



Conceptos umbral en la disciplina iconográfica. La reflexión en voz alta y su aplicación en la docencia del estudiantado de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Universitat Politècnica de València

Threshold concepts in the iconographic discipline. Reflection out loud and its application in teaching students of Conservation and Restoration of Cultural Heritage at the Universitat Politècnica de València

Juana Cristina Bernal Navarro^a, Nuria Ramón Marqués^b y María Ángeles Carabal Montagud^c

^a Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Facultad de Bellas Artes, Universitat Politècnica de València, e-mail: jbernal@crbc.upv.es ; ^b Departamento de Comunicación Audiovisual, Documentación e Historia del Arte, Facultad de Bellas Artes, Universitat Politècnica de València, e-mail: nramon@har.upv.es,  y

^c Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Facultad de Bellas Artes, Universitat Politècnica de València, e-mail: macamon@crbc.upv.es 

How to cite: Bernal Navarro, J.C.; Ramón Marqués, N. y Carabal Montagud, M.A. (2024). El concepto umbral en la disciplina iconográfica. La reflexión en voz alta y su aplicación en la docencia del estudiantado de Grado y Máster en Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Universitat Politècnica de València. En libro de actas: *X Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*. Valencia, 11 - 12 de julio de 2024.

Doi: <https://doi.org/10.4995/INRED2024.2024.18444>

Abstract

The purpose of this pedagogical experience is based on the development of a “thinking aloud” test aimed at two groups of students belonging to the homonymous Bachelor's and Master's degrees in Conservation and Restoration of Cultural Assets, who are studying homologous subjects within the area of study of the iconographic discipline. It is important to note that none of them have had prior knowledge during their academic training in the field of iconography. Therefore, it was proposed to carry out an oral activity that consisted of observing the processes and learning results in the area of iconography applied to works of art. Qualitative methodology has been used, among other techniques, providing a key question and several alternative questions to facilitate and provide possible answers, trying to investigate the articulation in the students' understanding. In this way, we will be able to obtain a deep knowledge of the subject and also detect the threshold concepts-processes of our discipline, trying to identify the critical points where the student reaches a significant understanding, activating metacognition mechanisms (learning to learn) to promote deep learning

Keywords: *iconographic method; Christian iconography; threshold concept; thinking aloud; key question; conservation and restoration of cultural heritage*

Resumen

El propósito de esta experiencia pedagógica se basa en el desarrollo de una prueba de “reflexión en voz alta” -thinking aloud- dirigida a dos grupos de alumnado pertenecientes a las titulaciones homónimas de Grado y Máster en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, que cursan asignaturas homólogas dentro del área del estudio de la disciplina iconográfica. Es importante señalar que ninguno de ellos ha tenido un conocimiento previo durante su formación académica en el campo de la iconografía. Por lo tanto, se ha planteado llevar a cabo una actividad oral que consistía en observar los procesos y los resultados de aprendizaje en el área de la iconografía aplicada a las obras de arte. Se ha recurrido, entre otras técnicas, a la metodología cualitativa, aportando una tarea que incluye una pregunta clave y varias preguntas alternativas para facilitar y proporcionar posibles respuestas, tratando de indagar acerca de la articulación en la comprensión del alumnado. De esta forma, hemos podido obtener un conocimiento profundo de la materia y también, detectar los conceptos-procesos umbral de nuestra disciplina, tratando de identificar los puntos críticos donde el estudiantado llegue a alcanzar una comprensión significativa, activando mecanismos de metacognición (aprender a aprender) para promover un aprendizaje profundo

Palabras clave: *método iconográfico; iconografía cristiana; concepto umbral; reflexión en voz alta; pregunta clave; conservación y restauración de bienes culturales*

Introducción

El objeto de esta comunicación se fundamenta en el desarrollo de una prueba de “reflexión en voz alta” -*thinking aloud*- dirigida a dos grupos de alumnos pertenecientes a las titulaciones homónimas de Grado y Máster en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, concretamente en las asignaturas, *Iconografía e Historia del Arte Clásico y Medieval* (código 14366) de 1^{er} curso de Grado en CRBC, tiene una carga lectiva de 6 ECTS y se imparte en el primer cuatrimestre del curso académico. Asimismo, en la asignatura *Iconografía aplicada a la conservación y restauración de bienes culturales* (código 34963), de 1^{er} curso de Máster en CRBC y está inserta en el módulo 1: Investigación y Gestión, dentro de la materia: “Metodologías de investigación”, junto a otras asignaturas de carácter optativo, el alumnado debe cursar 3 ECTS, y se imparte en el primer cuatrimestre del curso académico.

