

# MAGISTER

[www.elsevier.es/magister](http://www.elsevier.es/magister)



## ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

# Concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje del alumnado del Máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria de la Universidad del País Vasco

Pilar Gil Molina

*Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación. Profesora Agregada del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad del País Vasco, Donostia-San Sebastián, Gipuzkoa, España*

Recibido el 23 de diciembre de 2013; aceptado el 7 de noviembre de 2014

### PALABRAS CLAVE

Enseñanza;  
Aprendizaje;  
Formación del  
profesorado;  
Educación Secundaria

### Resumen

En este trabajo se presentan los resultados de un estudio que ha tratado de explorar cuáles eran las diversas concepciones que sobre la enseñanza y el aprendizaje tenía un grupo de estudiantes del Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea. La exploración de estas concepciones ha tomado como marco teórico el de las teorías implícitas (Pozo, Scheuer, Pérez Echeverría, Mateos, Martín y De la Cruz, 2006) y ha utilizado para la recogida de datos en el alumnado una versión del Cuestionario de dilemas sobre la enseñanza y el aprendizaje de Pozo et al. (2006) validado por Vilanova, Mateos-Sanz y García (2011). Los resultados obtenidos parecen indicar que las concepciones del profesorado en formación se sitúan en la teoría constructiva.

© 2013 Facultad de Formación del Profesorado y Educación de la Universidad de Oviedo. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### KEYWORDS

Teaching;  
Learning;  
Teacher Training;  
Secondary Education

### Conceptions about teaching and learning for students of Master's Degree in Teacher Training for Compulsory Secondary Education at the University of the Basque Country

### Abstract

This article presents research that has explored the conceptions about teaching and learning for students of Master's Degree in Teacher Training for Compulsory Secondary Education, Upper Secondary Education, Vocational Training and Foreign Language Teaching at the University of

Correo electrónico: [pilar.gil@ehu.es](mailto:pilar.gil@ehu.es)

the Basque Country-Euskal Herriko Unibertsitatea. On the theoretical framework implicit theories (Pozo, Scheuer, Pérez Echevarría, Mateos, Martín y De la Cruz, 2006) has been used for data collection dilemmas questionnaire (*Cuestionario de dilemas sobre la enseñanza y el aprendizaje*) of Pozo et al. (2006) and validated by Vilanova, Mateos-Sanz y García (2011). The results show that the conceptions of teachers in training are in the *constructive theory*.

© 2013 Facultad de Formación del Profesorado y Educación de la Universidad de Oviedo. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

El Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas (MFPS) de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea se puso en marcha en el curso académico 2009-2010, reemplazando así al denominado Curso de Aptitud Pedagógica que ha sido durante cuarenta años el encargado de proporcionar la formación inicial para la docencia al profesorado de secundaria (González Gallego, 2010).

El diseño y la implantación de este máster, como el de los restantes posgrados y los grados, era parte del cambio estructural en las enseñanzas universitarias originado por el proceso de convergencia promovido por la construcción de un Espacio Europeo de Educación Superior.

Este cambio estructural se ha visto acompañado de otros cambios conceptuales y metodológicos vinculados con los enfoques constructivistas de la educación: la conceptualización del aprendizaje como desarrollo de competencias; el impulso a la utilización de metodologías activas de aprendizaje como son el método del caso, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje colaborativo, así como la incorporación de sistemas de evaluación continua y formativa del aprendizaje.

En este contexto, el presente estudio ha tratado de explorar en qué medida estos últimos cambios estaban ya presentes en el futuro profesorado de secundaria, indagando en sus concepciones previas sobre la enseñanza y el aprendizaje entendidas como teorías implícitas.

## Las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje como teorías implícitas

La enseñanza y el aprendizaje son procesos sobre los que el profesorado puede tener distintas creencias y concepciones. Aunque ambas tienen un componente cognitivo, aquellas se entienden como verdades personales e indiscutibles y estas últimas como marcos organizadores que condicionan la forma en la que afrontamos las tareas (Gil Cuadra y Rico Romero, 2003). El estudio de las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje del alumnado y del profesorado (en ejercicio y en formación) ha sido abordado desde distintos enfoques (Feixas, 2010; Vilanova, Mateos-Sanz y García, 2011). Aunque hay convergencias entre ellos, cada uno asume una posición diferente respecto al origen, la naturaleza cognitiva y los procesos de cambio de esas concepciones. Para Schön (1987, 1992), estas concepciones profundas son el conocimiento en acción o las

acciones que el profesorado realiza basándose en las decisiones que toma sobre el aprendizaje y la enseñanza. Otros autores (Pérez Gómez, 1987; Pérez-Gómez y Gimeno Sacristán, 1988) denominan pensamiento práctico a estas concepciones en las que el saber académico se mezcla con la práctica, y hay quien afirma que existen tanto en docentes experimentados como en quienes no han recibido formación para la docencia (Sánchez, 2005), e incluso en el alumnado (Pozo, 2009).

