



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

**Memorias del Programa
de Redes-I3CE de calidad,
innovación e investigación
en docencia universitaria**

Convocatoria
2020-21

**Memòries del Programa
de Xarxes-I3CE de qualitat,
innovació i investigació
en docència universitària**

Convocatòria
2020-21



Satorre Cuerda, Rosana (Coordinación)
Menargues Marcilla, María Asunción; Díez Ros, Rocío; Pellín Buades, Neus (Eds.)

UA

UNIVERSITAT D'ALACANT
UNIVERSIDAD DE ALICANTE

Vicerectorat de Transformació Digital
Vicerrectorado de Transformación Digital
Institut de Ciències de l'Educació
Instituto de Ciencias de la Educación

Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2020-21 / Memòries del Programa de Xarxes-I3CE de qualitat, innovació i investigació en docència universitària. Convocatòria 2020-21

Organització: Institut de Ciències de l'Educació (Vicerectorat de Transformació Digital) de la Universitat d'Alacant/ *Organización: Instituto de Ciencias de la Educación (Vicerrectorado de Transformación Digital) de la Universidad de Alicante*

Edició / *Edición*: Rosana Satorre Cuerda (Coord.), Asunción Menargues Marcillas, Rocío Díez Ros, Neus Pellin Buades

Revisió i maquetació: ICE de la Universitat d'Alacant/ *Revisión y maquetación: ICE de la Universidad de Alicante*

Primera edició / *Primera edición*: desembre 2021/ diciembre 2021

© De l'edició/ *De la edición*: Rosana Satorre Cuerda, Asunción Menargues Marcillas, Rocío Díez Ros & Neus Pellin Buades

© Del text: les autores i autors / *Del texto: las autoras y autores*

© D'aquesta edició: Universitat d'Alacant / *De esta edición: Universidad de Alicante*

ice@ua.es

Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2020-21 / Memòries del Programa de Xarxes-I3CE de qualitat, innovació i investigació en docència universitària. Convocatòria 2020-21 © 2021 by Universitat d'Alacant / Universidad de Alicante is licensed under [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) 

ISBN: 978-84-09-34941-8

Qualsevol forma de reproducció, distribució, comunicació pública o transformació d'aquesta obra només pot ser realitzada amb l'autorització dels seus titulars, llevat de les excepcions previstes per la llei. Adreceu-vos a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necessiteu fotocopiar o escanejar algun fragment d'aquesta obra. / *Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.*

Producció: Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat d'Alacant / *Producción: Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Alicante*

Aquesta publicació s'ha fet seguint les directrius d'accessibilitat UNE-EN 301549:2020 / Esta publicación se ha hecho siguiendo las directrices de accesibilidad UNE-EN 301549:2020.

EDITORIAL: Les opinions i continguts dels treballs publicats en aquesta obra són de responsabilitat exclusiva de les autores i dels autors. / *Las opiniones y contenidos de los trabajos publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de las autoras y de los autores.*

85. Planificación y diseño de estrategias para el desarrollo de competencias transversales en el Grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

Paula Benavidez Lozano¹, María Alejandra Ávalos Ramos², Vicent Such Penadés³, Ana Pino Cabrera³, Emilio de Juan Navarro⁴, Eva Auso Monreal⁵, Javier Pastor Navarro², Lilyan Vega Ramírez²

paula.benavidez@ua.es

sandra.avalos@ua.es

ampc8@alu.ua.es

vsp34@alu.ua.es

edjuan@gcloud.ua.es

eva.auso@ua.es

j.pastor@ua.es

lilyan.vega@ua.es

¹Departamento de Física Ingeniería de Sistemas y teoría de la Señal. Escuela Politécnica Superior, Universidad de Alicante

²Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas. Facultad de Educación, Universidad de Alicante

³Universidad de Alicante

⁴Fisiología, Genética y Microbiología, Universidad de Alicante

⁵Óptica, Farmacología Y Anatomía Centro, Universidad de Alicante

Resumen (Abstract)

