

MEMES-BASED LEARNING: UNA EXPERIENCIA PILOTO EN MICROECONOMÍA

Ángel MUÑIZ MEJUTO
Universidad Europea de Madrid

Carmen Inés GARRIDO RUIZ
Universidad Europea de Madrid

Resumen: Este estudio analiza el impacto del Microeconomics Memes Championship, una iniciativa de innovación docente implementada en la asignatura de Microeconomía de la Universidad Europea de Madrid. El objetivo central fue evaluar cómo la creación activa de memes originales por parte del alumnado afecta al rendimiento académico, la motivación y la comprensión de conceptos en una materia con una carga matemática elevada y tasas de suspenso históricamente altas. La metodología adoptó un enfoque mixto que integró análisis cuantitativos y cualitativos mediante una intervención competitiva voluntaria, dividida en cinco fases, en las que los estudiantes entregaron portafolios sobre Teoría del Consumidor, Teoría de la Empresa y Mercados Competitivos. Para el análisis empírico, se estimaron modelos MCO sobre la puntuación tipificada del examen final. Los resultados revelan que, aunque la participación fue limitada, el impacto en el rendimiento fue notable y estadísticamente significativo, ya que quienes completaron el reto obtuvieron calificaciones de entre 0,75 y 1,28 desviaciones típicas por encima de la media de sus grupos. Los datos de la encuesta de satisfacción indicaron que la actividad ayudó a consolidar conceptos clave y aumentó la motivación intrínseca para implicarse con los contenidos del curso. Se concluye que el uso de memes es una herramienta pedagógica eficaz para fomentar el aprendizaje significativo y reducir la ansiedad ante contenidos abstractos, aunque su efectividad está condicionada por la autoselección del alumnado más comprometido.

Palabras clave: innovación docente, microeconomía, *challenge-based learning*, rendimiento académico.

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la innovación docente ha cobrado un protagonismo creciente en el ámbito universitario, impulsada por la necesidad de adaptar los métodos de enseñanza a los nuevos perfiles del alumnado y a los retos de una educación superior más comprometida con el desarrollo competencial. Entre las múltiples estrategias emergentes, el uso de recursos visuales y formatos comunicativos propios del entorno digital ha mostrado un notable potencial para enriquecer la experiencia educativa. En este contexto, los memes —imágenes breves, con carga humorística o irónica, ampliamente compartidas en redes sociales— se han convertido en una herramienta pedagógica con creciente presencia en la literatura académica.

El atractivo de los memes reside en su capacidad para conectar con el lenguaje cotidiano de las generaciones más jóvenes, particularmente de la llamada Generación Z. Su uso en el aula permite tender puentes entre el discurso académico y los códigos culturales que los estudiantes utilizan fuera del entorno formal de aprendizaje. Lejos de ser un recurso meramente lúdico, los memes pueden actuar como catalizadores del aprendizaje activo, al exigir al estudiante no solo comprender los conceptos, sino también reinterpretarlos, sintetizarlos y comunicarlos de forma creativa.

El presente reto se enmarca en esta línea de innovación docente. Se trata de una intervención realizada en la asignatura de Microeconomía I, impartida en inglés en el primer curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas en la Universidad Europea de Madrid. La asignatura se caracteriza por una elevada y persistente tasa de suspensiones, y percibida por el alumnado como especialmente difícil, una percepción que no siempre se corresponde con su complejidad real y que, en muchos casos, parece estar más relacionada con una falta estructural de motivación que con la dificultad intrínseca de los contenidos.

La iniciativa, denominada *Microeconomics Memes Championship* (MMC), fue un reto voluntario en el que los estudiantes crearon memes originales sobre los contenidos teóricos del curso. Su diseño incorporó una estructura competitiva con incentivos académicos vinculados a la fase alcanzada en el torneo. La actividad buscaba promover un aprendizaje significativo mediante la creación visual y el uso del humor, facilitando la comprensión de conceptos complejos y mejorando la actitud del alumnado hacia una asignatura tradicionalmente percibida como difícil.

