



MÁS ALLÁ DE LAS COMPETENCIAS: NUEVOS RETOS EN LA SOCIEDAD DIGITAL

El impacto de la COVID-19 en el enfoque pedagógico y seguimiento de una asignatura del Grado de Enfermería

Ortego-Maté, Carmen
Universidad de Cantabria
Facultad de Enfermería
Avda. Valdecilla s/n. CP 39008. Santander. España
ortegoc@unican.es

Melero, Ángeles
Universidad de Cantabria
Facultad de Educación
Av. de los Castros, 50, CP 39005 Santander. España
maria.melero@unican.es

Fernández-Peña, Rosario
Universidad de Cantabria
Facultad de Enfermería
Avda. Valdecilla s/n. CP 39008. Santander. España
roser.fernandez@unican.es

Briones, Elena
Universidad de Cantabria
Facultad de Educación
Av. de los Castros, 50, CP 39005 Santander. España
brionese@unican.es

Prieto-Martín, Alfredo
Universidad de Alcalá
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Av. de Madrid, 19. CP. 28871 Alcalá de Henares. España
alfredo.prieto@uah.es

Palacios-Vicario, Beatriz



MÁS ALLÁ DE LAS COMPETENCIAS: NUEVOS RETOS EN LA SOCIEDAD DIGITAL

Universidad P. de Salamanca
Facultad de Psicología
c/ Compañía, 5. CP:37002. Salamanca. España
bpalaciosvi@upsa.es

1. RESUMEN:

La situación provocada por la COVID-19 impulsó la aplicación de la metodología del Aula Invertida en una asignatura del Grado de Enfermería. El objetivo de este estudio fue analizar el impacto de dicha metodología en las calificaciones de la asignatura. Los resultados mostraron un incremento de la puntuación en el examen final; además el alumnado percibe que la metodología empleada favorece llevar al día la asignatura y adaptarla a su propio ritmo de aprendizaje.

2. ABSTRACT:

The situation caused by COVID-19 prompted the application of the Flipped Classroom methodology in a subject of the Nursing Degree. The aim of this study was to analyze the impact of such methodology on the ratings of the subject. The results showed an increase in the qualification in the final exam, in addition the students perceive that their use favored keeping the subject up to date and adapting it to their own learning pace.

3. PALABRAS CLAVE: 4-6

COVID-19, Educación, Enfoque pedagógico, Enfermería, Aula Invertida, rendimiento académico

4. KEYWORDS: 4-6

COVID-19, Education, Pedagogical approach, Nursing, Flipped Classroom academic achievement



MÁS ALLÁ DE LAS COMPETENCIAS: NUEVOS RETOS EN LA SOCIEDAD DIGITAL

5. DESARROLLO:

I. Introducción

La situación provocada por la COVID-19 ha supuesto un nuevo desafío para los docentes y además ha acelerado, a nivel mundial, los esfuerzos de las instituciones académicas para implementar sistemas de aprendizaje *online* y herramientas digitales que permitan dar una respuesta formativa eficiente a la situación provocada por la pandemia (Carrillo & Flores, 2020).

El Aula Invertida (AI) supone una aproximación pedagógica idónea para el proceso de enseñanza-aprendizaje *online* (Hew et al., 2020; Tang et al., 2020). Los docentes se convierten en facilitadores del aprendizaje, a la vez que posibilita que el alumnado asuma un papel más activo y responsable en su proceso de aprendizaje (Zainuddin et al., 2019).

Aunque no existe un modelo único de AI (Tucker, 2012), se puede afirmar que consta de tres etapas de aprendizaje: la etapa previa a la clase, la etapa en el aula y la etapa después de la clase.

En el Grado de Enfermería de la Universidad de Cantabria (España) existen dos asignaturas que abordan aspectos psicosociales: Ciencias Psicosociales I, CPI, que se imparte en 1^{er} curso y Ciencias Psicosociales II, CPII, en 2^o curso. Las dos tienen 6 ECTS, y una es continuación de la otra. Por tanto, el alumnado cursa una asignatura sobre conceptos psicosociales generales en el primer curso y, cuando llega a segundo curso, abordan de nuevo conceptos psicosociales más específicos, centrados en la enfermedad.

Durante 10 años, estas asignaturas han sido impartidas empleando la metodología tradicional. Sin embargo, en el curso académico 2020-21 debido a la situación provocada por la COVID-19, y para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje *online* en caso de confinamiento, se adoptó la metodología del AI.