Se trata de una prueba pedagógica, que aporta datos cualitativos de gran valor, dentro del proyecto de investigación educativa PIME “Los conceptos umbral en materias transversales de la conservación y la restauración de bienes culturales”, del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), desarrollado por profesorado del Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Universitat Politècnica de València.

La conservación y restauración tiene un engranaje multidisciplinar, en la que convergen materias transversales como fotografía, química, historia, biología, informática, entre otras. Con ello, la investigación en docencia, mediante SoTL- Scholarship of Teaching and Learning- es la vía que se propone para detectar los problemas de comprensión del estudiantado, para que repercuta de forma positiva, estimulando su aprendizaje profundo (Trigwell, Prosser y Warehouse, 1999; Gibbs y Coffey, 2004, en Fernández, Ruiz de Gauna, Cabo, 2019).

Con ello, basándonos en el Marco de Desarrollo Académico Docente (Paricio, Fernández y Fernández, 2019) «Uno de los principales retos del profesorado es intentar influir en la forma en que el estudiante enfoca y desarrolla su hacer y su pensar. Este descriptor de buena docencia recoge una progresión en la capacidad del profesorado para modelar, influir u orientar los enfoques de aprendizaje del estudiante y sus procesos y estrategias de aprendizaje» (Paricio Royo, 2019: 110). Con ello, el objetivo es la mejora docente mediante la investigación académica, centrándonos en *know-how* se produce la comprensión de conceptos y procesos “umbral”. Para ello, se han propuesto métodos de investigación centrados en tratar de describir estos procesos de comprensión del estudiantado, para identificar los puntos donde se producen las concepciones alternativas, desde una perspectiva holística, reflexionando sobre la visión de experto de su ámbito disciplinar (Paricio Royo, 2019: 56), para hacer una comparativa y detectar así los puntos de inflexión.

Por ello, tratando de constatar y analizar los conceptos umbral y los errores de comprensión más comunes entre el alumnado, se ha empleado, entre otras técnicas fenomenológicas, la metodología cualitativa del protocolo de reflexión en voz alta, aportando una pregunta clave y varias preguntas alternativas para facilitar y proporcionar posibles respuestas, tratando de indagar acerca de la articulación de la comprensión del alumnado.

Se pretende indagar, a través de la pregunta clave y la tarea a desarrollar, acerca de dónde se producen los conceptos o procesos que son más complejos para el alumnado, siendo más comunes los errores de comprensión pero que, a su vez, son los conceptos fundamentales en nuestra área, dónde debemos incidir, siendo conscientes de que en nuestra disciplina es un desafío traspasar este portal de conocimiento, ya que no existe hasta la fecha un procedimiento estándar generalizado para este menester.

Respecto al término concepto umbral, tal y como destacan Mayer & Land (2003) «Un concepto umbral puede considerarse como un portal, que abre una nueva manera de pensar acerca de algo que era antes inaccesible. Una forma transformada de entender, interpretar o ver algo sin la que el estudiante no puede progresar.». Por lo tanto, se ha desarrollado, en el programa de las asignaturas comentadas previamente, la aplicación de los estudios iconográficos a través del desarrollo de un método específico, puesto que nuestra idiosincrasia sociocultural hace que la gran mayoría de intervenciones correspondan a bienes artísticos eclesiásticos, pintura mural, pintura sobre tabla, lienzo, escultura policroma, retablos, escultura pétreo, documento gráfico, etc.

Comprender -traspasar- un concepto umbral, portal de conocimiento o espacio liminal, inicia una nueva forma de pensar, representa una condición transformada de entender, interpretar y atribuir para el estudiantado, sin el cual, tanto para la parte del docente como del estudiante sería más difícil el progreso de aprendizaje. Como consecuencia de llegar a comprender un concepto de umbral, puede haber una visión interna transformada del tema, cómo se percibe, aprehenden, o experimentan fenómenos específicos dentro esa disciplina. Además, con la detección de estos procesos complejos se puede dirigir el “diseño de las tareas para fomentar la apropiación de objetivos, en un aprendizaje autorregulado” (Fernández March y García Félix, 2019: 140).

