

Aplicación de Cartografías de Aprendizaje en asignaturas de Economía financiera: experiencias en el aula y evaluación de resultados

Irma Martínez García

Departamento de Administración de Empresas, Universidad de Oviedo

Correspondencia: martinezirma@uniovi.es

Introducción

En los últimos años, las Cartografías de Aprendizaje han emergido como herramientas valiosas para promover el aprendizaje activo y la reflexión crítica en el aula (López-Quiroga & Llamedo Pandiella, 2024). Estas técnicas visuales permiten a los estudiantes estructurar y conectar conocimientos de forma dinámica, fomentando una comprensión profunda y colaborativa de los contenidos académicos. Dentro de este contexto, la red de innovación docente Comunidad Canguro busca integrar enfoques pedagógicos innovadores en la educación superior, promoviendo metodologías que incentiven la participación y el pensamiento reflexivo en los estudiantes (Llamedo Pandiella et al. 2021).

En el marco de esta Red de Innovación Docente, desde el año 2022 se han implementado las Cartografías de Aprendizaje en asignaturas del área de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Oviedo, abordando problemáticas específicas de aprendizaje identificadas previamente en el aula. Durante el primer año, bajo el título *Comunidad Canguro: paisajes académicos y representaciones del aprendizaje*, se aplicaron Cartografías para ayudar a los estudiantes a sintetizar y presentar contenidos de manera más clara y focalizada. En el segundo año, en el contexto del proyecto *Comunidad Canguro: cartografías de los aprendizajes, sus relaciones, sentidos y valores*, se promovió la interconexión entre conceptos financieros y el fortalecimiento de la estructura del aprendizaje a lo largo del currículo académico.

El objetivo de este trabajo es describir la aplicación de Cartografías de Aprendizaje en el proceso de aprendizaje de asignaturas obligatorias del Área de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Oviedo y evaluar su impacto y contribución en el desarrollo de habilidades de reflexión, análisis y trabajo colaborativo por parte del alumnado.

Contexto

En el marco de los proyectos desarrollados por la red de innovación docente Comunidad Canguro durante los cursos académicos 2022-2023 y 2023-2024, se aplicaron las Cartografías de Aprendizaje en asignaturas del Área de Economía Financiera y Contabilidad con el objetivo de contribuir a mejorar los procesos de aprendizaje del alumnado abordando dos problemáticas previamente identificadas en el aula.

Experiencias previas en el aula señalan una falta de concreción por parte de los estudiantes a la hora de sintetizar e incorporar en sus exposiciones orales información relevante cuando elaboran trabajos en los que deben abordar, analizar y describir un tema relacionado con las asignaturas de finanzas. Así, en trabajos en los que el alumnado debe estudiar en profundidad, explicar y exponer un caso práctico relacionado con la estructura financiera de las empresas, estos tienden a incorporar demasiada información para contextualizar la empresa o describir aspectos relacionados con otras áreas de empresa en detrimento de contenidos directamente relacionados con el ámbito financiero de la empresa.

Por otro lado, se identifican ciertas deficiencias por parte de los estudiantes a la hora de conectar e interrelacionar los contenidos y conceptos financieros abordados en las diferentes asignaturas del Grado de Administración y Dirección de Empresas. Cabe señalar que el módulo de finanzas en esta titulación tiene tres asignaturas obligatorias que se imparten de forma continuada en el currículo académico: “Finanzas Empresariales” en el segundo semestre del segundo curso, “Mercados e Instituciones Financieras” en el primer semestre del tercer curso e “Inversiones Financieras” en el segundo semestre del tercer curso. En esta última asignatura, “Inversiones Financieras”, es donde se identifica esta problemática ya que en ella se aplican conceptos y se desarrollan en profundidad aspectos tratados en las asignaturas previas.