Este capítulo analiza de forma sistemática el diseño, desarrollo y evaluación del MMC, integrando enfoques cuantitativos y cualitativos para examinar su impacto sobre el rendimiento académico, la motivación y la percepción del aprendizaje por parte del estudiantado. A través de un modelo econométrico con controles por capacidades previas y características individuales, se evalúa el efecto específico de haber participado en el reto, aislando en la medida de lo posible los sesgos derivados de la autoselección. La propuesta se complementa con una encuesta de satisfacción que recoge la valoración del alumnado sobre la actividad y su utilidad percibida.

1. Revisión de literatura y mecanismos

Varios estudios han coincidido en señalar que los memes pueden actuar como vehículos de simplificación conceptual y anclaje emocional al aprendizaje. Lejos de ser meros elementos lúdicos, los memes implican procesos complejos de codificación visual, ironía conceptual y síntesis crítica. Su capacidad para condensar ideas abstractas en formatos breves y compartibles genera un marco idóneo para repensar contenidos exigentes de manera accesible y significativa (Mendez-Reguera & Lopez Cabrera, 2020; Resendes, 2021; Julien *et al.*, 2024). Esta percepción positiva no solo se manifiesta en resultados académicos, sino también en las actitudes emocionales y cognitivas que el alumnado desarrolla hacia los memes como recurso educativo. Glasford & Joy (2025) evidenciaron en un estudio sobre estudiantes universitarios en India que el consumo habitual de memes genera una predisposición afectiva favorable hacia su incorporación en el aula.

En estudios con estudiantes universitarios, se observó una relación positiva entre la exposición o creación de memes y la comprensión de conceptos complejos (Carlos & Delocado, 2024; Olalekan *et al.*, 2024; Sastre-Hernández *et al.*, 2025). Incluso en asignaturas percibidas como áridas, como contabilidad financiera o farmacología, la creación de memes permitió al alumnado internalizar ideas clave, utilizando referencias de la cultura popular para reelaborarlas en clave académica (Abou-El-Sood, 2024; Eldeeb, 2024). En el contexto de la enseñanza de lenguas extranjeras, Smith (2023) observó que los estudiantes comprendían mejor las expresiones idiomáticas al tener que usarlas en memes propios.

El diseño de estas experiencias varía en función del objetivo educativo. En los estudios más rigurosos metodológicamente, se han empleado diseños *pretest-posttest* con grupos de control, donde se compara el rendimiento de quienes participan en actividades basadas en memes frente a quienes no lo hacen (Carlos & Delocado, 2024; Sastre-Hernández *et al.*, 2025). Los resultados muestran mejoras significativas

en rendimiento, pensamiento crítico y autopercepción de autoeficacia. La creación activa de memes por parte del alumnado no solo implica comprensión del contenido, sino también creatividad, transferencia cultural y autorregulación.

En otros casos, los enfoques han sido cualitativos o mixtos, analizando la percepción de utilidad, el grado de participación y el sentimiento de comunidad generado. Estas dimensiones también ofrecen resultados positivos: los estudiantes reportan sentirse más motivados, comprometidos e integrados cuando los memes forman parte del entorno de aprendizaje (Resendes, 2021; Elkhamisy & Sharif, 2024).

Un rasgo común en casi todos los estudios es que los memes fueron creados por el propio alumnado. En algunos casos, los profesores proporcionaban ejemplos o plataformas (Engel *et al.*, 2014), pero en la mayoría de las experiencias el foco se puso en la producción estudiantil como evidencia de comprensión conceptual (Subbiramaniyan *et al.*, 2022; Julien *et al.*, 2024). Este matiz es clave: crear un meme implica dominar el concepto que se quiere parodiar o ilustrar, y exige un trabajo de traducción entre el lenguaje formal académico y el informal visual.

Este tipo de diseño experimental es similar al que se ha utilizado en estudios clásicos sobre métodos activos en educación, como el trabajo de Yamarik (2007), quien demostró que el aprendizaje cooperativo mejoraba significativamente el rendimiento en Macroeconomía Intermedia.

