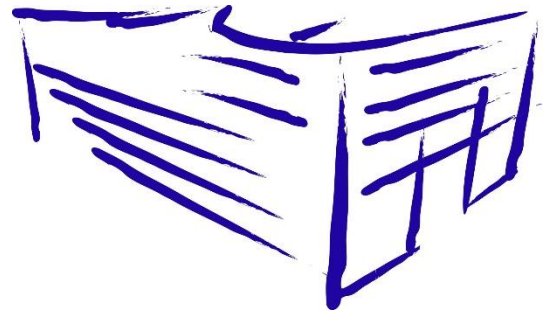


US

UNIVERSIDAD
DE SEVILLA

· 1505 ·



SEVILLA, JUNIO DE 2020

Grado en Educación Primaria Trabajo Fin de Grado

Título:

**‘Concepciones de los estudiantes de Educación Superior
como indicador de la eficacia de un cambio de
enseñanza’**

Tutor: Rafael Porlán Ariza
Autor: Antonio Pérez Robles

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS.....	2
RESUMEN.....	3
ABSTRACT.....	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. MARCO TEÓRICO-ANTECEDENTES	5
2.1. El Modelo de enseñanza en Educación Superior centrado en la materia y el docente y el Modelo de enseñanza centrado en el aprendizaje y el estudiante.	5
2.1.1. Modelo de Enseñanza en Educación Superior centrado en la materia y el docente	7
2.1.2. Modelo de Enseñanza en Educación Superior centrado en el aprendizaje y el estudiante ...	8
2.2. La importancia de las concepciones y experiencias de los estudiantes en el Modelo Investigativo (Modelo de enseñanza centrado en el aprendizaje y el estudiante).....	10
2.3. El papel de los estudiantes en la evaluación de la actividad del docente y de sus propuestas didácticas.....	13
3. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
3.1. Problema de investigación y sistema de categorías	15
3.2. Muestra y contexto.....	16
3.3. Instrumentos y técnicas de análisis	20
3.3.1. Instrumentos utilizados	20
3.3.2. Técnicas de análisis.....	23
4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	26
4.1. Análisis de resultados	26
4.2. Conclusiones	34
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
6. ANEXOS.....	41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Sistema de categorías (contenido, metodología y evaluación) y subcategorías seleccionadas para el cuestionario.....	16
Tabla 2. Sexo de los participantes del cuestionario.....	18
Tabla 3. Edad de los participantes del cuestionario.....	18
Tabla 4. Participantes que cursaron por primera vez la asignatura.....	19
Tabla 5. Nombres de las titulaciones de los docentes implicados en el cuestionario.....	19
Tabla 6. Tabla de correspondencia entre cada ítem y el sistema de categorías y subcategorías.....	21
Tabla 7. Tabla de ítems eliminados según el sistema de categorías y subcategorías.....	23
Tabla 8. Tabla de datos estadísticos del cuestionario entre los ítems tradicionales y los ítems de referencia.....	26
Tabla 9. Tabla de resultados de la prueba de KMO y Bartlett.....	31
Tabla 10. Tabla de la varianza total explicada.....	31
Tabla 11. Tabla de la matriz de componentes rotados.....	32

RESUMEN

Durante el curso 2019/2020 se llevó a cabo esta investigación con el objetivo de analizar las concepciones de los estudiantes respecto a la docencia impartida por sus docentes, los cuales participaron en el Curso General de Docencia Universitaria (CGDU) del Programa de Formación e Innovación Docente del Profesorado (Programa FIDOP) de la Universidad de Sevilla en el año 2018. **Objetivo:** justificar que las concepciones de los estudiantes son un indicador de la eficacia de un cambio de enseñanza. **Instrumentos utilizados:** cuestionario de tipo *likert* (preguntas cerradas) con las siguientes categorías: *contenido, metodología y evaluación*. **Métodos empleados:** análisis estadístico-descriptivo (con medidas de tendencia, de distribución y de dispersión) y análisis multifactorial de datos con rotación *varimax* a través del programa electrónico *IBM SPSS Statistics 25.0*. **Resultados:** la categoría *evaluación* muestra grandes avances respecto al cambio de docencia. En general, los resultados extraídos a partir de las concepciones de los estudiantes muestran la evidencia de que hay avances en la práctica docente, pero sin llegar aún al nivel de referencia ideal.

PALABRAS CLAVE

Concepciones de los estudiantes, cuestionario para estudiantes, ciclos de mejora, modelos didácticos, innovación.

ABSTRACT

During the 2019/2020 course, this research was carried out with the aim of analyzing the students' conceptions regarding the teaching taught by their teachers, who participated in the General Course of University Teaching (CGDU) of the Training and Innovation Program Teacher of the Teaching Staff (FIDOP Program) of the University of Seville in 2018. **Objective:** to justify that the conceptions of the students are an indicator of the effectiveness of a change in teaching. **Instruments used:** Likert-type questionnaire (closed questions) with the following categories: *content, methodology and evaluation*. **Methods used:** statistical-descriptive analysis (with measures of trend, distribution and dispersion) and multifactorial analysis of data with *varimax* rotation through the *IBM SPSS Statistics 25.0 electronic program*. **Results:** the evaluation category shows great advances regarding the teaching change. In general, the results extracted from the students' conceptions show the evidence that there is progress in teaching practice, but not yet reaching the ideal reference level.

KEYWORDS

Student conceptions, student questionnaire, improvement cycles, didactic models, innovation.

1. INTRODUCCIÓN

Aunque el tema de la participación en los distintos espacios de la vida comunitaria ha irrumpido con fuerza en los últimos tiempos, el sector universitario apenas ha incorporado el uso de la participación y opinión estudiantil en su funcionamiento. La participación estudiantil y, por consiguiente, las concepciones de los estudiantes sobre cualquier proceso universitario han sido, y siguen siendo, en la mayoría de los casos, simbólicas (Pérez, 2010).

La investigación pretende profundizar en la opinión de los estudiantes sobre los procesos de enseñanza, en este caso sobre los Ciclos de Mejora en el Aula (CIMA), en el que han participado los docentes de la muestra. Los resultados obtenidos, a través de un análisis multifactorial, son útiles para reflexionar sobre los procesos de participación estudiantil en la universidad, sobre los modelos de enseñanza que priman en la actualidad y sobre la importancia de educar en base a la competencia de aprender a aprender, pero, sobre todo, nos confirman que las opiniones de los estudiantes son un buen indicador de la eficacia de un cambio de enseñanza. Lógicamente, no es la única fuente de información posible para conocer y comprender las características que engloban el ámbito universitario, pero sí son una voz privilegiada, una voz protagonista que quizás no se haya escuchado suficientemente.

Según Kandel (2005), conocer cómo piensan los estudiantes ante una experiencia de enseñanza o un proceso de aprendizaje es de vital importancia para que el docente sepa cómo organizar e impartir su materia.

Para un docente, conocer el modelo de enseñanza ideal que encaje con un conjunto de estudiantes, no es fácil. Es necesaria una formación previa que indique a éstos cómo impartir, organizar y gestionar su materia, cómo introducirla de la forma más atractiva a sus estudiantes y cómo conseguir que el aprendizaje sea realmente significativo. Los antecedentes de este trabajo tratan de contextualizar la situación actual de educación universitaria. Se explican los modelos de enseñanza vigentes y se valoran las concepciones de los estudiantes, en base a las actividades docentes y a las propuestas didácticas, como un pilar fundamental para mejorar la enseñanza.

Tras la descripción del contexto, se muestra el núcleo de la investigación: el problema de investigación, la muestra (estudiantes de profesores participantes del Curso General de Docencia Universitaria, del Programa de Formación e Innovación Docente del Profesorado de la Universidad de Sevilla), los instrumentos (un cuestionario respondido por estudiantes que recibieron una formación experimental), la recogida y análisis de los datos y la presentación de resultados y conclusiones. Así pues, la investigación se centra en comprender, mediante las concepciones de los estudiantes, cómo ha funcionado el proceso de cambio de enseñanza implementado.

2. MARCO TEÓRICO-ANTECEDENTES

2.1. El Modelo de enseñanza en Educación Superior centrado en la materia y el docente y el Modelo de enseñanza centrado en el aprendizaje y el estudiante.

Durante cualquier intervención docente en el aula se utilizan pautas, rutinas y esquemas mentales de acción que responden a hábitos asumidos inconscientemente, es decir, se repiten patrones o comportamientos por costumbre, tradición o imitación. Se denomina metodología a estas rutinas y a las teorías y creencias que tienen asociadas (Porlán *et al.*, 2017).

El modelo de enseñanza que se imparte en el aula está directamente relacionado con la metodología empleada. Cada docente de Educación Superior tiene un modo característico de enfrentarse a la difícil tarea de enseñar. Según Porlán (1993), las pautas que caracterizan a los modelos metodológicos se explican a partir de los referentes psicológicos, epistemológicos e ideológicos de los profesores, con o sin conciencia de éstos. Cada modelo se asocia a una teoría del aprendizaje que incluye, a su vez, un concepto del conocimiento y una concepción sobre las relaciones de poder dentro del aula, pudiendo clasificarse en función del grado de complejidad (desde lo simple, con menos variables e interacciones, hasta las visiones más complejas y actualizadas de la enseñanza centradas en la actividad del estudiante).

Los modelos de enseñanza se ajustan a estos modos de intervención, agrupándose, según los autores, en diversos grupos. Algunos estudios centrados en todo tipo de profesores, como el de Gargallo *et al.* (2007), describen dos grandes modelos generales de docencia universitaria: un

modelo “centrado en la materia y el profesor” (grupo mayoritario), donde el foco se sitúa en el conocimiento del docente, y otro “en el aprendizaje y el estudiante” (grupo minoritario), donde el estudiante recibe orientaciones del docente sobre cómo construir el conocimiento y cómo cambiar las visiones sobre los fenómenos que se estudian, modelo en el que se asienta la investigación presente.

Ambos modelos se consideran los extremos de un abanico en el que se ubicarían categorías intermedias (Dall’Alba, 1991; Kember, 1997; Martin y Ramsden, 1992; Samuelowicz y Bain, 2001). Para precisar en la temática de los modelos, se recogen diversas investigaciones que avalan la división de éstos en grupos, la mayoría se han realizado a partir de instrumentos basados en métodos cualitativos, a través de un enfoque fenomenográfico (entrevistas a profesores universitarios donde se recoge información sobre sus concepciones en torno a los conocimientos, el aprendizaje, la enseñanza, las situaciones de aula, etc.):

Larsson (1983) realizó una investigación basada en el análisis de las concepciones de los profesores de una universidad de Suecia. El instrumento de investigación utilizado fue la entrevista. Manejó una muestra de 29 profesores (de diversas especialidades). Tras la investigación, encontró dos modelos: «transmisión de información» y «facilitación del aprendizaje».