La primera problemática identificada se atiende a través de la aplicación de Cartografías de Aprendizaje en el marco del proyecto de innovación docente *Comunidad Canguro: paisajes académicos y representaciones del aprendizaje* desarrollado durante el curso 2022-2023, mientras que en el curso 2023-2024, a través del proyecto *Comunidad Canguro: cartografías de los aprendizajes, sus relaciones, sentidos y valores*, se responde a la segunda. Además, en los dos cursos académicos se complementa la experiencia colaborativa invitando a los estudiantes a reflexionar a través de las Cartografías de Aprendizaje sobre las dificultades en el aprendizaje y la ejecución de las actividades de evaluación propuestas.

Descripción de la experiencia educativa

A continuación, se describe como se estructuraron y se ejecutaron las actividades. Además, se muestran ejemplos de cartografías elaboradas por el alumnado.

En el curso académico 2022-2023 se aplican las Cartografías de Aprendizaje en la asignatura “Dirección Financiera II”, asignatura obligatoria del segundo curso del Grado de Contabilidad y Finanzas, con un único grupo de 53 alumnos matriculados. Se plantea un trabajo en el que equipos de 4 o 5 estudiantes tienen que analizar y describir la estructura de propiedad y el gobierno corporativo de una empresa del IBEX-35. Los estudiantes deben entregar una memoria escrita y elaborar dos Cartografías de Aprendizaje: una sobre el contenido del trabajo (Figura 1) y otra sobre las dificultades en el aprendizaje y la ejecución del trabajo relacionadas con la puesta en práctica de los

contenidos teóricos abordados en la asignatura, la utilización de herramientas de análisis, la presentación de resultados y la organización del trabajo en equipo (Figura 2). Los soportes recomendados para la elaboración y diseño de la cartografía son *PowerPoint* y *Canva*. El trabajo se expone oralmente en el aula y, con el objetivo de favorecer la capacidad de síntesis, las Cartografías de Aprendizaje son el único material de apoyo que los estudiantes pueden utilizar en sus presentaciones. La tarea es obligatoria y forma parte de las actividades de evaluación continua que, de acuerdo con el sistema de evaluación de las asignaturas de la Facultad de Economía y Empresa, representan un 40% de la calificación final de la asignatura, es decir, 4 puntos. El trabajo tiene un peso total en la asignatura de 1 punto distribuido de la siguiente forma: un 30% la memoria escrita (0,3 puntos), un 50% las cartografías (0,25 puntos cada una) y el 20% restante la exposición oral (0,2 puntos).

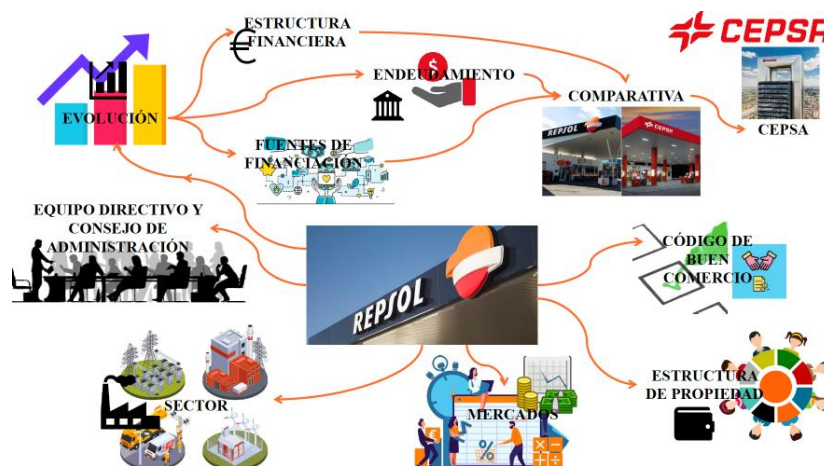


Figura 1. Ejemplo de Cartografía de Aprendizaje sobre el contenido del trabajo (fuente: estudiantes de la asignatura “Dirección Financiera II”).



Figura 2. Ejemplo de Cartografía de Aprendizaje sobre las dificultades en el aprendizaje y la ejecución del trabajo (fuente: estudiantes de la asignatura “Dirección Financiera II”).