Este estudio presenta la experiencia didáctica llevada a cabo entre cinco asignaturas de primer curso del Grado en Ciencias de la Actividad física y el Deporte. La experiencia consistió en diseñar y realizar de forma conjunta tres prácticas ejecutando diferentes gestos deportivos y su posterior análisis cualitativo y cuantitativo. Para evaluar la experiencia se diseñó un cuestionario que consta de 20 ítems en el cual participaron 49 estudiantes de primer curso de Grado en Ciencias de la Educación Física y el Deporte. El instrumento permite valorar los ítems utilizando una escala Likert, obteniendo un coeficiente alfa de Cronbach=0,936, lo que confiere una alta fiabilidad al instrumento. Los resultados señalan que las prácticas implementadas han resultado de utilidad para el alumnado y han facilitado la adquisición de conocimiento. Además, nos indican aspectos de mejora a tener en cuenta para próximos cursos.

Palabras clave: Prácticas Interdisciplinares, Biomecánica, Ciencias de la Actividad Física

1.Introducción

1.1 Problema o cuestión específica del objeto de estudio

La experiencia de cursos anteriores nos indica que el alumnado suele presentar dificultades en integrar el conocimiento adquirido en cada asignatura para la resolución de problemas concretos. Frecuentemente, los estudiantes se centran más en las dificultades que encuentran, que en comprender realmente los conceptos de cada asignatura. Este hecho hace perder de vista la aplicación e importancia de cada disciplina y su interacción con otras asignaturas del mismo

curso. En las últimas dos décadas está ganando protagonismo la estrategia de aplicar un enfoque interdisciplinar entre asignaturas de un mismo curso y/o de una titulación. Por ejemplo, Berasategi et al. (2020), sostienen que esta metodología incrementa la participación, cooperación y motivación del alumnado. Otros estudios como Koch et al (2016) señalan que los proyectos de estudio interdisciplinario para estudiantes de primer año deben considerarse como un enfoque eficaz para optimizar la educación superior, ya que tienen éxito en mejorar el compromiso académico de los estudiantes y satisfacer las necesidades psicológicas básicas en competencias y autonomía.

1.2 Revisión de la literatura

La implementación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), promueve el aprendizaje basado en competencias que el alumnado debe desarrollar. González y Wagenaar (2003) definen las competencias como un conjunto dinámico de atributos, vinculados con el conocimiento y su puesta en práctica, que describen los objetivos de aprendizaje de un programa educativo. Este nuevo plan ha motivado al profesorado universitario a replantearse las estrategias de enseñanza, llevando a priorizar el proceso de enseñanza sobre lo que se enseña. Promoviendo enmarcar los contenidos en el contexto del futuro profesional y laboral. Bajo estas premisas han surgido diversos debates e investigaciones (Paytan & Lou Zoback 2007; Cárdenas Rodríguez et al., 2015; Arroyo, et al., 2020, Santaolalla et al. 2020, entre otros) que han motivado el poner en marcha una serie de experiencias orientadas a facilitar la interrelación del conocimiento adquirido en las diferentes disciplinas o asignaturas.

Existen numerosas publicaciones recientes que comparten experiencias y reflexiones sobre la interdisciplinariedad. A continuación, se citan a algunas de ellas, sin pretender realizar un recuento completo de todas ellas. Cárdenas Rodríguez et al. (2015) exponen su experiencia en el doble Grado de Trabajo Social y de Educación Social de la Universidad Pablo de Olavide durante dos cursos académicos sucesivos. Para estos autores la experiencia ha sido altamente satisfactoria tanto para el alumnado, como para el equipo docente y destacan que esta metodología demanda un alto grado de coordinación entre el profesorado responsable de la docencia implicada. También, encontramos una

