



# ENSEÑANZA E INNOVACIÓN EDUCATIVA EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO



Coordinadoras

CARMEN LLORENTE-CEJUDO

RAQUEL BARRAGÁN-SÁNCHEZ

NOELIA PÉREZ-RODRÍGUEZ

LORENA MARTÍN-PÁRRAGA



*Dykinson, S.L.*

**“Enseñanza e innovación educativa en el ámbito  
universitario”**

**Coordinadoras**

**M<sup>a</sup> del Carmen Llorente Cejudo**

**Raquel Barragán Sánchez**

**Noelia Pérez Rodríguez**

**Lorena Martín Párraga**

**Universidad de Sevilla**

*Dykinson, S.L.*

© Los autores  
Madrid, 2024

Editorial DYKINSON, S.L.  
Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid  
Teléfono (+34) 915442846 - (+34) 915442869  
e-mail: [info@dykinson.com](mailto:info@dykinson.com)  
<http://www.dykinson.es>  
<http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1070-018-5

Preimpresión:  
Besing Servicios Gráficos, S.L.  
[besingsg@gmail.com](mailto:besingsg@gmail.com)

# Índice

ANÁLISIS COMPARATIVO DEL EFECTO DE LA APLICACIÓN DE  
DISTINTAS TÉCNICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE EN LAS  
ASIGNATURAS DEL DEPARTAMENTO DE GENÉTICA DE LA  
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Néstor García Rodríguez; Pablo Huertas Sánchez; Fernando Romero Balestra;  
Sonia Jimeno González..... 865

APLICACIÓN WEB *CALINGED*: COORDINACIÓN DEL CALENDARIO DE  
EVALUACIÓN DEL ALUMNADO EN EL GRADO EN EDIFICACIÓN

M<sup>a</sup> del Valle García Soria; Fernando Rico Delgado; Juan Jesús Martín del Río; María  
A. Garrido-Vizuette ..... 878

USO DEL ELEVATOR PITCH PARA EL FOMENTO DE LAS HABILIDADES  
DE COMUNICACIÓN EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE CIENCIAS  
DE LA SALUD

Miguel Garrido Bueno; D. Miguel Ángel Garrido Torres; D.<sup>a</sup> María de los Reyes  
Bueno Moreno; D. Alfonso Garrido Bueno ..... 890

EL BLOG COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LAS PRÁCTICAS  
PROFESIONALES

María-Teresa Gómez-del-Castillo; Rosario Ordóñez-Sierra; Margarita Rodríguez-  
Gallego ..... 901

NUEVAS ESTRATEGIAS DOCENTES PARA PROMOVER LA  
PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO EN LAS DISCUSIONES DE LOS  
SEMINARIOS DE BIOLOGÍA MOLECULAR EN ORGANISMOS MODELO

Belén Gómez González..... 914

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS  
EDUCATIVOS Y FORMATIVOS

Melchor Gómez-García; Moussa Boumadan-Hamed; Roberto Soto-Varela; Alberto  
Alameda Villarrubia ..... 927

**MEJORA DE LA AUTOCONFIANZA Y PERCEPCIÓN COMO OUTCOMES  
EN LA FORMACIÓN DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO (INNOVACIÓN 1  
EN MH&RD)**

**María Gómez-Risquet; Pedro Tomás Gómez-Píriz..... 939**

SIMULADOR DE MULTIRROTORES: DISEÑO Y RESULTADOS DE SU  
INTRODUCCIÓN EN CURSOS DE INGENIERÍA

Antonio González Morgado; Guillermo Heredia Benot ..... 947

su esfuerzo. El proyecto estuvo caracterizado y envuelto en esa humanización del aprendizaje que prepara a personas que deben interactuar con personas en su futuro próximo profesional.

Es común en nuestro ámbito que el alumnado ya se encuentre rodeado de circunstancias que les hacen estar al servicio en su entorno más próximo. Bien en asesoramientos habituales, ya en esporádicas experiencias profesionales, o en el desarrollo de las prácticas profesionales universitarias, a nuestros/as estudiantes se les presuponen conocimientos/experiencias maduras y evolucionadas en materia de actividad física y deportiva.

