

<https://doi.org/10.6063/motricidade.46108>

Artículo original

El cuaderno de trabajo como herramienta docente en el ámbito Universitario

The Workbook as an Instructional Tool in Higher Education

Título corto: Cuaderno de trabajo como herramienta docente

José Antonio Ortiz-Sánchez (<https://orcid.org/0000-0003-4744-9684>)^{1*}, Laura Ladrón-de-Guevara (<https://orcid.org/0000-0001-5674-2140>)¹, Aida Tórtola-Navarro (<https://orcid.org/0000-0001-8576-6678>)¹

¹ Universidad CEU Fernando III, CEU Universities, Sevilla, España.

***Autor de correspondencia:**

Universidad CEU Fernando III, Glorieta Ángel Herrera Oria, 41930 Bormujos, Sevilla

E-mail: jaortiz@ceu.es

DECLARACIONES

Conflictos de interés:

nada que declarar.

Financiación:

nada que declarar.

Declaración de contribuciones de autoría CRediT:

José Antonio Ortiz-Sánchez: Writing – review & editing; Supervision.

Laura Ladrón-de-Guevara: Methodology.

Aida Tórtola-Navarro: Writing – review & editing.

Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

INFORMACIÓN EDITORIAL

Recibido: 18/03/2026

Aceptado: 24/07/2026

Resumen

El cuaderno de trabajo es una herramienta docente reconocida para fomentar el aprendizaje autónomo, cuyo diseño debe cumplir ciertos requisitos para facilitar la metacognición del estudiante. El objetivo de este trabajo fue analizar, desde un enfoque cuantitativo descriptivo y correlacional, la experiencia de alumnado universitario que dispuso de este recurso para preparar la convocatoria extraordinaria de una asignatura de primer curso del Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (Fisiología General). La herramienta se facilitó (N=77) a través de un aula virtual, donde quedaba registrado el acceso a la misma. Tras el examen, el alumnado que había hecho uso del cuaderno cumplimentó un cuestionario de percepción y satisfacción y se compararon las calificaciones entre convocatorias. El 63.6% del alumnado accedió al cuaderno y completó el cuestionario, manifestando una alta satisfacción (4.23 ± 0.78 ; escala 1-5), mayor motivación ante la asignatura (4.08 ± 0.82) y sugiriendo generalizar su implementación en otras asignaturas (4.35 ± 0.82). A nivel cuantitativo, las calificaciones de la asignatura incrementaron significativamente ($p < 0.001$) aunque sin asociación estadísticamente significativa con la frecuencia de acceso al cuaderno de trabajo ($p > 0.05$). El cuaderno de trabajo puede incrementar la participación y motivación del alumnado en asignaturas complejas, debiendo adaptarse su diseño para favorecer un reflejo en las calificaciones numéricas.

Palabras clave: Enseñanza superior; Materiales de enseñanza; Aprendizaje; Rendimiento académico.

Abstract

The workbook is a recognised teaching tool for fostering autonomous learning, and its design must meet specific requirements to facilitate student metacognition. The objective of this study was to analyse, using a quantitative descriptive and correlational approach, the experience of university students who utilised this resource to prepare for the resit examination of a first-year course in the Bachelor's Degree in Physical Activity and Sports Sciences (General Physiology). The tool was made available (N=77) via a virtual classroom where access was logged. Following the exam, students who had used the workbook completed a perception and satisfaction questionnaire, and academic marks were compared between exam sessions. Overall, 63.6% of students accessed the workbook and completed the questionnaire, reporting high satisfaction (4.23 ± 0.78 ; scale 1-5), increased course motivation (4.08 ± 0.82), and suggesting that its implementation be extended to other subjects (4.35 ± 0.82). Quantitatively, course marks increased significantly ($p < 0.001$), although workbook access frequency was not significantly associated with marks ($p > 0.05$). The workbook can enhance student engagement and motivation in complex courses; however, its design must be adapted to ensure it is reflected more clearly in numerical grades.

Keywords: Higher education; Educational materials; Learning; Academic achievement

Introducción

La asignatura de Fisiología General o Fisiología Humana constituye un contenido fundamental de primer curso en los planes de estudios del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CAFD) del Estado Español.

