








Fotovoz: Integrando la fotografía participativa en diferentes contextos docentes



Photovoice: Integrating participatory photography into different teaching contexts


Mar Ortega-Reig^a, José Miguel Abarca^b, Pilar Aragón^c, Elena Aznar^c, Arnau Bayón^d, Isabel Caballos^c, Sergi Escribano^a, Marta García-Mollá^a, María-Isabel Giner-García^e, Guillermo Hernández-Sigüenza^c, José Luis Mocholí^f, Laura Osete Cortina^g, e Inmaculada Romero^d

^a Dpto. de Economía y Ciencias Sociales, Universitat Politècnica de València, (M.O.-R.) marorre@upv.es, ; mgarmo@esp.upv.es, ; seresrui@upvnet.upv.es


^b Dpto. de Dibujo, Universitat Politècnica de València, joabfer@dib.upv.es, 

^c Dpto. de Química, Universitat Politècnica de València, paragon@qim.upv.es, ; elazgi@upvnet.upv.es, ; micabgom@doctor.upv.es, ; ghersig@upvnet.upv.es, 

^d Dpto. de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente, Universitat Politècnica de València, arbabar@upv.es, ; inrogi@dihma.upv.es, 

^e Dpto. de Construcciones Arquitectónicas, Universitat Politècnica de València, magigar@csa.upv.es, 

^f Instituto Universitario de Ciencia y Tecnología del Hormigón, Universitat Politècnica de València, jomocgal@cam.upv.es

^g Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Universitat Politècnica de València, losete@crbc.upv.es, 

How to cite: Ortega-Reig, M., Abarca, J.M., Aragón, P., Aznar, E., Bayón, B., Caballos, C., Escribano, S., García-Mollá, M., Giner-García, M.I., Hernández-Sigüenza, G., Mocholí, J.L., Osete Cortina, L. y Romero, I. 2023. Fotovoz: Integrando la fotografía participativa en diferentes contextos docentes. En libro de actas: *IX Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*. Valencia, 13 - 14 de julio de 2023. Doi: <https://doi.org/10.4995/INRED2023.2023.16687>

Abstract

This paper presents different methodological proposals whose common axis is the application of photovoice adapted in different university teaching contexts and developed within the framework of the Innovation Project "Photovoice: using participatory photography for the development of transversal competences". This first phase of implementation has consisted of the methodological adaptation of the photovoice to a wide variety of degrees and subjects in order to design teaching-learning activities that provide a suitable context that improves motivation, in which the active participation of students is promoted, as well as the development of skills such as effective communication and critical thinking. Likewise, an evaluation strategy has been designed to collect evidence to determine the degree of achievement of the learning objectives set, the improvement of student participation and their level of satisfaction with the methodology. The preliminary

results of its implementation reveal optimum student participation and a high level of satisfaction, as well as a greater integration of aspects dealt with in the different subjects.

Keywords: *Photovoice, higher education, critical thinking, motivation, effective communication, experiential learning*

Resumen

En este trabajo se exponen diferentes propuestas metodológicas que presentan como eje común la aplicación del fotovoz adaptada en diversos contextos docentes universitarios y desarrolladas en el marco del Proyecto de Innovación “Fotovoz: usando la fotografía participativa para el desarrollo de competencias transversales”. Esta primera fase de la implementación ha consistido en la adaptación metodológica del fotovoz a una amplia variedad de titulaciones y asignaturas con el fin de diseñar actividades de enseñanza-aprendizaje que proporcionen un contexto adecuado que mejore la motivación, en el que se promueva la participación activa del alumnado, así como el desarrollo de competencias como la comunicación efectiva, o el pensamiento crítico. Asimismo, se ha diseñado una estrategia de evaluación que permita la obtención de recopilación de evidencias para determinar el grado de consecución de los objetivos de aprendizaje planteados, la mejora de la participación del alumnado y su nivel de satisfacción sobre la metodología. Los resultados preliminares de su implementación revelan una óptima participación del alumnado y un grado de satisfacción elevado, así como una mayor integración de aspectos tratados en las diferentes asignaturas.

Palabras clave: *fotovoz, educación superior, pensamiento crítico, motivación, comunicación efectiva, aprendizaje experiencial*

1. Introducción

1.1. Contexto de la innovación

Este estudio presenta una innovación llevada a cabo en estudios superiores en la Universitat Politècnica de València (UPV). Esta innovación se implementa en el marco del Proyecto de Innovación “Fotovoz: usando la fotografía participativa para el desarrollo de competencias transversales” y por tanto en un contexto docente amplio con el fin de integrar y evaluar el uso de la herramienta fotovoz en asignaturas con características diferentes: 15 asignaturas, de 13 titulaciones (8 grados y 5 másteres), que abarcan un número aproximado de 800 alumnos con perfiles muy diversos (ingeniería química, industrial, agroalimentaria, civil, ambiental; conservación y restauración, y administración y dirección de empresas) (Tabla 1). Previo a la exposición de la problemática que se pretende abordar con esta innovación docente, es necesario contextualizar que este proyecto surge a raíz de la experiencia compartida y motivadora que supuso la participación de más de la mitad de los autores en el curso “Fotovoz: cómo trabajar contenidos en el aula mediante la fotografía”, organizado por el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la UPV.

