades para aprender, la estructura de los textos y la posibilidad de reorganizar la información para su comprensión. También tiene en cuenta elementos vinculados con el pensamiento original, el contexto de adquisición de los conocimientos y la separación entre los hechos y la teoría. Varía desde la percepción del conocimiento como organizado a partir de hechos aislados hasta la concepción del conocimiento como estructurado en conceptos integrados, complejos y a veces ambiguos. Ej. “*Cuando estudio, busco hechos concretos*”.

- *Construcción y certeza del conocimiento* (11 ítems). Esta escala indaga sobre la procedencia del conocimiento así como el grado de confiabilidad que posee una información, según donde se origine. Varía desde considerar el conocimiento como cierto y que se recibe de modo pasivo, hasta considerar que el conocimiento está en constante evolución e implica construcción personal. Ej. “*Es más importante que cada uno se forme sus propias ideas que aprender literalmente lo que dice el texto*”.

- *Características del estudiante exitoso* (5 ítems). Esta escala se relaciona con elementos metacognitivos y de automonitoreo de la comprensión y el aprendizaje, con las herramientas que permiten validar el conocimiento, relacionarlo con las propias estructuras y asegurarse de la apropiación de los conceptos aprendidos. Va desde la consideración de que hay buenos estudiantes que tienen una habilidad innata y son capaces de aprender sin dificultad, hasta la consideración de que el aprendizaje implica tiempo y esfuerzo. Ej. “*Ser sabio no implica conocer las respuestas sino saber cómo encontrarlas*”.

- *Veracidad* (3 ítems). En esta escala se evalúa el grado de “verdad” que se puede atribuir a un conocimiento o una idea, según la claridad de las respuestas obtenidas, la variedad de respuestas, la creencia en las fuentes que se consultan, la validez del conocimiento científico y la inmutabilidad o variabilidad de las ideas. Varía desde el planteamiento de que hay una verdad objetiva que puede ser alcanzada por los científicos, hasta considerar que apenas hay respuestas únicas y los hechos deben ser cuestionados. Ej. “*Podemos creernos la mayoría de cosas que leemos*”.

Las Creencias Epistemológicas en los Estudiantes Universitarios con los Nuevos Planes de Estudios.

El pase del cuestionario (EBS) ha tenido lugar en las aulas dónde se impartían normalmente las clases de forma voluntaria y anónima.

#### **2.4. Análisis de datos**

En un primer momento analizamos la consistencia interna de los factores a través del alfa de Cronbach. A continuación, realizamos análisis comparativos entre los dos grupos a partir de la prueba *t de Students* para muestras independientes para cada factor. Por último, se realizó un análisis con la prueba *t de Students* para muestras independientes para cada uno de los ítems del cuestionario.

#### **3. Resultados**

Respecto a la consistencia interna, observamos que en el ítem *Velocidad del aprendizaje* el alfa fue de .74; en el ítem *Estructura del conocimiento* se obtuvo un alfa de .72; en *Construcción y certeza del conocimiento* el alfa fue de .66; en el ítem *Características del estudiante exitoso* se obtuvo un alfa de .58 y en el de *Veracidad* un alfa de .54.

Respecto a la comparación entre los grupos de licenciatura y grado para cada factor, en la Tabla 1 vemos que sólo se encuentran diferencias significativas en los factores de *Velocidad del aprendizaje* y *Certeza del conocimiento*.

<b>Factores</b>	<b>Prueba de Levene</b>	<b>Sig.</b>	<b>Prueba t</b>	<b>Sig. (bilateral)</b>	<b>Límite inferior</b>	<b>Límite superior</b>
<b>Velocidad aprendizaje</b>	,669	,414	-2,738	<b>,006</b>	-,95564	-,15760
<b>Estructura conocimiento</b>	,561	,454	,445	,657	-,52723	,83621
<b>Certeza conocimiento</b>	,351	,554	-2,148	<b>,032</b>	-1,14515	-,05132
<b>Estudiante exitoso</b>	3,711	,054	,229	,819	-,32612	,41209
<b>Veracidad</b>	7,647	,006	-1,651	,099	-,39251	,03388

Tabla 1. Prueba t de Students para muestras independientes en cada uno de los factores del EBS

La tabla 2 muestra las medias y desviación típica para cada grupo. Se observa que en tres de los factores las creencias epistemológicas de los estudiantes de la muestra, independientemente del plan de estudios, son similares o iguales. Por su parte, en los factores donde hay diferencias significativas las puntuaciones más altas se dan en el grupo de licenciatura.