En el curso 2023-2024, la asignatura en la que se implementan las Cartografías de Aprendizaje es “Inversiones Financieras”, asignatura obligatoria del tercer curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas. Se involucra en la actividad a dos

grupos de la asignatura con un total de 81 alumnos matriculados. Si bien en el curso académico anterior, en la asignatura “Dirección Financiera II” se diseñó una actividad específica para aplicar cartografías en el aula, en la asignatura “Inversiones Financieras”, al ser una asignatura con varios grupos y profesores, se planteó un ejercicio complementario a una de las actividades contempladas en la evaluación continua de la asignatura, las cuales son comunes para todos los estudiantes matriculados (189).

El sistema de evaluación continua de la asignatura incluye la elaboración de dos trabajos en grupo con un peso total en la asignatura de 1,5 puntos (0,75 puntos cada trabajo). En estos trabajos, equipos de 4 o 5 estudiantes deben analizar aspectos relacionados con la asignatura, entregar una memoria escrita y realizar una exposición oral de cada uno de los trabajos. Adicionalmente, se les pide que realicen una Cartografía de Aprendizaje en cada uno de los trabajos en grupo, recomendado los programas *PowerPoint* y *Canva* para su diseño y elaboración.

Siguiendo la estela de la metodología aplicada en el curso anterior, durante el desarrollo del primer trabajo en grupo, los estudiantes deben realizar y exponer oralmente una Cartografía sobre las dificultades identificadas en el aprendizaje y la ejecución del trabajo (Figura 3). Con el objetivo de que los estudiantes hagan el ejercicio de conectar los conocimientos adquiridos en las tres asignaturas del módulo de finanzas y reflexionen sobre la relevancia de las finanzas en el ámbito de la empresa y las oportunidades que ofrece en el mundo laboral, se plantea la elaboración de una segunda cartografía a exponer en el aula, complementado el segundo trabajo en grupo (Figura 4). En esta segunda cartografía se aborda la problemática específica identificada en la asignatura *Inversiones Financieras*. La actividad es obligatoria y cada Cartografía tiene un peso de 0,25 puntos en la nota final de cada trabajo (0,75 puntos). En términos globales, la elaboración y exposición oral de las Cartografías de Aprendizaje representan un total de 0,5 puntos de los 4 puntos máximos que pueden obtener los estudiantes mediante la realización las actividades de evaluación continua de la asignatura.



Figura 3. Ejemplo de Cartografía de Aprendizaje sobre las dificultades en el aprendizaje y la ejecución del trabajo (fuente: estudiantes de la asignatura “Inversiones Financieras”).



Figura 4. Ejemplo de Cartografía de Aprendizaje sobre la contextualización de las finanzas en el currículo educativo, la empresa y el ámbito laboral (fuente: estudiantes de la asignatura “Inversiones Financieras”).

Resultados

Las tasas de participación en la actividad por parte de los estudiantes son elevadas (Tabla 1). Las tasas de participación se calculan como el porcentaje de estudiantes que han participado en la elaboración de las Cartografías de Aprendizaje con respecto al número de estudiantes que deben seguir el sistema de evaluación continua de la

asignatura, o lo que es lo mismo, con respecto al número de matriculados que no siguen un sistema de evaluación diferenciada por motivos laborales o por movilidad internacional. En el caso de los estudiantes de la asignatura *Dirección Financiera II*, el número de estudiantes matriculados coincide con el número de estudiantes que deben seguir el sistema de evaluación continua (54) y la tasa de participación es 90,57%. Cabe señalar que los 5 estudiantes que no han participado en la experiencia didáctica que se describe, tampoco han participado en ninguna de las otras actividades contempladas en el sistema de evaluación continua de la asignatura. En la asignatura *Inversiones Financieras*, de los 81 estudiantes matriculados en el curso 2023/2024, 4 estudiantes seguían el sistema de evaluación diferenciada y estaban exentos de realizar las actividades de evaluación continua de la asignatura. Así, el número de potenciales estudiantes que pueden participar en la actividad se reduce a 77, situando la tasa de participación en un 79,22%. Si utilizamos como referencia el número de estudiantes que ha participado en alguna de las actividades de evaluación continua contempladas en la asignatura (70), la ratio de participación se elevaría hasta el 87,14%.