En el marco referencial propuesto por Pozo et al. (2006), estas concepciones se entienden como teorías implícitas o como el conjunto de las representaciones o interpretaciones no conscientes que el profesorado realiza al enfrentarse a las distintas situaciones que se le plantean en la enseñanza-aprendizaje. Su cambio es conceptual y requiere la revisión de creencias profundas que no se someten a revisión porque no se tiene conciencia de ellas (Martín, 2009).

Los estudios de Pozo et al. (2006) han identificado como teorías implícitas: la teoría directa, la teoría interpretativa y la teoría constructiva y, todavía en proceso de estudio, la teoría posmoderna, por lo que no se ha considerado en esta investigación.

La teoría directa (T1) concibe el aprendizaje como una copia fiel del modelo presentado y como un proceso asociativo o meramente reproductivo. Entiende que el contenido que se ha de aprender es el que marca la disciplina y que en la evaluación ha de priorizarse que el alumnado llegue al resultado correcto sin considerar los procedimientos empleados. Se basa en la creencia de que se aprende con la incorporación de la información por medios externos (explicación magistral y libro de texto) y a través de la práctica y la repetición.

La teoría interpretativa (T2) comparte el supuesto anterior de que el objetivo fundamental del aprendizaje es lograr la copia más exacta posible de lo enseñado pero al evaluar acepta que existen diferentes procedimientos para alcanzar los resultados de aprendizaje esperados. Entiende que se aprende procesando cognitivamente la información (suministrada por el profesorado y el libro de texto) y, por tanto, considera que el alumnado ha de aprender tanto los contenidos disciplinares como las estrategias cognitivas necesarias para el procesamiento de la información, lo que requiere la implicación activa del aprendiz.

La teoría constructiva (T3) comparte con la anterior el supuesto de que el aprendizaje requiere de la actividad del alumnado y que es necesario que este emplee estrategias de indagación y resolución de problemas. Pero también considera necesaria la autorregulación del propio aprendizaje, siendo este darse cuenta del aprendizaje más importante

que la apropiación o interpretación del conocimiento. En la evaluación prioriza la utilización de estrategias adecuadas sobre el resultado, y en proceso de enseñanza otorga mayor relevancia a las metodologías activas y al aprendizaje reflexivo.

Por último, según la teoría posmoderna, el alumnado construiría un conocimiento relativo e individual. A diferencia de la anterior (Luna y Martín, 2007), esta interpretación no admite que los conocimientos se puedan jerarquizar y consideraría que todas las construcciones que el aprendiz realice serían igualmente válidas.

### Investigaciones sobre las teorías implícitas

Las investigaciones realizadas con profesorado de educación primaria y secundaria (Martín, 2009; Martín, Mateos, Cerví y Pecharrmán, 2006; Pozo et al., 2006) han encontrado que la teoría interpretativa es la que aparece en mayor medida en las concepciones del profesorado, aunque un porcentaje elevado de docentes (38%) también se sitúa en la teoría constructiva. Dichas investigaciones apuntan a la existencia de diferencias significativas relacionadas con los colectivos estudiados, de tal manera que la teoría constructiva aparece en mayor medida en el profesorado de primaria, en los y las profesionales que se encuentran en los primeros años de ejercicio profesional, en quienes trabajan con alumnado con dificultades de aprendizaje y, en el alumnado que se está preparando para la docencia. También aparece en orientadores y orientadoras en mayor medida que en docentes de primaria y secundaria (Luna y Martín, 2007).

Al replicar estos estudios con muestras de otros países (México, Chile, Venezuela) se encontraron tendencias semejantes (Martín, 2009). Así lo confirman los resultados de la investigación de Aparicio, Hoyos y Niebles (2004) con una muestra formada por 100 profesores y profesoras de educación básica de la ciudad de Barranquilla y en el estudio realizado por Fernández Nistal, Pérez Ibarra, Peña Boone y Mercado Ibarra (2011) con 62 profesores y profesoras de ciencias naturales de educación secundaria de Sonora (México). Ambas indican que la mayoría del profesorado posee concepciones directas o interpretativas de la enseñanza y el aprendizaje. No obstante, se encontraron incoherencias entre las respuestas de la muestra al cuestionario y el comportamiento observado en sus clases.

La investigación sobre las teorías implícitas se ha realizado también en docentes de estudios universitarios (Martín, 2009), obteniendo que la teoría constructiva es significativamente superior en profesorado universitario de Facultades de Educación frente al de otras especialidades.