El objetivo de este estudio es analizar si la metodología basada en el AI repercute en la puntuación del examen final comparándola con la obtenida cuando se ha empleado una metodología tradicional.

II. Diseño del Aula Invertida en la asignatura Ciencias Psicosociales II

El diseño de la metodología del AI comprendió tres fases: a) Previa a la clase, dónde el alumnado individualmente realizaba unas actividades; b) En clase, en la que



MÁS ALLÁ DE LAS COMPETENCIAS: NUEVOS RETOS EN LA SOCIEDAD DIGITAL

conjuntamente se aclaraban dudas y se articulaba teoría y su aplicación; y c) Final, de valoración

En la primera fase, pre-clase se les pedía a los estudiantes que individualmente en casa realizaran las siguientes actividades:

- Visualizar 1, 2 o 3 vídeos interactivos breves (de 4-6 minutos) elaborados por la profesora sobre contenidos teóricos del tema.
- Leer unos apuntes con contenidos teóricos relacionados con el tema.
- Completar la tarea A0, un cuestionario online en el que se pedía: 1/ expresar la idea principal del tema, 2/ señalar la parte del tema más importante o sobre la que profundizar, 3/ aportar un resumen breve del tema, 4/ indicar la parte más confusa y las dudas, así como aquella que no precisaba más explicación y 6/ aportar una crítica constructiva a los materiales instructivos facilitados
- Completar la tarea A1, un cuestionario online que contenía fragmentos de películas o documentales con preguntas relacionadas con el contenido teórico del tema.

En la segunda fase, en clase, se realizaron distintas actividades:

- Proyección en PowerPoint de las respuestas más relevantes ofrecida por los estudiantes en las tareas pre-clase y sus dudas y discusión sobre las mismas.
- Actividades interactivas con preguntas sobre los contenidos teóricos revisados en la pre-clase, del tipo: Kahoot o Breakout
- Dialogo sobre las muerte
- Charlas en las que un profesional de la salud, experto en el tópico, impartía través de Microsoft Teams
- Diseño y resolución mediante role-playing de un caso de simulación centrado en el final de la vida

En la tercera fase, en clase, al finalizar la asignatura con el fin de valorar la metodología del AI se solicitó a los estudiante

- Completar un cuestionario *online* anónimo creado *ad hoc* y destinado a la valoración de la metodología AI
- Participar en un grupo de discusión

Al inicio del curso, el 22 de septiembre de 2020, se informó a los estudiantes que se iba a emplear como metodología docente el aula invertida, además para que pudieran seguir su propio ritmo en la realización de las tareas pre-clase, todas las actividades online (los vídeos interactivos, los apuntes y las A0 y A1 tareas) estaban disponibles desde el inicio del curso en la página Moodle de la asignatura. Asimismo, para favorecer el recuerdo de las tareas pre-clase, cuando la fecha de la clase estaba próxima, el profesor enviaba un correo electrónico a cada estudiante recordando las tareas a realizar.



III. Metodología

Metodología mixta, con un estudio cuantitativo de diseño de cohortes, y un estudio cualitativo descriptivo. Las cohortes fueron estudiantes del Grado Enfermería de la UC de diez cursos académicos consecutivos, desde el curso académico 2011/12 al 2020/21.

Los análisis cuantitativos se realizaron con los softwares IBM SPSS Statistics v.22 y la hoja de cálculo Excel 2013. Para determinar si existían diferencias significativas entre las calificaciones en el examen se empleó ANOVA de un factor, la correlación de Pearson y la prueba *t* de medidas repetidas. El nivel alfa de significancia se fijó en 0,05 (bilateral). Se consideró significativo un valor de *p* menor de 0,05.

Para complementar los datos cuantitativos, al alumnado del curso académico 2020-2021, que obtuvo una calificación en el examen de 9 ó superior se le envió un correo electrónico, en el que se le pedía que, en un par de frases, indicara lo que creía que había que hacer para obtener un sobresaliente en CPII.

Para el análisis cualitativo de la información recopilada en las preguntas abiertas se utilizó una combinación de procesos de codificación estructural y descriptivo.

IV. Resultados

Al comparar las calificaciones medias en el examen, en CPII, en los últimos diez cursos (2011-2020), se obtienen diferencias significativas ($F(9, 656) = 5,25; p < 0,001$) (Fig. 1), de forma que se da una asociación significativa entre las calificaciones y el curso académico ($\chi^2 = 83,38; p = 0,000$), obteniendo en el curso 2020-2021 un mayor número de sobresalientes (Fig. 2).