serie de estudios que se centran en el análisis estadístico de una experiencia de interdisciplinariedad, como Hernández-Armenta & Domínguez (2018) quienes presentan una validación de un instrumento de medición de la percepción sobre la interdisciplinariedad para estudiantes universitarios. Otros estudios en esta línea pueden encontrarse en Lattuca et al. (2013, 2017). Otra propuesta interesante es la que detallan Koch et al. (2016) en la que involucran a estudiantes de primer curso universitario en un proyecto interdisciplinar. Según su experiencia, este concepto didáctico corrobora que los proyectos de estudio interdisciplinario para estudiantes de primer año deben considerarse como un enfoque eficaz para optimizar la educación superior, ya que tienen éxito en mejorar el compromiso académico de los estudiantes y satisfacer las necesidades psicológicas básicas en competencias y autonomía. Recientemente, Santaolalla et al (2020) diseñaron e implementaron un modelo interdisciplinar para profesores de educación, a partir del cual desarrollaron un estudio empírico para analizar su impacto en el aprendizaje. Sus resultados indican una mejora en las habilidades de enseñar y competencias al comparar datos previos y posteriores a la experiencia. Si nos centramos en el campo de las ciencias del deporte, Benavidez et al., (2020) diseñaron una experiencia piloto en la que realizaron una práctica interdisciplinar entre dos asignaturas de primer curso. Los resultados obtenidos son muy alentadores y apuntan a que la actividad interdisciplinar ha permitido al alumnado identificar con mayor facilidad aspectos técnicos del gesto deportivo estudiado, como también aspectos conceptuales de las asignaturas implicadas. Piggott et al. (2019) realizaron un análisis sistemático de 36 artículos para determinar si la identificación y selección de talentos, y el desempeño competitivo se base a una investigación interdisciplinar o multidisciplinar. La principal conclusión de este trabajo es que la mayor parte de los artículos considerados fueron clasificados como interdisciplinares por incorporar conocimientos, métodos y medidas de tres o más sub-disciplinas para comprender mejor el rendimiento deportivo.

El trabajo que presentamos está inspirado en el carácter interdisciplinar de las ciencias del deporte señalado por Piggott et al. (2019), con el cual pretendemos transferir esta característica observada en el campo de la investigación al ámbito de la educación superior. Para ello continuamos el trabajo iniciado por Benavidez

et al., (2020) ampliando el número de actividades prácticas e implicando a otras asignaturas de primer curso.

1.3 Propósitos u objetivos

En esta red se ha aplicado un enfoque interdisciplinar interrelacionando cinco asignaturas de primer curso del Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (CADF): Biomecánica de la Actividad Física (BAF), Habilidades Gimnásticas y Artísticas (HHGG), Deportes del Mar, Anatomía para la Actividad Física y el Ejercicio (Anatomía, de acá en adelante) y Fisiología Básica y Kinesiología del Movimiento (Fisiología, de acá en adelante), en el Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (CAFD). Para destacar el carácter interdisciplinar de las asignaturas implicadas se han diseñado e implementado tres prácticas transversales vinculado las diferentes disciplinas. Con esta estrategia didáctica se pretende conseguir los siguientes objetivos específicos:

- Mejorar la adquisición de competencias generales en cada asignatura implicada. Tales como: Capacidad de análisis, trabajo en grupo, resolución de problemas.
- Mejorar la adquisición de competencias específicas en cada asignatura implicada.

2. Método

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

Entre las asignaturas implicadas en el presente proyecto se encuentran asignaturas del primer y segundo cuatrimestre. Por lo que una dificultad intrínseca del proyecto es diseñar y coordinar las actividades de cada asignatura para proveer una visión integral al alumnado. La tabla 1 indica las asignaturas implicadas y a que cuatrimestre corresponden. Para dar coherencia a cada actividad, esta se inicia en la asignatura directamente relacionadas con la actividad física objeto de la práctica, siguiendo las indicaciones técnicas del profesorado (ya sea en el primer o segundo cuatrimestre), y se termina de

integrar con el resto de las asignaturas durante el segundo cuatrimestre. En particular, es en la asignatura BAF es donde se concreta la integración de las diferentes disciplinas. La experiencia docente se realizó durante el mencionado curso académico con estudiantes de CAFD de primer curso.

Tabla 1: Asignaturas implicadas y cuatrimestre al que corresponde.