Tabla 1. *Participación en la actividad*

Curso	2022/2023	2023/2024
Asignatura	Dirección Financiera II	Inversiones Financieras
Estudiantes matriculados	53	81
Estudiantes en evaluación continua (EC)	53	77
Estudiantes que han realizado alguna actividad de EC	48	70
Participantes en la actividad	48	61
Tasa de participación (%)	90,57	79,22

Fuente: elaboración propia.

La evaluación de la experiencia se realizó en ambas ediciones a través de una encuesta cuyo enlace se proporcionó tras la defensa de las Cartografías mediante un código QR. Además, se favorece la respuesta presencial en el aula reservando 10 minutos al final de las sesiones dedicadas a la defensa oral de los trabajos en grupo y las Cartografías de Aprendizaje. La tasa de respuesta a la encuesta se sitúa en el 95,5% en el caso de la asignatura *Dirección Financiera II* con 42 respuestas registradas y en el 90,16% en la asignatura *Inversiones Financieras*, siendo 55 los estudiantes que respondieron al cuestionario (Tabla 2). La valoración general de la experiencia es positiva. En una escala del 1 al 5, los estudiantes otorgan a la actividad una puntuación de 3,81 y 3,98 en el curso 2022/2023 y 2023/2024, respectivamente (Tabla 2).

Tabla 2. *Tasa de respuesta y valoración global de la actividad*

Curso	2022/2023	2023/2024
Asignatura	Dirección Financiera II	Inversiones Financieras
Participantes en la actividad	48	61
Respuestas registradas	42	55
Tasa de respuesta (%)	95,5	90,16
Valoración general	3,81	3,98

Fuente: elaboración propia.

Analizando la distribución de la valoración global de la actividad por parte de los estudiantes (Figura 5), se observan igualmente mejores resultados en la asignatura *Inversiones Financieras*. El porcentaje de estudiantes satisfechos o muy satisfechos es elevado en ambas asignaturas: un 67,7% en *Dirección Financiera II* y un 85,5% en *Inversiones Financieras*. Los resultados señalan que menos de un 10% de los estudiantes de *Dirección Financiera II* y menos de un 2% de los estudiantes de *Inversiones Financieras* no están satisfechos con la actividad.