La investigación de Vilanova et al. (2011), realizada con un cuestionario de dilemas, que es una adaptación del empleado por Pozo et al. (2006), y con una muestra formada por 100 docentes de ciencias (matemáticas, química, física y biología) de la Universidad Nacional de Mar de Plata, halló que las concepciones correspondientes a la teoría interpretativa y la constructiva conformaban entre ambas más del 90% de las respuestas de los sujetos. La teoría interpretativa predominaba en los dilemas relacionados con las acciones que debe llevar a cabo el profesorado en clase

o al evaluar, y la teoría constructiva en los aspectos del cuestionario relacionados con los ámbitos que es aprender (qué concepción se tiene del aprendizaje) y qué se aprende (cuál es el contenido que se ha de aprender). Las autoras señalaban hacia una aparente contradicción en las concepciones docentes entre la manera de concebir la enseñanza y la evaluación. Atribuían a esta contradicción entre qué es aprender y qué es evaluar y cómo evaluar el éxito aparente y el fracaso real del constructivismo en el aula, y sugerían un cambio en la evaluación.

### Investigaciones sobre las concepciones del profesorado de educación secundaria en formación

En este ámbito se encuentran las realizadas por Pérez, Gilar y Rodríguez (2007) y más recientemente las de Cid Sabucedo, Sarmiento Campos y Pérez Abellás (2012). Aquellos concluyeron que los y las estudiantes del Curso de Aptitud Pedagógica entendían la enseñanza como una actividad “académica” que consiste en la transmisión de conocimientos. Estos últimos, empleando el *Approaches to Teaching Inventory* (Prosser y Trigwell, 1999; 2006), no encontraron diferencias significativas entre las concepciones de estudiantes del y del actual MFPS.

Otra investigación llevada a cabo por Zapata, Blanco y Contreras (2008) en la Facultad de Educación de la Universidad de Piura-Perú estudió las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de los y las estudiantes que se preparan para profesores de matemáticas y física. Los resultados mostraron que se orientaban hacia una concepción tecnológica de la enseñanza, aunque presentaban rasgos de teorías conductistas o constructivistas según las distintas materias cursadas en sus carreras universitarias. Concluyeron que estas concepciones se podrían modificar incidiendo en su formación sobre métodos de enseñanza y evaluación. Sin embargo, otros estudios realizados con profesorado universitario de Facultades de Educación cuestionan hasta qué punto estas concepciones constructivistas del aprendizaje forman parte de las creencias docentes (Serrano Sánchez, 2010). En este sentido, Feixas (2010) encontró una gran variabilidad respecto a cómo los y las docentes universitarios comprenden y expresan sus experiencias y concepciones sobre docencia. Los resultados mostraron diferencias según las áreas de conocimiento, que fueron atribuidas a la singularidad de la muestra.

A manera de resumen, en primer lugar, se podría considerar que el enfoque de las teorías implícitas es adecuado para indagar en las concepciones del alumnado del MFPS. En segundo lugar, y si bien las investigaciones apuntan a la teoría interpretativa como tendencia, se han encontrado diferencias entre los colectivos estudiados, que llevarían al cuestionamiento de la importancia de las áreas, disciplinas o asignaturas en estas concepciones. Por lo tanto, se definen como objetivos de esta investigación:

1. Identificar las teorías implícitas del alumnado del MFPS de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.
2. Explorar posibles diferencias según los estudios universitarios previamente cursados por dicho alumnado.