Con ello, tras la observación de los problemas detectados durante la impartición docente, que pueden interferir en el aprendizaje de un análisis iconográfico de una obra artística, se han detectado, en primer lugar: desconexión de la obra respecto a su contexto cultural, errores de comprensión a la hora de aplicar el método iconográfico, falta de vocabulario técnico específico, dificultades en la búsqueda de fuentes escritas y en consecuencia, incorrecciones al interrelacionar los textos documentales con la imagen.

Para tratar de comprender el razonamiento del alumnado se ha realizado la *reflexión en voz alta*, metodología para el análisis cualitativo, con un enfoque descriptivo de forma oral. Utilizando la pregunta como estrategia basada en una relación asociada a la reflexión sistemática que pueda proporcionar la adquisición en el contexto de aprendizaje de un conocimiento profundo de la materia y un aprendizaje significativo de la misma. Se pretende llegar al marco, a las lindes del concepto umbral para saber en qué momento damos paso de la mera memorización de la información facilitada al estudiando para conseguir el desarrollo del pensamiento crítico, concretamente, de la argumentación. Tal y como señala Benoit Rios (2020): «*La argumentación es una habilidad de orden superior que se relaciona directamente con el logro del aprendizaje desde una perspectiva metacognitiva. Su implementación en el aula permite que los estudiantes vayan más allá de la recepción de contenidos de manera pasiva y se configuren como agentes críticos de sus propios procesos.*»

1. Objetivos

Teniendo que era la primera toma de contacto con la iconografía aplicada a la conservación y restauración de los dos grupos de estudiantado, el objetivo principal planteado consistía en observar los procesos y los resultados de aprendizaje en el área de la iconografía aplicada a las obras de arte.

Varios son los objetivos específicos para obtener un conocimiento profundo de la materia y también, detectar los conceptos-procesos umbral de nuestra materia, tratando de identificar los puntos críticos donde los estudiantes alcanzan una comprensión significativa, activando mecanismos de metacognición para promover una aprendizaje profundo y duradero (Flavell, 1979):

Analizar cualitativamente los procesos de razonamiento del alumnado en este ámbito académico, novedoso para ellos. Activar en nuestras asignaturas, de forma incipiente, la reflexión y el análisis crítico en el estudio de las relaciones entre la conservación y restauración de bienes culturales y su aplicación en el ámbito de conocimiento de la iconografía, concretamente, en el estudio de la iconografía cristiana.

Transmitir al estudiante cual es el motivo y la necesidad antes de abordar un proceso de conservación y/o restauración de una obra artística, la realización de un análisis o estudio iconográfico y cuál será su aplicación académica y profesional. Especialmente, y teniendo en cuenta que la mayoría de las obras que deberán intervenir tras haber adquirido académicamente las competencias y destrezas para ello, pertenecerán a un ámbito religioso, serán objetos y bienes culturales localizados en instituciones, parroquias y centros privados la gran mayoría de ellos destinados a culto con un marcado carácter cultural cristiano. Por ello, la formación académica proporcionada en las asignaturas impartidas ofrece unidades didácticas correspondientes a un programa histórico-artístico, que tienen que comprender e interrelacionar.

2. Desarrollo de la investigación cualitativa en docencia

2.1. La reflexión en voz alta como estrategia para identificar concepciones alternativas del alumnado

Dentro de las posibles metodologías de investigación cualitativa encontramos el protocolo de reflexión en voz alta *-thinking aloud*. Pensar en voz alta implica centrarse en una tarea desafiante y, al mismo tiempo, expresar verbalmente los pensamientos que llaman la atención del proceso (Ericsson y Fox, 2011). Al desgranar cada uno de los pasos que se siguen para la elaboración de la tarea, se activan los mecanismos cognitivos y metacognitivos, al obligar al alumnado a reflexionar sobre sus propias concepciones y procesos de comprensión (Veenmann, Van Hout-Wolters y Afflerbach, 2006). Una de las cuestiones más relevantes para el profesorado es que la reflexión en voz alta obliga a los estudiantes a verbalizar sus pensamientos,

lo que en ocasiones revela concepciones implícitas, que nos ayudan a dilucidar qué pasos siguen en la ejecución de la tarea, además de detectar concepciones alternativas (Chi y VanLehn, 2012).