Asignatura	Cuatrimestre
Anatomía para la actividad física y el ejercicio	1
Deportes del mar	1
Fisiología básica y kinesiología del movimiento	2
Biomecánica de la actividad física	2
Habilidades Gimnásticas y Artísticas	2

2.2. Instrumento utilizado para evaluar la experiencia educativa

La valoración de la percepción del alumnado en relación con la experiencia didáctica se recabó por medio de un cuestionario cerrado. Los estudiantes fueron informados que su respuesta al cuestionario era voluntaria y anónima. Si bien todo el alumnado ha realizado la actividad, sólo un total de 49 estudiantes (Chicas: 18; Chicos: 31) contestaron el cuestionario de evaluación. Esto corresponde a un 45,5% de los estudiantes matriculados en el curso académico mencionado. La muestra por tanto ha sido seleccionada por conveniencia y disponibilidad. El cuestionario consta de 20 ítems y fue posteriormente analizado con el software *SSPS 26.0.0.0*. Se utilizó una escala Likert de 5 puntos para valorar la percepción del alumnado, siendo: 1: Totalmente en desacuerdo; 2: En

desacuerdo; 3: Neutro; 4: De acuerdo; 5: Totalmente de acuerdo. La tabla 2 muestra como quedó configurado el cuestionario.

La fiabilidad del instrumento se realizó a través del Alfa de Cronbach para validar la consistencia interna del mismo. El valor obtenido para el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach ($\alpha = .936$), en nuestro caso podemos afirmar que la fiabilidad es adecuada. La Tabla 2 presenta los ítems del cuestionario.

Tabla 2: Ítems del cuestionario de valoración.

Ítem	Pregunta
Q01	Realizar estas prácticas me ayuda a comprender los conceptos teóricos y prácticos relacionados de la asignatura HHGG.
Q02	Realizar estas prácticas me ayuda a comprender los conceptos teóricos y prácticos relacionados de la asignatura Deportes del mar.
Q03	Realizar estas prácticas utilizando gestos deportivos efectuados en otras asignaturas me facilita comprender los conceptos teóricos y prácticos relacionados de la asignatura BAF.
Q04	Realizar estas prácticas favorece la integración y dominio de otras asignaturas del Grado (Anatomía, Kinesiología del movimiento, Fisiología básica).
Q05	Estas prácticas me proporcionan el sustento teórico-práctico necesario para mi futuro desempeño profesional.
Q06	Después de realizar las prácticas soy más hábil para distinguir las fases de un gesto técnico.
Q07	Después de realizar las prácticas soy más objetivo en la valoración técnica del gesto ejecutado.

Q08	Con lo aprendido en las prácticas considero que puedo ser autónomo para analizar gestos técnicos detectando los errores básicos de las habilidades específicas en entrenamiento deportivo descubriendo las posibles causas que los provocan.
Q09	Utilizar un software de análisis del movimiento me ha ayudado a evaluar objetivamente los gestos deportivos.
Q10	Las prácticas me permiten diferenciar los aportes de cada disciplina e integrarlos en un fin común.
Q11	La práctica me permite identificar las competencias necesarias de cada disciplina para la resolución de problemas en el área de mi titulación.
Q12	Realizar la exposición oral de la práctica favorece al desarrollo de mis habilidades de comunicación oral.
Q13	Realizar estas prácticas favorece mi razonamiento crítico en la valoración técnica y prevención de lesiones en la ejecución de un gesto deportivo.
Q14	Realizar estas prácticas incrementa mi motivación para estudiar la asignatura BAF
Q15	Realizar estas prácticas incrementa mi motivación en las asignaturas en las que se han ejecutado y analizado los gestos técnicos-deportivos.
Q16	Los conocimientos adquiridos con las prácticas favorecen la discusión y razonamiento crítico con mi grupo de trabajo al preparar la exposición oral.
Q17	Las prácticas consiguen relacionar los contenidos entre asignaturas del Grado.
Q18	Estas prácticas me preparan para mi futuro desempeño profesional.