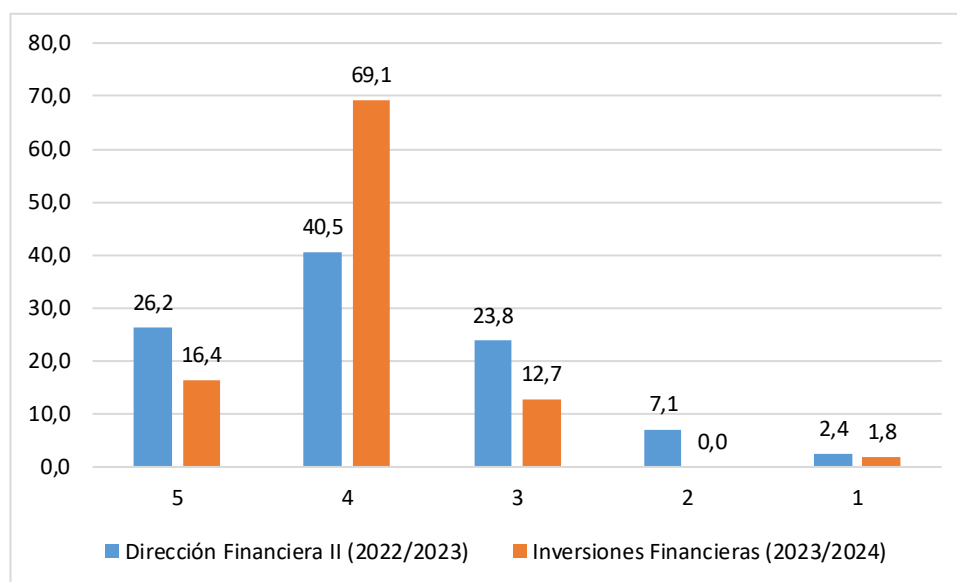


Figura 5. Valoración global de la actividad (fuente: elaboración propia)

Los resultados de la encuesta sobre el impacto de las Cartografías de Aprendizaje en distintos aspectos pedagógicos son positivos (Figura 6). Los estudiantes de ambas asignaturas coinciden en que las Cartografías contribuyen a dinamizar el trabajo en el aula, con puntuaciones muy similares (3,93 en *Dirección Financiera II* y 3,91 en *Inversiones Financieras*). En cuanto a la comprensión de los contenidos, los estudiantes de *Inversiones Financieras* perciben un mayor beneficio (4,04) en comparación con los de *Dirección Financiera II* (3,83).

Además, sobre la función de las Cartografías facilitando la reflexión sobre el trabajo realizado, se obtienen resultados prácticamente idénticos en las dos asignaturas (3,88 en *Dirección Financiera II* y 3,89 en *Inversiones Financieras*), lo que indica que los estudiantes de ambos cursos encuentran útil esta herramienta para analizar su propio aprendizaje. Con relación al desarrollo de la creatividad, los estudiantes de ambas asignaturas consideran que este es el principal beneficio de las Cartografías de Aprendizaje (4 en *Dirección Financiera II* y 4,09 en *Inversiones Financieras*). Los peores resultados se observan en el impacto que las Cartografías han tenido en el interés o motivación de los alumnos por la asignatura. Los estudiantes de *Dirección Financiera II* muestran un nivel de motivación algo más alto (3,57) frente a los de *Inversiones*

Financieras (3,16). Este es el único aspecto en el que se obtiene una puntuación relativamente más elevada en la asignatura *Dirección Financiera II*.