Ante esta diversidad docente, los autores llevaron a cabo una reflexión inicial para analizar la problemática existente, que sirvió como punto de partida para la elaboración de la propuesta metodológica y pedagógica de la innovación. Para ello, se utilizó como fuente de información cualitativa la puesta en común de la experiencia previa de los participantes en las diferentes asignaturas (y en un caso, la valoración cualitativa de aspectos a mejorar realizado por los estudiantes).

Los principales problemas detectados fueron:

1. Falta de motivación e interés por parte de los alumnos (que conlleva: baja asistencia, poca implicación y participación en tareas en el aula y en casa).
2. Falta de capacidad de análisis crítico que permita emitir juicios propios y valorar los ajenos.
3. Habilidades comunicativas limitadas (tanto orales como escritas) para transmitir y expresar ideas.
4. Aprendizaje superficial.
5. Falta de espacios de aprendizaje donde compartir algo más que “aprender y libros”.

Tabla 1. Contexto docente (titulaciones, asignaturas, y cursos)

Titulación	Asignatura	Curso
Máster Universitario en Ingeniería Agronómica	Políticas alimentarias	2º
	Economía Mundial	2º
Grado en Administración y Dirección de Empresas	Microeconomía I	1º
	Microeconomía II	1º
Máster Interuniversitario en Ingeniería Ambiental	Herramientas de evaluación y gestión ambiental	1º
Grado en Ingeniería de Obras Públicas	Evaluación de Impacto Ambiental de la Ingeniería Civil	4º
Máster Universitario en Conservación y Restauración de Bienes Culturales	Investigación experimental en conservación y restauración. Normativa y ensayos	1º
Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales	Fundamentos de física y química aplicados a la Conservación	1º
Grado en Ingeniería Civil	Hormigón Estructural	3º
Grado en Arquitectura Técnica	Construcción I	1º
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Higiene Analítica	único
Grado Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos	Diseño para Ocio y Hábitat	4º
Máster Universitario en Economía Agroalimentaria y del Medio Ambiente	Política de Aguas y Gestión Eficiente del Regadío	único
Grado en Ingeniería Mecánica	Máquinas Hidráulicas	4º
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	Química	1º

1.2. Marco teórico de la herramienta fotovoz

Generalmente sobrecargar al estudiante de contenidos y evaluarlo de manera continua con pequeños exámenes o pruebas memorísticas y sin conexión clara entre los temas, e incluso sin *feedback*, favorece que los estudiantes adopten un enfoque de aprendizaje superficial. Sin embargo, como apuntan Biggs & Tang (2007) y Ramsden (2003), si lo que se desea es fomentar el aprendizaje profundo debe establecerse claramente qué expectativas tiene el estudiante y qué conocimientos previos posee sobre el tema. Se deben plantear actividades que fomenten la participación activa y que les ayuden a realizar conexiones entre diferentes temas, cursos y disciplinas. De hecho, se ha visto que la estrategia de enseñanza que se

emplee orientará el aprendizaje de diferente manera y por lo tanto los aprendizajes resultantes también diferirán (Fernández & Arquero, 2011; Díaz-Mujica & Perez-Villalobos, 2013; Antonelli (2017); López-Aguado & Gutiérrez-Provecho (2014).

La fotografía participativa o “*Photovoice*” es una metodología que se ha utilizado principalmente en el desarrollo comunitario como herramienta de acción social y en procesos de investigación-acción participativa. Los procesos de fotovoz se caracterizan porque son las propias personas participantes las que realizan las fotografías y coproducen narrativas colectivas sobre ellas (Leivas, 2020). Wang y Burris (1994) definen el “*Photovoice*” como “*un proceso mediante el cual las personas pueden identificar, representar y mejorar sus comunidades a través de la fotografía*”.

Sin embargo, pese a que existen diversos ejemplos del uso de esta metodología en el desarrollo comunitario, su uso como herramienta docente es más limitado. Destaca su uso con alumnado adolescente, donde los participantes representan su contexto, hablando de ellos a través de las fotografías y desarrollando narrativas (Coronell y Rodríguez, 2013; Rabadán y Contreras, 2014). También se ha utilizado esta herramienta para dinamizar procesos participativos entre universitarios y adolescentes (Leivas, 2020).

Pese a que existen experiencias pedagógicas del uso de Fotovoz en educación superior (Malka, 2020; Musanti y Steren 2020; Pierce y Longo, 2020), existen pocos ejemplos de su uso en estudios técnicos. Leipert y Aderson (2012) lo han utilizado para enriquecer el aprendizaje y fomentar la motivación por la profesión a través de experiencias fuera de la clase en relación al estudio de la ‘enfermería rural’. Ten Brink et al. (2022) han utilizado el proceso de tomar y compartir fotografías mediante una aplicación móvil (relacionadas con conceptos propuestos por los docentes), para el desarrollo de la capacidad de reflexión crítica (en estudios de moda y diseño).

2. Objetivos

La metodología Fotovoz permite el desarrollo de competencias transversales de forma integrada, y es una herramienta versátil que se puede utilizar de formas diversas. El debate mediante materiales producidos por los participantes ofrece un espacio de diálogo y que revela aspectos que no se abordarían con un enfoque eminentemente oral (Gauntlett 2007; Moss 2008). El objetivo no es el resultado fotográfico sino, el proceso de diálogo y reflexión que genera, así como las discusiones entorno a los significados de las mismas y su análisis conjunto entre los participantes (Mizen y Ofosukusi, 2010). Tomar una fotografía se convierte, en este caso, en la elección de capturar un momento o lo que éste representa para, posteriormente, comunicarlo (Rabadán Crespo y Contreras Pulido, 2014).