2.2. Metodología desarrollada

Teniendo en cuenta los objetivos marcados y tratando de indagar sobre si ha habido comprensión, además de ahondar en los procesos de aprendizaje del alumnado, se llevó a cabo la dinámica, con una selección de estudiantado, de manera presencial y registrada mediante grabación, a través de una muestra de diferentes alumnas y alumnos de los dos niveles de titulación, Grado y Máster. Incidimos en que, pese a que son niveles diferentes, ninguno de ellos ha tenido un conocimiento previo durante su formación académica en el campo de la iconografía hasta recibir estas clases correspondientes al plan de estudios de las titulaciones comentadas.

El protocolo de pensamiento en voz alta implica verbalizar el proceso de reflexión mientras se realiza una tarea, desgranando los procesos que se van siguiendo y las posibles dudas que puedan surgir, para poder comprender dónde se producen los conceptos alternativos. El moderador, decodificador y analista es el profesorado, que va preguntando la explicación de los procesos que sigue el alumnado, sin interferir en los resultados, solamente tratando de comprender la visión del aprendiz. Esta dinámica difiere considerablemente de otras técnicas pedagógicas, como pueda ser una exposición oral en el aula, que consiste en presentar contenidos de manera estructurada, pero sin reflexionar acerca de cómo el alumnado comprende esos contenidos.

Preliminarmente a la prueba se comunicó verbalmente en qué consistía la experiencia, con la firma de los impresos correspondientes a la aceptación de formar parte del proyecto docente, más un dossier con la información gráfica del mismo donde se desarrollaría la práctica iconográfica. Se realizó una división de ambos grupos según la titulación, desarrollándose en dos fechas diferentes.

La tarea a realizar se plantea de forma que el alumnado describa y razone, los procesos que se llevan a cabo para identificar una imagen.

Se ha definido para esta actividad una *pregunta clave*, acompañada de imágenes de representaciones iconográficas y apoyada por tres *preguntas alternativas*, en la cual, la/el estudiante deberá elegir una de las tres imágenes aportadas por las profesoras, para que pueda identificar en un estudio iconográfico como reconocería en una primera fase de estudio, las escenas o figuras representadas. Para llegar a ese fin, se le proporciona una serie de preguntas alternativas de forma semi-dirigida para que puedan identificar y posteriormente atribuir las obras propuestas para esta experiencia pedagógica oral. (Véase tabla 1, epígrafe Resultados, tablas 2 y 3).

Cabe destacar la buena predisposición por parte del alumnado en la dinámica asignada, su participación voluntaria y su actitud ante nuevas formas de colaborar en actividades que ayuden al/la docente en su mejora continua, ya que contribuye al progreso del conocimiento del área que nos ocupa.

Tabla 1. Resultados del análisis iconográfico. Gráfico por columnas

PREGUNTA CLAVE	OPCIONES
<p>¿Cómo identificarías en un estudio iconográfico las siguientes imágenes sacras?</p> <p>Deben elegir una de las tres opciones facilitadas y cabe señalar que han sido objeto de estudio durante la impartición de las clases.</p>	<p>OPCIÓN A. Consta de tres imágenes relacionadas temáticamente entre ellas para que comenten la evolución de un tipo iconográfico. <i>El Moscóforo</i>, el portador del ternero. Período arcaico griego, <i>circa</i> 570 a. C. <i>El Buen Pastor</i>, siglo XVIII, escultura y lienzo.</p> <p>OPCIÓN B. Iluminación de un <i>Cristo Varón de Dolores</i>, correspondiente al <i>Libro de Horas Loftie</i>, mediados siglo XV.</p> <p>OPCIÓN C. <i>Virgen en Majestad-Maiestas Mariae</i>, flanqueada por los Reyes Magos, ábside de Santa María de Tahull, <i>circa</i> 1123.</p>
<p>PREGUNTAS ALTERNATIVAS</p> <p>Para facilitar el análisis icónico se han ofertado varias preguntas alternativas-semidirigidas</p>	<p>Pregunta 1.- ¿Qué elementos representativos contemplas para poder identificar esta imagen?</p> <p>Pregunta 2.- ¿Qué aspectos son notables para atribuir esta representación? Atributos, características físicas y de indumentaria, fuentes escritas asociadas.</p> <p>Pregunta 3.- ¿El contexto histórico-artístico te parece relevante?</p>

3. Resultados

Los resultados han sido múltiples, enfocados a establecer los mecanismos de razonamiento, ahondando en qué conceptos y procesos les resultan más complejos en esta disciplina, gracias al uso de la pregunta clave.