Q19	Una visión integrada de las asignaturas permite relacionar contenidos aumentando mi conocimiento
Q20	Relacionar asignaturas me ofrece confianza y seguridad en mi futuro profesional.

2.3. Descripción de la experiencia

La experiencia educativa se implementó de la siguiente manera:

- a. **Ejecución y análisis cualitativo del gesto deportivo:** se realiza el gesto físico en las asignaturas de Deportes del Mar o en HHGG. En esta sesión se realiza una valoración cualitativa del gesto siguiendo la rúbrica indicada por el profesor.
- b. **Contenido transversal:** en las asignaturas Anatomía para la Actividad Física y el Ejercicio, y Fisiología Básica y Kinesiología del Movimiento se incluye contenidos relacionado con el gesto deportivo ejecutado. Por ejemplo, si en la práctica se ha realizado un salto vertical en extensión, en Anatomía si trabajan los grupos musculares implicados en el gesto.
- c. **Análisis cuantitativo del gesto deportivo:** en la asignatura Biomecánica de la Actividad Física se realiza el análisis biomecánico del gesto y se completa la práctica incluyendo aspectos transversales como grupos musculares implicados y lesiones frecuentes relacionadas con el gesto ejecutado.
- d. **Exposición oral de una de las prácticas:** al finalizar todas las prácticas, los alumnos se organizan en parejas y realizan la exposición oral de una práctica. Se deja a elección del alumnado elegir una de las prácticas realizadas o aplicar lo aprendido para diseñar el análisis de un gesto deportivo de su interés personal.

En total, durante el curso académico 2020-2021 se realizaron tres prácticas interdisciplinares. Todas las prácticas fueron coordinadas previamente entre los

profesores responsables de cada asignatura. Durante la sesión de ejecución del gesto cada alumno fue grabado realizando el gesto deportivo para su posterior análisis cualitativo y cuantitativo.

3.Resultados

Con los datos recolectados se procedió al análisis estadístico descriptivo del conjunto del cuestionario y los resultados se presentan en la Tabla 3. Los ítems 1 a 5 pretenden valorar la percepción del alumnado respecto a si las prácticas le han facilitado la adquisición e integración de conocimiento en las diferentes asignaturas implicadas. En este sentido, si bien en general, los resultados son positivos nos indican una disparidad significativa entre las asignaturas directamente relacionadas con la práctica, que presentan una mejor puntuación, respecto de las asignaturas transversales. Es decir que las prácticas han facilitado en mayor medida la comprensión e integración de contenidos en las asignaturas HHGG, Deportes del Mar y BAF, y menos en Anatomía y Fisiología.

Los resultados de los ítems 6 y 7 indican que después de realizar las prácticas, el alumnado se siente más hábil y objetivo para realizar el análisis de un gesto deportivo. Incluso, aunque en menor medida, el ítem 8 (media 3,86) indica que el alumnado se considera autónomo para analizar gestos técnicos detectando los errores básicos de las habilidades específicas en el entrenamiento deportivo y descubrir las posibles causas que los provocan.

Tabla 3. Análisis estadístico descriptivo de la percepción de los estudiantes sobre la experiencia educativa (N=49).

Ítem	Media	Desviación	Ítem	Media	Desviación
Q01	4,14	,935	Q11	3,78	,941
Q02	4,16	,965	Q12	4,22	,848

Q03	4,14	,890	Q13	4,10	,848
Q04	3,80	,935	Q14	3,78	1,141
Q05	3,55	1,001	Q15	3,82	1,112
Q06	4,33	,689	Q16	4,00	,890
Q07	4,22	,715	Q17	4,31	,652
Q08	3,86	,791	Q18	3,59	1,098
Q09	4,22	,715	Q19	4,22	,771
Q10	3,80	,841	Q20	4,04	,957
Q11	3,78	,941	Q20	4,04	,957

El alumnado valora de forma positiva el uso de un software (ítem 9) para realizar el análisis del gesto (media=4,2). Por otro lado, los ítems 10 y 11, destinados a valorar si las prácticas realizadas permiten diferenciar los aportes de cada disciplina e identificar las competencias necesarias para la resolución de problemas, reciben ambos una puntuación media de 3,8.