Tabla 1 Dilemas y opciones del instrumento empleado	
Dilemas	Opciones
1 Aprender es:	<p>A Obtener la copia del objeto aunque algo distorsionada debido al propio proceso de aprender</p> <p>B Obtener la copia fiel de lo que se aprende</p> <p>C Recrear el objeto de aprendizaje, necesariamente transformándolo</p>
2 Las ideas previas del alumnado:	<p>A Son importantes fundamentalmente para el alumnado, porque conocerlas le permite reflexionar sobre sus propias ideas, contrastarlas con los modelos científicos y construir a partir de ellas su nuevo aprendizaje</p> <p>B No es demasiado importante conocerlas, porque van a ser reemplazadas por los nuevos contenidos que se van a aprender</p> <p>C Es útil conocerlas, sobre todo para el profesorado, ya que le permite mostrarle al alumnado la diferencia entre sus ideas y las de la ciencia, que son las correctas</p>
3 Los contenidos de los programas han de ser:	<p>A Los más adecuados para que el alumnado razone y desarrolle estrategias de aprendizaje</p> <p>B Todos los que surgen de la lógica disciplinar, ya que son indispensables para que el alumnado avance en la carrera</p> <p>C Todos los que surgen de la lógica de la disciplina, sin descuidar que el alumnado razone y comprenda lo más posible</p>
4 Los objetivos principales son que el alumnado:	<p>A Desarrolle estrategias que le permitan asignarle significado a lo que aprende</p> <p>B Adquiera todos los conocimientos básicos fundamentales, ya que con el tiempo logrará darles significado</p> <p>C Razone y comprenda lo más posible, aunque no siempre lo logre en el caso de los contenidos más complejos</p>
5 Para que el alumnado aprenda a aplicar los conocimientos hay que:	<p>A Enfrentarle a situaciones cada vez más abiertas, donde el profesorado solo actúa como orientador</p> <p>B Explicarle con claridad lo que debe hacer y plantearle unas cuantas situaciones similares para que practique lo que se le ha enseñado</p> <p>C Explicarle con claridad cómo debe trabajar para luego ir enfrentándole a situaciones diferentes</p>
6 La función del profesorado es:	<p>A Explicar el tema que se ha de aprender y si el contenido lo permite, favorecer la discusión y el análisis</p> <p>B Explicar en forma clara y acabada el saber establecido, tal como se acepta en la disciplina correspondiente</p> <p>C Favorecer situaciones en las que el alumnado desarrolle capacidades para realizar comparaciones, argumentar y desarrollar un pensamiento crítico respecto del tema que se ha de aprender</p>
7 El libro de texto ha de:	<p>A Presentar abundante y rigurosa información bien organizada</p> <p>B Ofrecer variedad de actividades y problemas aunque no incluya todos los temas</p> <p>C Destacar la información más importante y ofrecer actividades para el alumnado</p>
8 Las preguntas de evaluación han de ser:	<p>A Lo más concretas y claras posibles, como para que el alumnado no se disperse en las respuestas</p> <p>B Lo más concretas y claras posibles, pero a su vez han de permitir al alumnado llegar a la misma respuesta por distintos caminos</p> <p>C Lo suficientemente abiertas como para que cada alumno y alumna pueda organizar su propia respuesta</p>
9 El examen con material:	<p>A No es una buena idea porque no hace el esfuerzo de estudiar los contenidos para la prueba</p> <p>B Es una buena idea porque esto podría permitir valorar si el alumnado es capaz de utilizar la información disponible para elaborar su propia respuesta</p> <p>C Puede ser una buena idea siempre y cuando se acompañe con alguna otra tarea que permita comprobar si el alumnado conoce la información</p>
10 Al evaluar hay que:	<p>A Plantear al alumnado una situación problemática nueva e, independientemente del resultado final que obtenga, comprobar que puede ponderar distintos caminos y elegir entre una variedad de estrategias para resolverlo</p> <p>B Plantear al alumnado una situación problemática similar a las trabajadas en clase y comprobar que sigue los pasos del procedimiento enseñado y llega al resultado correcto</p> <p>C Plantear al alumnado una situación problemática nueva y comprobar que es capaz de seleccionar un procedimiento adecuado para llegar al resultado correcto</p>

## Método

### Participantes

La muestra ha estado formada por el alumnado matriculado en el curso académico 2012-2013 en el campus de Gipuzkoa de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea para la realización del MFPS. Se obtuvieron los datos de 61 personas con una edad promedio de 25 años ( $DT = 3843$ ). Por sexos, un 46% de la muestra son mujeres y un 54% hombres. Por especialidades, el 55% procede de titulaciones universitarias de ciencias (química, biología, ingeniería, empresariales) y educación física. El restante 45% ha cursado previamente titulaciones de letras (derecho, filología, traducción e interpretación, filosofía, psicología, geografía, historia, historia del arte, bellas artes, humanidades y comunicación).

### VARIABLES ESTUDIADAS

Se han estudiado dos variables, siendo la dependiente las concepciones sobre el aprendizaje, que en este estudio se definen como teorías implícitas sobre la enseñanza y el aprendizaje. Se ha tomado como variable independiente los estudios previos del profesorado en formación, definiéndose dos categorías de la variable: ciencias y letras.

### Instrumento empleado en el estudio

Se ha utilizado para la recogida de datos en el alumnado el Cuestionario de dilemas sobre la enseñanza y el aprendizaje según la versión utilizada y publicada por Vilanova et al. (2011). Este cuestionario (tabla 1) ha sido elaborado a partir del marco teórico de las teorías implícitas (Pozo et al., 2006) y, adaptado y validado por Vilanova, García y Señorío (2007).

El cuestionario plantea un total de diez dilemas relacionados con las concepciones sobre qué es aprender, enseñar y evaluar, qué se aprende y cómo se aprende y evalúa. Cada dilema (D) ofrece tres opciones entre las que el sujeto ha de elegir una. Cada una de las tres opciones se relaciona con una de las tres teorías implícitas: directa, interpretativa y constructiva, si bien el orden en que se ofrecen varía en cada dilema.

La fiabilidad de la escala en este estudio es aceptable (alfa de Cronbach = .618).

### Procedimiento

El cuestionario fue cumplimentado de forma voluntaria por el alumnado asistente a la primera sesión de clase, tras la exposición del cronograma de trabajo del curso, y antes del desarrollo de la asignatura. Los datos recogidos fueron procesados y analizados con el paquete estadístico SPSS 19.

## Resultados

Los resultados obtenidos se presentan en las respuestas del conjunto de la muestra, y en relación con los distintos dilemas del cuestionario y según los estudios cursados por el alumnado.