De los dos grupos que han formado parte del proyecto, se destaca que la muestra correspondiente al estudiantado de Grado se eligió la imagen de *Virgen en Majestad* (Opción C) para la respuesta a la primera pregunta, respecto a los elementos identificativos se ciñeron al aspecto estilístico de la obra (color, perspectiva, formas planas bidimensionales) y ocasionalmente se ha citado algún atributo universal o genérico. Respecto a la segunda pregunta, se identifica la imagen principal y los personajes que la rodean pudiendo establecer el tipo de representación, y atribuir la imagen como la Adoración de los Magos, pero se ha detectado que no asocian en el análisis las características físicas de los personajes ni qué tipo de fuentes escritas forman parte de esta representación tan característica de la pintura mural románica. En cuanto a la transcendencia de contextualizar la obra en el periodo histórico-artístico correspondiente, lo consideran importante, pero no establecen una contextualización para enmarcar y situar la imagen representada, pese a que son conscientes de la importancia y confirman la necesidad de contemplar este punto.

Por otro lado, el alumnado de Máster, eligieron la opción B, correspondiente a una imagen iluminada que representaba un Cristo Varón de Dolores rodeado de las *Armas Christie*. Ante la pregunta nº 1, identifican la imagen como *Cristo Patiens* gracias a los atributos personales relacionados con el Ciclo de la Pasión de Cristo, y como lo caracterizan de forma específica, gracias a este paso, han podido atribuir la obra. También reconocen el tipo de instrumentos de la Pasión y pueden dividirlos en pre, post, y crucifixión propiamente dicha, pero, de nuevo se detecta que no relacionan estos elementos identificativos con los episodios

descritos en las fuentes escritas. Con ello, nos encontramos con uno de los problemas principales en ambos grupos: no relacionan la obra con su contexto histórico-artístico.

Se han realizado dos gráficos para determinar esquemáticamente el impacto de los enunciados secundarios para conseguir llegar a los resultados que determinen la pregunta clave. Constan en la tabla las tres preguntas alternativas, utilizando las coordenadas según el nivel de titulación, como escala de valor se ha establecido máximo 1, mínimo 0. Tal y como se ha expuesto, queda reflejado de qué manera interpretan las imágenes, los pasos que siguen en sus razonamientos y los procesos en los que ha habido comprensión, además de detectar la ausencia de interrelación con respecto al contexto histórico. Los resultados son muy esclarecedores y útiles para enfocar al profesorado hacia dónde dirigir las mejoras docentes. Uno de los procesos que se ha observado como más complejo ha sido el empleo del método iconográfico, punto central en este estudio, que en la teoría parecen conocer correctamente, pero a la hora de aplicarlo surge la problemática de que, en ocasiones, no contemplan que pueda facilitarles la identificación y contextualización. Se identifica, con ello, la ausencia de conexión entre la teoría y la práctica en el contexto docente, tema ampliamente tratado en la bibliografía pedagógica (Schulman, 1986; Grossman, Hammerness y McDonald, 2008; Zeichner, 2010, et. al.)