En el marco del Proyecto de Innovación “Fotovoz: usando la fotografía participativa para el desarrollo de competencias transversales” (en adelante PIME), los docentes participantes implantamos esta metodología originalmente diseñada para facilitar la participación y transformación social, a través del diálogo y la reflexión colectiva.

El **objetivo general** del PIME es fomentar la motivación, la capacidad crítica y la comunicación efectiva a través del uso de metodologías activas, y en concreto a través de la implementación del “Fotovoz” en las distintas asignaturas implicadas. Sin embargo, en este PIME participamos 13 docentes, con 15 asignaturas de titulaciones y escuelas distintas, por lo que la manera de implantar esta metodología no puede ser común a todos, teniendo algunos aspectos específicos en cada materia.

Para poder implementar esta innovación, como primer paso ha sido necesario llevar a cabo dos **objetivos procedimentales** (específicos) que son los que se abordan en este trabajo:

1. Diseñar la estrategia para integrar el “Fotovoz” en el contexto de cada asignatura, teniendo presente la planificación, los resultados de aprendizaje y su uso junto con otras metodologías.
2. Diseñar, buscar y adaptar los instrumentos para evaluar si el PIME contribuye a los objetivos propuestos.

3. Desarrollo de la Innovación

El fotovoz, proporciona a los estudiantes la oportunidad de usar la fotografía como herramienta catalizadora de la reflexión crítica sobre aspectos relacionados con las asignaturas. Generalmente, los participantes realizan fotografías sobre una problemática o situación concreta. Tras esto, comparten las fotografías y elaboran una **narrativa individual**. A continuación, elaboran una visión consensuada en una **narrativa colectiva**. Y finalmente, la exposición pública de las fotografías sirve para visibilizar sus puntos de vista. Los pasos a seguir para realizar un fotovoz se indican en la Tabla 2 (adaptado de Leiva, 2020, Photovoice, s.f).

Tabla 2. Pasos generales para utilizar la herramienta fotovoz

Pasos a seguir	Duración
1. Introducción a la fotografía y técnicas participativas	30 min - 1h
2. Selección temática, toma de fotografías	1h30min – 2h30min
3. Elección de las fotografías y creación de las narrativas individuales	30 min - 1h
4. Coproducción de las narrativas colectivas	1h – 1h30min
5. Exposición pública	

La duración de las actividades se indica de forma orientativa, ya que han sido necesarias diferentes adaptaciones para implementarlo en el contexto de las diferentes asignaturas (el resultado de este se describe en los resultados).

3.1. Diseño metodológico de la investigación educativa

Para poder abordar el reto metodológico de comparar cómo contribuye el fotovoz a lograr los objetivos del PIME, se han establecido como objetivos de la investigación la evaluación de i) si el fotovoz ayuda a mejorar la comunicación efectiva, ii) si mejora el grado de reflexión crítica y iii) si mejora la motivación de los alumnos. Adicionalmente también es objeto de la investigación la recopilación de datos de valoración por parte tanto de alumnos como profesores sobre la eficacia del fotovoz para mejorar estos tres aspectos mencionados anteriormente. Se han definido diferentes indicadores y se ha establecido el momento de recogida de datos, la técnica y la metodología del análisis. En la Tabla 3 se muestran a modo de resumen las técnicas de recogida de información e indicadores seleccionados.

Además de la recogida de información cualitativa, la valoración del fotovoz por parte de los alumnos se realiza mediante el cuestionario SEEQ (Students' Evaluation of Educational Quality). Este cuestionario es un instrumento ideal para la evaluación formativa puesto que permite analizar la eficiencia de la enseñanza (Andrade-Abarca et al., 2018; Moreira y Santos, 2016). Es una encuesta robusta, verificada y reconocida internacionalmente. Sus características psicométricas son elevadas (fiabilidad, validez, consistencia interna, etc.) (Marsh, 1982). El cuestionario evalúa 7 factores o dimensiones del proceso:

Aprendizaje, Entusiasmo, Organización, Interacción con el grupo, Evaluación, Carga de trabajo y dificultad, y Otras Opiniones sobre la materia. Además, se incluyen tres preguntas abiertas que permiten que el estudiante pueda expresar lo que más le ha gustado, lo que debería mejorarse y cualquier otra opinión.