Los ítems 12 a 16, pretenden valorar las competencias actitudinales que el alumnado debería adquirir. En este sentido, el alumnado valora con una media de 4,2 que realizar la exposición oral de una práctica favorece al desarrollo de sus habilidades de comunicación oral. Además, realizar la actividad práctica favorece el razonamiento crítico (media=4,1) e incrementa la motivación para estudiar las asignaturas implicadas (media=3,8).

Un último bloque de ítems pretende valorar la percepción del alumnado sobre la implicación de las prácticas con el resto de las asignaturas del Grado y con su futuro profesional (ítems 17 al 20). Más en detalle, los participantes están de acuerdo en que las prácticas consiguen relacionar los contenidos entre asignaturas del Grado (media de 4,3) y que una visión integrada de las

asignaturas permite relacionar contenidos mejorando el proceso de aprendizaje (media 4,2). Además, el alumnado indica estar de acuerdo en que relacionar asignaturas le ofrece confianza y seguridad en para futuro profesional.

4. Conclusiones

En el presente curso lectivo hemos implementado un conjunto de tres prácticas interdisciplinares coordinadas entre cinco asignaturas de primer curso de CADF con el fin de mejorar la adquisición de competencias generales y específicas de las asignaturas implicadas.

Del análisis de resultados se desprende que, en general, las prácticas implementadas han resultado de utilidad para el alumnado y han facilitado la adquisición de conocimiento. Sin embargo, hay una clara diferencia en la valoración que implica a las asignaturas directamente implicadas en la ejecución y valoración del gesto, respecto de las asignaturas que aportan un conocimiento más transversal. Esto nos indica que debemos trabajar más fuertemente en integrar de forma más consistente los contenidos transversales de Anatomía y Fisiología. Este resultado era en parte previsible ya que en el caso concreto de la asignatura Anatomía, al ser del primer semestre, la planificación de la práctica resultó algo prematura y parte de los contenidos se introdujeron en la asignatura BAF. Esto puede haber contribuido a que el alumnado no los percibiera directamente relacionados con la propia asignatura. Además, al realizar la valoración del gesto en el segundo semestre, es natural que el alumnado no percibiera el beneficio de la práctica hacia esta asignatura del primero.

Es importante continuar trabajando en la integración de las prácticas ya que la interdisciplinariedad puede facilitar una mejor comprensión de los contenidos curriculares y ofrecer mayor calidad en la adquisición de competencias como se vislumbra de los resultados. Estos aspectos son primordiales para alcanzar aprendizajes más sólidos como apuntan Cooke et al., 2020. Asimismo, las prácticas interdisciplinares favorecen la mejora y el desarrollo de habilidades para enseñar (Santaolalla, 2020), mejoran el compromiso académico, las

competencias básicas y la autonomía en la formación de los estudiantes de Educación Superior (Koch et al., 2016).

Incluir herramientas tecnológicas en el desarrollo de la práctica resulta positivo y atractivo en el tipo de experiencias realizadas. Así, coincidimos con Cabero y Martínez (2019) en que la utilización de recursos tecnológicos facilita la construcción del conocimiento. Asimismo, este tipo de propuestas interdisciplinares y con apoyo tecnológico pueden permitir una mayor conexión entre la teoría y la práctica, ofreciendo así aprendizajes más situados de los contenidos específicos a desarrollar (Kok, Komen, van Capelleveen, & Van der Kamp, 2020), en este caso del gesto técnico. En este sentido, este tipo de prácticas favorecen la conexión entre la teoría y la práctica. Vega, Hederich, & Vidaci, (2020) argumentan que es fundamental plantear los contenidos teórico-prácticos de forma ligada. Es necesario que las metodologías utilizadas tengan en cuenta el contexto de aprendizaje, las acciones a desarrollar y la experiencia de los estudiantes en el ámbito de trabajo. El uso de prácticas centradas en la resolución de problemas, planteamientos de retos o prácticas simuladas contribuirían a interrelacionar la práctica con los aspectos más teóricos (Ruiz & García-Oriols, 2019). Por otro lado, las propuestas de prácticas como la llevada a cabo en este estudio nos acercarán al desarrollo de competencias de aprendizaje más reflexivas, críticas y autorreguladas que podrán garantizar un aprendizaje más significativo y situado hacia el futuro profesional de los aprendices (Dyson, Colby, & Barratt, 2016; Jonnaert et al., 2008; Ruiz & García-Oriols, 2019).