Pensando en la transferencia social, nuestros/as estudiantes con esta formación deben estar preparados al final de su formación para entrenar deportistas, o también a cualquier persona que practique actividad física o trate de prevenir/mejorar su salud y habituarse a su práctica. Es esta la motivación por la que se incluyó en el proyecto una prospectiva en la que se estime la posible incidencia en la formación integral del estudiantado universitario.

De esta anterior reflexión nació la idea de enfocar también hacia colectivos sociales, hacia casos reales, más allá de los propios relacionados con el Entrenamiento deportivo. Entre las posibles poblaciones sociales diana que también se han utilizado están: aquellos casos de obesidad, población con cáncer, discapacidad, colectivos sociales marginales, deportistas, etc. Estos problemas a resolver han sido incluidos en los módulos de aprendizaje creados, y deben de estipularse como indicadores del impacto en las temáticas de los trabajos/proyectos a realizar por el alumnado.

Este contexto en el que se ve envuelto, desde ya, nuestro estudiantado provocó el establecimiento de los objetivos en esta experiencia. Nos cuestionamos si realmente el alumnado se percibía como competente y desarrollaba esta actividad con autoconfianza. Este conocimiento expreso de los procedimientos necesarios, junto a la experiencia orientada a esta problemática en el presente proyecto, es factible que se haya convertido en actividad complementaria en la formación del alumnado del Grado de Ciencias de la Actividad Física y Deportiva.

## 2. OBJETIVOS

En general este proyecto pretendió ayudar a desarrollar una continua relación entre los participantes (profesorado y estudiantes) para reportar cómo ha impactado las distintas actividades programadas en la formación del alumnado, en su autoconfianza actual y en su actual percepción como profesionales futuros. La finalidad del proyecto fue combinar recursos, procesos y formas de actuación docente para:

- Promover entre el profesorado el coordinarse con otros, mediante la elaboración de estrategias de aprendizaje en contextos presenciales y virtuales.

- Convertir el conocimiento teórico de estudio en aplicaciones útiles para nuestros/as estudiantes mediante resultados (outcomes) significativos como lo son: la autoconfianza y percepción como profesionales futuros.

# **MEJORA DE LA AUTOCONFIANZA Y PERCEPCIÓN COMO OUTCOMES EN LA FORMACIÓN DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO (INNOVACIÓN 1 EN MH&RD)**

**María Gómez-Risquet<sup>1</sup>; Pedro Tomás Gómez-Píriz<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Universidad de Sevilla*

## 1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo de innovación se realizó dentro de un proyecto desarrollado en el Departamento de Motricidad Humana y Rendimiento Deportivo (MH&RD. Universidad de Sevilla) con actividad académica fundamentalmente en la Facultad de Ciencias de la Educación. Contextualizado en ese proyecto (denominado Innovación en MH&RD I: Generación coordinada de estrategias docentes y dinamización en competencias en la formación relacionada con la actividad física y deportiva) la pretensión fue homogeneizar estrategias docentes entre profesorado, inmerso en un proceso común, y formar un nexo en cuanto a sus estrategias docentes en las distintas materias implicadas, para así obtener beneficios y transferencias de aprendizaje relacionadas con la autoconfianza y percepción como profesional.

La evolución de cada asignatura se trató tanto longitudinal, como transversalmente. De esta manera se ha podido observar cómo se progresa en cuanto a la asignatura y cómo en cuanto al proyecto, evitando interferencias y posibilitando la detección de estrategias fruto de la intervención, para su diferenciación de la asignatura en curso. La interrelación entre dichas asignaturas/profesorado pretendió incidir directamente sobre la homogeneidad en la formación tanto presencial como e-learning, en virtud de las experiencias obtenidas en cursos pasados, y a la formación del profesorado participante en esta materia.

Esta homogeneidad se formuló mediante el uso de clases presenciales (prácticas y teóricas), también las propias de la titulación en entornos específicos deportivos y, por último, en entornos virtuales fundamentados en módulos de aprendizaje. Se evolucionó hacia la manifestación de actitudes críticas y reflexivas, así como en la resolución de problemas y adquisición de estas competencias que debían fomentar y potenciar sus actitudes profesionales. Por otro lado, la ordenación del aprendizaje coordinado entre asignaturas ha fomentado una visión completa, complementaria, en cuanto a su formación profesional.