La Resolución de 18 de septiembre de 2018, de la Secretaría General de Universidades, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Universidades de 17 de septiembre de 2018, por el que se establecen recomendaciones para la propuesta por las universidades de memorias de verificación del título oficial de Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, incluye la asignatura de fisiología humana como descriptor dentro del módulo de formación básica “Fundamentos biológicos y mecánicos de la motricidad humana”, y tal y como establece la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación ((Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), 2005), se correlaciona con la adquisición de conocimientos más avanzados y específicos de la titulación que se cursan en etapas posteriores.

Sin embargo, a pesar de su importancia en la formación básica del alumnado, se trata de una asignatura que representa un desafío académico para un número considerable de estudiantes, especialmente si se tiene en cuenta que durante el primer curso universitario el alumnado experimenta cambios sustanciales al acceder a estudios de nivel superior, donde se siguen estilos de enseñanza distintos, hay mayor nivel de exigencia y carga de trabajo, una alta complejidad de los contenidos y una mayor necesidad de autonomía a la hora de enfrentar los estudios (Cifuentes Gomez et al., 2022). La literatura científica destaca que el desarrollo del aprendizaje autónomo, la autorregulación y las habilidades

metacognitivas son determinantes clave para superar con éxito esta transición académica (An et al., 2024). Los materiales estructurados y los cuadernos de trabajo interactivos actúan como andamiajes pedagógicos que guían el estudio independiente, promueven la autoevaluación continua y activan mecanismos cognitivos que facilitan la consolidación de conceptos complejos en ciencias de la salud (Reyes-Nava et al., 2024; Stanley et al., 2017).

Todo ello, se traduce en elevados índices de suspensos y pone de manifiesto la necesidad de implementar estrategias docentes que faciliten la transición entre niveles académicos y favorezcan una mejor comprensión de los contenidos y un rendimiento académico más satisfactorio (Gracenea & Miquel, 2018). Para dar respuesta a esta necesidad y reducir el alto número de suspensos, se propuso la generación de un cuaderno de trabajo (CT) que favoreciera la adquisición de los conocimientos básicos de la asignatura a través de una metodología docente con mayor implicación del alumnado, fomentando su autonomía y aprendizaje activo. Desde el punto de vista de la Educación Física, el CT del alumno se concibe como un material didáctico que colabora en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación, ayudando a organizar de forma sistematizada los contenidos y los procesos de enseñanza y aprendizaje (Bores Calle, 2006). El uso del CT presenta múltiples ventajas: Puede funcionar como una carpeta evaluativa (dossier) que recoge una selección de las prácticas y contenidos abordados durante un periodo determinado (Brown & Glasner, 2003). Además, permite realizar tanto una evaluación de resultados (sumativa) como una evaluación formativa del progreso o cambio del estudiante y potencia la autodirección o autocontrol del estudiante, desarrollando su capacidad de reflexión y toma de decisión sobre su propio aprendizaje (Traver Marti & Rodríguez

Feliú, 2011). Desde el punto de vista didáctico y organizativo, el CT conduce los aprendizajes y actúa como un andamiaje para resolver situaciones de aprendizaje, orientando y pautando el trabajo de los estudiantes (Traver Marti & Rodríguez Feliú, 2011). Y, además, ayuda a organizar de modo sistematizado los contenidos y los procesos de enseñanza y aprendizaje, asegurando que el alumno reciba un mensaje claro de lo que se hace, por qué se hace y qué se aprende (Bores Calle, 2006). En este sentido, los CT son una herramienta docente conocida, que permiten un mejor seguimiento de los contenidos (Stanley et al., 2017), mejoras en razonamiento y metacognición por parte del alumnado (Ruiz-Primo et al., 2004) y, en consecuencia, una mayor motivación (Reyes-Nava et al., 2024).

Así, una vez desarrollado e implementado el CT, el presente trabajo tuvo como objetivo analizar, desde una perspectiva cuantitativa, los resultados académicos del alumnado con la asignatura de Fisiología General pendiente tras la utilización del CT como recurso de estudio para la convocatoria extraordinaria, así como evaluar la percepción del alumnado respecto a la utilidad y satisfacción con dicho recurso a través de un enfoque cuantitativo descriptivo.

Método

El presente trabajo de intervención educativa se basa en un enfoque cuantitativo, con un diseño cuasi-experimental (análisis pretest-posttest de un solo grupo sin grupo de control aleatorizado) a partir de la implementación del CT como recurso para el aprendizaje autónomo.