Dall’Alba (1991) también utilizó la entrevista como instrumento de investigación. Manejó una muestra de 20 docentes de universidades australianas de distintos ámbitos (economía, inglés, medicina y física) y encontró tres modelos: «transmisión del conocimiento», «facilitación del aprendizaje» y entre ambos uno intermedio, «desarrollo de conceptos».

Samuelowicz y Bain (1992) realizaron una investigación basada en el estudio de las concepciones docentes a través de entrevistas semiestructuradas. Manejaron una muestra de 40 profesores universitarios de distintas especialidades de tres universidades de Australia. Hallaron tres modelos de enseñanza muy parecidos a los descritos anteriormente: «transmisión del conocimiento», «facilitación del aprendizaje» y entre ambos uno intermedio, «facilitación de la comprensión».

Martin y Ramsden (1992) realizaron, al igual que los autores anteriores, una investigación basada en el estudio de las concepciones docentes acerca de los modelos de enseñanza.

Manejaron una muestra de 50 profesores universitarios de seis universidades australianas y encontraron tres modelos similares: «transmisión del conocimiento», «facilitación del aprendizaje» y entre ambos uno intermedio, «organizar el entorno de aprendizaje».

Kember (1997) sintetizó y analizó 13 investigaciones sobre el tema y encontró, también, tres modelos: «transmisión del conocimiento/orientación centrada en el profesor/centrada en el contenido», «facilitación del aprendizaje/orientación centrada en el aprendizaje/centrada en el estudiante» y entre ambos uno intermedio, «interacción estudiante-profesor».

Finalmente, Samuelowicz y Bain (2001) realizaron una investigación basada en la revisión literaria y el análisis y evaluación de un trabajo previo (Samuelowicz y Bain, 1992), donde manejaron una muestra de 39 profesores universitarios (de diversas especialidades) de tres universidades de Australia. En este análisis cualitativo (entrevistas semiestructuradas), encontraron dos grandes orientaciones o modelos: un modelo centrado en la enseñanza y otro modelo centrado en el aprendizaje. Al igual que en autores anteriores, cada orientación incluye dimensiones o categorías relativas a las conjeturas de los profesores. Los autores replantearon su posición inicial ante la primera investigación (Samuelowicz y Bain, 1992), la cual proponía tres modelos de enseñanza (dos modelos generales y uno intermedio). En la investigación de 2001 confirmaron que no existe una evidencia empírica que avale al modelo intermedio. Se eliminó el modelo intermedio, concluyendo en dos la división de modelos existentes para estos autores: un modelo centrado en la enseñanza, es decir, en la materia y el docente y otro centrado en el aprendizaje y el estudiante.

2.1.1. Modelo de Enseñanza en Educación Superior centrado en la materia y el docente

El modelo centrado en la materia y el docente consiste en la transmisión directa del contenido a los estudiantes. Todo el protagonismo corresponde al docente, es él quien tiene la responsabilidad de organizar y distribuir el conocimiento. Un buen docente es un experto en su materia, la transmite correctamente y ayuda a sus alumnos a comprenderla. El aprendizaje se entiende como una adquisición o un incremento de conocimientos, los cuales serán utilizados por los estudiantes en las asignaturas específicas y en el futuro personal de éstos. El papel del estudiante se limita a captar la información emitida del modo más eficaz posible (Gargallo *et al.*, 2007).

El conocimiento se entiende como algo externo al estudiante. La enseñanza, impuesta por el profesor que es el que sabe, se entiende como transmisión de conocimientos. En este sentido, la mente del estudiante se considera como si fuera una bolsa vacía que espera ser rellena por el profesor (Porlán *et al.*, 2017). Las relaciones en el aula son unidireccionales y jerárquicas, es decir, la palabra es del docente y el estudiante recibe pasivamente, siguiendo el guion planteado por el profesor. En el caso de ser bidireccionales, las lecciones se orientan a mantener la atención del estudiante y facilitar su entendimiento, es decir, el profesor se limita a responder cuestiones o dudas del estudiante. Los materiales de estudio preferentemente empleados son apuntes del profesor y/o los libros de texto.

La metodología empleada es, mayoritariamente, la lección magistral y la exposición del profesor. No existe una interacción potencialmente activa entre el profesor y los alumnos, escuchar y copiar es el método básico. La metodología de evaluación correspondiente se centra en el examen final como herramienta para la calificación. Preferentemente se usan preguntas cerradas que exigen un aprendizaje basado en la repetición: repetir lo memorizado a través de pruebas supuestamente objetivas. Los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje suelen basarse en reproducir los conocimientos adquiridos para aprobar (Samuelowicz y Bain, 2002). No existe una retroalimentación profesor-alumno. Las concepciones del estudiante no se tienen en cuenta y, por tanto, no se previenen errores. Suele faltar el *feedback* necesario por parte de los estudiantes para la comprensión de la materia.

El modelo transmisivo o modelo centrado en la materia y el docente ha sido y, en gran medida, es el modelo de referencia en la enseñanza superior a lo largo de la historia. La mayoría de la sociedad no concibe la enseñanza fuera de este modelo. Los modelos restantes son los cimientos de diversos intentos que se han construido para superar las deficiencias de éste, pues se basa en referentes obsoletos e incompatibles con las visiones modernas de la interacción didáctica (Porlán *et al.*, 2017).

2.1.2. Modelo de Enseñanza en Educación Superior centrado en el aprendizaje y el estudiante

El modelo centrado en el aprendizaje y el estudiante se basa en entender el conocimiento no como algo rígido e invariable, sino como una elaboración negociada y social. El profesor comparte con el alumno la responsabilidad de organizar e impartir el conocimiento. Se trata de un aprendizaje negociado, un proceso de construcción personal que engloba la comprensión significativa, dando lugar a diversas variaciones conceptuales y personales. Los conocimientos asimilados por el alumnado son mucho más que información para superar un examen o una asignatura, han de ayudar al estudiante a ser mejor persona y a afrontar la realidad en que está inmerso (Gargallo *et al.*, 2007).

McCombs y Whisler (2000) comentan que el papel del docente, en este modelo, varía en función del momento de aprendizaje, ya que se trata de una enseñanza guiada por un proceso de interacción que facilita la construcción del conocimiento. Para ello, el profesor actúa de facilitador del aprendizaje, no de transmisor de información. En este modelo, un buen profesor es aquel experto en su materia que dispone de formación didáctico-pedagógica continua (diseño instruccional, metodología, teoría del aprendizaje...) que le ayude a diseñar entornos llenos de aprendizajes. El profesor parte, usualmente, de cuestiones que activan el interés del alumno en el proceso. Las respuestas elaboradas por los estudiantes son enfrentadas a nuevas informaciones, aportadas por el profesor, que ponen en evidencia sus limitaciones para resolverlas. Finalmente, se establecen conclusiones y se toma conciencia de lo aprendido.

Por consiguiente, se trabaja con diversos métodos en función de los objetivos y del contexto. El docente ansía la implicación del estudiante para mejorar la comprensión, fomentando su desarrollo personal, su autonomía y su competencia para aprender a aprender. La finalidad es el estudiante, no el resultado cuantitativo. Según Fink (2003), se busca que el estudiante sea un aprendiz independiente, que aprenda a autoevaluar su propio trabajo. De modo coherente con estos planteamientos, se trata de una interacción profesor-alumno bidireccional: se valoran las concepciones de los estudiantes y se promueven las negociaciones de significados a través de métodos interactivos (diálogos y preguntas, trabajos cooperativos, discusiones grupales, *role-playing*, experiencias, etc.) para potenciar una interacción útil en el aprendizaje. Estos métodos se usan como procedimientos que faciliten la discusión de significados y la construcción de conocimientos, no como meros recursos que rompen la monotonía e innovan sin más. Además, se pueden usar métodos de indagación e investigación basados en el descubrimiento guiado o la resolución de problemas.

Los recursos materiales utilizados son muy diversos, aunque todos comparten la finalidad de que el alumno parta de sus propias concepciones y las contraste, reelabore y critique en relación con otras informaciones aportadas directa o indirectamente por el docente. Se suelen emplear manuales, artículos, artefactos, materiales audiovisuales, experiencias, salidas fuera del aula, etcétera. Se usan para potenciar la interacción y el trabajo cooperativo.

Los criterios de evaluación tienen un enfoque formativo. El docente puede usar exámenes, pero éstos engloban la resolución de problemas, los estudios de casos o las simulaciones que exigen reelaborar o aplicar lo aprendido, es decir, no basta con repetir lo aprendido. Además, se deben valorar otros trabajos realizados durante el curso por el alumnado, los cuales aportan información a los alumnos de sus progresos y errores para su autocorrección. El *feedback* utilizado se centra en ofrecer al estudiante una respuesta para que aprenda a autoevaluar su progreso.

En definitiva, se trata de un modelo que alberga la idea de que el aprendizaje es el resultado de la interacción entre significados que están en la mente del que aprende y las referencias que le llegan del exterior. Esto implica que para que el aprendizaje sea real, el papel del estudiante ha de ser activo mentalmente. Tanto el docente como los estudiantes juegan un papel activo. No existen posiciones jerárquicas, sino sujetos epistémicos capaces de producir conocimientos, aunque en distintos niveles. Un modelo donde todos son tomados en consideración y la creación de significados se sujeta a una negociación crítica. El resultado es un conocimiento construido socialmente en el aula (Porlán *et al.*, 2017).

2.2. La importancia de las concepciones y experiencias de los estudiantes en el Modelo Investigativo (Modelo de enseñanza centrado en el aprendizaje y el estudiante).

La nueva cultura del aprendizaje activo en Educación Superior exige ciertos cambios en las formas de aplicar la enseñanza y, por consiguiente, de gestionar el conocimiento. Esto implica la creación de nuevas acciones innovadoras de enseñanza basadas en el aprendizaje del estudiante, usando la innovación como una práctica docente vital e imprescindible. El proceso de innovación necesita nuevos componentes que sirvan de estudio para la creación de

situaciones beneficiosas para el aprendizaje, requiere otras formas de gestionar el conocimiento (Pozo, 2006).