Tabla 2. Resultados del análisis iconográfico. Gráfico por columnas

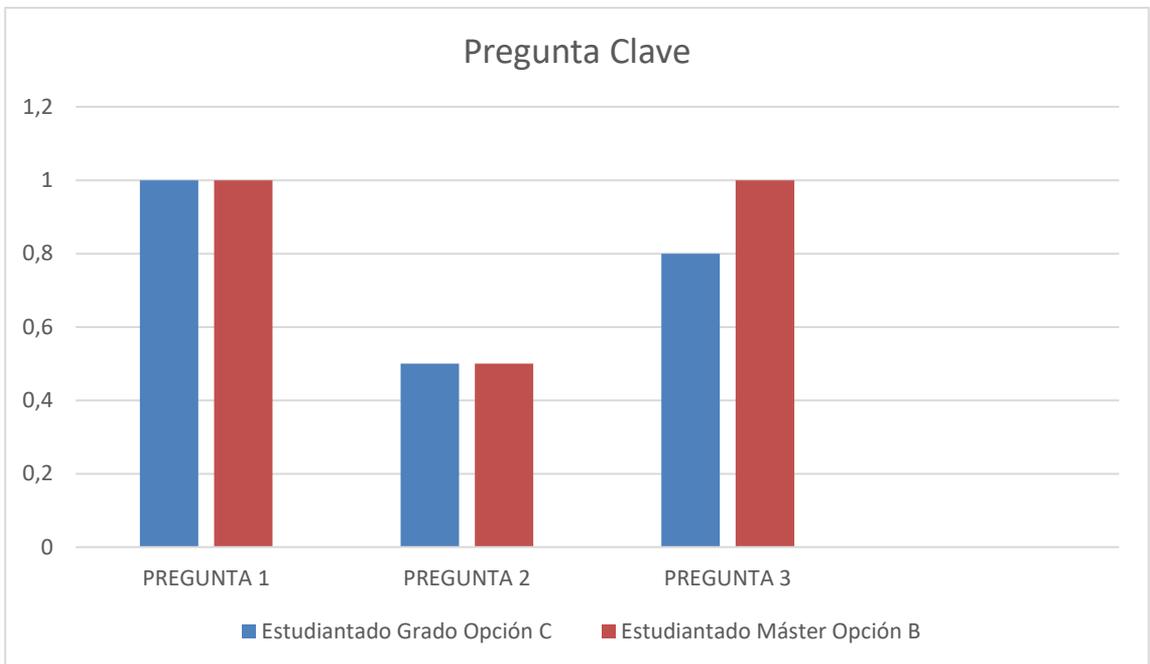
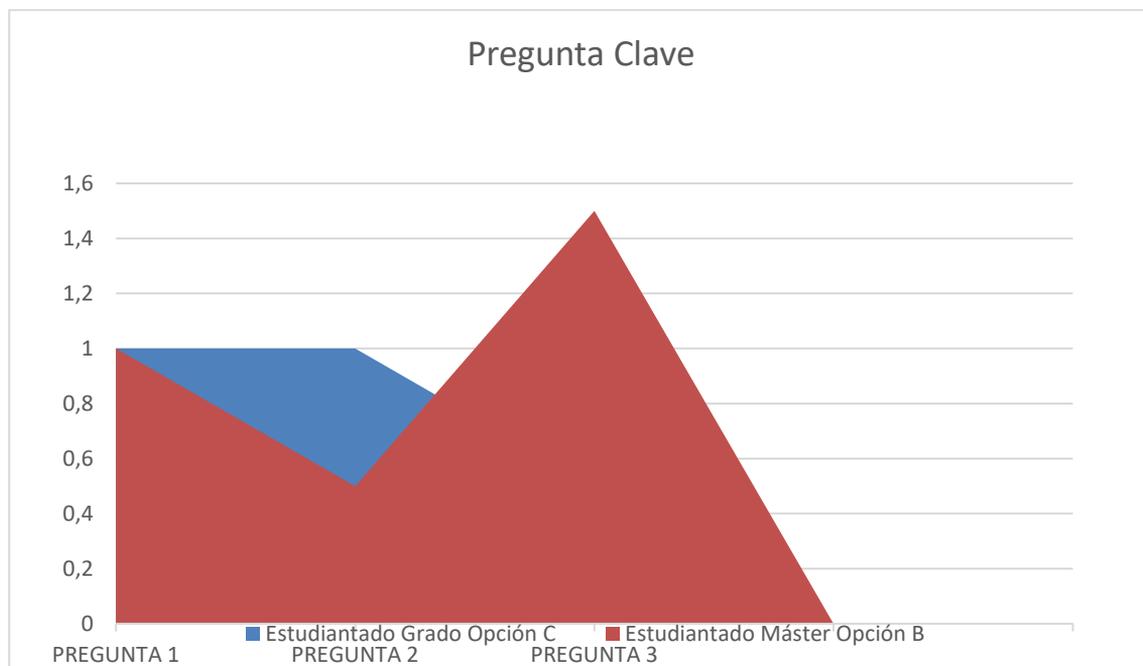