La finalidad del proyecto fue combinar recursos, procesos y formas de actuación docente para generar mejoras en la vida diaria de profesorado/alumnado implicado en las distintas materias. Se estableció una red entre asignaturas en la que el profesorado se coordinó con otros en la gestión de la formación, con el propósito de implicar al estudiantado mediante la orientación hacia proyectos, centrado en tareas y autorregulando

-Incidir en la flexibilidad cognitiva en profesorado/estudiantes para permite adaptar el aprendizaje a circunstancias concretas prácticas y con aplicaciones directas en su formación.

### 3. METODOLOGÍA

Se desarrolló el proyecto con estrategias necesarias para mostrar técnicamente situaciones de aprendizaje con decisiones pre/inter/post didácticas (Sicilia & Delgado, 2002). Las tareas claves habituales en situaciones de entrenamiento (denominadas de entrenamiento a todas aquellas situaciones de aprendizaje en entornos deportivos que deben propiciar las mejoras motrices pretendidas y que son características y exclusivas de los contextos deportivos), unido a la familiarización con materiales específicos, tanto utilizando recursos tecnológicos complejos como los habituales en este ámbito, permitieron establecer un contexto de enseñanza y aprendizaje adecuado, y en condiciones óptimas, para lo pretendido en la experiencia. Y se orientó hacia esta materia, establecida como fundamental en el Grado en Ciencias de la Actividad Física y Deportiva, dada su trascendencia y concreta contextualización en la formación.

Se homogeneizaron estrategias docentes colaborativas en las asignaturas relacionadas con la materia de Entrenamiento Deportivo en 3 espacios recurrentes: en los propios espacios académicos y prácticos/deportivos y en el aulario destinado en horario presencial (espacio 1). Tanto el creditaje teórico como el práctico se realizaron mediante prácticas concretas y monográficas, reuniones, talleres, entrevistas periódicas grupales y personales. En los espacios virtuales, centralizadas en la plataforma BlackBoard (espacio 2), con la generación de multitud de actividades y herramientas, especialmente condensadas en Módulos de Aprendizaje. La sincronización entre la formación e-learning y presencial ha dotado de cantidad y calidad al proceso, completado, por último, con los talleres y conferencia como actividades paralelas (espacio 3).

Orientar el proyecto hacia la materia relacionada con el Entrenamiento Deportivo permitió la adecuación con las propias características del proyecto, se determinó como muy importante preservar la finalidad del proyecto (1), la continuación del mismo estudiantado en distintas asignaturas durante el desarrollo del proyecto con un mejor control del proceso (2), atender a las peculiaridades propias de las materias (3), y, por último, a la necesidad de una unificación y control de las herramientas necesarias vía plataforma (y 4).

Como se ha comentado, el proceso sincronizó reuniones, talleres, entrevistas grupales y personales periódicas, en las que se estructuraron las distintas actividades planificadas. Por último, las sesiones específicas encaminadas a la recepción, análisis e interpretación de datos reales determinaron un relevante campo ya que culminó todo el proceso para considerar la resolución de un problema planteado bajo un procedimiento profesional completo.

Con la orientación de objetivos de aprendizaje hacia proyectos, centrados en la tarea y en parámetros de autoeficacia, se establecieron las bases para una adecuada autorregulación del aprendizaje y, consecuentemente, una autorregulación del esfuerzo realizado (Velayutham, Aldrige & Fraser, 2012). Se incluyeron también metodologías basada en el aprendizaje-servicio combinando procesos de aprendizaje con servicios a la comunidad



cercana a cada estudiante, p.e. con relación al trabajo/proyecto elaborado por el alumnado con los problemas a resolver de las temáticas relacionadas anteriormente. El servicio se destinó a necesidades concretas y reales, orientado a una solución a una problemática específica. Como se ha motivado, un número considerable de alumnado ya se encuentra asesorando con habituales programas de entrenamiento, también llevando esporádicas experiencias profesionales. Pareció oportuno no presuponer a nuestros/as estudiantes conocimientos, experiencias y/o actitudes maduras profesionalmente en materia de actividad física y deportiva. Y, por tanto, incidir en este tipo de estrategias, ausente en su formación de Grado, repercute en la adquisición de competencias de esta tipología.