*Tabla 3. Diseño metodológico de la implementación de la innovación
(a) Evaluar si el fotovoz ayuda a mejorar la comunicación efectiva*

Indicadores	Momento	Técnica	Análisis
Grado de adquisición de la competencia transversal	Al inicio del fotovoz y al final	Pretest: narrativa individual. Post-test (narrativa individual, reescrita tras la grupal)	Se realizará un análisis cualitativo en base a una rúbrica común.
Valoración por parte de los alumnos	Tras la actividad	Pregunta escrita de respuesta abierta (año 1), cerrada (año 2)	Se realizará un análisis cualitativo (año 1) y cuantitativo (año 2)

(b) Evaluar si el fotovoz mejora el grado de reflexión crítica

Indicadores	Momento	Técnica	Análisis
Grado de adquisición de la competencia transversal	Al inicio del fotovoz y al final	Pretest: narrativa individual. Post-test (narrativa individual, reescrita tras la grupal)	Se realizará un análisis cualitativo en base a una rúbrica común.
Valoración por parte de los alumnos	Tras la actividad	Pregunta escrita de respuesta abierta (año 1), cerrada (año 2)	Se realizará un análisis cualitativo (año 1) y cuantitativo (año 2)

(c) Evaluar si el fotovoz mejora la motivación de los alumnos

Indicadores	Momento	Técnica	Análisis
Valoración por parte de los alumnos	Final de la asignatura	Cuestionario SEEQ	Se realizará un análisis cuantitativo

(d) Conocer la valoración del profesorado y del alumnado sobre la eficiencia del fotovoz para mejorar los resultados esperados

Indicadores	Momento	Técnica	Análisis
Recomendación y valoración por parte de los alumnos	Final de la asignatura	Cuestionario SEEQ y posterior 'focus group' (de alumnos por categorías)	Se realizará un análisis cuantitativo y cualitativo
Recomendación y valoración por parte de los profesores	Final de las asignaturas	Matrices de reflexión y posterior 'focus group' (de docentes)	Cualitativo y cuantitativo

4. Resultados

En este apartado se sintetizan las experiencias piloto llevadas a cabo y se describe como se ha adaptado la herramienta fotovoz a diferentes contextos docentes. Además, se presenta la rúbrica propuesta para evaluar cómo contribuye el fotovoz a mejorar el grado de adquisición de las competencias transversales propuestas.

4.1. Adaptaciones del “Fotovoz” al contexto docente: primeras experiencias

En la asignatura “**Herramientas de Evaluación y Gestión Ambiental**” (23 estudiantes), cada estudiante realizó una fotografía relacionada con la asignatura y un relato individual. En pequeños grupos de 4 personas las pusieron en común y eligieron 1 de las fotografías, la que consideraran más representativa y significativa, con el fin de reflexionar colectivamente sobre las cuestiones sociales, culturales, económicas y medioambientales abordadas en cada una de las fotografías. Elegidas las fotografías más significativas para el grupo, fue el momento de coproducir las narrativas colectivas. Las narrativas individuales que acompañan las fotografías orientan la coproducción de la narrativa colectiva, pero no la determinan, sino que sirven de inspiración e impulsan el diálogo y la reflexión sobre las temáticas abordadas. Una vez coproducidas las narrativas colectivas, estas son expuestas a los demás grupos, con el fin de compartir percepciones y aprendizajes y facilitar el codiseño de la exposición pública del fotovoz. Una vez expuestas, y mediante una rúbrica, se realiza una valoración entre iguales, que, junto a la valoración de la profesora, define la mejor de todas ellas, que será presentada en unos meses en una Exposición Pública junto a las fotografías del resto de asignaturas incluidas en este Proyecto de Innovación. Finalmente, tras las exposiciones y elección de la ganadora, los estudiantes respondieron al cuestionario SEEQ, para conocer el grado de satisfacción de los estudiantes con el empleo de Fotovoz.

En la asignatura de “**Economía Mundial**” (70 estudiantes), se realizó una primera sesión de introducción de la metodología y los estudiantes salieron fuera del aula para la realización de las fotografías. Cada estudiante realizó varias fotografías relacionadas con la asignatura que compartió en una carpeta online. En una segunda sesión, se llevaron las fotografías impresas y cada estudiante elaboró un relato individual, que compartió en grupos de 7 personas, en los que identificaron las categorías temáticas de estas. Para la coproducción de las narrativas colectivas en una tercera sesión, la profesora agrupó a los estudiantes por categorías temáticas de entre 5 y 7 personas. Los estudiantes las pusieron en común y eligieron 1 de las fotografías, con el fin de reflexionar colectivamente sobre la temática abordada y elaborar una narrativa colectiva. Al final de la sesión cada grupo leyó su narrativa colectiva al conjunto de la clase y se realizó una votación online, que, junto a la valoración de la profesora, sirvió para seleccionar la que sería presentada en la I jornada PIME FOTOVOZ, junto a las fotografías del resto de asignaturas incluidas en este Proyecto de Innovación. En la sesión siguiente, tras las exposiciones y elección de la ganadora, los estudiantes respondieron al cuestionario SEEQ, y las foto-narrativas colectivas se colgaron para dejarlas expuestas en el aula.

En la asignatura de “**Política Alimentaria**” (7 estudiantes), se realizó una primera sesión de introducción de la metodología y los estudiantes salieron fuera del aula para la realización de las fotografías. En la siguiente sesión, se llevaron las fotografías impresas y cada estudiante elaboró un relato individual, que, junto con la fotografía, se compartió con el resto de la clase y quedó expuesto en el aula. En la siguiente sesión, los estudiantes eligieron la fotografía, consensuaron la temática y elaboraron la narrativa colectiva. Al final de la sesión se realizó una votación de las narrativas individuales, que, junto a la valoración de la profesora, sirvió para seleccionar la que sería presentada en la I jornada PIME

FOTOVOZ. Tras esto, los estudiantes respondieron al cuestionario SEEQ, y las foto-narrativas colectivas se colgaron para dejarlas expuestas en el aula.