Tabla 3. Resultados del análisis iconográfico. Gráfico por áreas



4. Conclusiones

Este estudio, realizado en el marco del Proyecto de Innovación y Mejora Educativa Institucional “Los conceptos umbral en materias transversales de la conservación y la restauración de bienes culturales”, concedido por el Instituto de Ciencias de la Educación y desarrollado por el profesorado del Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Universitat Politècnica de València, ha permitido avanzar significativamente en la identificación y comprensión de los conceptos umbrales, además de analizar de manera pormenorizada, gracias a la reflexión en voz alta, los procesos de razonamiento del alumnado en la enseñanza universitaria de la iconografía aplicada a la conservación y restauración de bienes culturales. La investigación académica, en línea con SoTL - *Scholarship of Teaching and Learning*, promueve una reflexión disciplinar de la propia docencia universitaria. Dentro de este proceso, el papel del alumnado resulta crucial, puesto que va desgranando sus mecanismos de razonamiento en conceptos y procesos complejos, cruciales para su aprendizaje, ayudando al profesorado a la mejora continua.

La reflexión en voz alta – *thinking aloud*- les ha enfrentado a explicar, de forma verbal, al análisis de una obra de arte, observando y relatando la primera fase del estudio iconográfico, la descripción de los elementos que conforman la imagen. Una de las conclusiones más relevantes se produce al analizar los procesos por los que son capaces de identificar las imágenes, pero nos ha ayudado a detectar que no desarrollan la fase de atribución de forma exhaustiva, mencionando los textos y fuentes escritas que remiten a las representaciones mostradas, pero sin una transferencia entre teoría y práctica en ese punto concreto. Por ese motivo, no han podido titular las obras, ni contextualizarlas en los periodos artísticos a los que pertenece. Se ha detectado que hay comprensión respecto a que la imagen constituye un lenguaje autónomo con sus propias normas y códigos de interpretación que dependen de la sociedad, el artista y del contexto histórico del momento, pese a que no siempre tienen una formación específica de la historia y de la historia del arte.

Por ello, se propone ahondar en la investigación, elaborando actividades específicas enfocadas a las mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje que pueden derivar de este hallazgo, basándonos en las fuentes bibliográficas pedagógicas. También sería conveniente en este ámbito proporcionar herramientas para el uso de vocabulario específico y técnico de la materia.

Por lo tanto, deberemos hacer hincapié en la importancia de utilizar el método iconográfico para poder alcanzar los niveles icónicos de conocimiento de las imágenes artísticas: descripción, identificación, clasificación y estudio del origen y evolución de la imagen. Con esta metodología se facilita la labor de análisis icónico y se puede llegar a un conocimiento más profundo de la materia. Nuestra misión como docentes es conseguir que el estudiantado, cuando se enfrente a un análisis iconográfico, entienda que ese estudio proporciona un conocimiento de las imágenes respecto a su forma y a su contenido, fundamentado en las fuentes escritas con el propósito de desvelar su mensaje. Para ello, es el propio alumnado el que, a través de sus reflexiones, nos facilita las claves para conseguir que nuestra docencia tenga una mejora constante, para que su aprendizaje sea significativo, reflexivo, profundo y duradero. Con ello, la investigación en docencia nos proporciona información muy valiosa, para construir puntos de encuentro que les ayuden a enfrentarse a desafíos en su futuro laboral.

5. Agradecimientos

Este trabajo, como se ha expuesto, se ha realizado dentro Proyecto de Innovación y Mejora Educativa - PIME- del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universitat Politècnica de València (UPV) “Los conceptos umbral en materias transversales de la conservación y la restauración de bienes culturales”, en el que se tratan de analizar y caracterizar problemas de comprensión del alumnado, a través de SoTL - Scholarship of Teaching and Learning-, promoviendo la investigación disciplinar en docencia universitaria.

Este PIME se desarrolla a partir del Programa Piloto « Campus MDAD: Liderazgo para el cambio educativo en las universidades », de la Red de Docencia Universitaria (REDU), en el que se ha completado una formación enfocada hacia el aprendizaje profundo, la autorregulación y la profesionalidad académica docente, hacia concepciones alineadas con SoTL en un nivel micro departamental. Nos gustaría agradecer la guía, el apoyo y la dedicación de Javier Paricio Royo y Amparo Fernández March al proyecto.