Por otro lado, se intervino sobre uno de los aspectos más relevantes en las preocupaciones del alumnado universitario, como lo son: el compromiso, la disponibilidad, la accesibilidad, la preocupación y el cuidado que la institución le dispensa. En virtud a ello, el propósito fue humanizar el proceso, mostrando esa oportunidad de aumentar la atención al alumnado universitario. Directamente se relacionó con afianzar la idea de que nuestro desarrollo profesional, y más en el ámbito de la Educación Física y el deporte, depende mucho de la aceptación de que interactúan personas, esta transferencia de conocimiento ha sido un beneficio transversal a largo del proyecto.

### **3.1. Elementos de innovación metodológica**

Muy enfocado los procesos utilizados con la evaluación como aprendizaje y empoderamiento, siempre con características de transversalidad y en búsqueda de esa aplicación a la vida real y a la transferencia a situaciones similares. En este caso, siguiendo a Rodríguez-Gómez & Ibarra-Sáiz (2015) se orientaron hacia: a) una participación de los estudiantes en el proceso de evaluación de su aprendizaje; b) la pro-alimentación, centrada en favorecer estrategias que ofrezcan información proactiva sobre los resultados de la evaluación; y c) las tareas de evaluación de calidad. Estas tres líneas han permitido introducir innovaciones como se constatan con las actividades realizadas:

A.) El estudiantado participó en dos campos específicos claves, como son: en la organización mediante rúbricas, con el consenso de categorías y criterios, y en la búsqueda de los potenciales acompañantes en virtud de las actividades a realizar, bien por afinidad o por coincidencias de la temática a tratar.

B.) Los/as estudiantes realizaron un trabajo de innovación sobre un formato de Aprendizaje Basado en Proyectos (PBL). Dicho trabajo cooperativo versó sobre la organización de tareas para un/a deportista en una especialidad concreta.

C.) Se realizó un nuevo enfoque de manera consciente y organizada, a saber: 1, proponiendo experiencias propias, 2, sobre la base de la enseñanza directa y explícita y, 3, mediante retos, tareas, actividades que requieren autorregulación. En este proyecto se creó y facilitó el acceso a herramientas y recursos de interés mediante los módulos de aprendizaje.

D.) Se participó en talleres y conferencias muy relacionadas con la materia de entrenamiento y control del rendimiento deportivo, p.e. la interacción con la aplicación

Training Peaks (<https://www.trainingpeaks.com>), de vanguardia en la temática. Interactuar con profesionales y con las distintas herramientas de actualidad fue un plus importante de aprendizaje como futuros profesionales.

En otro orden de cosas, gracias a los materiales didácticos (sobre contenidos específicos, teóricos y prácticos), junto a los recursos aprendidos, los contenidos evolucionaron satisfactoriamente a lo largo del proyecto. Esta actuación permitió una mejor ubicación en el cómputo global de la formación del estudiantado redundando en su capacitación y en sus competencias. Se esperaba obtener un cambio sustancial en la confianza del alumnado hacia la actividad profesional relacionada con las materias. La cantidad y calidad de propuestas debía hacer aumentar la puesta en escena del alumnado en sus Actividades Físicas y Deportivas diarias, así como en la autonomía tanto en la ejecución como en la organización de programas. Para comprobar dicho efecto se utilizó el conocimiento de resultados mediante cuestionarios concretos y directos; uno sobre el grado de satisfacción y autoconfianza alcanzado, y una evaluación final sobre la participación en el proyecto.

#### 4. RESULTADOS

Para establecer el alcance de proyecto se realizó una evaluación prospectiva (pronóstico). Más que tratarse de un proceso evaluativo, ayudó a poner en marcha un proceso evaluativo. Esta evaluación detalló cómo las actividades que se propusieron, y en virtud de ciertos inputs, maduraron hasta las definitivas propuestas. Esta reformulación permitió llevar a cabo la acción por parte del alumnado de las actividades, canalizadas y medidas como outputs, que se han traducido en los resultados obtenidos en este proyecto (outcomes).