Muestra

Se contó con una población total de 84 estudiantes que tenían pendiente la asignatura de Fisiología General, de los que el 91.66% se presentó al examen de convocatoria extraordinaria, dando todos ellos el consentimiento a participar en el estudio (N=77). El protocolo de recogida de datos fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad CEU Fernando III (Código de registro: CEI-2026-FIII-04) y se cumplieron los requisitos de la Declaración de Helsinki (WMA, 2013), informando a los participantes de los objetivos del estudio y firmando el correspondiente consentimiento informado. Asimismo, se atendió en todo momento lo exigido por la legislación vigente en materia de protección y privacidad de datos.

Instrumentos

El CT se facilitó al alumnado a través de la plataforma de enseñanza virtual (BlackBoard Learn®, Anthology Inc.). El recurso estuvo pedagógicamente estructurado en un total de nueve bloques temáticos que cubrían los contenidos básicos de la asignatura. Para guiar el estudio activo y autónomo, integró esquemas estructurados, figuras, tablas de síntesis y mapas conceptuales, acompañados de actividades de autoevaluación interactivas (preguntas de opción múltiple idénticas en estructura al examen final y tareas de elaboración propia). Adicionalmente, la intervención se complementó con un programa de tutorías presenciales de apoyo. La estructura detallada del cuaderno, el número exacto de actividades por bloque y ejemplos de las tareas se detallan de forma pormenorizada en el “Suplemento 1” adjunto para asegurar la replicabilidad pedagógica del recurso.

La valoración de los resultados académicos se realizó mediante el registro de las calificaciones oficiales en acta de las convocatorias ordinaria y extraordinaria de la asignatura. Por su parte, la percepción de satisfacción y utilidad se evaluó a partir del cuestionario de Medrano et al. (2018), adaptado previamente de otros autores, y que consta de 29 afirmaciones con posible respuesta en escala Likert de cinco puntos (1: totalmente en desacuerdo a 5: totalmente de acuerdo). Las afirmaciones del cuestionario evalúan las dimensiones de: valoración general, motivación, mejora competencial, mejora de conocimientos por las características propias de la tarea y opinión para su recomendación. Dicho cuestionario, en el que no se recogieron datos identificativos, se trasladó a un formulario de Microsoft Forms para que el alumnado lo cumplimentara a través de un código QR.

Procedimiento

El alumnado objetivo del trabajo dispuso del CT y de tutorías presenciales durante un periodo aproximado de 12 semanas (4 meses de calendario académico) antes de examinarse en convocatoria extraordinaria. Durante ese tiempo, se monitorizó el acceso a la herramienta a través de BlackBoard. Operacionalmente, se definió la condición de “usuario del CT” a todo estudiante que registró al menos un acceso y descarga efectiva de los módulos del cuaderno en la plataforma, mientras que se consideró 'no usuario' a aquellos estudiantes sin registros de acceso. Debido a las limitaciones técnicas del sistema de registro de la plataforma, no se dispuso del tiempo detallado de navegación ni del modo específico de interacción con el material. En la fecha del examen, conocidos los alumnos/as que habían accedido al CT, se les solicitó la cumplimentación del

cuestionario de satisfacción tras finalizar la prueba de evaluación. Finalizado el proceso de corrección de exámenes y establecidas las actas del mismo, se registraron los valores cuantitativos de la convocatoria extraordinaria y ordinaria de todo el alumnado para proceder a su análisis.

Análisis estadístico

La variable dependiente principal fue el rendimiento académico, analizado mediante comparación intra-sujeto de la calificación obtenida en cada una de las convocatorias (ordinaria vs. extraordinaria). Los datos del cuestionario Likert aportaron información cuantitativa sobre la percepción del alumnado. El análisis de los datos se realizó a través del software SPSS® (IBM), procediendo a efectuar análisis descriptivo, prueba de normalidad (Shapiro-Wilk) y, tras esta ($p < 0.05$), análisis comparativo mediante la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para contrastar las diferencias pre-post de forma intrasujeto. Para comparar las calificaciones entre el grupo de usuarios y no usuarios del cuaderno, se empleó la prueba U de Mann-Whitney. Asimismo, se calculó el tamaño del efecto mediante la r de Rosenthal para las pruebas no paramétricas, y se determinaron los intervalos de confianza al 95%. El nivel de significación se estableció en $p < 0.05$.