Finalmente, como valoración de la experiencia en general, desde el punto de vista del profesorado, coincidimos con Cárdenas Rodríguez et al. (2015) en que este tipo de prácticas demanda una alta coordinación entre el profesorado. Además, es necesario una planificar las actividades con un curso académico de antelación, ya que al implicar asignaturas del primer y segundo semestre es preciso comenzar el curso académico con el diseño concreto de las prácticas a realizar. La principal razón que justifica la planificación de un curso académico antes es la necesidad de que los docentes de asignaturas de carácter más transversal puedan incluir entre sus respectivos temarios contenido acorde a las prácticas interdisciplinares previstas.

5. Tareas desarrolladas en la red

Participante de la red	Tareas que desarrolla
Paula Benavidez Lozano	Coordinación de la red, elaboración, planificación y desarrollo del proyecto. Análisis de datos y realización de la memoria.
María Alejandra Ávalos Ramos	Participación en el desarrollo del proyecto. Análisis de datos y elaboración de la memoria.
Emilio de Juan	Participación en el desarrollo del proyecto.
Eva Auso Monreal	Participación en el desarrollo del proyecto y elaboración cuestionario de valoración.
Javier Pastor	Participación en el desarrollo del proyecto y elaboración cuestionario de valoración.
Lilyan Vega Ramírez	Participación en el desarrollo del proyecto y elaboración cuestionario de valoración.
Ana María Pino Cabrera	Participación en el desarrollo del proyecto, asistencia técnica y elaboración cuestionario de valoración.
Such Penadés, Vicent	Participación en el desarrollo del proyecto, asistencia técnica y elaboración cuestionario de valoración.

6. Referencias bibliogràfiques

Arroyo, M.J.; Pinedo, R.; Iglesia, M. (2020) Coordinación docente e interdisciplinariedad para la adquisición de competencias en el Grado de Educación Primaria e Infantil: Percepciones de alumnado y profesorado, *Tendencias Pedagógicas*, 35, 102–117. doi:10.15366/tp2020.35.009

Benavidez Lozano, P.G.B.; Ávalos-Ramos, M.^a.A.; Vega-Ramírez, L. (2020). Interdisciplinary Experience Using Technological Tools in Sport Science, *Sustainability*, 12, 9840. <https://doi.org/10.3390/su12239840>

Berasategi, N.; Aróstegui, I; Jaureguizar, J.; Aizpurua, A.; Guerra, N.; Arribillaga-Iriarte, A. (2020). Interdisciplinary learning at University: Assessment of an interdisciplinary experience based on the case study methodology. *Sustainability*, 12, 773.

Cabero, J.; Martínez, A. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 23(3), 247–268. doi:10.30827/profesorado. v23i3.9421

Cárdenas, R.; Terrón, T.; Monreal, C. (2015). Interdisciplinariedad o multidisciplinariedad en el ámbito universitario. Desafíos para la coordinación docente. *Bordón. Revista De Pedagogía*, 67(3), 167–183. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2015.67309>