En primer lugar, se calculó la distribución de frecuencias relativa a cada teoría implícita (fig. 1). La concepción dominante en el conjunto de las respuestas se corresponde con la teoría constructiva (un 54% de los sujetos), aunque la teoría interpretativa también obtiene un elevado porcentaje (37%). Una minoría de la muestra (el 9%) ha optado claramente en sus respuestas por la teoría directa.

En segundo lugar, se calculó la moda teniendo en cuenta la respuesta de cada sujeto a cada uno de los dilemas planteados (D). Se obtuvo como resultado que el correspondiente a la teoría constructiva (T3) había sido la opción mayoritaria en siete de los diez dilemas planteados (D1, D2, D3, D4, D5, D6 y D10). En los restantes, la moda correspondió a la teoría interpretativa (T2).

En tercer lugar, se calculó la distribución de frecuencias (f) relativa a cada teoría en relación con cada uno de los dilemas (D) planteados por el cuestionario (tabla 2). En ella se constata que los porcentajes de cada teoría implícita (T1: teoría directa, T2: teoría interpretativa y T3: teoría constructiva) difieren según los dilemas planteados. Coincidiendo con la moda, la teoría interpretativa predomina en los dilemas D7, D8 y D9, y la teoría constructiva en los restantes dilemas.

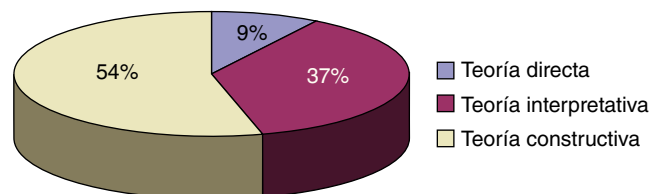


Figura 1 Frecuencia (%) de cada teoría en las respuestas obtenidas.

Tabla 2 Distribución de frecuencias (f) por dilema (D) y teoría (T)

Dilemas	T1		T2		T3	
	f	%	f	%	f	%
D1 Aprendizaje	4	7	18	29	39	64
D2 Conocimientos previos	0	0	5	8	56	92
D3 Contenidos programa	1	2	22	36	38	62
D4 Contenidos y objetivos	8	13	21	34	32	53
D5 Aplicación contenidos	18	30	16	26	27	44
D6 Enseñanza	0	0	17	28	44	72
D7 Libros de texto	4	7	41	67	16	26
D8 Tipos de preguntas	9	15	35	57	17	28
D9 Exámenes con material	2	3	35	57	24	40
D10 Evaluación	8	13	17	28	36	59

### Las concepciones sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación

La teoría constructiva (T3) es la que obtiene porcentajes más elevados en el conjunto de dilemas que se relacionan con las concepciones sobre lo que es el aprendizaje (D6), qué es enseñar (D1) y qué es evaluar (D10): un 72, 64 y 59%, respectivamente (fig. 2).

Según las opciones propuestas por estos dilemas, la mayoría del alumnado del MFPS tiene implícita la idea de que aprender es recrear y transformar el objeto de aprendizaje, y que la función del profesorado consiste en favorecer situaciones en las que el alumnado desarrolle las capacidades de análisis, argumentación y el pensamiento crítico.

Al evaluar afirman que tendrían en cuenta si el alumnado puede ponderar distintos procedimientos y estrategias para abordar situaciones problemáticas novedosas, aunque el resultado alcanzado no sea correcto.

### Las concepciones sobre el contenido del aprendizaje

La teoría constructiva (T3) es la opción de prácticamente la totalidad de la muestra (un 92%) en relación con el dilema relacionado con la importancia de las ideas previas (D2). Para el alumnado del MFPS, es importante conocer los conocimientos previos del estudiante, para ayudarle a construir su aprendizaje. Esta teoría también se corresponde con la opción mayoritaria en los otros dos dilemas relacionados con las concepciones sobre el qué se aprende: en los contenidos del programa (D3) y los objetivos que se han de conseguir (D4) obtiene un 62 y un 53%, respectivamente. Estos datos (fig. 3) vendrían a señalar que para más de la mitad del alumnado del MFPS es importante seleccionar contenidos que ayuden a aprender, aunque no se trabaje todo el programa con el objetivo principal de que el estudiante asigne significado a lo aprendido.