Los modelos de docencia que la educación y, por índole, la sociedad engloba a su disposición son muy variados, algunos, más conservadores, consideran al alumno un ente pasivo y descentrado, ya mencionado como Modelo centrado en la materia y en el docente. En cambio, otros proponen una interrelación activa entre el profesor y el alumno, es decir, un proceso mutuo de enseñanza y aprendizaje, un modelo ideal (Fernández y Pont, 1996) conocido en la literatura en Educación Superior como Modelo centrado en el estudiante y el aprendizaje, también mencionado anteriormente. Así pues, los docentes tienen la misión de mantener con vida y cohesión una cultura, a la par de potenciar y aumentar la ética y virtud individual. Esta profesión simboliza uno de los motores fundamentales del crecimiento de las sociedades modernas, impartir nociones, valores y conocimientos trascendentales.

Ante la actual situación educativa, donde el modelo centrado en el estudiante está presente aún de forma minoritaria, se centra como temática el estudio de las opiniones de los estudiantes como indicador de la eficacia de un cambio de enseñanza. Según Porlán y Martín del Pozo (2006), las opiniones de este grupo son de vital importancia para la configuración de problemas prácticos, atendiendo a una metodología, contenido y evaluación innovadora. La enseñanza a partir de la motivación y el deseo de aprender es idónea para los estudiantes, esto supone hacer cosas distintas a las que se hacen.

Para cambiar progresivamente la postura de un trabajo docente que no funciona, parece necesario atender a las ideas del alumnado. El aprendizaje especialmente en algunas asignaturas es básicamente memorístico, los alumnos no reciben un aprendizaje significativo real. Trabajar con las concepciones de los estudiantes es el primer paso hacia un aprendizaje significativo y, por tanto, hacia una mejora en la comprensión y construcción de significados. Ballester (2002) justifica la importancia de las concepciones de los estudiantes para obtener un aprendizaje significativo real:

- Seguir las concepciones de los estudiantes promueve la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos significativamente, ya que un aprendizaje significativo modifica la estructura cognitiva del alumno y lo ayuda a integrar nueva información.

- Produce una integración y retención más duradera del contenido o información. La información temprana, al relacionarse con las concepciones anteriores, se deposita en la memoria a largo plazo, ayudando a conservar y entender más a fondo los detalles.
- Un aprendizaje basado en las concepciones de los estudiantes depende de la asimilación deliberada de las actividades por parte del alumno. Así pues, se trata de un aprendizaje activo.
- La significación de los aprendizajes de un alumno determinado depende de sus conocimientos previos y de la forma en cómo organiza su estructura mental de la información. Trabajar en base a concepciones previas y finales, ayuda a entender y organizar mejor la información.

La opinión del estudiante se entiende como la visión válida de éste, en relación con la conexión o interacción de sus experiencias en la dinámica profesor-estudiante. En muy pocas ocasiones se considera, entendida como una opinión contextualizada y digna de análisis, dentro del proceso de mejora docente.

Una correcta preparación del docente en una didáctica para el cambio es el reto de los académicos universitarios y, para ello, el profesor no debe ser un simple transmisor de contenidos; debe ser, ante todo, un líder, un gran educador y formador, y cumplir su misión de dirigir el proceso de educación de la personalidad y aprendizaje de los estudiantes, abarcando además las dimensiones cognitivas, afectivas, sociales y culturales. Es por esto, que es tan importante su labor, y considerar siempre cómo los estudiantes lo valoran o perciben.

Actualmente, las concepciones de los estudiantes y, por consiguiente, la opinión sobre sus profesores y sobre la actividad docente universitaria se encuentran en un constante punto de mira y han sido objeto de estudio desde la década de 1970. Aun así, ha de recalarse que el estudio y la investigación sobre el discente primó sobre la del profesorado (Algozzine *et al.*, 2004; Basow y Montgomery, 2005; Escudero, 1999; Fraser, 1982). Pasados los años, se empezó a valorar la importancia de comparar y contrastar las concepciones de ambos grupos en una misma investigación, citando como ejemplo el estudio de Roberts (1981), donde refleja las expectativas ideales de ambos grupos respecto a un curso universitario.

A pesar de esta larga tradición, las investigaciones comparativas entre alumnos y profesores se han decantado por un lado de la balanza, destacando como una línea de investigación el estudio

sobre la validez docente. Posteriormente, diversos trabajos han reafirmado estas conclusiones, recalcando la importancia de que el docente conozca las concepciones y percepciones de los alumnos, así como que autoanalice su propio comportamiento y modo de enseñar y atender a las peculiaridades de los alumnos (Casillas, 2006; García-Valcárcel, 1992; Gargallo *et al.*, 2010; Park y Lee, 2006; Xiang, 2009).

2.3. El papel de los estudiantes en la evaluación de la actividad del docente y de sus propuestas didácticas.

Evaluación y calificación son definiciones cercanas, pero no sinónimas, hoy en día, la diferencia aún cuesta percibirla. El papel de los estudiantes respecto a la evaluación contiene, en función del modelo de enseñanza docente, diferentes formas de representarse. La evaluación es un proceso continuo (no un momento puntual) de cierta complejidad que se ha venido caracterizando por numerosos autores mediante tres pilares claves: recoger información, analizarla y valorarla con objetividad, y tomar decisiones con rigor (Giné y Parcerisa, 2000). Cada acción o pilar, se puede entender de distintas formas según nos situemos en un enfoque más tradicional o en enfoques más actuales.

Según Ibarra, Rodríguez y Gómez (2012), la evaluación necesita de la participación activa de los estudiantes. Para aprender, es necesario aceptar el error como algo consustancial con el proceso de aprendizaje y no como algo negativo. Éstos deben tomar conciencia y entender sus propios modelos mentales, y comprenderse como sujetos epistémicos, es decir, alumnos que tienen y generan continuamente conocimientos.

Innovadoras investigaciones en el contexto del aprendizaje mantienen la idea de desarrollar en los estudiantes la capacidad para controlar sus propios procesos mediante la participación activa en la evaluación (Nicol, 2009). Esta rama de la investigación fue creada a partir de la necesidad de cambiar el papel del estudiante en los procesos de evaluación, un papel generalmente pasivo.

Paralelamente, los cambios que se vienen produciendo a nivel socioeconómico y cultural hacen que se exija a las instituciones de educación superior que los graduados sean capaces de planificar y mantener el seguimiento de su propio proceso de aprendizaje en etapas posteriores,

desarrollando las competencias del aprendizaje autónomo y del pensamiento crítico e innovador, entre otras (Goñi, 2005). En este contexto, el profesorado universitario está enfrentándose al reto de hacer partícipe al estudiante del proceso de enseñanza, a través del aprendizaje colaborativo o basado en problemas. Pero es necesario un cambio en el propio papel docente, para ello, el profesorado debe diseñar, planificar y desarrollar procedimientos de evaluación en los que juegue un papel central la implicación y participación activa de los estudiantes.

Estas consideraciones previas exigen, tanto del profesorado como de los estudiantes, e incluso de la propia institución universitaria, una nueva cultura de la evaluación en la que la actividad evaluativa llegue a ser por sí misma tarea de aprendizaje. Tareas de evaluación/aprendizaje que, como señala Ibarra (1999), posibiliten la construcción del conocimiento, la investigación disciplinada y la transferencia del saber a otros contextos.

La investigación de Rodríguez, Ibarra, Gómez y Quesada-Serra (2012), donde se utilizó una muestra de 614 estudiantes y 40 docentes procedentes de 65 titulaciones oficiales de distintas ramas del conocimiento, planteó analizar cómo perciben, tanto el profesorado como el alumnado, la participación de los estudiantes universitarios en la evaluación, utilizando como fuente de información los dos colectivos implicados. Para ello, se realizó un estudio de casos múltiples, presentando los datos a través de un análisis documental de los programas de las asignaturas y un proceso de encuestas a profesores y estudiantes.

Tras el análisis documental, se concluyó que existen pocas evidencias que muestren que el profesorado universitario plantee como algo importante considerar la participación de los estudiantes en el proceso de evaluación. Además, no se evidencia el uso de estrategias evaluativas de carácter alternativo como la autoevaluación, la evaluación entre iguales o la coevaluación. Esta falta de evidencias es un claro indicador del tipo de evaluación que predomina en la actualidad: una evaluación tradicional, diseñada, controlada y ejecutada, esencialmente, por el docente. También indica que el papel del estudiante continúa siendo, mayoritariamente, pasivo. En cambio, en el análisis descriptivo de las opiniones de estudiantes y profesores, se pudo observar que ambas partes están de acuerdo con respecto a los beneficios que la participación activa de los estudiantes en el proceso de evaluación puede tener en el desarrollo de la capacidad crítica, la mejora del conocimiento sobre materias específicas, o la mejora de las actitudes y los resultados de aprendizaje. Aun así, este reconocimiento se enfrenta

al escaso uso de estrategias participativas en la evaluación descrito anteriormente. A pesar de los inconvenientes, los resultados indican la necesidad de establecer nuevos procesos formativos, tanto para profesores como para estudiantes, donde se considere la evaluación como un medio compartido por ambas partes.

Según Boud *et al.* (2010), es preciso educar, primero, en evaluación, así los estudiantes y profesores serán socios responsables del aprendizaje y de la evaluación. Sadler (2010) describe que la competencia evaluativa es una habilidad adquirida por el profesorado tras haberse enfrentado a evaluaciones de estudiantes, por tanto, adquirida mediante entrenamiento y práctica. Esta misma oportunidad debería ofrecerse al alumnado, desarrollando en ellos la capacidad crítica, la cual proporcionará retroalimentación de calidad entre los iguales. Así pues, el reto futuro sería ofrecer esta formación a los estudiantes, pero, según Gessa Perera (2011), supondría la institucionalización en la Universidad de la dimensión participativa de los estudiantes en los procesos de evaluación.

En definitiva, como manifestaba Falchikov (2005), aún se sabe muy poco sobre los aspectos que implican a los estudiantes en los procesos de evaluación y recalca que sería necesario un programa de investigación transcultural que permitiera investigar este campo con mayor profundidad.

3. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Problema de investigación y sistema de categorías

Los problemas de investigación se plantearon como sigue: 1. *¿Qué opiniones tienen los estudiantes de 8 profesores representativos de los participantes en los CGDU del Programa FIDOPP de la US sobre los contenidos, las metodologías y las evaluaciones puestos en práctica en los Ciclos de Mejora en el Aula experimentados por ellos mismos?* 2. *¿Estas opiniones, a qué modelo de enseñanza se aproximan más: tradicional o alternativo?*

Soy consciente de que este estudio no aborda directamente las situaciones de aula sino a través de las opiniones y valoraciones de los estudiantes.

Para cada una de las tres categorías seleccionadas (contenido, metodología y evaluación), se establecieron diversas subcategorías, las cuales, a su vez, son formuladas por niveles de progresión (Tabla 1).

Tabla 1

Sistema de categorías (contenido, metodología y evaluación) y subcategorías seleccionadas para el cuestionario

Contenidos	Metodología	Evaluación
Problemas	ASM (ajuste de la secuencia metodológica)	Calificación
Organización	SM (secuencia metodológica)	Qué evaluar
Jerarquía	MMER (modelo metodológico real)	Evaluación y análisis de la propia práctica
Fuentes		Evolución
Tipos		Cuándo

Nota: cada categoría muestra sus subcategorías según las columnas de la tabla.

En este estudio no se profundiza sobre los niveles de progresión, ya que el foco principal es la opinión del alumno y no el nivel en el que se encuentra el docente. Aun así, es necesario trabajar en base a ellos. Existen 3 niveles; N1 (Nivel de partida, concepciones al inicio), N2 (Nivel posible, concepciones al final) y N3 (Nivel de referencia), que alude a lo que consideramos deseable. Este sistema de categorías es el resultado de un proceso elaborado a partir de experiencias de los formadores sobre modelos didácticos y formativos (Porlán *et al.*, 1996; Porlán, Rivero y Martín del Pozo, 1997; Porlán y Rivero, 1998; Harres *et al.*, 2005).

3.2. Muestra y contexto

El Programa de Formación e Innovación Docente del Profesorado de la US (Programa FIDOP), se desarrolla por el Secretariado de Formación y Evaluación y el ICE. Tiene como finalidad principal contribuir a la formación e innovación para la adquisición de las competencias en el uso de modelos docentes del profesorado, favoreciendo un proceso de cambio conceptual y metodológico. Busca un modelo más innovador y acorde a los nuevos descubrimientos forjados por investigaciones educativas de educación (didáctica de diversas disciplinas, epistemología, psicología del aprendizaje, etc.).

Una de las líneas de actuación del Programa es el Curso General de Docencia Universitaria (CGDU). Durante el mismo, cada docente realiza dos Ciclos de Mejora en el Aula (CIMA). Los CIMA son una estrategia formativa basada en el análisis crítico de la práctica preexistente, en el diseño y la aplicación de mejoras específicas y en la evaluación de dichas mejoras con el fin de valorar su continuidad. Todo ello, de forma progresiva, cíclica y permanente. Según Karm (2010), los Ciclos de Mejora aportan cambios positivos en las habilidades y hábitos de reflexión de los profesores, así como su comprensión sobre fenómenos de enseñanza. Se trata de una estrategia que integra la innovación docente, la reflexión y la interacción con la teoría, modificando las prácticas y los modelos de enseñanza, consiguiendo una mejora en los objetivos del desarrollo profesional (Correa *et al.*, 2017).

Estos Ciclos de mejora, como hemos dicho, contienen tres fases formativas: el autoanálisis de la práctica, el diseño y aplicación de cambios de duración controlada y la evaluación del aprendizaje de los estudiantes y del desarrollo de las sesiones. Las propuestas de mejora son concretas y abarcables, de tal manera que su puesta en práctica es asequible y los resultados visibles y evaluables. Esta investigación se centra en los datos obtenidos en relación con el segundo CIMA. En el segundo CIMA, los docentes participantes en el curso detectan y analizan las ideas iniciales de sus alumnos sobre los contenidos del CIMA, se formulan los contenidos en forma de mapa y diseñan secuencias de actividades atendiendo a los resultados obtenidos. Tras la aplicación del CIMA, se sometió a valoración crítica de la experiencia por los propios estudiantes a través de un cuestionario que comentaremos más adelante.

Se describe la muestra en términos de frecuencias y porcentajes. El número total de participantes es 414, estudiantes de 8 docentes integrados en los CGDU realizados en el año 2018. Por sexo, la distribución de la muestra es: 255 (61,6%) mujeres y 159 (38,4%) hombres (Tabla 2). La edad de los participantes oscila entre 17 y 41 años. El 89,2% de la muestra tiene

entre 18 y 23 años, de los cuales 41,1% (170 participantes) tiene 20 años y 15,5% (64 participantes) tiene 21 años (Tabla 3). El 96,1% de la muestra, es decir, 398 participantes, cursaron por primera vez la asignatura de su profesor específico (Tabla 4). El resto, la cursó con otro profesor (1,4%) o con el mismo profesor (2,5%).

Tabla 2

Sexo de los participantes del cuestionario

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sexo	Mujer	255	61,6	61,6	61,6
	Hombre	159	38,4	38,4	100,0
	Total	414	100,0	100,0	

Tabla 3

Edad de los participantes del cuestionario

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Edad	17,00	6	1,4	1,4	1,4
	18,00	29	7,0	7,0	8,5
	19,00	39	9,4	9,4	17,9
	20,00	170	41,1	41,1	58,9
	21,00	64	15,5	15,5	74,4
	22,00	38	9,2	9,2	83,6
	23,00	29	7,0	7,0	90,6
	24,00	10	2,4	2,4	93,0
	25,00	7	1,7	1,7	94,7
	26,00	5	1,2	1,2	95,9
	27,00	2	,5	,5	96,4
	28,00	4	1,0	1,0	97,3
	29,00	1	,2	,2	97,6
	30,00	3	,7	,7	98,3
	31,00	2	,5	,5	98,8
	33,00	1	,2	,2	99,0
	34,00	1	,2	,2	99,3
	35,00	1	,2	,2	99,5
	40,00	1	,2	,2	99,8
	41,00	1	,2	,2	100,0
Total		414	100,0	100,0	

Tabla 4

Participantes que cursaron por primera vez la asignatura

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí (1ª vez)	398	96,1	96,1	96,1
	No	16	3,9	3,9	100,0
	Total	414	100,0	100,0	

Nota: aquellos participantes que no cursaron por primera vez la asignatura (3,9%), la cursaron con otro profesor (1,4%) o con el mismo profesor (2,5%).

El número total de profesores, al igual que el número total de titulaciones, es 8. Uno de ellos contaba con 144 alumnos implicados, el 34,8% de la muestra (Tabla 5).

Tabla 5

Nombres de las titulaciones de los docentes implicados en el cuestionario

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Titulaciones	Anatomía patológica	144	34,8	34,8	34,8
	Construcción I	26	6,3	6,3	41,1
	Consulta de optometría	56	13,5	13,5	54,6
	Empresa y estructura Económica agraria	22	5,3	5,3	59,9
	Fundamentos de podología	53	12,8	12,8	72,7
	Lengua española y su didáctica	57	13,8	13,8	86,5
	Métodos	16	3,9	3,9	90,3
	Resistencia de materiales	40	9,7	9,7	100,0
	Total	414	100,0	100,0	

Los docentes fueron seleccionados a partir de un análisis de conglomerados K-medias, según el estudio de De Alba-Fernández y Porlán (2020), en relación con los modelos de progresiones que resultaron de las categorías contenidos, metodologías y evaluación del primer estudio. De este análisis resultaron 3 grupos o modelos de profesores. Los 8 casos se seleccionaron buscando una proporcionalidad y representatividad de dichos grupos. Se siguió el siguiente criterio de selección: al menos 2 profesores por cada grupo (para que existiese una correcta proporción) y que, a su vez, los seleccionados pertenecieran a ramas de conocimiento diversas.

3.3. Instrumentos y técnicas de análisis

3.3.1. Instrumentos utilizados

Para evaluar las opiniones de los estudiantes de aquellos docentes pertenecientes al programa FIDOP se creó un cuestionario, con 26 ítems o preguntas relacionadas con las tres categorías señaladas anteriormente; *contenido*, *metodología* y *evaluación* y las correspondientes subcategorías.

Desde un enfoque cuantitativo, el cuestionario aplicado es de tipo escala Likert, con 6 alternativas. La escala Likert es una escala ordinal, que ofrece al estudiante una afirmación o negación que ha de valorar de 0 a 6, según el grado de acuerdo con ésta (Gil Pascual, 2011). Está compuesto por preguntas cerradas, donde 0 es el menor grado de acuerdo y 6 el mayor, y preguntas abiertas (observaciones del estudiante). El estudio se realiza, únicamente, analizando las preguntas cerradas.

La finalidad es descubrir el grado de satisfacción y valorar la experiencia innovadora con el CIMA 2 de los estudiantes a través de su opinión sobre las preguntas expuestas de contenido, metodología y evaluación. La categoría de *contenidos* se dividió en los siguientes subgrupos: *problemas*, *organización*, *jerarquía*, *fuentes* y *tipo*. La categoría de *metodología* se dividió en los siguientes subgrupos: *ASM (ajuste de la secuencia metodológica)*, *SM (secuencia metodológica)* y *MMER (modelo metodológico real)*. La categoría de *evaluación* se dividió en los siguientes subgrupos: *calificación*, *qué evaluar*, *evaluación y análisis de la práctica*, *evolución* y *cuándo*. Cada subgrupo cuenta con dos ítems del cuestionario, uno perteneciente a la rama tradicional de enseñanza, denominado *ítem tradicional*, y otro a la innovadora, denominado *ítem de referencia* (Tabla 6).

El cuestionario completo se encuentra en el apartado “ANEXOS” del TFG (Anexo I, II, III, IV y V).