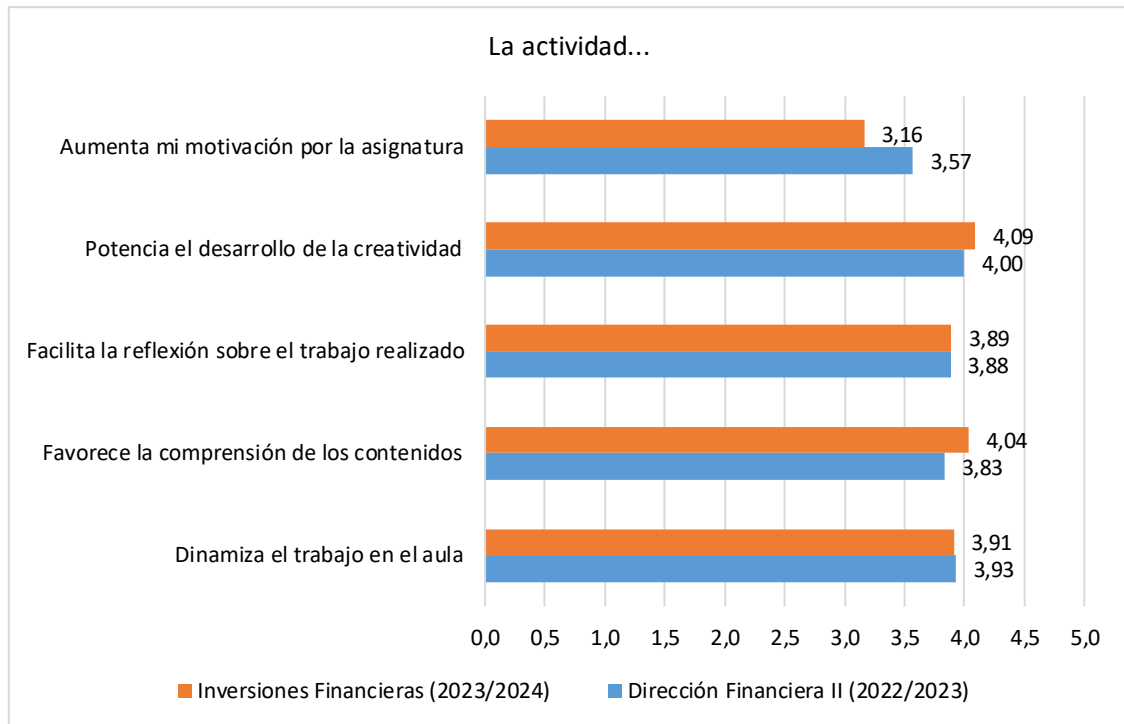


Figura 6. Valoración de los aspectos pedagógicos de la actividad (fuente: elaboración propia)

Finalmente, los estudiantes deben valorar el grado de satisfacción con el trabajo realizado por ellos mismos y por sus compañeros de equipo (Figura 7). El caso de la actividad planteada en el contexto de la asignatura *Dirección Financiera II* durante el curso 2022/2023, se observa que la calificación global de la actividad coincide con la satisfacción con el trabajo de los compañeros de grupo en términos medios (3,81). Por el contrario, los alumnos otorgan una puntuación significativamente superior al trabajo individual (4,21). El grado de satisfacción con la actividad puede verse condicionado por el carácter individualista de los alumnos y las preferencias por el trabajo autónomo y en solitario. Si bien uno de los objetivos de esta experiencia es fomentar el trabajo colaborativo entre iguales y sus dinámicas (López Rodríguez et al. 2023), a la luz de los resultados alcanzados en dicha edición del proyecto, los objetivos se han alcanzado parcialmente. Este aspecto no se observa entre los estudiantes de la asignatura *Inversiones Financieras*, los cuales se muestran igualmente satisfechos con su participación en la actividad (4,11) y con la participación de sus compañeros (4,07). Una potencial explicación es el grado de madurez de los estudiantes y la experiencia adquirida trabajando en equipo en las diferentes asignaturas de sus estudios de grado. Así, los estudiantes que valoran el trabajo de sus compañeros de forma similar al propio son estudiantes de tercer curso, mientras que los estudiantes que muestran una mayor preferencia por el trabajo individual están en segundo curso y, por tanto, en una etapa más temprana de su desarrollo académico.