Una de las fortalezas más destacadas del uso educativo de memes es su adaptabilidad transversal. Si bien muchas experiencias se han desarrollado en ciencias sociales o médicas (Eldeeb, 2024; Tidy *et al.*, 2024), también han demostrado utilidad en campos STEM como la biología o las matemáticas (Carlos & Delocado, 2024; Sidekerskienė & Damaševičius, 2024). Esta transversalidad se apoya en dos factores: la flexibilidad del formato y su conexión directa con las prácticas comunicativas del estudiantado, en especial de la Generación Z (Mendez-Reguera & Lopez Cabrera, 2020).

El enfoque puede aplicarse en entornos presenciales y virtuales, como ocurrió durante la pandemia (Resendes, 2021; Elkhamisy & Sharif, 2024) y puede articularse tanto como actividad voluntaria, ejercicio evaluable o parte de proyectos basados en competencias (Suárez-Guerrero *et al.*, 2022). Además, se han documentado efectos positivos incluso cuando el uso de memes fue introducido de manera informal o espontánea por parte del alumnado (Worswick Irving-Bell, 2020).

II. OBJETIVOS

A partir de la evidencia recogida en la literatura reciente, el presente proyecto se plantea como una experiencia de innovación docente orientada a explorar el potencial pedagógico del uso de memes en el contexto de Microeconomía I, una asignatura de primer curso con alta carga conceptual y matemática, que suele percibirse como difícil y poco accesible por parte del alumnado. Esta percepción no es meramente anecdótica: los resultados académicos de la asignatura han sido históricamente bajos, lo que ha contribuido a instaurar una cultura compartida de temor y frustración en torno a la materia incluso antes de comenzar el curso. Muchos estudiantes inician la asignatura con una actitud defensiva o resignada, convencidos de su dificultad, lo cual limita la motivación y condiciona negativamente el proceso de aprendizaje.

En este contexto, el MMC tiene el objetivo de evaluar el impacto de la creación de memes por parte del alumnado sobre el aprendizaje, la motivación y el rendimiento académico. En particular, se analiza si participar en la actividad se asocia con un mejor resultado en el examen final, y se explora su utilidad percibida para facilitar el aprendizaje autónomo, clarificar contenidos teóricos y reducir la ansiedad ante conceptos abstractos. Asimismo, se examina la satisfacción general y la receptividad hacia metodologías no tradicionales, así como la capacidad del alumnado para representar ideas complejas mediante códigos visuales y culturales como muestra de comprensión profunda y transferencia del aprendizaje.

El diseño del MMC parte de la premisa de que crear memes exige una apropiación profunda del contenido teórico: sintetizar un concepto técnico en un mensaje visual breve y con carga humorística o cultural requiere comprender sus implicaciones, límites y aplicaciones. Esta traducción entre el lenguaje académico y los códigos digitales contemporáneos refleja no solo comprensión conceptual, sino también una estrategia para reducir la ansiedad ante contenidos complejos y reforzar el vínculo con la asignatura a través de formatos familiares para el alumnado.

Más allá de su impacto en una asignatura concreta, este proyecto se inscribe en una línea de investigación que destaca la versatilidad y transversalidad del uso educativo de memes. La literatura evidencia su efectividad en disciplinas tan diversas como biología, contabilidad, pedagogía, matemáticas, o gestión empresarial, demostrando que no son exclusivos de entornos creativos, sino aplicables también en contextos donde se trabajan estructuras abstractas y modelos formales. En este sentido, el MMC busca validar su aplicabilidad en teoría económica, integrando conocimiento y competencias clave dentro de un enfoque de «currículum integrado» y «entornos simulados», que promueve el

aprendizaje en marcos seguros mediante metodologías como el aprendizaje basado en retos, la gamificación o el *Challenge-Based-Learning*.