Tabla 6

Tabla de correspondencia entre cada ítem y el sistema de categorías y subcategorías

	Ítems tradicionales	Ítems de referencia	
Contenidos			Contenidos
Problemas	3. No se ha trabajado con problemas, proyectos o casos durante las clases de la innovación.	15. Los contenidos trabajados durante la innovación están relacionados con problemas o casos importantes para la asignatura y relacionados con la realidad.	Problemas
Organización	25. Durante la innovación los contenidos de la asignatura se han organizado y/o presentado como un listado de temas.	5. Los contenidos trabajados durante la innovación han estado relacionados entre ellos.	Organización
Jerarquía	9. Todos los contenidos han tenido el mismo grado de importancia durante la innovación.	19. Hay contenidos que han tenido más importancia que otros en la innovación.	Jerarquía
Fuentes	17. Los contenidos se han trabajado básicamente a partir de manuales, apuntes de la asignatura y las explicaciones del profesor/a.	12. Para el desarrollo de las clases se han tenido en cuenta las ideas de los estudiantes, las necesidades sociales y ambientales y la materia de la asignatura.	Fuentes
Tipos	24. Los contenidos que se han enseñado a lo largo de la innovación han sido, sobre todo, los conceptos de la asignatura.	7. Durante la innovación, se han trabajado de manera equilibrada conceptos, habilidades, valores y procedimientos relacionados con la asignatura.	Tipos
Metodología			Metodología
ASM	26. En el desarrollo de la innovación no se ha tenido en cuenta lo que los estudiantes sabían del tema.	22. El/la profesor/a ha intentado conocer y mejorar las ideas de los estudiantes sobre los problemas o casos trabajados a lo largo de todo el proceso de innovación.	ASM
SM	13. El orden de las actividades durante la innovación ha sido trabajar primero la teoría y luego la práctica.	2. En la innovación, primero se han realizado actividades para que los estudiantes expresen sus ideas sobre los problemas o casos y después otras para ayudarles a mejorar dichas ideas.	SM

MMER	10. Durante la innovación, las clases teóricas han consistido fundamentalmente en la explicación del contenido por el/la profesor/a y/o las clases prácticas se han basado en una guía de trabajo con todos los pasos definidos.	4. La metodología utilizada durante la innovación ha seguido un proceso investigativo o similar.	MMER
Evaluación			Evaluación
Calificación	11. La calificación de esta asignatura solo se basa en el grado de acierto o error de los estudiantes en los exámenes.	1. Las notas de esta asignatura recogen la evolución de cada estudiante en su proceso de aprendizaje.	Calificación
Qué evaluar	18. Lo que el/la profesor/a ha valorado al final de la innovación es fundamentalmente si los estudiantes saben o no la teoría.	6. Para evaluar a los estudiantes el/la profesor/a se ha basado en analizar el cambio de sus ideas a lo largo de la innovación.	Qué evaluar
Evaluación y análisis de la propia práctica	20. Al final de la innovación no se ha pedido opinión a los estudiantes sobre cómo ha funcionado y sobre la actuación del docente.	8. El/la profesor/a ha solicitado información sobre el punto de vista de los estudiantes para mejorar la innovación en el próximo curso.	Evaluación y análisis de la propia práctica
Evolución	23. La evaluación se ha basado en medir el nivel de conocimiento adquirido por los estudiantes al final de la innovación.	14. Los estudiantes han respondido un cuestionario al inicio y al final de la innovación, que ha servido para conocer la evolución de su aprendizaje.	Evolución
Cuándo	16. El/la profesor/a ha evaluado solo al final de la innovación.	21. El/la profesor/a ha ido obteniendo información en diferentes momentos de la innovación que le ha servido para evaluar.	Cuándo

El estudio de los datos fue realizado a partir de un análisis estadístico-descriptivo (porcentajes, promedios y desviación típica) y otro multifactorial de componentes principales (tipo rotación *Varimax*) a partir del programa electrónico *IBM SPSS Statistics 25.0*.

Tras direccionar el estudio de los ítems hacia la clasificación entre ítems tradicionales e ítems de referencia, se tuvieron que eliminar la cantidad de 10 ítems no significativos (Tabla 7), los

cuales no contaban con suficiente poder discriminatorio o, simplemente, los enunciados de los ítems eran incorrectos y generaban contradicciones entre las respuestas de los discentes.

Tabla 7

Tabla de ítems eliminados según el sistema de categorías y subcategorías

	Ítems tradicionales eliminados	Ítems de referencia eliminados	
Contenidos			Contenidos
Jerarquía	9. Todos los contenidos han tenido el mismo grado de importancia durante la innovación	19. Hay contenidos que han tenido más importancia que otros en la innovación	Jerarquía
Fuentes	17. Los contenidos se han trabajado básicamente a partir de manuales, apuntes de la asignatura y las explicaciones del profesor/a	12. Para el desarrollo de las clases se han tenido en cuenta las ideas de los estudiantes, las necesidades sociales y ambientales y la materia de la asignatura	Fuentes
Tipos	24. Los contenidos que se han enseñado a lo largo de la innovación han sido, sobre todo, los conceptos de la asignatura	7. Durante la innovación, se han trabajado de manera equilibrada conceptos, habilidades, valores y procedimientos relacionados con la asignatura.	Tipos
Metodología			Metodología
MMER	10. Durante la innovación, las clases teóricas han consistido fundamentalmente en la explicación del contenido por el/la profesor/a y/o las clases prácticas se han basado en una guía de trabajo con todos los pasos definidos	4. La metodología utilizada durante la innovación ha seguido un proceso investigativo o similar	MMER
Evaluación			Evaluación
Evolución	23. La evaluación se ha basado en medir el nivel de conocimiento adquirido por los estudiantes al final de la innovación	14. Los estudiantes han respondido un cuestionario al inicio y al final de la innovación, que ha servido para conocer la evolución de su aprendizaje	Evolución

3.3.2. Técnicas de análisis

El análisis de los datos engloba los siguientes pasos:

a) Se realizó un análisis estadístico-descriptivo a través de porcentajes, promedios y desviaciones típicas, donde se señaló la relevancia de ciertos ítems (significativos y no significativos) y se observó la dualidad de respuestas entre ítems tradicionales y de referencia.

b) Se realizó un análisis multifactorial de componentes principales (tipo rotación VARIMAX) con los ítems del cuestionario. Se observaron y valoraron los ítems, forzando y no forzando la matriz. Finalmente, se determinó un empleo de la matriz, donde se decretó la eliminación de ciertos ítems no significativos.

c) Por último, se buscó una concordancia entre ambos análisis para que no hubiese contradicciones internas y se confirmó la investigación.

Así pues, el estudio multifactorial de componentes principales final, con rotación *Varimax*, se hizo con 16 ítems. A dicho conjunto se le realizó la Prueba de KMO (Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo) y la Prueba de esfericidad de Bartlett, obteniendo unos resultados, de los que se hablará más adelante, óptimos.

Existen diversos contrastes que pueden realizarse para evaluar y comprobar si el modelo factorial (o la extracción de los factores) en su conjunto es significativo.

El test KMO (Kaiser, Meyer y Olkin) relaciona los coeficientes de correlación. Cuanto más cerca de 1 tenga el valor obtenido del test KMO, implica que la relación entre las variables es alta. Si $KMO \geq 0.9$, el test es muy bueno; notable para $KMO \geq 0.8$; mediano para $KMO \geq 0.7$; bajo para $KMO \geq 0.6$; y muy bajo para $KMO < 0.5$ (Luque, 2003).

La prueba de esfericidad de Bartlett evalúa la aplicabilidad del análisis factorial de las variables estudiadas. El modelo es significativo (aceptamos la hipótesis nula, H_0) cuando se puede aplicar el análisis factorial.

Prueba de esfericidad de Bartlett:

Si Sig. (valor de prueba) < 0.05 aceptamos H_0 (hipótesis nula) $>$ se puede aplicar el análisis factorial.

Si Sig. (valor de prueba) > 0.05 rechazamos H_0 $>$ no se puede aplicar el análisis factorial.

Por tanto, según Luque (2003), la prueba de Bartlett se utiliza para comprobar la hipótesis nula que afirma que las variables no están correlacionadas en la muestra y la prueba de KMO, mide la adecuación de la muestra, indicándonos qué tan apropiado es aplicar el Análisis Factorial.

A continuación, se describen las pautas tomadas para el análisis de componentes principales, primero, y estadístico-descriptivos, segundo.

Las pautas del análisis multifactorial de componentes principales fueron las siguientes:

- a) Se observó la correcta evaluación de la prueba de KMO y Bartlett.
- b) Se comprobó la varianza total explicada, sumándole las cargas al cuadrado de la rotación.
- c) Se observaron las dimensiones creadas por el programa, buscando una correlación con los ítems de referencia e ítems tradicionales.
- d) Se ordenaron los pesos factoriales de mayor a menor, eliminando aquellos pesos inferiores a 0,3 (Bandalos y Finney, 2010). Se probó la matriz forzada y sin forzar.
- e) Se destacaron aquellos ítems que contaban con altos pesos factoriales.
- f) Finalmente, se recopilaron los datos de la varianza total explicada, los ítems resaltados y la relación con las dimensiones y se compararon con el análisis estadístico-descriptivo.

El análisis estadístico-descriptivo engloba los siguientes pasos:

- a) Se elaboró un estudio de porcentajes, promedios y desviaciones típicas de cada ítem.
- b) Se enfrentaron los ítems de referencia con los ítems tradicionales, para detectar aquellos significativos y no significativos.
- c) Se eliminaron aquellos ítems con una diferencia de promedios inferior a 1, este conjunto engloba aquellos no significativos, ya que no existe diferencia en la respuesta entre el ítem de referencia y el tradicional.

d) Finalmente, se evalúan los ítems significativos por medio del programa electrónico *IBM SPSS Statistics 25.0.* para corroborar la investigación.

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

4.1. Análisis de resultados

Los cuestionarios se recogieron de forma presencial tras terminar la implementación del CIMA (se siguió un protocolo externo para recoger los datos, de forma que cada investigador/a siguiese el mismo procedimiento) y se les realizó un análisis estadístico-descriptivo. El análisis estadístico se compuso de medidas de tendencia central (media, mediana y moda), de distribución (frecuencia y porcentaje) y de dispersión (desviación típica), como se puede observar en la Tabla 8. También se realizó un análisis descriptivo (recogido en el punto nº3 del TFG). En dicha tabla, se han destacado, en negrita, y resaltado, en gris, los promedios de los ítems eliminados. Los promedios son buenos indicadores de la eficacia de los ítems, puesto que indican si la confrontación entre éstos es significativa o no. Se puede observar que la diferencia de promedios entre los ítems eliminados es inferior a 1, por ejemplo: en la categoría *Contenidos*, subcategoría *Jerarquía*, la diferencia de promedios entre el ítem tradicional nº9 (con un promedio de 4'4) y el ítem de referencia nº19 (con un promedio de 3'8) es 0'6, siendo esta inferior 1.