<b>Estadísticos</b>	<b>Velocidad aprendizaje</b>	<b>Estructura conocimiento</b>	<b>Certeza conocimiento</b>	<b>Estudiante exitoso</b>	<b>Veracidad</b>
<b>Media</b>	<b>2,13 (0,38)</b> <	2,94 (0,46)=	<b>3,73 (0,35)</b> <	2,72 (0,6)=	2,65 (0,6)<
<b>(desv. típica)</b>	<b>2,18 (0,39)</b>	2,94 (0,46)	<b>3,79 (0,41)</b>	2,72 (0,57)	2,67 (0,66)

Tabla 2. Media y desviación típica para cada uno de los factores del EBS de los estudiantes de Grado (primera fila) y Licenciatura (segunda fila)

Respecto al análisis ítem a ítem, de los 38 ítems que componen el EBS los que muestran diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos se presentan en la Tabla 3 y pertenecen principalmente al factor “Velocidad del aprendizaje”: Ítem 3: “*Todo lo que puede ser aprendido, puede aprenderse rápidamente*”; Ítem 7: “*Puedo captar la mayoría de la información de un libro de texto en la primera lectura*”; Ítem 11: “*Si intentas integrar las nuevas ideas de un libro de texto con el conocimiento que ya tienes sobre el tema te generará confusión*”; Ítem 27: “*Los científicos pueden*

alcanzar la verdad” e Ítem 38:”Lo que aprendemos en la Universidad es cierto e inmodificable”.

Por su parte, en el factor “*Construcción y certeza del conocimiento*” los ítems donde habían diferencias significativas fueron: Ítem 23: “*Incluso los consejos de los expertos deberían ser cuestionados*” e Ítem 25: “*Hago todo lo posible para integrar información de diversos capítulos de libros o incluso de diferentes asignaturas*” (Tabla 3).

Por último, en el factor “*Veracidad*” sólo fue significativo el ítem 1: “*Podemos creernos la mayoría de cosas que leemos*” (Tabla 3).

Ítem	Prueba de Levene	Sig.	Prueba T	Sig. bilateral	Límite inferior	Límite superior
1	50,490	,000	-4,886	,000	-,433	-,185
3	17,160	,000	-2,644	,008	-,282	-,042
7	1,118	,291	-5,476	,000	-,524	-,247
11	5,048	,025	2,983	,003	,060	,292
23	12,238	,000	-3,679	,000	-,289	-,088
25	9,288	,002	-2,575	,010	-,282	-,038
27	,165	,684	2,357	,019	,027	,300
38	,820	,365	3,709	,000	,088	,287

Tabla 3. Prueba T de Students para muestras independientes en cada uno de los ítems del EBS

#### 4. Discusión

El cambio de metodología promovido por el EEES es esperable que influya sobre aspectos tales como el sistema de creencias, puesto que unas creencias más sofisticadas serían más consistentes con el conocimiento de experto (Llinares et al., 2013: 30). Además, los estudiantes que muestran creencias más sofisticadas tienden a desarrollar estrategias de aprendizaje más profundas y viceversa (Rodríguez, 2005: 132) y, aunque las creencias no son fácilmente modificables (Llinares et al., 2013: 30), los cambios en

Las Creencias Epistemológicas en los Estudiantes Universitarios con los Nuevos Planes de Estudios.

las creencias se ven claramente influidos por la formación académica (Hofer y Pintrich, 1997: 89; Sánchez, 2009: 32).

En nuestros resultados encontramos que en tres de los factores los estudiantes de la muestra tienen puntuaciones similares o idénticas entre los grupos de licenciatura (de plan antiguo) y grado (de plan nuevo). En los otros dos factores encontramos diferencias significativas pero, contrariamente a lo esperado, las puntuaciones son ligeramente superiores en licenciatura. Concretamente en el factor Construcción y certeza del conocimiento esto supone que los estudiantes de licenciatura consideran en mayor medida que es difícil alcanzar el conocimiento y que es necesario contextualizarlo y son más críticos, reflexivos y creativos. Sin embargo, en el factor Velocidad del aprendizaje, al ser inverso, el aumento de puntuaciones en el grupo de licenciatura sugiere que estos estudiantes tienden a percibir el aprendizaje como un proceso más rápido, que no requiere un tiempo de trabajo para integrar las ideas nuevas con las ya conocidas, más tendente a las creencias ingenuas.