En la asignatura “**Diseño para Ocio y Hábitat**” (52 alumnos), se implementó la metodología del fotovoz al inicio del cuatrimestre con el objetivo de aplicarlo en una fase inicial de investigación y análisis. La práctica del fotovoz e integró con el proyecto de la asignatura, que tiene como objetivo final diseñar y construir un elemento del entorno del hábitat (mobiliario principalmente). El alumnado tomó fotografías en la feria del mueble de Valencia e identificaron elementos o soluciones (a nivel técnico y formal) útiles para el desarrollo de su proyecto. Tras esto, el alumnado realizó una exposición oral (narrativa individual) para poner en común las fotografías con el resto de los compañeros. Los estudiantes tomaron nota de las reflexiones de sus compañeros con el objetivo de identificar puntos en común con las propias reflexiones, nuevas soluciones o nuevos puntos de vista sobre un mismo motivo, diseño, aplicación, material, solución técnica o formal, etc. Tras esto, los estudiantes clasificaron y agruparon las fotografías mediante criterios consensuados. Tras este trabajo previo, cada estudiante redactó una narrativa con las conclusiones finales obtenidas. Estas reflexiones se utilizaron como herramientas para el desarrollo de las propuestas. La evaluación se realizó teniendo en cuenta las entregas de las diferentes fases de trabajo mencionadas (primeras fotografías realizadas en feria, selección de fotografías en base a elementos seleccionados, reflexión individual y grupal, y un ‘moodboard’ con la selección de fotos y texto de conclusiones finales). Tras esto, los estudiantes respondieron al cuestionario SEEQ.

En la asignatura de “**Higiene Analítica**” se ha aplicado la metodología de Fotovoz con 21 alumnos con una doble finalidad: trabajar aspectos de las competencias transversales como capacidad crítica y comunicación efectiva y un aspecto de la competencia específica del título (identificar las características y los efectos de los agentes químicos en el entorno laboral). Con ello se pretende que el alumno tome conciencia sobre el manejo y exposición a agentes químicos en el entorno laboral y cómo se ha modificado su percepción sobre los riesgos químicos tras cursar la asignatura. Partiendo de grupos de 5 personas (eventualmente 6) la metodología se trabaja en 4 sesiones, 2 de ellas al principio de la asignatura y 2 al final. En la primera se explicó a los alumnos que debían realizar 2 fotografías cada uno que indiquen buenas o malas prácticas en cuanto a exposición a agentes químicos en el sector elegido (1 buena y 1 mala). Cada fotografía fué acompañada de una breve explicación que justifique por qué eran buenas o malas prácticas. En la segunda, se realizó la puesta en común de las fotografías elaborando cada grupo una lista de los criterios aplicados para la selección de las fotos y para decidir si son buenas/malas prácticas y eligiendo 1 foto por persona para que entre las 5/6 fotografías se cubra el máximo posible de criterios. Hasta aquí se trabajó con preconcepciones de los alumnos. Al final de la asignatura, en la tercera sesión, se revisaron las fotografías seleccionadas en la sesión anterior y analizaron los criterios que siguieron para seleccionarlas. Reflexionaron sobre aspectos que no tuvieron en cuenta cuando seleccionaron las fotos iniciales en la segunda sesión. Seleccionaron 2 de entre las 5 o 6 iniciales que englobaban el mayor número de criterios, y escribieron un relato sobre lo que las 2 fotografías muestran. Paralelamente escribieron una relación de los criterios que no tuvieron en cuenta. En la última sesión cada grupo explicó al resto sus 2 fotografías seleccionadas, la relación de criterios empleados y la relación de criterios no empleados. Se confeccionó una lista con todos los criterios mediante post-it’s de 2 colores. Evaluación de los alumnos: Cada grupo disponía de 6 tarjetas con 6, 5,4,3,2,1 puntos que debería repartir entre la relación de criterios expuestos o faltantes. Estos puntos sirvieron para valorar los criterios relacionados por cada grupo. El conjunto de clase seleccionó finalmente 5 fotografías que mostraban el mayor número de criterios a tener en cuenta como buenas/malas prácticas en cuanto a manejo y exposición a agentes químicos en el entorno laboral y se redactó un texto conjunto con los criterios

seleccionados indicando qué otros criterios se deberían haber tenido en cuenta. Con el resultado final se confeccionó un panel que se mantiene expuesto en el aula hasta final de la asignatura. Evaluación de la actividad: Al finalizar la actividad se aplicó una rúbrica donde se valoró la adquisición de las competencias trabajadas.