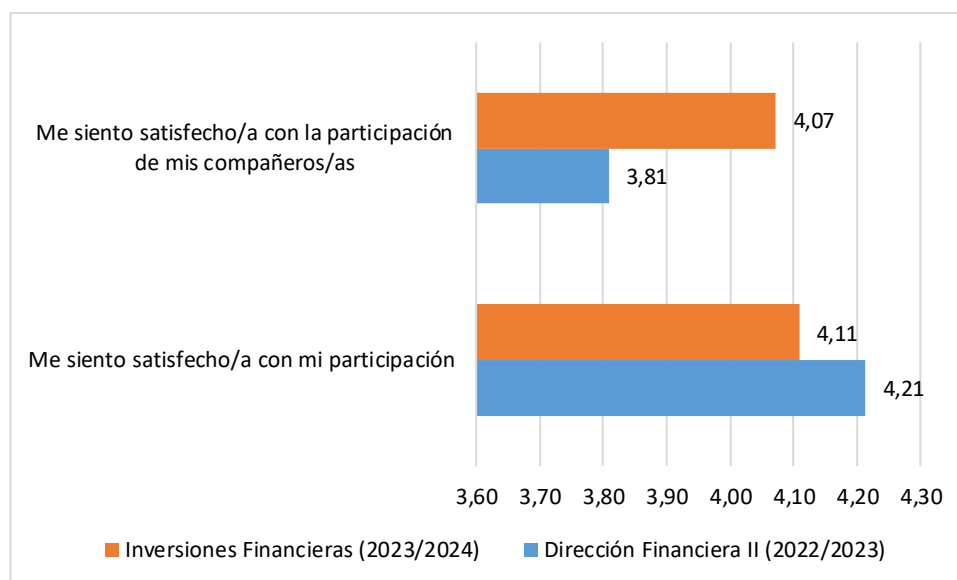


Figura 7. Valoración del trabajo individual y del trabajo en equipo (fuente: elaboración propia)

Se identifican además varios puntos débiles comunes a las dos experiencias didácticas. Por un lado, en ambas ediciones se detecta cierta confusión entre Cartografías de Aprendizaje y esquemas por parte de los estudiantes a la hora de realizar la actividad. Por último, al plantearse el ejercicio como una actividad obligatoria en el marco de la evaluación continua de las asignaturas, no se observa un desempeño global diferente en las asignaturas por el mero hecho de participar en el diseño y defensa las Cartografías de Aprendizaje.

Conclusiones

Las experiencias didácticas desarrolladas en ambos proyectos muestran que las Cartografías, como herramienta de innovación docente, fomentan el aprendizaje activo, el trabajo colaborativo y la reflexión de los estudiantes. Además, se observa un efecto aprendizaje también en el equipo docente que desarrolla la actividad, obteniéndose mejores resultados en la segunda edición de la actividad.

Específicamente en el área de Economía Financiera y Contabilidad, la integración de Cartografías de Aprendizaje ha resultado ser una herramienta valiosa para el aprendizaje. Por un lado, las Cartografías han ayudado a los estudiantes a visualizar y comprender las relaciones entre diferentes contenidos y conceptos financieros y han contribuido a un aprendizaje más colaborativo y estructurado. Esta metodología fomenta una comprensión profunda de conceptos financieros complejos, facilitando que los estudiantes construyan un conocimiento más sólido y aplicable. Además, la colaboración en el desarrollo y análisis de las Cartografías ha fortalecido las competencias de trabajo en equipo.

Por último, la facilidad de conexión entre temas que aportan las Cartografías de Aprendizaje ha sido particularmente útil en el contexto de la Economía Financiera. Los estudiantes han logrado establecer vínculos claros entre materias, lo que ha favorecido

una mayor retención del contenido y una comprensión más integrada. Esto ha tenido un impacto positivo en la capacidad de los estudiantes para aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones prácticas, lo cual es fundamental en un campo tan dinámico como el financiero. En resumen, el uso de Cartografías de Aprendizaje ha enriquecido la experiencia de aprendizaje al permitir una visión más holística y práctica del contenido académico.

Referencias

- Llamedo-Pandiella, G., González Arias, R., Calvo González, S. & Pérez Díaz, R. (2021). Creando una comunidad docente de aprendizaje en la Universidad de Oviedo: evolución de un trayecto compartido. En O. Buzón García & C. Romero García (coords.), *Metodologías activas con TIC en la educación del siglo XXI* (pp. 1914-1931). Dykinson.
- López-Quiroga, A. & Llamedo-Pandiella, G. (2024). Cartografías del aprendizaje: una metodología didáctica compartida entre la universidad y la educación primaria. (2024). *Majta. Revista de investigación educativa, formación y profesionalización docente*, 2(3). <https://majta.creson.edu.mx/index.php/majta/article/view/87>
- López Rodríguez, F., Martínez-García, I. & Llamedo-Pandiella, G. (2023). Análisis comparativo del uso de cartografías didácticas en la enseñanza universitaria. En M. C. Gálvez de la Cuesta, M. C. Gertrudis Casado & B. Ventura-Salom (eds.), *Comunicación, creación artística y audiovisual: un marco para la innovación educativa* (pp. 677-695). Dykinson.