Sabemos que pueden coexistir creencias más sofisticadas en unas dimensiones y menos en otras (Schommer, 1990: 499). No obstante, estos resultados reclaman una reflexión profunda sobre la efectividad de los cambios propuestos a partir del nuevo sistema, ya que parecen estar indicando que el nuevo plan de estudios no está promoviendo el cambio esperado, al menos en cuanto a creencias epistemológicas se refiere, aunque empieza a suponer cambios parciales, como es el caso del factor de Velocidad del aprendizaje.

Surge, por tanto, la necesidad de un replanteamiento de la metodología que promueva efectivamente un aumento en autonomía y un aprendizaje significativo y fomente las herramientas básicas para ello. Para Schommer-Aikins et al. (2012: 467) el desafío se centra en promover contextos educativos que establezcan creencias epistemológicas más sofisticadas que favorezcan destrezas cognitivas propias de un pensamiento de calidad.

Los resultados del presente estudio podrían ser explicados en parte si consideramos que, aunque teóricamente el nuevo plan de estudios ya está en marcha, todavía hay profesores que aún no lo han puesto totalmente en práctica. Por otra parte,

Las Creencias Epistemológicas en los Estudiantes Universitarios con los Nuevos Planes de Estudios.

hemos de tener en cuenta que no contamos con una muestra lo suficientemente amplia y que está sólo centrada en una carrera y una asignatura específica, lo cual dificulta la generalización de los resultados obtenidos. Aún así, nos alertan sobre la necesidad de analizar la situación actual de los nuevos planes y sus repercusiones.

Así pues, este proyecto pretende dar un paso más en el intento de contribuir a la mejora de la adecuación de las metodologías educativas a las competencias y capacidades a formar que demanda el Plan Bolonia para los estudiantes universitarios, con el fin de que el alumno adquiriera las habilidades y capacidades necesarias tanto para el éxito académico como para el mundo laboral.

## **Bibliografía**

- Aznar, Francisco J.; Córdoba, Ana I.; Fernández, Mercedes; Raduán, M. Ángeles, Balbuena, Juan A.; Blanco, Carmen; Raga, Juan A. (2013). How students perceive the university's mission in a Spanish university: Liberal versus entrepreneurial education? *Cultura y Educación*, 25(1), 17-33.
- Fernández, Amparo (2012). *Nuevas metodologías docentes*. Instituto de ciencias de la Educación: Universidad Politécnica de Valencia.
- Hofer, Barbara y Pintrich, Paul (1997). The development of epistemological theories: beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research*, 67(1), 88-140.
- Huber, Günter (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas. *Revista de Educación. Número extraordinario*, 59-81.
- Llinares, Lucía I.; Córdoba, Ana I.; Martí, Manuel; García, Joaquín y Casino, Ana (2013). ¿Conocemos a nuestros estudiantes? Las creencias epistemológicas y el sistema de valores en el EEES. *ATIC. Revista de innovación educativa*, 10, 24-32.
- Pérez Echeverría, María; Mateos, Mar; Pozo, Juan Ignacio y Scheuer, Nora (2001). En busca del constructivismo perdido: concepciones implícitas sobre el aprendizaje. *Estudios de Psicología*, 22(2), 155-173.
- Rodríguez, Lourdes (2005). Análisis de las creencias epistemológicas, concepciones y enfoques de aprendizaje de los futuros profesores. *Tesis doctoral*. Universidad de Granada, Granada.
- Sánchez, María del Rosario (2009). Creencias epistemológicas de estudiantes de Medicina. *AVFT*, 28(1), pp. 31-35.
- Schoenfeld, Alan (1983). Beyond the purely cognitive: Belief systems, social cognitions, and metacognitions as driving forces in intellectual performance. *Cognitive Sciences*, 7(4), 329-363.
- Schommer, Marlene (1990). The effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 82, 498-504.
- Schommer-Aikins, Marlene (2004). Explaining the Epistemological Belief System: Introducing the Embedded Systemic Model and Coordinated Research Approach. *Educational Psychologist*, 39(1), 19-29.

Las Creencias Epistemológicas en los Estudiantes Universitarios con los Nuevos Planes de Estudios.

Schommer-Aikins, Marlene y Easter, Marilyn (2008). Epistemological beliefs' contributions to study strategies of Asian Americans and European Americans. *Journal of Educational Psychology*, 100(4), 920-929.

Schommer-Aikins, Marlene; Beuchat-Reichardt, Marianne y Hernández-Pina, Fuensanta (2012). Creencias epistemológicas y de aprendizaje en la formación inicial de profesores. *Anales de psicología*, 28(2), 465-474.

Wood, Phillip y Kardash, Carol Anne (2002). Critical elements in the design and analysis of studies of epistemology. En Barbara Hofer y Paul Pintrich (Eds.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing* (pp. 231–260). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.