### Las concepciones sobre cómo aprender, enseñar y evaluar

La teoría interpretativa (T2) es la opción de más de la mitad de la muestra en los dilemas relativos a estas concepciones (fig. 4). Cuando la muestra se enfrenta al dilema de cómo

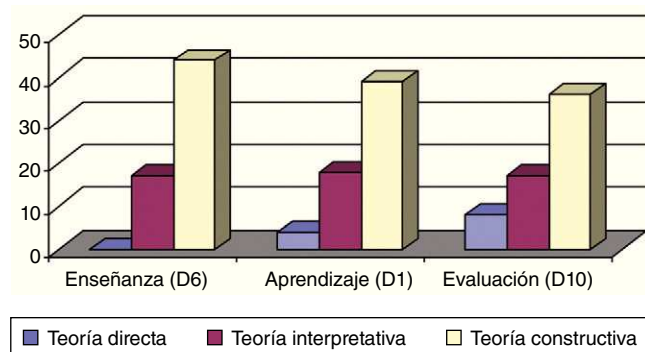


Figura 2 Distribución de frecuencias según cada teoría y dilema (D).

han de ser los libros de texto (D7), los tipos de preguntas (D8) y los exámenes (D9), se decanta en mayor medida por la opción relacionada con aquella teoría, siendo los porcentajes obtenidos por esta opción un 67% en el primero de estos dilemas y de un 57% en los dos últimos.

De acuerdo con estos resultados, la mayoría del alumnado del MFPS cree que hay que: seleccionar libros de texto que destaquen la información más relevante e incluyan actividades, hacer preguntas concretas y claras dando al estudiante la posibilidad de obtener la respuesta a través de diferentes procedimientos, y permitirle utilizar el material de estudio en los exámenes, pero comprobando que conoce la información.

Otra parte de la muestra (26%) se ha decantado por las opciones vinculadas con la teoría constructiva y seleccionaría libros de texto con variedad de problemas y ejercicios, aunque no incluyan todos los contenidos del programa que se ha de trabajar; un 28% optaría por hacer preguntas abiertas para que su alumnado construya su aprendizaje; y otro, 40% considera una buena idea hacer exámenes con material delante para evaluar si puede construir respuestas.

Los resultados relativos a cómo enseñar, en el sentido de qué hacer para que el alumnado aprenda a aplicar los contenidos adquiridos (D5) señalan también que la teoría constructiva (T3) es la opción mayoritaria para un 44%

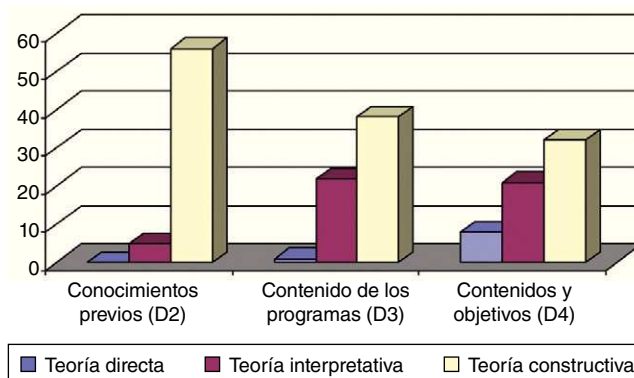


Figura 3 Distribución de frecuencias según cada teoría y dilema (D).

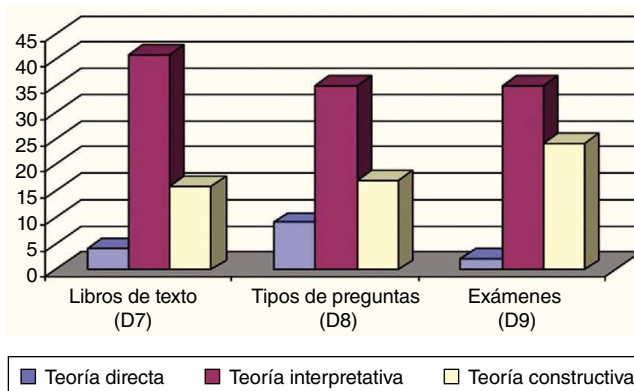


Figura 4 Distribución de frecuencias según cada teoría y dilema (D).



de la muestra. Este grupo de estudiantes del MFPS parece tener implícita la teoría de que la función del profesorado es orientar y guiar al alumnado. Casi un tercio de la muestra (30%) escoge la opción relacionada con la teoría directa y opta por que la aplicación del conocimiento consista en que el alumnado ejercite en situaciones similares a las manejadas por el docente lo que este ha explicado de forma previa.

La teoría directa (T1) ha sido la opción menos elegida en el conjunto de los dilemas. En siete no alcanza ni el 15% de las respuestas y en dos de ellos, los referidos a los conocimientos previos (D2) y a las concepciones sobre cuál es la función docente (D6), ningún sujeto ha optado por ella.

### Las concepciones según los estudios universitarios realizados

Como se ha indicado al presentar los objetivos de este estudio, se pretendía explorar si los estudios previos del alumnado del MFPS, considerados en dos categorías, ciencias y letras, pudieran tener alguna relación con sus teorías implícitas. Se encontraron diferencias significativas moderadas (nivel de significatividad asintótica bilateral  $p < .05$ ) relacionadas con esta variable en tres de los diez dilemas planteados (tabla 3).