Resultados

Del 91.6% de la muestra ($N = 77$; edad media 21 ± 2 años; 85.7% varones) que se presentó al examen extraordinario de la asignatura, únicamente el 63.6% había accedido al CT en las fechas previas ($n = 49$), configurando el grupo de usuarios, mientras que el 36.4%

restante (n= 28) constituyó el grupo de no usuarios. Por otra parte, cabe destacar que el cuestionario de percepción fue cumplimentado en exclusividad por una submuestra de 37 estudiantes pertenecientes únicamente al grupo de usuarios (75.51% de tasa de respuesta dentro de este subgrupo), por lo que estos datos reflejan únicamente la opinión de este perfil de estudiantes y no de la muestra total (N=77).

En cuanto a la valoración del rendimiento académico (Tabla 1), se observó que en la muestra total las calificaciones extraordinarias fueron significativamente superiores ($Z = -5.93$, $p < 0.001$) a las obtenidas en la ordinaria. Seleccionando únicamente a los estudiantes que accedieron al CT (n=49), la diferencia pre-post también resultó estadísticamente significativa ($Z = -4.57$, $p < 0.001$). Al comparar de forma intersujeto la calificación de la convocatoria extraordinaria entre los alumnos usuarios (4.01 ± 1.01) y no usuarios (4.45 ± 2.31), la prueba U de Mann-Whitney no mostró diferencias estadísticamente significativas ($U = 654.5$, $p = 0.832$), confirmando la ausencia de una asociación directa entre condición de usuario (acceso al recurso) frente a no usuario y una nota superior en este diseño.

Tabla 1. Calificaciones obtenidas en las convocatorias ordinaria y extraordinaria según el acceso al cuaderno de trabajo (CT).

<i>Análisis intrasujeto, grupo completo (N = 77)</i>			
Calificaciones	Convocatoria ordinaria 0.00–4.80 (2.44 ± 1.35)	Convocatoria extraordinaria 0.20–9.33 (4.17 ± 1.65)	Prueba de Wilcoxon **$p < 0.001$
<i>Análisis intrasujeto usuarios del CT (n=49)</i>			
Calificaciones	Convocatoria ordinaria 0.00–4.80 (2.57 ± 1.30)	Convocatoria extraordinaria 0.20–9.33 (4.01 ± 1.01)	Prueba de Wilcoxon **$p < 0.001$
<i>Análisis entre sujetos: usuarios de CT vs no usuarios de CT (convocatoria extraordinaria)</i>			
U de Mann-Whitney	p 0.832	Tamaño del efecto 0.024	IC del 95% -0.21 a 0.25

Las calificaciones se presentan en rango y (media $\pm$ desviación estándar).
CT: cuaderno de trabajo.

De modo adicional, se analizó la tasa de aprobados y la distribución por rangos académicos de los alumnos usuarios y no usuarios del CT, confirmándose los hallazgos previos. Considerando todo el grupo, el 23.4% superó la asignatura en convocatoria extraordinaria, sin embargo, el 79.6% de los usuarios del CT no alcanzó la calificación mínima de aprobado (frente al 71.4% de los no usuarios del CT), y los que sí lo hicieron no superaron los 6.70 puntos en el examen. En este grupo, el valor de la ganancia de Hake fue del 19.38%, lo que representa un impacto bajo.

El análisis de la percepción del estudiantado, obtenido exclusivamente a partir de la submuestra de usuarios encuestados (n=37), organizado en base a las dimensiones del cuestionario, mostró una puntuación alta en todas las categorías, destacando los datos sobre valoración general del recurso (4.23 ± 0.78), nivel de motivación hacia la asignatura y la titulación (4.08 ± 0.82) y opinión a favor de recomendar su uso por parte de compañeros/as y otros docentes (4.35 ± 0.82). Aunque el cuestionario se cumplimentó previamente a la publicación de las calificaciones, se efectuó un análisis de correlación de Spearman entre el rendimiento percibido y las dimensiones del cuestionario, sin que se encontraran resultados estadísticamente significativos ($p > 0.05$).

Tabla 2. Resultados del cuestionario cuantitativo de percepción y satisfacción.