La última relación, que involucra los resultados esperados (outcomes), fundamentalmente debían corresponderse con percepciones de mejora y autoconfianza en el desarrollo de actividades relacionadas con las materias, que se reflejó con respuestas a cuestiones tipo, como se explicita en Cuestionario Satisfacción/Evaluación final de la Participación en Proyecto (Gráfico 1 y Gráfico 2), herramientas de evaluación utilizada para observar el grado de impacto sobre los/as estudiantes.

Algunas reflexiones al respecto sobre los resultados obtenidos se pueden resumir a raíz de la observación de dichos gráficos.

La valoración promedio de 8,75 (Gráfico 1, izquierdo), determina una percepción alta de la experiencia, algo más especificada en el gráfico de la derecha. En éste se aprecia como muchos de los participantes (75%) volverían a realizar dicha experiencia, otros manifestaron su deseo de un mejor aprovechamiento del mismo si se repitiera (25%). Desde el grupo de profesorado se ha interpretado que este dato indica que se debería haber realizado una mayor atención a las fases de preparación y comunicación inicial del proyecto.

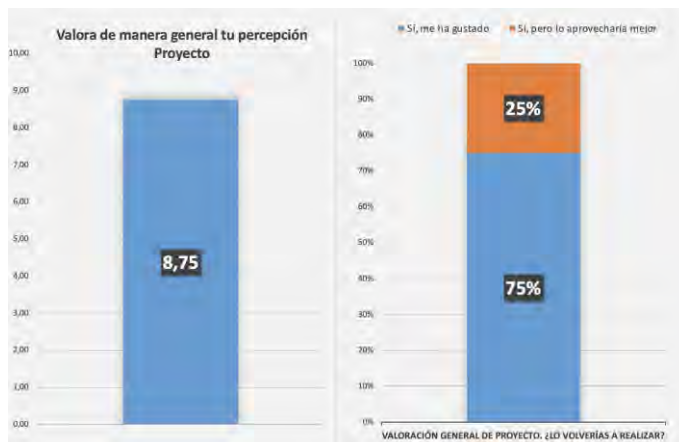


Gráfico 1. Resultados Cuestionario Satisfacción/Evaluación final de la Participación en Proyecto.

En cuanto a las percepciones globales de la formación del estudiantado y en cuanto a su capacitación y competencias adquiridas se esperó obtener un cambio sustancial en su confianza hacia la actividad profesional relacionada con las materias. La cantidad y calidad de propuestas debieron hacer aumentar la puesta en escena del alumnado en sus actividades diarias, así como en la autonomía tanto en la ejecución como en la organización de programas, medidas mediante el Cuestionario Satisfacción y el de Evaluación final Participación en Proyecto. Los resultados revelan como estos outcomes se podrían considerar como conseguidos, aunque con ciertos matices.

En general el estudiantado se muestra satisfecho con la formación adquirida. En la categoría del impacto en su actual vida diaria el 75% opina que ha sido bastante o excepcional mientras que el 25% no constata cambios. Sobre su proyección a futuro el 100% se percibe más capacitado para diseñar planes de entrenamiento y en ellos/as se ha desarrollado la autoconfianza en el desarrollo profesional en esta materia.