En cambio, se visualizan promedios válidos y significativos entre los ítems de referencia y los ítems tradicionales; se puede observar en la categoría *Metodología*, subcategoría *ASM*. La diferencia de promedios entre el ítem tradicional nº26 (con un promedio de 2'3) y el ítem de referencia nº22 (con un promedio de 4,9) es 2'6, siendo esta superior a 1, respaldando así la correcta elaboración de estos ítems.

Tabla 8

Tabla de datos estadísticos del cuestionario entre los ítems tradicionales y los ítems de referencia

	Ítems tradicionales	% (P/M)	Media (DT)	% (P/M)	Media (DT)	Ítems de referencia	
Contenidos							Contenidos
Problemas	3. No se ha trabajado con problemas, proyectos o casos durante las clases de la innovación	81,8/ 18,2	2,0 (1,5)	7,7/ 92,3	5,2 (1,0)	15. Los contenidos trabajados durante la innovación están relacionados con problemas o casos importantes para la asignatura y relacionados con la realidad	Problemas
Organización	25. Durante la innovación los contenidos de la asignatura se han organizado y/o presentado como un listado de temas	34,7/ 65,3	4,1 (1,6)	8,7/ 91,3	5,1 (1,0)	5. Los contenidos trabajados durante la innovación han estado relacionados entre ellos	Organización
Jerarquía	9. Todos los contenidos han tenido el mismo grado de importancia durante la innovación	23,7/ 76,3	4,4 (1,2)	38,6/ 61,4	3,8 (1,3)	19. Hay contenidos que han tenido más importancia que otros en la innovación	Jerarquía
Fuentes	17. Los contenidos se han trabajado básicamente a partir de manuales, apuntes de la asignatura y las	29,5/ 70,5	4,3 (1,5)	26,9/ 73,1	4,4 (1,3)	12. Para el desarrollo de las clases se han tenido en cuenta las ideas de los estudiantes, las	Fuentes

	explicaciones del profesor/a					necesidades sociales y ambientales y la materia de la asignatura	
Tipos	24. Los contenidos que se han enseñado a lo largo de la innovación han sido, sobre todo, los conceptos de la asignatura	21,6/ 78,4	4,6 (1,2)	9,0/ 91,0	5,0 (1,0)	7. Durante la innovación, se han trabajado de manera equilibrada conceptos, habilidades, valores y procedimientos relacionados con la asignatura	Tipos
Metodología							Metodología
ASM	26. En el desarrollo de la innovación no se ha tenido en cuenta lo que los estudiantes sabían del tema	76,8/ 23,2	2,3 (1,5)	12,9/ 87,1	4,9 (1,1)	22. El/la profesor/a ha intentado conocer y mejorar las ideas de los estudiantes sobre los problemas o casos trabajados a lo largo de todo el proceso de innovación	ASM
SM	13. El orden de las actividades durante la innovación ha sido trabajar primero la teoría y luego la práctica	48,1/ 51,9	3,6 (1,6)	13,9/ 86,1	4,8 (1,1)	2. En la innovación, primero se han realizado actividades para que los estudiantes	SM

						expresen sus ideas sobre los problemas o casos y después otras para ayudarles a mejorar dichas ideas	
MMER	10. Durante la innovación, las clases teóricas han consistido fundamentalmente en la explicación del contenido por el/la profesor/a y/o las clases prácticas se han basado en una guía de trabajo con todos los pasos definidos	40,2/ 59,8	3,9 (1,6)	23,3/ 76,7	4,4 (1,1)	4. La metodología utilizada durante la innovación ha seguido un proceso investigativo o similar	MMER
Evaluación							Evaluación
Calificación	11. La calificación de esta asignatura solo se basa en el grado de acierto o error de los estudiantes en los exámenes	58,2/ 41,8	3,1 (1,8)	27,5/ 72,5	4,3 (1,3)	1. Las notas de esta asignatura recogen la evolución de cada estudiante en su proceso de aprendizaje	Calificación
Qué evaluar	18. Lo que el/la profesor/a ha valorado al final de la innovación es fundamentalmente si los estudiantes saben o no la teoría	50,7/ 49,3	3,4 (1,6)	27,7/ 72,3	4,4 (1,4)	6. Para evaluar a los estudiantes el/la profesor/a se ha basado en analizar el cambio de sus ideas a lo largo de la innovación	Qué evaluar

Evaluación y análisis de la propia práctica	20. Al final de la innovación no se ha pedido opinión a los estudiantes sobre cómo ha funcionado y sobre la actuación del docente	78,4/ 21,6	2,2 (1,7)	15,4/ 84,6	5,0 (1,3)	8. El/la profesor/a ha solicitado información sobre el punto de vista de los estudiantes para mejorar la innovación en el próximo curso	Evaluación y análisis de la propia práctica
Evolución	23. La evaluación se ha basado en medir el nivel de conocimiento adquirido por los estudiantes al final de la innovación	26,3/ 73,7	4,3 (1,5)	18,1/ 81,9	5,0 (1,6)	14. Los estudiantes han respondido un cuestionario al inicio y al final de la innovación, que ha servido para conocer la evolución de su aprendizaje	Evolución
Cuándo	16. El/la profesor/a ha evaluado solo al final de la innovación	73,6/ 26,4	2,4 (1,7)	19,3/ 80,7	4,7 (1,3)	21. El/la profesor/a ha ido obteniendo información en diferentes momentos de la innovación que le ha servido para evaluar	Cuándo

Nota: se establecen los siguientes intervalos y sus respectivas simplificaciones; %(P): pocas veces o menor frecuencia y %(M): muchas veces o mayor frecuencia; DT: desviación típica. Intervalos establecidos: 1 a 2,6 (poco); 2,7 a 4,3 (medio); y de 4,4 a 6 (mucho).

Esta confrontación entre los ítems tradicionales y de referencia se realizó para detectar aquellos ítems significativos y válidos para el estudio. Se eliminaron todos aquellos ítems con una diferencia de promedios inferior a 1 (ítems nº4, nº7, nº9, nº10, nº12, nº14, nº17, nº19, nº23,

nº24), siendo éstos no significativos, ya que no respaldan la diferencia existente entre los ítems tradicionales e ítems de referencia.

A continuación, se realizó un método de extracción de resultados basado en el análisis multifactorial de componentes principales (tipo rotación *VARIMAX*), por medio del programa electrónico *IBM SPSS Statistics 25.0.*, con los ítems significativos del cuestionario (16 ítems).

Antes de comenzar con el análisis multifactorial, se realizó la prueba de KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) y Bartlett (Tabla 9), para comprobar la adecuación del muestreo. El resultado de la prueba de KMO, la cual indica la correlación entre los coeficientes, fue 0'757, un resultado alto que avala el análisis multifactorial. Cuanto más cerca de 1 sea el valor obtenido en la prueba KMO, más alta es la relación entre las variables (Luque, 2003). Tras dicha prueba, se realizó la prueba de esfericidad de Bartlett, la cual evalúa, a su vez, la aplicabilidad del análisis factorial de las variables estudiadas. Cuanto más cerca de 0 sea el valor obtenido en esta prueba, más apropiado es realizar el análisis factorial (Luque, 2003). El resultado de la prueba de esfericidad de Bartlett fue 0'0, un resultado idóneo que respalda la elaboración del análisis.

Tabla 9

Tabla de resultados de la prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,757
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1083,222
	gl	120
	Sig.	,000

Tras las pruebas de KMO y Bartlett, se realizó el análisis multifactorial de componentes principales (Tabla 10). Con aquellos 16 ítems significativos, se obtuvo un encuadre factorial de 4 factores o dimensiones y una varianza total explicada del 51'658 %.

Tabla 10

Tabla de la varianza total explicada

Dimensiones	Sumas de cargas al cuadrado de la extracción	Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	% acumulado (total explicada)	Total	% de varianza	% acumulado
1	21,379	2,493	15,582	15,582

2	34,573	2,102	13,137	28,719
3	44,607	1,842	11,515	40,233
4	51,658	1,828	11,425	51,658

Dicho porcentaje (51'658 %), indica una correcta variabilidad entre los datos respecto a la media. Aunque los datos son claros, aún es necesario realizar la rotación de ejes (Tabla 11). En la tabla de la matriz de componentes rotados, se han destacado en negrita todos los pesos factoriales correspondientes a cada ítem. Además, se han resaltado en gris los más pesados de cada factor o dimensión. Y se ordenaron los pesos factoriales de mayor a menor, eliminando aquellos pesos inferiores a 0,3 (Bandalos y Finney, 2010).

Tabla 11

Tabla de la matriz de componentes rotados

	Dimensiones			
	1	2	3	4
15. Los contenidos trabajados durante la innovación están relacionados con problemas o casos importantes para la asignatura y relacionados con la realidad	,742			
5. Los contenidos trabajados durante la innovación han estado relacionados entre ellos	,689			
2. En la innovación, primero se han realizado actividades para que los estudiantes expresen sus ideas sobre los problemas o casos y después otras para ayudarles a mejorar dichas ideas	,587			
6. Para evaluar a los estudiantes el/la profesor/a se ha basado en analizar el cambio de sus ideas a lo largo de la innovación	,545			

1. Las notas de esta asignatura recogen la evolución de cada estudiante en su proceso de aprendizaje	,516		
13. El orden de las actividades durante la innovación ha sido trabajar primero la teoría y luego la práctica	,450		
11. La calificación de esta asignatura solo se basa en el grado de acierto o error de los estudiantes en los exámenes		,809	
18. Lo que el/la profesor/a ha valorado al final de la innovación es fundamentalmente si los estudiantes saben o no la teoría		,769	
16. El/la profesor/a ha evaluado solo al final de la innovación		,509	
25. Durante la innovación los contenidos de la asignatura se han organizado y/o presentado como un listado de temas		,479	
21. El/la profesor/a ha ido obteniendo información en diferentes momentos de la innovación que le ha servido para evaluar			,688
8. El/la profesor/a ha solicitado información sobre el punto de vista de los estudiantes para mejorar la innovación en el próximo curso			,681

22. El/la profesor/a ha intentado conocer y mejorar las ideas de los estudiantes sobre los problemas o casos trabajados a lo largo de todo el proceso de innovación				,552
20. Al final de la innovación no se ha pedido opinión a los estudiantes sobre cómo ha funcionado y sobre la actuación del docente				,749
3. No se ha trabajado con problemas, proyectos o casos durante las clases de la innovación				,639
26. En el desarrollo de la innovación no se ha tenido en cuenta lo que los estudiantes sabían del tema				,574

Sin forzar la matriz, resultan 4 dimensiones o factores con una varianza total explicada del 51'658 %.