N=37	
Valoración General	4.23 ± 0.78
Motivación	4.08 ± 0.82
Mejora competencial	4.05 ± 0.82
Mejora de conocimientos	4.00 ± 0.85
Recomendación	4.35 ± 0.82

Discusión

Desde una perspectiva cuantitativa, se observó que el paso a la convocatoria extraordinaria estuvo asociado a un incremento significativo en las calificaciones de la asignatura de Fisiología General, tanto en la muestra total como en el grupo específico de usuarios del CT. No obstante, el análisis intersujeto reveló que no existieron diferencias significativas en la nota final extraordinaria entre quienes accedieron al cuaderno y quienes no lo hicieron ($p = 0.832$). Este hallazgo obliga a interpretar los resultados con cautela metodológica y bajo las directrices de marcos de reporte de intervenciones no aleatorizadas como la declaración TREND. Al carecer de un grupo de control concurrente con asignación aleatoria, el incremento general observado pre-post en las calificaciones está sujeto a amenazas severas a la validez interna, tales como el efecto del tiempo de estudio adicional acumulado, el sesgo de auto-selección (donde los alumnos que descargan el material difieren en motivación basal), el 'efecto retoma' del examen y las diferencias no controladas en la dificultad intrínseca entre las pruebas de la convocatoria ordinaria y extraordinaria. Por tanto, una lectura causal que atribuya la mejora del rendimiento exclusivamente a la introducción del cuaderno de trabajo no es sostenible con el diseño actual.

Asimismo, aunque el cuaderno de trabajo supuso un incremento motivacional del alumnado, el análisis del rendimiento del grupo de usuarios del CT mediante la ganancia de aprendizaje normalizada de Hake (Hake, 1998) representó un impacto bajo. Este hallazgo es coherente con el carácter voluntario de la herramienta y con la alta complejidad de la asignatura, pues a pesar de la intervención docente, la estimulación del alumnado no se trasladó a la realidad, pudiendo deberse a variables condicionales no

controladas metodológicamente como las horas de estudios o su compromiso (Kibble, 2017). Este hecho se alinea directamente con lo planteado por Reeve et al. (2025), quienes argumentan que la mera provisión de andamiajes pedagógicos requiere de un compromiso e implicación psicológica activa por parte del estudiante para reflejarse de forma tangible en variables métricas de rendimiento académico. En esa misma línea, otros autores señalan que las innovaciones educativas deben medirse mediante estudios longitudinales dado que aún pequeños incrementos en el rendimiento pueden suponer avances significativos (Cook, 2010).

Según el modelo de formación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) es de interés fomentar el aprendizaje autónomo del estudiantado (Raposo Rivas & Sarceda Gorgojo, 2010). Investigaciones recientes utilizando recursos didácticos similares (Saleh et al., 2025; Wong et al., 2025) confirman que el mero acceso voluntario a guías o plataformas virtuales no se traduce automáticamente en una mejora de las calificaciones si no se acompaña de una estructura obligatoria, un cronograma estricto de entregas o una alta fidelidad en la implementación del estudio activo.

En el marco de la docencia universitaria, el cuaderno de trabajo como recursos no solo orienta el estudio autodirigido, sino que también catalizan los mecanismos cognitivos indispensables para consolidar el conocimiento en el alumnado (Reyes-Nava et al., 2024; Stanley et al., 2017). La relevancia de este hecho radica en su aplicabilidad práctica para el profesorado universitario, puesto que ofrece una base empírica para reconfigurar las estrategias didácticas en el aula, transitando de un modelo puramente transmisivo a uno basado en la facilitación y el monitoreo cognitivo.

Conclusiones

El cuaderno de trabajo constituye un recurso pedagógico valorado positivamente por el alumnado que incrementa la percepción de motivación y satisfacción en asignaturas complejas como la Fisiología General. No obstante, bajo las condiciones de este diseño cuasi-experimental, su disponibilidad por acceso meramente voluntario no mostró una diferencia estadísticamente significativa en el rendimiento numérico final de la convocatoria extraordinaria al comparar el grupo de usuarios frente al de no usuarios. aunque su disponibilidad por acceso voluntario no muestra una asociación directa con el rendimiento numérico final. Futuras implementaciones de este recurso deben incorporar diseños metodológicos controlados y un seguimiento preciso de la dosis de uso.