Referencias

- Benoit Ríos, C. G. (2020). The formulation of questions as a didactic strategy to motivate reflection in the classroom. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 11(2), 95-115.
- Chi, M. T., & VanLehn, K. A. (2012). Seeing deep structure from the interactions of surface features. *Educational psychologist*, 47(3), 177-188.
- Ericsson, K. A., & Fox, M. C. (2011). Thinking aloud is not a form of introspection but a qualitatively different methodology: Reply to Schooler. *Psychological Bulletin*, 137(2), 351–354.
- Fernández Fernández, I.B., Ruiz de Gauna Bahillo, P., y Cabo Bilbao, A. (2019). El punto de partida: una forma académica de entender la docencia. *Cartografía de la buena docencia universitaria: un marco para el desarrollo del profesorado basado en la investigación* (pp. 217-257). Narcea.
- Fernández March, A. y García Félix, E. (2019). Autorregulación del aprendizaje, para la transformación intelectual del estudiante. In *Cartografía de la buena docencia universitaria: un marco para el desarrollo del profesorado basado en la investigación* (pp. 131-153). Narcea.

- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American psychologist*, 34(10), 906.
- Gibbs, G., & Coffey, M. (2004). The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students. *Active learning in higher education*, 5(1), 87-100.
- González Hernando, I.; Fernández Fernández, L.; García García, F.; Manzarbeitia Valle, S.; Poza Yagüe, M.; Rodríguez Peinado, L.; Walker Vadillo, M. (2012). “Un proyecto de innovación docente para mejorar la docencia de la iconografía medieval” en: *Innovación metodológica y docente en historia, arte y geografía: actas Congreso Internacional. Santiago de Compostela, 7-9 de septiembre de 2011* / coord. por Francisco Ramón Durán Villa, Ramón López Facal, María del Carmen Saavedra Vázquez, Jesús Ángel Sánchez García, Montserrat Villarino Pérez. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela. ISBN 978-84-9887-932-2
- Grossman, P., Hammerness, K., & McDonald, M. (2009). Redefining teaching, re-imagining teacher education. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 15(2), 273-289.
- Mocholí Martínez, M. E. (2022). Innovación docente en el estudio de la imagen. *Eviterna*, 12, 1-6.
- Paricio Royo, J., Fernández March, A., & Fernández Fernández, I. (2019). *Cartografía de la buena docencia universitaria: Un marco para el desarrollo del profesorado basado en la investigación* (Vol. 52). Narcea Ediciones.
- Paricio, J. (2019). Un currículo para la transformación de la forma de pensar y actuar del estudiante. *Cartografía de la buena docencia universitaria: un marco para el desarrollo del profesorado basado en la investigación*, 41-56. Narcea.
- Paricio Royo, J. (2019). Orientación al aprendizaje profundo, alto nivel de reto académico e implicación intensa. *Cartografía de la buena docencia universitaria: Un marco para el desarrollo del profesorado basado en la investigación*, 109-130. Narcea.
- Santisteban Espejo, A.; Morán Sánchez, J.; Moral Muñoz, J.A; Martín Piedra, M.A.; Santisteban Espejo, M. (2021). “Los conceptos umbral como marco pedagógico para la docencia en ciencias de la salud” en *Docencia, ciencia y humanidades: hacia una enseñanza integral en la universidad del siglo XXI*. Coord. por Marc Pallarès Piquer, Javier Gil Quintana, Antonio Leopoldo Santisteban Espejo. Madrid: Editorial: Dykinson.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4-14.
- Trigwell, K., Prosser, M., & Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher education*, 37(1), 57-70.
- Vargas Guillén, G.; Guachetá Gutiérrez, E. (2012). La pregunta como dispositivo pedagógico. *Itinerario Educativo: revista de la Facultad de Educación*. Vol. 26, N.º 60. ISSN-e 0121-2753
- Veenman, M. V., Van Hout-Wolters, B. H., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and learning*, 1, 3-14.
- Zeichner, K. (2010). Rethinking the connections between campus courses and field experiences in college- and university-based teacher education. *Journal of teacher education*, 61(1-2), 89-99.