En la asignatura de **Investigación Experimental en Conservación y Restauración. Normativa y Ensayos** (8 estudiantes), se llevó a cabo una introducción de la metodología y los estudiantes buscaron 3 fotografías que ejemplificaran una buena restauración de un bien cultural (podía ser una fotografía propia o de una búsqueda por internet). Esta primera actividad se planteó con el fin de identificar preconcepciones del alumnado acerca de criterios éticos y deontológicos y se realizó fuera del aula. En la siguiente actividad, se expuso el código ético del conservador-restaurador y los estudiantes debían correlacionar los criterios que habían considerado en la selección de sus fotografías con los del código ético, reelaborando su narrativa individual. Al final de esta sesión, cada grupo de 3 alumnos/as debían seleccionar 3 fotos por consenso. En una tercera sesión se pusieron en común las nuevas narrativas con el fin de identificar los criterios y discutir los que no habían sido considerados y por qué, y se repartieron 3 artículos del código ético por alumno/a, para que buscaran una fotografía que los ejemplificara como actividad fuera del aula. En la cuarta sesión y última se expusieron las imágenes tratando de identificar a través de cada una de ellas, el artículo/aspecto del código ético al que hacían referencia. El alumnado respondió a un pre y post-test que consistió en diferentes preguntas abiertas antes y después de la aplicación de la metodología para comprobar la adquisición de conocimientos sobre aspectos éticos y deontológicos de la conservación-restauración, y al finalizar la implementación, el cuestionario SEEQ.

4.2. Instrumentos para evaluar el fotovoz

Atendiendo a la evaluación de la metodología mediante la implementación de una entrega evaluable en el desarrollo de la asignatura correspondiente, se confecciona una “Rúbrica tipo básica” que permita, por un lado, evaluar las acciones en sí llevadas a cabo, y por otro, aquellas competencias transversales asociadas a cada una de dichas acciones.

Las competencias transversales sobre las que se ha trabajado han sido Comunicación Efectiva, y Pensamiento crítico. Estas competencias (CT8 y CT9) existían en el antiguo marco institucional de competencias transversales a evaluar en la UPV. No obstante, este marco ha sufrido cambios por lo que se han identificado las competencias institucionales actuales que mejor responden a estas habilidades.

En la Tabla 4 se identifican con colores los aspectos relacionados con las competencias a evaluar en las diferentes etapas del fotovoz:

- “CT8.Comunicación Efectiva”, corresponde a la nueva competencia “I.4.Comunicación Efectiva”
- “CT9.Pensamiento crítico”, encuentra un mayor grado de similitud con las competencias “I.1.Compromiso social y medioambiental” y “I.2. Innovación y Creatividad”
- Del mismo modo, aquellos ítems que evalúan aspectos procedimentales se incluyen en negro.

Tabla 4. Aspectos y competencias a evaluar

Indicador	Descripción	Evaluación CT
Condiciones de entrega	Un único archivo pdf. en formato A4. Incluye el nombre del autor o autores. Incluye el título de la entrega. El archivo no supera el peso total indicado en la tarea.	Satisfactorio / En Proceso
Redacción y maquetación	La maquetación de los textos e imágenes que se muestran es adecuada y favorece la presentación del contenido. La redacción es clara y resulta fácil de entender. Uso correcto del idioma, gramática, ortografía y vocabulario técnico del tema tratado. 4.1 Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio. 4.2 Desarrollar textos profesionales o informes científico-técnicos según las convenciones propias de la disciplina. 4.3 Adaptar la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, para argumentar en diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.	Satisfactorio / En Proceso
Fotografías	Existen el número mínimo de fotografías exigidas y estas están clasificadas según indica la tarea. Las fotografías están bien realizadas y son claras. Las fotografías son representativas de lo exigido en la tarea y sirven para el cometido expuesto. Se han identificado y seleccionado las fotografías sujetas a estudio. 1.2 Emitir juicios informados sobre el tratamiento de la sostenibilidad y del cambio climático. 2.1 Identificar nuevos retos, proyectos u oportunidades de mejora en el ámbito de la disciplina alineados con tendencias y avances futuros.	Satisfactorio / En Proceso
1ª Reflexión individual	Las ideas están expuestas de forma clara y entendible. La reflexión individual está bien estructurada y razonada. La reflexión presenta la madurez esperada y esta es acorde al nivel de conocimiento que se espera del alumn@ 2.1 Identificar nuevos retos, proyectos u oportunidades de mejora en el ámbito de la disciplina alineados con tendencias y avances futuros. 4.1 Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio. 4.3 Adaptar la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, para argumentar en diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.	Satisfactorio / En Proceso
Documento 2ª Reflexión individual	Las ideas están expuestas de forma clara y entendibles. La reflexión individual está bien estructurada y razonada. La reflexión presenta la madurez esperada y esta es acorde al nivel de conocimiento que se espera del alumn@ 1.2 Emitir juicios informados sobre el tratamiento de la sostenibilidad y del cambio climático. 2.3 Evaluar, de manera crítica y constructiva, las ventajas y las oportunidades de diferentes soluciones a un mismo problema. 4.1 Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio.	Satisfactorio / En Proceso

Indicador	Descripción	Evaluación CT
Desarrollo de la tarea	Subió al espacio compartido, en tiempo y forma, el material solicitado para el desarrollo de la tarea durante las sesiones establecidas. Participó en clase durante las reflexiones y los debates.	Satisfactorio / En Proceso
Exposición Final	El alumn@ expone de forma clara y argumentada, sus propias conclusiones finales. Incluye ejemplos y se vale de las propias fotografías para ilustrar dicha exposición. El alumn@ es capaz de aplicar los conocimientos o soluciones adquiridas a su caso concreto de trabajo. 1.1 Valorar las consecuencias éticas de las decisiones a tomar en una situación concreta, considerando el impacto en la sociedad y la responsabilidad en la práctica profesional. 1.2 Emitir juicios informados sobre el tratamiento de la sostenibilidad y del cambio climático. 2.3 Evaluar, de manera crítica y constructiva, las ventajas y las oportunidades de diferentes soluciones a un mismo problema. 4.1 Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio. 4.4 Demostrar destreza en la comunicación digital utilizando medios de apoyo variados y adaptados a la situación y a la audiencia.	Satisfactorio / En Proceso

La Tabla 5 muestra cómo evaluar y calificar cada indicador relacionado con las competencias identificadas.