Al confrontar las calificaciones de CPII en el curso 2020-21 retrospectivamente con la que el mismo alumnado obtuvo en CPI el curso 2019-20, se encuentra una correlación positiva y significativa ($r = 0,455; p < 0,001$) que indica que, en general, el alumnado que había obtenido una calificación alta en el primer curso también la obtuvo en segundo. Al explorar ambos cursos se observa que el alumnado alcanzó una puntuación media significativamente mayor cuando cursaron 2º curso que en 1º curso. Así, en CPI la puntuación media en el examen en la convocatoria ordinaria (enero 2020) fue de 5,65 ($dt = 1,46; n = 76$), mientras que en el examen de CPII, en la convocatoria ordinaria (enero 2021), la puntuación media fue de 7,23 ($dt = 1,89; n = 66$). Al efectuar un contraste *t* de medidas repetidas se obtiene una diferencia estadísticamente significativa ($t = -8,17; p <$



MÁS ALLÁ DE LAS COMPETENCIAS: NUEVOS RETOS EN LA SOCIEDAD DIGITAL

0,001) favorable a 2º curso, incrementándose en este curso el porcentaje de sobresalientes y notables (Fig. 3).

Tras analizar sus respuestas se comprueba que este alumnado resalta algunas estrategias generales, independientes del tipo de metodología que use el profesorado, como llevar la asignatura al día, un componente que se repite en sus declaraciones. No obstante, se deduce de sus palabras que el AI les ha permitido, facilitado o exigido llevar a cabo este trabajo continuo al tener a su disposición una variedad de recursos y tareas que podían consultar de manera autónoma antes de la clase correspondiente y que también, podían usar después de la misma para repasar lo aprendido en clase. Dicho de otra forma, el AI les ha proporcionado un camino por el que transitar de forma autónoma acercándose progresivamente a los conceptos de la asignatura que luego son retomados en las clases.

“La clave para obtener una buena nota es ir estudiando los temas poco a poco durante el cuatrimestre. De esta forma, en Navidad, sentí que todo me sonaba y me resultó más fácil afianzar los temas porque ya tenía gran parte del trabajo hecho. Para conseguir este objetivo, es importante invertir unas horas todos los días a la asignatura. En mi caso, un día lo dedicaba a ver los vídeos de cada tema, leer el pdf y resolver el cuestionario. Los días siguientes realizaba una lectura más comprensiva de los temas y escribía un documento de cada uno incluyendo mis propias palabras en él y finalmente lo imprimía. De esta forma, antes de Navidad tenía todos los temas impresos, subrayados y leídos varias veces. También es importante realizar poco a poco las tareas del Moodle porque te ayuda a entender mejor los diferentes apartados.” (Estudiante 6).

“En gran parte, me ha ayudado mucho los textos y vídeos que nos han proporcionado y el hecho de repetir en los trabajos, kahoot, en clase, etc. los temas que hemos dado. De tal manera que diría que para obtener una buena calificación en esta asignatura, es muy útil leer bien y entender los texto, y si es posible ver justamente después los vídeos. Asimismo, intentar hacer todos los trabajos y juegos que se hacen en clase y que puedes repetir por el Aula Virtual, porque sirven de repaso. También ir a clase, porque se aclaran muchas dudas y puedes ganar positivos. Y como en todas las asignaturas, hay que estudiar un poco todos los días” (Estudiante 8).

Además, en esta trayectoria señalan otras estrategias que son consustanciales al AI o, en todo caso, a las denominadas metodologías “activas”. Entre estas, incluyen el enfrentarse de modo activo a los documentos que tienen que haber trabajado autónomamente antes



MÁS ALLÁ DE LAS COMPETENCIAS: NUEVOS RETOS EN LA SOCIEDAD DIGITAL

de clase mediante la elaboración de preguntas que exige reflexión e “interiorización” de los conocimientos, así como también, la participación en la clase, la realización de cuestionarios, el visionado de vídeos, hacer los *kahoot* y otros juegos, etc., huyendo de la actitud pasiva de memorizar. En esta misma línea, se sitúa el énfasis que hacen en la necesidad de comprender, frente a la memorización mecánica sin más. Creemos que ver esta necesidad es más fácil si tienen que enfrentarse de manera autónoma a un material que si reciben ya “digeridos” los conceptos a través del discurso del profesorado. En definitiva, este alumnado fusiona trabajo constante, enfrentamiento activo y autónomo a tareas antes y después de clase, y comprensión. Esta tríada forma parte o resulta facilitada por una metodología como la del AI.