Así pues, del análisis factorial (matriz de componentes rotados), podemos concluir que las variables se agrupan en cuatro grandes factores, dimensiones o componentes: el primero y el tercero, claramente, están en la senda innovadora (compuestos por ítems de referencia), sin ninguna contradicción interna entre pesos factoriales por encima de 0'45. El segundo y el cuarto ponen el acento en los ítems tradicionales, también sin contradicciones internas por encima de 0,45.

4.2. Conclusiones

¿Qué opiniones tienen los estudiantes de 8 profesores representativos de los participantes en los CGDU del Programa FIDOPP de la US sobre los contenidos, las metodologías y las evaluaciones puestos en práctica en los Ciclos de Mejora en el Aula experimentados por ellos

mismos? ¿Estas opiniones, a qué modelo de enseñanza se aproximan más: tradicional o alternativo?

Las críticas a las maneras tradicionales de enseñar han adquirido mucha más fuerza ante los requerimientos de una formación que permita afrontar la integración de conocimientos y garantizar aprendizajes efectivos y relevantes, que aporten una mejora en el desarrollo de las potencialidades de cada individuo. Esta investigación y, por consiguiente, sus resultados, muestran que los avances en este campo son lentos y costosos, ya que el uso de prácticas centradas en el almacenamiento de información sigue estando vigente. A pesar de ello, el auge de las prácticas innovadoras sigue avanzando y los docentes prestan más atención a las interacciones y factores que influyen en la capacidad de motivar y aprender.

Tras analizar las respuestas de los estudiantes, destacan los resultados obtenidos ante los ítems tradicionales e ítems de referencia de la categoría *evaluación*, ya que se trata de la categoría que, con más eficacia (con mayor número de ítems significativos con mayor peso factorial), muestra el cambio de enseñanza seguido por los docentes seleccionados del programa (siendo la categoría más cercana al nivel de referencia). La confrontación entre los ítems de esta categoría muestra una mejora en la faceta evaluativa del docente, la cual se corrobora con las respuestas de los estudiantes. Según éstos, los profesores, en su mayoría, han utilizado las ideas previas de los alumnos para reformular sus estructuras evaluativas, han evaluado a los estudiantes en distintas partes a lo largo del proceso de innovación y han solicitado la opinión del estudiante para mejorar la innovación del próximo curso.

Los ítems de las categorías *contenidos* y *metodología*, muestran una mejora y un cambio progresivo de enseñanza, pero lejos aún del nivel de referencia. En la categoría *contenidos*, las respuestas de los estudiantes muestran que los profesores, en su mayoría, han impartido contenidos relacionados con problemas o casos prácticos y con la realidad. Los resultados, además, indican que los contenidos se han organizado y trabajado en base a las ideas de los estudiantes. La categoría *metodología*, muestra que los profesores han intentado conocer y mejorar las ideas de los estudiantes sobre los problemas, o casos, trabajados a lo largo del proceso de innovación, realizando actividades basadas en las ideas de los alumnos y después otras para ayudarles a mejorar dichas ideas.

En definitiva, la muestra es diversa y se encuentra en transición, al igual que el cambio en los modelos de enseñanza docente y sus respectivas metodologías. Entre el uso de prácticas tradicionales y prácticas alternativas, impartidas por los docentes, la muestra indica que predominan las segundas. Los datos de los estudiantes confirman otros resultados de investigaciones anteriores, donde hay avances en la práctica docente, pero no se llega al nivel de referencia.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALGOZZINE, B., BEATTIE, J., BRAY, M., FLOWERS, C., GRETES, J., HOWLEY, L., MOHANTY, G. y SPOONER, F. (2004). Student evaluation of college teaching: a practice in search of principles. *College teaching*, 52(4), 134-141.
- BALLESTER, A. (2002). *El aprendizaje significativo en la práctica. Cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula*. Las Palmas, España. Ed Pirámide
- BANDALOS, D. L. y FINNEY, S. J. (2010). Factor Analysis: Exploratory and Confirmatory. G. R. Hancock y R. O. Mueller (Eds.), *Reviewer's guide to quantitative methods*. Routledge: New York.
- BASOW, S. A. y MONTGOMERY, S. (2005). Student Ratings and Professor Self-Ratings of College Teaching: Effects of Gender and Divisional Affiliation. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 18(2), 91-106.
- BOUD, D. & ASSOCIATES (2010). *Assessment 2020: Seven propositions for assessment reform in higher education*. Sydney: ALTC.
- CASILLAS, S. (2006). Percepciones de alumnos y profesores sobre el “buen” docente universitario. *Papeles salmantinos de Educación*, 7, pp. 271-282.
- CORREA, A.; CATIRSE, A.; SOARES, E.; SILVA, G.; CONCEIÇÃO, M.; GONCALVES, M.; PADILHA, N. y IAMAMOTO, Y. (2017). Institutional Strategies for the Teacher Training at a Brazilian Public University in Brazil-Elements of Reflection. *International Education Studies*, 10(3), pp. 1-10.

DALL'ALBA, G. (1991) Foreshadowing conceptions of teaching. *Studies in Higher Education*, 13, pp. 293-297.

DE ALBA-FERNÁNDEZ, N. y PORLÁN R. (2020). *Docentes universitarios. Una formación centrada en la práctica*. Sevilla, España. Editorial: Morata

ESCUADERO, T. (1999). Los estudiantes como evaluadores de la docencia y de los profesores: nuestra experiencia. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 34, pp. 69-86.

FALCHIKOV, N. (2005). *Improving Assessment Through Student Involvement. Practical solutions for aiding learning in higher and further education*. London: Routledge-Falmer.

FERNÁNDEZ, A. y PONT, E. (1996). Modelos de acción didáctica. *Didáctica General*. Barcelona, España: Editorial UOC.

FINK, D. L. (2003). *Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college course*. San Francisco: Ed. Jossey-Bass.

FRASER, B. J. (1982). Differences between student and teacher perceptions of actual and preferred classroom learning environment. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 4 (4), pp. 511-519.

GARGALLO, B., FERNÁNDEZ, A. y JIMÉNEZ, M.A. (2007). Modelos docentes de los profesores universitarios. *Teoría de la Educación*. Valencia, España. Editorial Universidad de Salamanca.

GARGALLO, B., SÁNCHEZ, F. J., ROS, C. y FERRERAS, A. (2010). Estilos docentes de los profesores universitarios: la percepción de los alumnos de los buenos profesores. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51 (4), pp. 1681-5653.

GESSA PERERA, A. (2011). La coevaluación como metodología complementaria de la evaluación del aprendizaje. Análisis y reflexión en las aulas universitarias. *Revista de Educación*, (354), 749-764. Recuperado de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re354/re354_30.pdf

GIL PASCUAL, J. A. (2011). *Técnicas e instrumentos para la recogida de información*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

GINÉ, N. y PARCERISA, A. (2000). *Evaluación en la educación secundaria. Elementos para la reflexión y recursos para la práctica*. Barcelona, España. Ed: Graó.

GOÑI ZABALA, J. M. (2005). *El espacio europeo de educación superior, un reto para la universidad. Competencias, tareas y evaluación, los ejes del currículum universitario*. Barcelona: Octaedro

HARRES, J.B.S., PIZZATO, M.C., FONSECA, M.C., HENZ, T., PREDEBON, F. y SEBASTIANY, A.P. (2005). *Laboratórios de Ensino: inovação curricular na formação de professores de ciências*. São Paulo: ESETEC Editores Associados.

IBARRA, M.S. (1999). Guía para un diagnóstico alternativo en el contexto del aula. Diagnóstico en Educación. *Proyecto Docente*. Cádiz: Universidad de Cádiz.

IBARRA, M.S., RODRÍGUEZ, G. y GÓMEZ, M.A. (2012). La evaluación entre iguales: beneficios y estrategias para su práctica en la universidad. *Revista de Educación*. pp. 359.

KANDEL, V. (2005). *Participación estudiantil y gobierno universitario. Nuevos actores – viejas estructuras*. Buenos Aires. Ed: FLACSO.

KARM, M. (2010). Reflection Tasks in Pedagogical Training Courses. *International Journal for Academic Development*. 15(3), pp. 203-214.

KEMBER, D. (1997) A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and Instruction*, 7, pp. 225-275.

LARSSON, S. (1983) Paradoxes in teaching. *Instructional Science*. 12 (4), pp. 355-365.

LUQUE, T. (2003): *Nuevas herramientas de investigación de mercados*. Editorial Thomson-Civitas. Madrid, España.

MARTIN, E. y RAMSDEN, P. (1992) An expanding awareness: how lecturers change their understanding of teaching. *Research and Development in Higher Education*. Editorial: PARER, M. S. 15, pp. 148-155.

MCCOMBS, B. y WHISLER, J. (2000). *La clase y la escuela centradas en el aprendiz*. Barcelona, España. Ed Paidós.

NICOL, D. (2009). *Transforming Assessment and Feedback: Enhancing integration and*

empowerment in the first year. Mansfield: Enhancement Themes.

PARK, G. P. y LEE, H. W. (2006). The characteristics of effective English teachers as perceived by high school teachers and students in Korea. *Asia Pacific Education Review*, 7 (2), 236-248.

PÉREZ, A.I. (2010). Reinventar la profesión docente. Nuevas exigencias y escenarios en la era de la información y de la incertidumbre. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. (68), pp. 17-36.

PORLÁN, R. (1993). *Constructivismo y escuela. Hacia un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la investigación*. Sevilla, España. Díada Editora.

PORLÁN, R. y MARTÍN DEL POZO, R. (2006). ¿Cómo progresa el profesorado al investigar problemas prácticos relacionados con la enseñanza de la ciencia? *Alambique*, 48, pp. 92-99.

PORLÁN, R. y RIVERO, A. (1998). *El conocimiento de los profesores*. Sevilla, España: Díada.

PORLÁN, R., RIVERO, A. y MARTÍN DEL POZO, R. (1997). Conocimiento profesional y epistemología de los profesores I: Teoría, métodos e instrumentos. *Enseñanza de las Ciencias*, 15(2), pp. 155-171.