Tabla 5. Evaluación y calificación de las competencias

Indicador	Descripción	Evaluación CT	Calificación tarea				
			Peso (%)	Sob. 9 - 10	Not. 7 - 8,9	Apro. 5 - 6,9	Sus. 0 - 4,9
Redacción y maquetación	La maquetación de los textos e imágenes que se muestran es adecuada y favorece la presentación del contenido. La redacción es clara y resulta fácil de entender. Uso correcto del idioma, gramática, ortografía y vocabulario técnico del tema tratado. 4.1 Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio. 4.2 Desarrollar textos profesionales o informes científico-técnicos según las	Satisfactorio / En Proceso	15	Los ítems se cumplen totalmente.	Los ítems se cumplen con calidad notable.	Los ítems se cumplen a un nivel básico	No se cumplen

Indicador	Descripción	Evaluación CT	Calificación tarea				
			Peso (%)	Sob. 9 - 10	Not. 7 - 8,9	Apro. 5 - 6,9	Sus. 0 - 4,9
	convenciones propias de la disciplina. 4.3 Adaptar la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, para argumentar en diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.						

5. Conclusiones

El presente estudio recoge los primeros pasos de una innovación llevada a cabo en estudios superiores en la Universitat Politècnica de València (UPV) durante el curso 2022-2023. Esta innovación se implementa en el marco del Proyecto de Innovación “Fotovoz: usando la fotografía participativa para el desarrollo de competencias transversales. En el fotovoz, los participantes realizan fotografías sobre una problemática o situación concreta. Tras esto, comparten las fotografías y elaboran una **narrativa individual**. A continuación, elaboran una visión consensuada en una **narrativa colectiva**. Y finalmente, la exposición pública de las fotografías sirve para visibilizar sus puntos de vista. Todo el proceso de fotovoz proporciona a los estudiantes la oportunidad de usar la fotografía como herramienta para favorecer la reflexión crítica sobre aspectos relacionados con las asignaturas.

El proyecto se está llevando a cabo en 15 asignaturas, de 13 titulaciones (8 grados y 5 másteres), que abarcan un número aproximado de 800 alumnos con perfiles muy diversos (ingeniería química, industrial, agroalimentaria, civil, ambiental; conservación y restauración, y administración y dirección de empresas), por este motivo, el objetivo de este primer año ha sido el diseño de la estrategia para integrar el “Fotovoz” en el contexto de cada asignatura, teniendo presente la planificación, los resultados de aprendizaje y su uso junto con otras metodologías y el diseño/adaptación de los instrumentos para evaluar si el PIME contribuye a los objetivos propuestos.

Para ello, se ha realizado el diseño metodológico de la investigación educativa y se han establecido como objetivos de la investigación la evaluación de i) si el fotovoz ayuda a mejorar la comunicación efectiva, ii) si mejora el grado de reflexión crítica y iii) si mejora la motivación de los alumnos. Adicionalmente también se ha establecido como objeto de la investigación la recopilación de datos de valoración por parte tanto de alumnos como profesores sobre la eficacia del fotovoz para mejorar estos tres aspectos mencionados anteriormente. A partir de estos objetivos, se han establecido diferentes indicadores y se ha concretado el momento, la técnica y el análisis que se realizará de los datos recopilados. También se recogen las herramientas de evaluación diseñadas.

Aunque los resultados del proyecto aún son muy preliminares, los primeros datos obtenidos en esta primera fase piloto de adaptación de la metodología en los diferentes contextos han permitido vislumbrar que presenta un gran potencial en lo que respecta a su adaptabilidad a diferentes asignaturas y diferentes finalidades. Si bien aún no se han obtenido demasiados datos como para completar el estudio, se ha observado que la aplicación de esta técnica ha favorecido la participación del alumnado, y ha generado un

grado de satisfacción general elevado. También se percibe que ha favorecido una mayor profundización en los contenidos a través de la reflexión individual, puesta en común y debate grupal y la elaboración de argumentaciones más profundas y justificadas incorporando los diferentes puntos de vista del resto de compañeros/as. Por todo esto, se ha apreciado que el fotovoz es una metodología activa que puede ser una herramienta útil para trabajar el pensamiento crítico de los alumnos, su participación y su motivación en la asignatura, teniendo además muy buena acogida entre el alumnado, lo que se espera confirmar con los próximos estudios.

Agradecimientos

Agradecemos al Instituto de Ciencias de la Educación de la Universitat Politècnica de València la financiación del Programa de Innovación y Mejora Educativa A+D 2022 para el proyecto “Fotovoz: usando la fotografía participativa para el desarrollo de competencias transversales”. Todos los autores han contribuido activamente en fases de desarrollo y escritura de este trabajo. La primera autora ha coordinado este proceso, y el resto de autores han realizado una igual contribución en las diferentes etapas. Por ello, aparecen en orden alfabético.