El primero de ellos se refiere a los contenidos de los programas (D3),  $\chi^2(2) = 7.218$ ;  $p = .027$ . La mayoría (80%) de los sujetos con formación inicial en titulaciones de letras optan por la opción relacionada con la teoría interpretativa y solo se decanta por ella el 48% de los de ciencias. Un 50% de estos últimos escoge la opción correspondiente a la teoría directa y sigue creyendo que es necesario enseñar todos los contenidos de la disciplina.

El segundo se refiere a los tipos de preguntas (D8),  $\chi^2(2) = 6.162$ ;  $p = .046$ . Tanto los sujetos procedentes de titulaciones de ciencias como los de letras optan en su mayoría por la opción relacionada con la teoría interpretativa (56 y 58%, respectivamente). Pero un 38% de los de letras tiene implícita la teoría constructiva y opta por hacer preguntas abiertas, mientras que un 25% de los de ciencias tiene implícita la teoría directa y opta por formular preguntas de la forma más concreta posible.

El tercer y último dilema en el que se han observado diferencias corresponde a las concepciones sobre la evaluación (D10),  $\chi^2(2) = 8.249$ ;  $p = .016$ . La teoría constructivista está implícita en la mayoría de la muestra de letras (77%), mientras la de ciencias se divide entre las teorías directa y constructiva (41 y 47%, respectivamente). Según las opción

nes escogidas, la muestra de letras cree que al evaluar la solución de un problema, las estrategias empleadas son más importantes que el resultado final obtenido, mientras que la mitad de la de ciencias cree que para evaluar hay que plantear problemas similares a los trabajados en clase y comprobar que el procedimiento empleado y el resultado obtenido son correctos.

### Discusión

En primer lugar, a la vista de los resultados podría interpretarse que, tras su paso por distintas carreras universitarias y antes de dedicarse a la docencia, el alumnado del MFPS tiene implícita la teoría constructiva de la enseñanza y el aprendizaje, aunque algunas de sus concepciones se sitúan en la teoría interpretativa. Estos resultados concuerdan con los referidos por Martín (2009), quien señala que la teoría constructiva está implícita en la mayoría de quienes se están preparando para la docencia. También coinciden con los del estudio realizado por Vilanova et al. (2011) en que ambas teorías implícitas suman más del 90% de las respuestas de los sujetos en todos los casos. Sin embargo, difieren en la presencia de las mismas. Vilanova et al. (2011) encontraron que la teoría interpretativa estaba implícita en mayor medida que la constructiva en las creencias del profesorado universitario, y según este estudio la teoría constructiva está implícita en mayor medida que la interpretativa en las concepciones del alumnado universitario del MFPS.

En segundo lugar, y teniendo en cuenta los resultados de cada dilema y los aspectos con los que se relacionan, parece que la teoría constructiva está implícita en las concepciones del alumnado sobre qué es enseñar, aprender o evaluar, pero no tanto en las concepciones relacionadas con qué enseñar, cómo enseñar y cómo evaluar. En algunas de estas últimas, las concepciones relacionadas con la importancia de los contenidos de los programas y la exactitud de los resultados, la teoría directa está más presente en el alumnado procedente de carreras de ciencias que en el de letras.

En general, de este estudio se concluye que el futuro profesorado de educación secundaria tiene creencias constructivas sobre lo que es o han de ser conceptualmente la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación, pero mantiene creencias interpretativas e incluso directas sobre la práctica del aprendizaje, la enseñanza y la evaluación. Y estas últimas podrían estar más presentes en quienes provienen de estudios universitarios de ciencias.

Tabla 3 Frecuencias (f) según los estudios previos

Dilemas	Variable	T1		T2		T3	
		f	%	f	%	f	%
D3. Contenido programas	Ciencias	16	50	15	47	1	3
	Letras	5	20	21	80	0	0
D8. Tipos de preguntas	Ciencias	8	25	18	56	6	19
	Letras	1	4	15	58	10	38
D10. Evaluación	Ciencias	13	41	4	12	15	47
	Letras	2	8	4	15	20	77

Sin llegar a coincidir con las conclusiones del estudio de Pérez et al. (2007), podría decirse que lo que el alumnado del MFPS entiende que es el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación diverge del como entiende qué ha de hacer para enseñar y evaluar. Esta divergencia coincide con la señalada por Vilanova et al. (2011) en su estudio con el profesorado universitario.

Al indagar en la causa de esta contradicción habría que considerar que las concepciones del profesorado sobre lo que es la enseñanza y el aprendizaje se forman a partir de sus experiencias como alumnos y alumnas (Serrano Sánchez, 2010), por lo que podría pensarse que el alumnado del MFPS no ha experimentado metodologías de enseñanza, aprendizaje y evaluación relacionadas con la teoría constructiva. No, al menos, como para que estas hayan incidido en sus concepciones sobre cómo enseñar y evaluar de forma constructiva. Este podría ser un posible aspecto de mejora en la formación universitaria en general y de la formación del alumnado del MFPS en particular. En definitiva, para que la teoría constructiva esté presente en la experiencia del alumnado universitario, habría que seguir fomentando el cambio metodológico en la universidad a través de las metodologías activas y de la evaluación continua y formativa.