Cooke, S.J.; Nguyen, V.M.; Anastakis, D.; Scott, S.D.; Turetskyd, M.R.; Amirfazli, A.; Hearn, A.; Milton, C.E.; Loewen, L.; Smith E.E.; Norrisd, D.R.; Lavoie, K.L.; Aiken, A., Ansari, D.; Antle, A.N.; Babel, M.; Bailey, J.; Bernstein, D.M.; Birnbaum, R.; Bourassa, C.; Calcagno, A.; Campana, A.; Chen, B.; Collins, K.; Connell, C.E.; Denov, M.; Dupont, B.; George, E.; Gregory-Eaves, I.; High, S.; Hill, J.M.; Jackson, P.L.; Jette, N.; Jurdjevic, M.; Kothari, A.; Khairy, P.; Lamoureux, S.A.; Ladner, K.; Landry, C.R.; Légaré, F.; Lehoux, N.; Leuprecht, C.; Lieverse, A.R.; Luczak, A.; Mallory, M.L.; Manning, E.; Mazalek, A.; Murray, S.J.; Newman, L.L.; Oosterveld, V.; Potvin, P.; Reimer-Kirkham, S.; Rowsell, J.; Stacey, D.; Tighe, S.L.; Voadlo, D.J.; Wilson, A.E.; Woolford, A. (2020). Diverse perspectives on

interdisciplinarity from Members of the College of the Royal Society of Canada. *Facets*, 5(1), 138–165. doi:10.1139/FACETS-2019-0044

González, J.; Wagenaar, R. (2003). Tuning educational structures in Europe. Informe final fase I. Universidad de Deusto. Bilbao, Spain; pp. 28.

Hernández-Armenta, I.; Domínguez, A. (2019). Evaluación de percepciones sobre la interdisciplinarietà: Validación de instrumento para estudiantes de Educación Superior. *Form. Univ.* [online], 12(3), 27–38. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000300027>.

Koch, F.D.; Dirsch-Weigand, A.; Awolin, M.; Pinkelman, R.J.; Hampe, M.J. (2017). Motivating first-year university students by interdisciplinary study projects. *Eur. J. Eng. Educ.*, 42(1), 17–31. doi:10.1080/03043797.2016.1193126.

Kok, M.; Komen, A.; van Capelleveen, L.; van der Kamp, J. (2020). The effects of self-controlled video feedback on motor learning and self-efficacy in a Physical Education setting: an exploratory study on the shot-put. *Phys Educ Sport Pedagogy*, 25(1), 49–66. doi:10.1080/17408989.2019.1688773

Lattuca, L.R.; Knight, D.; Bergom, I. (2013). Developing a measure of interdisciplinary competence. *Int J Eng Educ.*, ISSN: 0949149X, 29(3), 726–739.

Lattuca, L.R.; Knight, D.; Seifert, T.A., Reason, R.D.; Liu, Q. (2017). Examining the impact of interdisciplinary programs on student learning. *Innov High Educ.*, 42(4), 1–17 doi:10.1007/s10755-017-9393-z.

Paytan, A.; Lou Zoback, M. (2007). Crossing boundaries, hitting barriers. *Nat.*, 445, 950, <https://doi.org/10.1038/nj7130-950a>.

Piggott, B.; Müller, S.; Chivers, P; Papaluca, C.; Hoyne, G. (2019). Is sports science answering the call for interdisciplinary research? A systematic review. *European Journal of Sport Science*, 19:3, 267-286, DOI: 10.1080/17461391.2018.1508506

Ruiz-Bueno, C.; García-Oriols, J. (2019). What does the learning patterns model contribute to the design of educational actions? *Rev. Colomb. Educ.*, 77, 321–341. doi:10.17227/rce.num77-9527

Santaolalla, E.; Urosa, B.; Martín, O.; Verde, A.; Díaz, T. (2020). Interdisciplinarity in teacher education: Evaluation of the effectiveness of an educational innovation project. *Sustainability* **2020**, 12(17), 6748.

Vega, L.; Hederich, C.; Vidaci, A. 2020. Identificación de los patrones de aprendizaje: estudiantes de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte y Maestro en Educación Primaria. In *La docencia en la Enseñanza Superior. Nuevas aportaciones desde la Investigación e Innovación Educativas*, 1^{est} ed.; Roig-Vila, R., Ed.; Octaedro: Barcelona, Spain; pp. 455–461.