Referencias

- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). (2005). Libro blanco: Título de grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
- An, D., Ye, C., & Liu, S. (2024). The influence of metacognition on learning engagement the mediating effect of learning strategy and learning behavior. *Current Psychology* 2024 43:40, 43(40), 31241–31253. <https://doi.org/10.1007/S12144-024-06400-Y>
- Brown, Sally., & Glasner, Angela. (2003). *Evaluar en la universidad: problemas y nuevos enfoques*. Narcea, S.A. de Ediciones.
- Bores Calle, N. J. (2006). El cuaderno del alumno como herramienta potencialmente útil para mejorar los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación de Educación Física. *Educación Física y Deporte, ISSN-e 0120-677X, Vol. 25, Nº. 1, 2006, Págs. 23-47, 25(1), 23–47*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2245251>
- Cifuentes Gomez, G., Guzmán, P., & Santelices, M. V. (2022). Transitioning to higher education: students' expectations and realities. *Educational Research*, 64(4), 424–439. <https://doi.org/10.1080/00131881.2022.2087712>
- Cook, D. A. (2010). Twelve tips for evaluating educational programs. *Medical Teacher*, 32(4), 296–301. <https://doi.org/10.3109/01421590903480121>
- Gracenea, M., & Miquel, J. (2018). Sintonía entre las asignaturas de primer curso de los Grados universitarios y los inputs de bachillerato en la transición bachillerato universidad. *Revista Del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*, (4). <https://raco.cat/index.php/RevistaCIDUI/article/view/349108>

- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Kibble, J. D. (2017). Best practices in summative assessment. *Advances in Physiology Education*, 41(1), 110–119. <https://doi.org/10.1152/ADVAN.00116.2016>
- Medrano Sáez, N., Melón Izco, Á., & Mosquera de la Fuente, A. (2018). Análisis del efecto del uso de herramientas multimedia. *Journal of Management and Business Education*, 1(3), 210–225. <https://doi.org/10.35564/jmbe.2018.0015>
- Raposo Rivas, M., & Sarceda Gorgojo, M. ^a C. (2010). El trabajo en las aulas con perspectiva europea: medios y recursos para el aprendizaje autónomo. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 28(2), 45–60. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/0212-5374/article/view/7889>
- Reyes-Nava, N. G., Esparza, D., Suarez, V., Quintana, A., & Olimpo, J. T. (2024). Interactive Notebooks Improve Students' Understanding of Developmental Neurobiology, Attitudes Toward Research, and Experimental Design Competency in a Lecture-Based Neuroscience Course. *Journal of Undergraduate Neuroscience Education : JUNE : A Publication of FUN, Faculty for Undergraduate Neuroscience*, 22(3), A265–A272. <https://doi.org/10.59390/NQCA2038>
- Reeve, J., Jang, H., & Shin, S. H. (2025). Assessing the structural barriers in pedagogical tool adoption: The role of psychological student engagement and workload in numeric performance. *Journal of Educational Psychology*, 117(2), 145–159.
- Ruiz-Primo, M., Li, M., Ayala, C., & Shavelson, R. (2004). Evaluating Students' Science Notebooks as an Assessment Tool. Research Report. *International Journal of Science Education*, 26(12), 1477–1506.
- Saleh, Z. A., Skare, C., & Williamson, M. J. (2025). Required vs. Optional Study Guides: Exam Performance in Online Introduction to Psychology. *Teaching of Psychology*. <https://doi.org/10.1177/00986283251330917>
- Stanley, J. T., Su, W., & Lewandowski, H. J. (2017). Using lab notebooks to examine students' engagement in modeling in an upper-division electronics lab course. *Physical Review Physics Education Research*, 13(2), 020127. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.13.020127>
- Traver Marti, J. A., & Rodríguez Feliú, M. (2011). *Los cuadernos de aprendizaje en grupo una herramienta para favorecer el aprendizaje cooperativo*. Novadors.
- Wong, A., Lee, W. L., Chan, M. S. L., Tan, Y. E., Huang, J. M. K., & Lee, Y. H. (2025). Digital learning resources and student success: Analyzing engagement and academic performance. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 8(Sp. Iss. 2), 45–54. <https://doi.org/10.37074/JALT.2025.8.S2.3>