III. METODOLOGÍA

1. Descripción de la actividad

El MMC se enmarca en el contexto de la asignatura Microeconomía I, impartida en inglés durante el segundo semestre del primer curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas (ADE), en la Universidad Europea de Madrid (UEM), dentro del programa 100% en lengua inglesa. Esta asignatura cuenta con una matrícula muy diversa, integrada por estudiantes de diferentes nacionalidades, perfiles académicos y niveles de familiaridad con la disciplina económica.

El MMC fue implementado simultáneamente en los cuatro grupos docentes de la asignatura (M11, M12, M13 y M14) y en los tres grandes bloques temáticos del curso: Teoría del Consumidor, Teoría de la Empresa y Mercados Competitivos. La participación fue voluntaria, ya que la actividad no formaba parte de la guía docente ni del sistema formal de evaluación, aunque se incentivó mediante puntos adicionales y visibilidad en clase.

Los estudiantes pudieron inscribirse individualmente o en parejas. Cada equipo debía entregar un portfolio compuesto por al menos tres memes, uno por cada bloque temático. Si se deseaba, los equipos podían entregar más memes y así aumentar sus opciones de superar cada ronda.

Tras entregar el portfolio y antes de comenzar el campeonato, los profesores llevaron a cabo un proceso de filtro. Se revisaron todos los memes presentados para garantizar el cumplimiento de los criterios mínimos de preselección: respeto de la normativa, adecuación conceptual, originalidad y calidad visual.

La actividad se organizó como un campeonato competitivo con cinco fases: liguilla, octavos, cuartos, semifinales y final. Los equipos preseleccionados presentaron su portfolio en un salón de actos ante sus compañeros y el profesorado, en un formato que fomentó no solo la exposición y defensa de los memes, sino también la respuesta a preguntas críticas, fomentando la reflexión y justificación argumentativa. Tras las presentaciones, se realizó la votación para determinar los equipos que avanzarían a la siguiente ronda.

El sistema de votación fue mixto, combinando el voto de los estudiantes que participaban con el del profesorado, siendo este último ponderado doblemente para asegurar un criterio académico en la evaluación.

Las premiaciones se asignaron según el progreso en el torneo y consistieron en puntos adicionales sobre la nota final, en una escala no acumulativa. Los equipos que superaron la preselección recibieron 0,1 puntos; quienes llegaron a octavos, 0,25; a cuartos, 0,50; a semifinales, 0,75; y los finalistas, 1 punto. Cada equipo obtuvo únicamente la bonificación correspondiente a la fase más alta superada. Este sistema fue diseñado para recompensar el esfuerzo sostenido y la calidad conceptual de los memes, y para incentivar una participación activa y competitiva entre los equipos.

Al finalizar la experiencia, se aplicó una encuesta anónima a todos los participantes para recoger información sobre su satisfacción, percepción del aprendizaje, utilidad de la actividad y propuestas de mejora.

2. Estrategia empírica

Como primer paso, se realizará un análisis descriptivo de los resultados en Microeconomía el alumnado que participó activamente en el MMC, comparándolos con los de sus compañeros que no participaron.

Posteriormente, con el objetivo de estimar el efecto de la participación en el reto MMC sobre el rendimiento académico en la asignatura, se especifica un modelo OLS, tal y como se recoge en la ecuación (1),

$$Examen_i = \alpha + \beta \cdot MMC_i + \gamma \cdot x_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