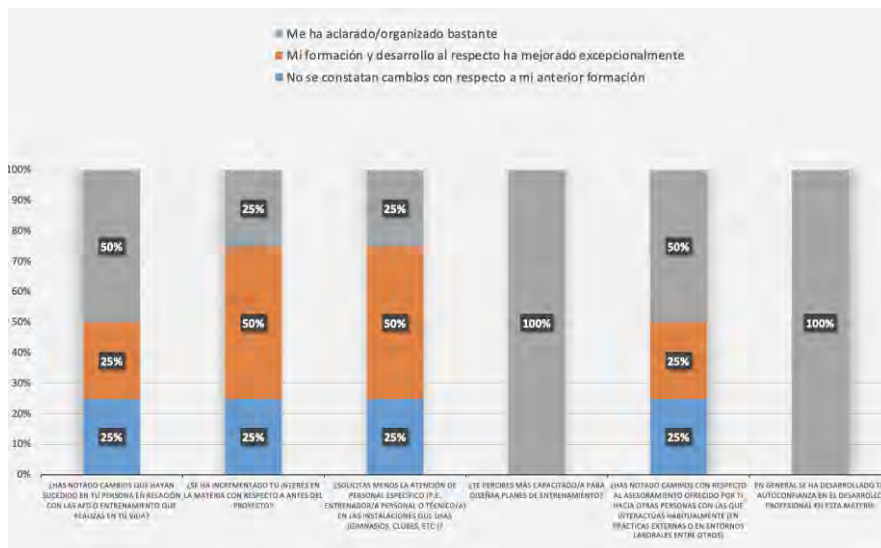


Gráfico 2. Resultados Cuestionario con percepciones de mejora y autoconfianza en el desarrollo de actividades relacionadas con la materia de Entrenamiento Deportivo.

## 5. CONCLUSIÓN.

La puesta en escena de esta propuesta de innovación docente se establece como experiencia muy positiva, sobre la base de las percepciones de los participantes al respecto. Se puede afirmar la consecución de la transmisión y el desarrollo de la visión general del trabajo.

Las distintas decisiones didácticas, específicas en relación con la materia de Entrenamiento Deportivo, han propiciado una mejora en la autoconfianza del alumnado, y en su percepción como profesionales futuros relacionado con el Entrenamiento Deportivo. Estos outcomes; declarados como transferencia a su vida profesional, son muy relevantes debido a la verdadera dimensión del trabajo realizado más allá del mismo, transferidos en todo momento hacia valores profesionales y sociales que trascienden más allá del exclusivamente académico tradicional.

Se homogeneizaron estrategias docentes colaborativas en las asignaturas relacionadas con la materia de Entrenamiento Deportivo en espacios y contextos generales y específicos; desde las aulas habituales, los propios espacios deportivos hasta encuentros con especialistas en la materia. También los espacios virtuales han tenido especial relevancia, centralizadas en la plataforma BlackBoard, con la generación de multitud de actividades y herramientas, especialmente condensadas en Módulos de Aprendizaje. La sincronización entre la formación e-learning y presencial ha dotado de cantidad y calidad al proceso.

La formación se ha orientado hacia propuestas con experiencias propias, sobre una base de enseñanza directa y explícita. El proyecto se ha apoyado en retos, tareas y actividades que requerían de autorregulación por parte del alumnado. Se han desarrollado experiencias contextualizadas mediante rúbricas que propiciaron un feedback continuo. Este proyecto ayudó a desarrollar una continua relación entre los participantes (profesorado y estudiantes) dirigidos a un esfuerzo común; reforzando el impacto en la formación del alumnado y, consecuentemente, en el trato dispensado por nuestra institución.

Los resultados muestran una gran satisfacción del alumnado participante (8,5 sobre 10), de los que el 75% volvería a participar en el proyecto y el 25% restante lo afrontaría con una actitud de mejor aprovechamiento. Manifiestan una mayor autonomía en la organización de programas de entrenamiento (100%) y, adicionalmente, perciben que se ha desarrollado su autoconfianza en el desarrollo profesional en esta materia (100%).

## REFERENCIAS

- Sicilia, A. & Delgado, M.A. (2002). *Educación Física y Estilos de enseñanza*. Editorial Inde
- Velayutham, S., Aldrige, J. M. & Fraser, B. (2012). Gender differences in student motivation and self-regulation in science learning: A multi group structural equation modeling analysis. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 10, 1347-1368. <https://doi.org/10.1007/s10763-012-9339-y>
- Rodríguez-Gómez, G. & Ibarra-Sáiz, M.S. (2015). Assessment as Learning and Empowerment: Beyond Sustainable. Learning in Higher Education. In M. Peris-Ortiz, & J. M. Merigó Lindahl (Eds.), *Sustainable learning in higher education, innovation, technology, and knowledge management* (pp. 1-20). Springer-Verlag. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-10804-9\\_1](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-10804-9_1)