Referencias

- Antonelli, C. (2017) ¿Cómo incentivar el aprendizaje profundo? En: XXV Jornadas de Reflexión Académica en Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo. Año XVIII. Vol 30. Buenos Aires. Argentina ISSN 1668-1673, 133-135.
- Andrade-Abarca, P.S.; Ramón-Jaramillo, L.N. y Loaiza-Aguirre, M.I. (2018). “Aplicación del SEEQ como instrumento para evaluar la actividad docente universitaria” En: Revista de Investigación Educativa, vol. 36, issue 1, p. 259-275. doi: 10.6018/rie.36.1.260741
- Biggs, John; Tang, Catherine. (2007). Outcomes-based teaching and learning (OBTL). Why is it, How do we make it work. https://www.cetl.hku.hk/wp-content/uploads/2016/08/OBTL_what_why_how1.pdf
- ten Brink, M., Bredeweg, B. y Schouten, B. (2022). Student’s attitude towards technology enhanced photovoice to support critical reflection. In: Methodologies and Intelligent Systems for technology Enhanced learning, 11th International Conference. De la Prieta, F., Gennari, R., Temperini, M., Di Mascio, T., Vittorini, P., Kubincova, Z., Popescu, E., Rua Carneiro, D., Lancia, L., Addone, A, (Eds.). Srpinger: Cham (Switzerland).
- Coronel, J. M. & Rodriguez, I. (2013). Let me put It another way: Methodological consideration son the use of participatory photography based on an experiment with teenagers in secondary schools. *Qualitative Research in Education*, 2 (2), 98-129. doi:10.4471/qre.2013.20
- Díaz-Mujica, A. & Perez-Villalobos, MV. (2013) Autoeficacia, enfoque de aprendizaje profundo y estrategias de aprendizaje. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, INFAD Revista de Psicología, Vol. 2 (1), 341-346. ISSN: 0214-9877
- Fernández, C. & Arquero, JL. (2011) Evaluación de innovaciones y enfoques de aprendizaje. Presentación preliminar de un instrumento de medida. Innovations assessment and approaches to learning. Preliminar presentation of a questionnaire. En: IV Jornadas de Innovación e Investigación Docente, Sevilla: Edicion Digital Atres. ISBN: 978-84-694-9498-1, 214-225 <http://hdl.handle.net/11441/43202>
- Gauntleet, D (2007). *Creative explorations: New approaches to identities and audiences*. London: Routledge.

- Leivas, M. (2020) Cómo hacer un fotovoz. La aventura de Aprender. Ministerio de Educación y Formación profesional. Disponible en: <http://laaventuradeaprender.intef.es/guias/-como-hacer-un-fotovoz-> [11/07/2022].
- Leipert, B. y Anderson, E. (2012) Rural nursing education: a photovoice perspective. *Rural and remote health*. 12 (2061)
- López-Aguado, M. & Gutiérrez-Provecho, L. (2014) Modelo explicativo del efecto de los enfoques de aprendizaje sobre el rendimiento y el papel modulador de la dedicación temporal. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 447-462. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.2.164761>
- Malka, M. (2020) Photovoice as a creative coping tool with the COVID-19 crisis in practical training seminar for social work students. *Qualitative Social Work*. 20 (1-2), 544-552. doi: 10.1177/1473325020973309
- Marsh, H.W. (1982) “SEEQ: A reliable, valid, and useful instrument for collecting students’ evaluations of university teaching”, En: *British Journal of Educational Psychology*, vol. 52, p. 77-95.
- Mizen, P., y Ofosu-Kusi, Y. (2010). Unofficial truths and everyday insights: understanding voice in visual research with the children of Accra’s urban poor. *Visual Studies* 25 (3), 255-267. Doi: 10.1080/1472586X.2010.523278
- Moreira, L.M., y Santos, M.A. (2016). “Evaluando la enseñanza en la Educación Superior: percepciones de docentes y discentes. Evaluating Teaching in Higher Education: Teacher and Student Perceptions” En: *Revista electrónica de investigación educativa (REDIE)*, vol.18, issue 3.
- Moss, J. (2008) *Researching education: Digitally-visually-spatially*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Musanti, S.I. y Steren dos Santos, B. (2020). Transformando a sala de aula universitaria: o uso do photovoice como ferramenta metodologica. *Práxis Educacional*. 16 (41), 525-542. Doi: 10.22481/praxisedu.v16i41.6514
- Photovoice, s.f. *The PhotoVoice Manual. A guide to designing and running participatory photography projects*. Disponible en: www.photovoice.org [11/07/22]
- Pierce, M.E y Longo, J.L. (2020) Incorporating Photovoice in the Marketing Curriculum to Increase Cultural Competence. *Journal of Marketing Education*. 42(1) 76–86. doi:10.1177/0273475319878825
- Rabadán Crespo, A.V. y Contreras Pulido, P. (2014). La fotografía participativa en el contexto socio-educativo con adolescentes. *Revista interdisciplinaria de Ciencias de la Comunicación y Humanidades*, 10, 143-156.
- Ramsden, P. (2003) *Learn to teach in Higher Education*. Nueva York: Routledge
- Wang, C. y Burris, M. A. (1994). Empowerment through Photo Novella: Portraits of Participation. *Health Education & Behavior*. 21 (2), 171-186. doi:10.1177/109019819402100204