El tipo de diseño, la selección no aleatoria de la muestra, la aplicación de la metodología en una única materia y de una única Universidad y la comparación de calificaciones para unos mismos estudiantes a lo largo de dos cursos en dos asignaturas distintas aconsejan prudencia en la interpretación y generalización de los resultados

V. Conclusiones

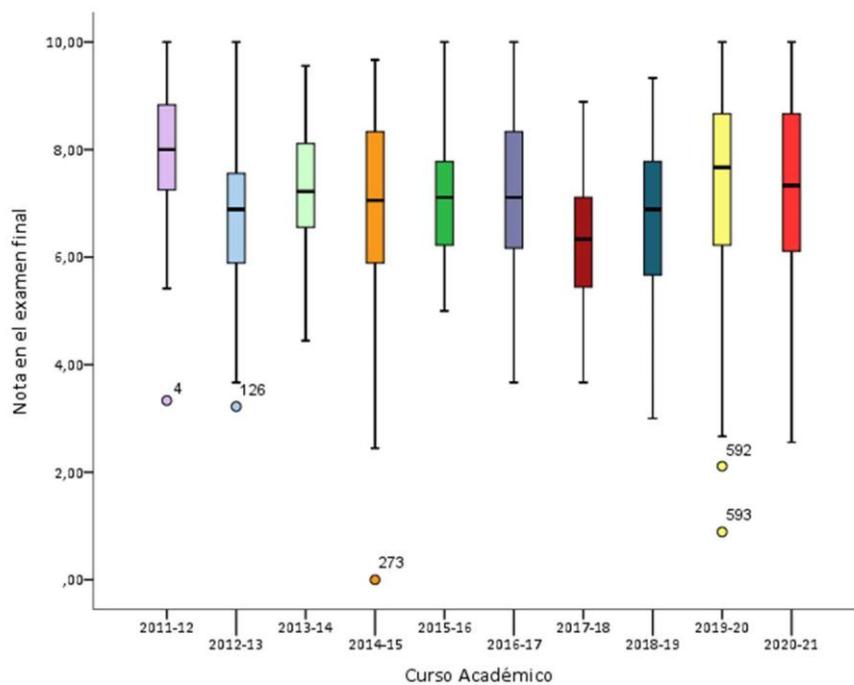
El AI parece haber influido en la mejora de la puntuación en el examen final. Además, en general, el alumnado evalúa de forma positiva su empleo, indicando que fomenta llevar al día la materia y adaptarla a su ritmo de aprendizaje. Considera además, que las actividades *online*, aportan dinamismo y que favorecen el repaso y la comprensión. No obstante, el alumnado también afirma que exige compromiso y constancia. Son necesarios más estudios para consolidar estos resultados.