PORLÁN, R., AZCÁRATE, P., MARTÍN DEL POZO, R., MARTÍN TOSCANO, J. y RIVERO, A. (1996). Conocimiento profesional deseable y profesores innovadores: Fundamentos y principios formativos. *Investigación en la Escuela*, 29, pp. 23-38.

PORLÁN, R., AZCÁRATE, P., MARTÍN DEL POZO, R., RIVERO, A., HARRES, J.B.S. y PIZZATO, M.C. (2011). El cambio del profesorado de Ciencias II: Itinerarios de progresión y obstáculos en estudiantes de magisterio. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas*. 29(3), pp. 353-369.

PORLÁN, R., VÁZQUEZ J., SOLÍS E., MARTÍN DEL POZO, R., PINEDA J.A., DUARTE O., DE ALBA N., GARCÍA DÍAZ, E., NAVARRO, E., RIVERO, A., F. GARCÍA PEREZ, F., FERIA, A.B., GUERRA-MARTÍN, M.D., FUENTES BARRAGÁN, A., MORA, J.P. y HERRERA MARTÍN, J.A. (2017). *Enseñanza universitaria. Cómo mejorarla*. Madrid, España: Editorial Ediciones Morata, S.L.

POZO, J.I. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: las concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona, España. Grao.

ROBERTS, A. E. (1981). *Making a 'Successful' Course: Faculty and Student Perspectives. Teaching of Psychology*, 8 (4), pp. 234-237.

RODRÍGUEZ, G.; IBARRA, M.; GALLEGU, B.; GÓMEZ, M.A. y QUESADA, V. (2012). La voz del estudiante en la evaluación del aprendizaje: un camino por recorrer en la universidad. *RELIEVE*, 18 (2), art. 2.

SADLER, D. R. (2010). Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 35, 535-550.

SAMUELOWICZ, K. y BAIN, J. D. (1992) Conceptions of teaching held by academic teachers. *Higher Education*, 22, pp. 229-249.

SAMUELOWICZ, K. y BAIN, J. D. (2001) Revisiting academics' beliefs about teaching and learning. *Higher Education*, 41, pp. 299-325.

SAMUELOWICZ, K. y BAIN, J. D. (2002) Identifying academics' orientations to assessment practice. *Higher Education*. 43, 173-201.

XIANG, M. (2009). Comparison of teachers and students perceptions of interpersonal teacher behavior in the college English classroom. *Teaching English in China-CELEA Journal*, 32 (4), pp. 13-20.

6. ANEXOS

- Anexo I: Cuestionario sobre creencias de los estudiantes (1ª página del cuestionario, datos demográficos)

<p>Creencias de los Estudiantes Universitarios sobre la Docencia Recibida (CESUDOR)</p>
<p>Este cuestionario es parte de una investigación sobre el Programa de Formación e Innovación Docente del Profesorado de la Universidad de Sevilla (FIDOP). Pretende recoger vuestras percepciones sobre aspectos relacionados con la docencia recibida durante la innovación desarrollada en clase por vuestro/a profesor/a. Esta innovación ha sido un diseño que vuestro/a profesor/a ha puesto en marcha sobre una parte de la asignatura, o sobre la asignatura completa, con el objetivo de mejorarla. Vuestras respuestas, junto con otros datos, nos van a permitir mejorar el Programa FIDOP y, en definitiva, la docencia en nuestra universidad. Os pedimos, por tanto, que contestéis con atención para que vuestra aportación sea lo más valiosa posible.</p> <p>El cuestionario es anónimo. Te rogamos que respondas con sinceridad.</p> <p>Muchas gracias por tu colaboración.</p>
<p>DATOS DEMOGRÁFICOS:</p> <p>Sexo: _____ Edad: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Mujer</p> <p><input type="checkbox"/> Hombre</p> <p>Nombre del/a profesor/a:</p> <p>Nombre de la titulación:</p> <p>Nombre de la asignatura:</p> <p>¿Es la primera vez que cursas la asignatura?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>En caso negativo, ¿con el mismo/a profesor/a o con otro?</p>
<p><small>Proyecto: La formación del profesorado universitario. Progresos y obstáculos de los participantes en un programa basado en ciclos de mejora de su práctica (EDU 2016-75604-D). Convocatoria proyecto I+D+I Excelencia 2016</small></p>

- Anexo II: Cuestionario sobre creencias de los estudiantes (2ª página del cuestionario, ítems del cuestionario)

1. Te pedimos que marques un número del 1 al 6 en cada uno de los enunciados según el grado en el que la realidad de lo sucedido en clase coincide con lo que dice el ítem, 1 significa que la realidad no ha coincidido en absoluto con lo que dice el ítem (nunca ha ocurrido) y 6 en que la realidad coincide completamente con lo que dice el ítem (siempre ha ocurrido).

Ítems	Nunca ha ocurrido	Pocas veces	Algunas veces	Muchas veces	Casi siempre	Siempre ha ocurrido	Observaciones
1. Las notas de esta asignatura recogen la evolución de cada estudiante en su proceso de aprendizaje	1	2	3	4	5	6	
2. En la innovación, primero se han realizado actividades para que los estudiantes expresen sus ideas sobre los problemas o casos y después otras para ayudarles a mejorar dichas ideas	1	2	3	4	5	6	
3. No se ha trabajado con problemas, proyectos o casos durante las clases de la innovación	1	2	3	4	5	6	
4. La metodología utilizada durante la innovación ha seguido un proceso investigativo o similar	1	2	3	4	5	6	
5. Los contenidos trabajados durante la innovación han estado relacionados entre ellos	1	2	3	4	5	6	
6. Para evaluar a los estudiantes el/la profesor/a se ha basado en analizar el cambio de sus ideas a lo largo de la innovación	1	2	3	4	5	6	

Proyecto: *La formación del profesorado universitario. Progresos y obstáculos de los participantes en un programa basado en ciclos de mejora de su práctica* (EDU 2016-75604-P). Convocatoria proyecto I+D+I Excelencia 2016

- Anexo III: Cuestionario sobre creencias de los estudiantes (3ª página del cuestionario, ítems del cuestionario)

Ítems	Nunca ha ocurrido	Pocas veces	Algunas veces	Muchas veces	Casi siempre	Siempre ha ocurrido	Observaciones
7. Durante la innovación, se han trabajado de manera equilibrada conceptos, habilidades, valores y procedimientos relacionados con la asignatura	1	2	3	4	5	6	
8. El/la profesor/a ha solicitado información sobre el punto de vista de los estudiantes para mejorar la innovación en el próximo curso	1	2	3	4	5	6	
9. Todos los contenidos han tenido el mismo grado de importancia durante la innovación	1	2	3	4	5	6	
10. Durante la innovación, las clases teóricas han consistido fundamentalmente en la explicación del contenido por el/la profesor/a y/o las clases prácticas se han basado en una guía de trabajo con todos los pasos definidos	1	2	3	4	5	6	
11. La calificación de esta asignatura solo se basa en el grado de acierto o error de los estudiantes en los exámenes	1	2	3	4	5	6	
12. Para el desarrollo de las clases se han tenido en cuenta las ideas de los estudiantes, las necesidades sociales y ambientales y la materia de la asignatura	1	2	3	4	5	6	

Proyecto: *La formación del profesorado universitario. Progresos y obstáculos de los participantes en un programa basado en ciclos de mejora de su práctica* (EDU 2016-75604-P). Convocatoria proyecto I+D+I Excelencia 2016

- Anexo IV: Cuestionario sobre creencias de los estudiantes (4ª página del cuestionario, ítems del cuestionario)

Ítems	Nunca ha ocurrido	Pocas veces	Algunas veces	Muchas veces	Casi siempre	Siempre ha ocurrido	Observaciones
13. El orden de las actividades durante la innovación ha sido trabajar primero la teoría y luego la práctica	1	2	3	4	5	6	
14. Los estudiantes han respondido un cuestionario al inicio y al final de la innovación, que ha servido para conocer la evolución de su aprendizaje	1	2	3	4	5	6	
15. Los contenidos trabajados durante la innovación están relacionados con problemas o casos importantes para la asignatura y relacionados con la realidad	1	2	3	4	5	6	
16. El/la profesor/a ha evaluado solo al final de la innovación	1	2	3	4	5	6	
17. Los contenidos se han trabajado básicamente a partir de manuales, apuntes de la asignatura y las explicaciones del profesor/a	1	2	3	4	5	6	
18. Lo que el/la profesor/a ha valorado al final de la innovación es fundamentalmente si los estudiantes saben o no la teoría	1	2	3	4	5	6	
19. Hay contenidos que han tenido más importancia que otros en la innovación	1	2	3	4	5	6	

Proyecto: *La formación del profesorado universitario. Progresos y obstáculos de los participantes en un programa basado en ciclos de mejora de su práctica* (EDU 2016-75604-P). Convocatoria proyecto I+D+I Excelencia 2016

- Anexo V: Cuestionario sobre creencias de los estudiantes (5ª página del cuestionario, ítems del cuestionario)

Ítems	Nunca ha ocurrido	Pocas veces	Algunas veces	Muchas veces	Casi siempre	Siempre ha ocurrido	Observaciones
20. Al final de la innovación no se ha pedido opinión a los estudiantes sobre cómo ha funcionado y sobre la actuación del docente	1	2	3	4	5	6	
21. El/la profesor/a ha ido obteniendo información en diferentes momentos de la innovación que le ha servido para evaluar	1	2	3	4	5	6	
22. El/la profesor/a ha intentado conocer y mejorar las ideas de los estudiantes sobre los problemas o casos trabajados a lo largo de todo el proceso de innovación	1	2	3	4	5	6	
23. La evaluación se ha basado en medir el nivel de conocimiento adquirido por los estudiantes al final de la innovación	1	2	3	4	5	6	
24. Los contenidos que se han enseñado a lo largo de la innovación han sido, sobre todo, los conceptos de la asignatura	1	2	3	4	5	6	
25. Durante la innovación los contenidos de la asignatura se han organizado y/o presentado como un listado de temas	1	2	3	4	5	6	
26. En el desarrollo de la innovación no se ha tenido en cuenta lo que los estudiantes sabían del tema	1	2	3	4	5	6	

Proyecto: *La formación del profesorado universitario. Progresos y obstáculos de los participantes en un programa basado en ciclos de mejora de su práctica* (EDU 2016-75604-P). Convocatoria proyecto I+D+I Excelencia 2016