## Referencias

- Aparicio, J.A., Hoyos, O. y Niebles, R. (2004). De Velázquez a Dalí: las concepciones implícitas de los profesores sobre el aprendizaje. *Psicología desde el Caribe*, 13, 144-168.
- Cid Sabucedo, A., Sarmiento Campos, J.A. y Pérez Abellás, A. (2012). Las concepciones sobre la enseñanza de los estudiantes que realizaron el CAP y el Master de Educación Secundaria en la Universidad de Vigo. *Revista de Investigación en Educación*, 10(1), 100-114.
- Feixas, M. (2010). Enfoques y concepciones docentes en la universidad. *RELIEVE*, 16(2), 1-27.
- Fernández Nistal, M.T., Pérez Ibarra, R.E., Peña Boone, S.H. y Mercado Ibarra, S.M. (2011). Concepciones sobre la enseñanza del profesorado y sus actuaciones en clases de Ciencias Naturales de Educación Secundaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(49), 571-596.
- Gil Cuadra, F. y Rico Romero, L. (2003). Concepciones y creencias del profesorado sobre enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. *Enseñanza de las ciencias*, 21(1), 27-47.
- González Gallego, I. (coord.) (2010). *El nuevo profesor de secundaria. La formación inicial docente en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Barcelona: Graó.
- Luna, M. y Martín, E. (2007). La importancia de las concepciones en el asesoramiento psicopedagógico. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 12(1). [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev121ART11.pdf>
- Martín, E. (2009). Profesorado competente para formar alumnado competente: El reto del cambio docente. En J.I. Pozo y M.P. Pérez Echeverría, (coords.), *Psicología del aprendizaje universitario: La formación en competencias* (pp. 99-215). Madrid: Morata.
- Martín, E., Mateos, M., Cervi, J. y Pecharromán, A. (2006). Las concepciones de los profesores de educación primaria sobre la enseñanza y el aprendizaje. En J.I. Pozo, N. Scheuer, M.P. Pérez Echeverría, M. Mateos, E. Martín y M. de la Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje* (pp. 171-187). Barcelona: Graó.
- Pérez, A.M., Gilar, R. y González, M.C. (2007). Pensamiento y formación del Profesorado de Educación Secundaria. *Revista de Investigación Psicoeducativa*, 5(2), 149-161.
- Pérez Gómez, A.I. (1987). El pensamiento del profesor, vínculo entre la teoría y la práctica. *Revista de Educación*, 284, 199-222.
- Pérez Gómez, A.I. y Gimeno Sacristán, J. (1988). Pensamiento y acción en el profesorado: de los estudios sobre la planificación al pensamiento práctico. *Infancia y Aprendizaje*, 42, 37-63.
- Pozo, J.I. (2009). Adquirir una concepción compleja del conocimiento: Creencias epistemológicas y concepciones del aprendizaje. En J.I. Pozo y M.P. Pérez Echeverría, (coords.), *Psicología del aprendizaje universitario: La formación en competencias* (pp. 70-85). Madrid: Morata.
- Pozo, J.I., Scheuer, N., Pérez Echeverría, M.P., Mateos, M., Martín, E. y De la Cruz, M. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona: Graó.
- Prosser, M. y Trigwell, K. (1999). *Understanding learning and teaching: The experience in higher education*. Buckingham: SHRE and Open University Press.
- Prosser, M. y Trigwell, K. (2006). Confirmatory factor análisis of the Approaches to Teaching Inventory. *British Journal of Educational Psychology*, 76(2), 405-419.
- Sánchez, L. (2005). Concepciones de aprendizaje de profesores universitarios y profesionales no docentes: Un estudio comparativo. *Anales de Psicología*, 21(2), 231-243.
- Schön, D.A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schön, D.A. (1992). *La formación de los profesionales reflexivos*. Barcelona: Paidós/MEC.
- Serrano Sánchez, R.C. (2010). Pensamientos del profesor: un acercamiento a las creencias y concepciones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Revista de Educación*, 352, 267-287.
- Vilanova, S., García, M.B. y Señorío, O. (2007). Concepciones acerca del aprendizaje: diseño y validación de un cuestionario para profesores en formación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9(2), 1-21. [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol9no2/contenido-vilanova.html>
- Vilanova, S., Mateos-Sanz, M.M. y García, M.B. (2011). Las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje en docentes universitarios de ciencias. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(3), 53-75. [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: <http://ries.univesia.net/index.php/ries/article/view/81b>
- Zapata, M.A., Blanco, L.J. y Contreras, L.C. (2008). Los estudiantes para profesores y sus concepciones sobre las matemáticas y su enseñanza-aprendizaje. *REIFOP*, 12(4), 109-122. [consultado 26 Sep 2012]. Disponible en: <http://www.aufop.com/>