MÁS ALLÁ DE LAS COMPETENCIAS: NUEVOS RETOS EN LA SOCIEDAD DIGITAL

5.1. FIGURA O IMAGEN 1

Fig. 1. Diagrama de caja. Notas examen final. Cursos académicos 2011-2020

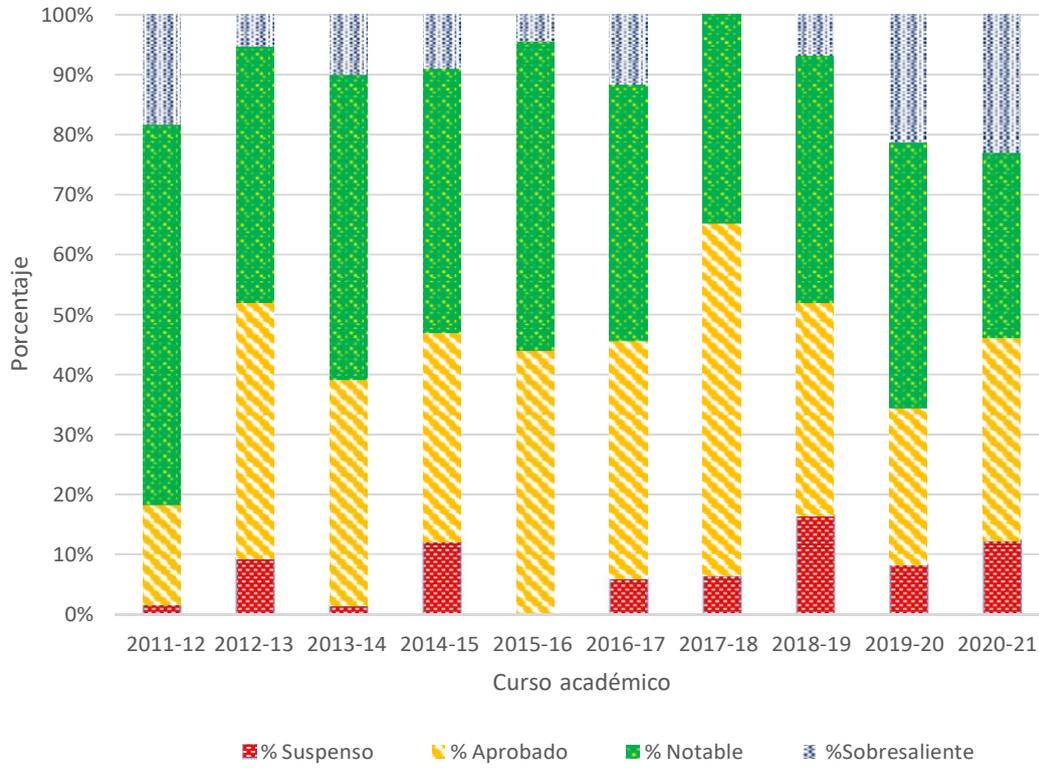


5.2. FIGURA O IMAGEN 2



MÁS ALLÁ DE LAS COMPETENCIAS: NUEVOS RETOS EN LA SOCIEDAD DIGITAL

Fig. 2. Diagrama de barras apiladas. Calificaciones examen final. Cursos académicos 2011-2020

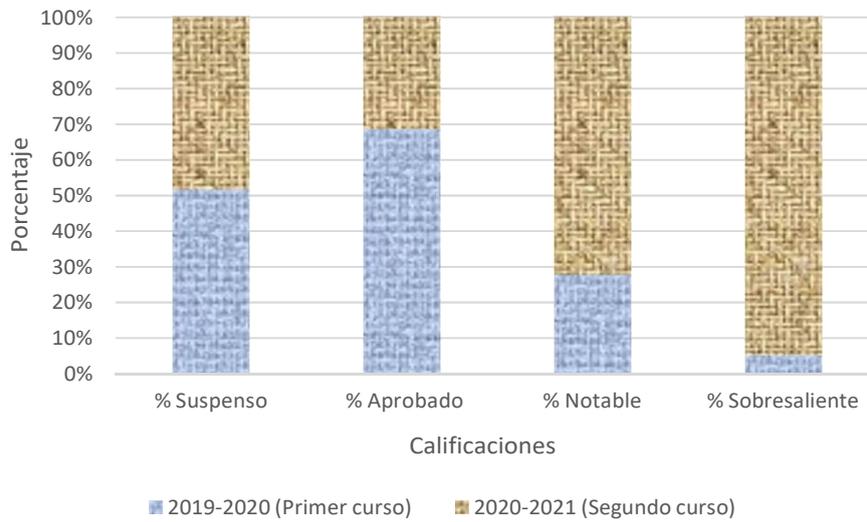




MÁS ALLÁ DE LAS COMPETENCIAS: NUEVOS RETOS EN LA SOCIEDAD DIGITAL

5.3. FIGURA O IMAGEN 3

Fig. 3. Comparación calificaciones examen final. CPI vs CPII





6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (según normativa APA)

Carrillo, C., & Flores, M. A. (2020). COVID-19 and teacher education: a literature review of online teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 466–487. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821184>

Hew, K. F., Jia, C., Gonda, D. E., & Bai, S. (2020). Transitioning to the “new normal” of learning in unpredictable times: pedagogical practices and learning performance in fully online flipped classrooms. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00234-x>

Tang, T., Abuhmaid, A. M., Olaimat, M., Oudat, D. M., Aldhaeebi, M., & Bamanger, E. (2020). Efficiency of flipped classroom with online-based teaching under COVID-19. *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1817761>

Tucker, B. (2012). The flipped classroom. *Education Next*, 12(1), 82–83.

Zainuddin, Z., Haruna, H., Li, X., Zhang, Y., & Chu, S. K. W. (2019). A systematic review of flipped classroom empirical evidence from different fields: what are the gaps and future trends? *On the Horizon*, 27(2), 72–86. <https://doi.org/10.1108/OTH-09-2018-0027>