

## **La enseñanza de la anatomía humana en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte a través de Google Formularios como instrumento de evaluación formativa**

Lorena Latre Navarro, María José Sáez Bondía, Alejandro Quintas Hijós  
Universidad de Zaragoza

### **Objetivos y contexto académico**

- 1- Fomentar el estudio continuado de la asignatura
- 2- Facilitar la retroalimentación a todo el alumnado (presencial o a distancia)
- 3- Conocer los aciertos y fallos de los estudiantes para cada contenido
- 4- Extraer analíticas del aprendizaje como medio para una evaluación formativa

La experiencia se ha aplicado en un contexto con 90 alumnos del módulo de anatomía humana de la asignatura “26304 Fundamentos anatómicos, cinesiológicos y biomecánicos en la actividad física y el deporte” del Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte (Huesca).

### **Metodología docente utilizada**

Ante una situación educativa todavía afectada por la pandemia derivada del SARS-CoV-2, el curso académico 2021-2022 inició en semi-presencialidad: la mitad del alumnado acudía a clase y la otra mitad atendía a las sesiones desde casa, turnándose estos grupos semanalmente. Para fomentar el estudio continuado del módulo de anatomía, se realizaron autoevaluaciones periódicas que permitían dar retroalimentaciones inmediatas al alumnado. Se optó por el empleo de tecnologías digitales que permitieran la realización de estos cuestionarios por parte de todo el alumnado (presencial y a distancia). Para ello, se diseñaron tres cuestionarios de autoevaluación en Google Formularios que incluían 30 preguntas de opción múltiple y respuesta única y 2 de reserva (sin puntuación salvo anulaciones). Los cuestionarios abordaron los cuatro bloques de contenidos del módulo de anatomía de forma acumulativa ([bloque 1](#), [bloques 1 y 2](#) y [bloques del 1 a 4](#)).

El cuestionario se realizaba de forma simultánea durante la sesión de grupo completo (presencial y telemática), pero individualmente en sus dispositivos móviles u ordenadores. El alumnado obtenía la puntuación de forma inmediata tras enviar el formulario, pero las respuestas se revisaban colectivamente en las sesiones de pequeños grupos, aprovechando esta organización para preguntar debatir sobre las posibles soluciones, detectar los fallos más frecuentes y explicar y reforzar los contenidos según las dudas de cada grupo de estudiantes. Se preguntaba a cada grupo de estudiantes cuánto había estudiado para interpretar sus puntuaciones y animarlos a aumentar el ritmo de estudio. En el último cuestionario se incluyó esta pregunta en forma de escala. Tras su primera realización, los cuestionarios quedaron disponibles en Moodle para permitir que el alumnado pudiera realizarlos cuantas veces necesitara para repasar los contenidos. Actualmente, el primer cuestionario cuenta con 200 respuestas, el segundo 203, y el último 187.

Los alumnos valoraron esta innovación mediante un cuestionario final, y se extrajeron datos de interés a través del análisis de las respuestas del alumnado.

### **TIC en que se ha apoyado**

- Google Formularios
- Moodle
- Dispositivos móviles y ordenadores portátiles
- Proyector y webcam del aula

### **Carácter innovador a destacar**

En esta experiencia se ha implementado el uso de Google Formularios como un instrumento que no solo permite una retroalimentación inmediata sino el análisis de las respuestas con el alumnado en pequeños grupos. Además, facilita realizar analíticas del aprendizaje que permiten evaluar los aprendizajes del alumnado por parte del profesorado (detectando en qué aspectos tienen dificultades), por parte del mismo alumnado (conocen en el momento sus aciertos y errores) y del propio instrumento de evaluación y su mejora (a través de la puesta en común el docente puede conocer los motivos por los que los alumnos no han acertado).

### **Mejoras obtenidas en el aprendizaje de los alumnos**

Se percibió un aumento de asistencia del alumnado a las sesiones de autoevaluación por parte del profesorado. Pese a que la puntuación de estos cuestionarios no formaba parte de la calificación final, el alumnado expresó su satisfacción hacia los cuestionarios de autoevaluación.

Ante la afirmación “los cuestionarios de autoevaluación me han parecido útiles e interesantes para mi aprendizaje” respondieron 61 estudiantes, de los cuales: un 80,3% (n=49) se mostraron totalmente de acuerdo, un 18% (n=11) parcialmente de acuerdo, solo un estudiante se posicionó neutral y ninguno estuvo en desacuerdo. Algunos de ellos, además, en las preguntas de respuesta libre de la valoración mencionaron estos cuestionarios como aspectos positivos del módulo de anatomía. Los datos de la realización de los cuestionarios que ofrece Google Formularios (momento de realización, número de intentos, porcentaje de aciertos, fallos...) permiten autoevaluar el diseño de la experiencia, conocer la participación del alumnado y los temas que requieren de un mayor refuerzo o repaso en el aula. En el primer cuestionario, la puntuación media fue de 22/30, en el segundo 21/30 y en el último 20/30.

### **Sostenibilidad y transferibilidad de la actuación**

El alumnado tenía acceso a las TIC empleadas y cuando ha existido algún impedimento o problema técnico se ha solucionado a través de mecanismos institucionales o individuales. Esta experiencia es fácilmente transferible a otras áreas y sostenible en posteriores cursos académicos. Se emplearon herramientas disponibles en la Universidad de Zaragoza y el correo electrónico institucional para la realización de los cuestionarios.

### **Conclusiones obtenidas en todo el proceso**

Google permite extraer estadísticas rápidamente y analizar las respuestas en el aula de una forma prácticamente inmediata, lo que permite evaluar tanto el proceso como el instrumento. El alumnado mostró su satisfacción ante esta experiencia de autoevaluación con Google Formularios, valorándola positivamente y considerándola útil e interesante para su aprendizaje.