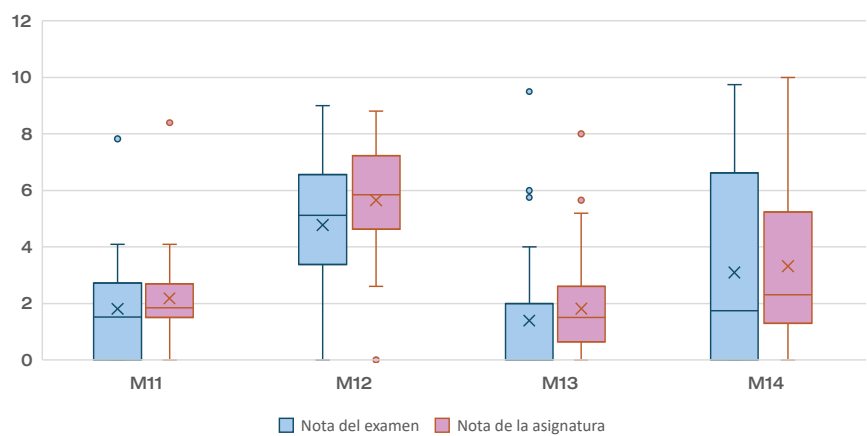
Donde la variable dependiente es la versión tipificada (*z-score* o puntaje estándar) del rendimiento del alumno i en el examen final de Microeconomía. Esta variable permite evaluar el rendimiento relativo de cada alumno respecto a sus compañeros de grupo, eliminando las diferencias sistemáticas entre grupos y así eliminar los problemas de heterogeneidad. Además, empleando el *z-score* se eliminan no solo diferencias de nivel, sino también diferencias de escala, reduciendo así los problemas en cuanto al grado de dispersión de los resultados académicos.

El parámetro representa el término constante, mientras que el vector recoge los coeficientes asociados a las distintas categorías de participación en el reto MMC. Esta variable categórica distingue entre estudiantes que no participaron, los que participaron pero no superaron el filtro inicial, y aquellos que completaron el reto y presentaron su portfolio. El objetivo es comparar el rendimiento relativo de estos tres grupos, siendo el primero la categoría de referencia.

Por su parte, representa el conjunto de coeficientes asociados a las variables de control incluidas en el modelo. Estas comprenden, en

primer lugar, el grupo de clase al que pertenece el estudiante, introducido a través de una variable categórica con el fin de absorber posibles diferencias no observadas entre grupos, como dinámicas específicas de aula o diferencias en el nivel medio del alumnado. El gráfico 1 muestra la distribución del rendimiento en Microeconomía según el grupo al que pertenece el estudiante. Aunque no se observan diferencias sistemáticas muy marcadas entre grupos, se aprecian variaciones moderadas en la mediana y dispersión de las notas, tanto en el examen como en la nota final de la asignatura. En particular, el grupo M12 presenta un rendimiento más elevado, con una media claramente superior al resto de grupos, donde la mayoría de estudiantes se sitúan por debajo del aprobado. Puede sorprenderse de que se incluya en los modelos la variable categórica sobre el grupo al que pertenece el estudiante a pesar de que la variable dependiente se construye como una distancia relativa respecto a la media del grupo, lo que elimina diferencias en el nivel medio de rendimiento entre aulas. Sin embargo, la decisión de incluir la variable categórica como control adicional se fundamenta en la posibilidad de que existan diferencias estructurales no capturadas por la media, como el estilo docente, el grado de exigencia en la evaluación o las dinámicas colectivas de aprendizaje. Incorporar esta variable permite aislar mejor el impacto de la participación en el reto MMC, reduciendo el riesgo de que las estimaciones estén condicionadas por factores contextuales específicos de cada aula.

GRÁFICO 1. *Distribución de notas en Microeconomía por grupo de clase.*



Fuente: elaboración propia.

En segundo lugar, se incluye el número de convocatorias a las que el estudiante se ha presentado en la asignatura, como proxy de su trayectoria previa y experiencia acumulada, así como para controlar por posibles efectos asociados a la repetición.

Finalmente, se incorporan dos variables diseñadas para capturar la capacidad académica previa del estudiante desde un enfoque complementario. Por un lado, se incluye el *z-score* de la nota en la asignatura de Matemáticas Empresariales, que actúa como proxy del dominio de contenidos analíticos y cuantitativos. Dado que Microeconomía presenta un alto componente matemático, se espera que los estudiantes con mejor rendimiento previo en Matemáticas estén más capacitados para enfrentarse a los contenidos curso como la resolución de problemas, el análisis gráfico o el uso de herramientas algebraicas básicas. Por otro lado, se introduce el *z-score* de la nota en Historia del Pensamiento Económico (HPE), orientada a la comprensión teórica, la reflexión crítica y el análisis textual. Esta materia permite identificar a aquellos estudiantes con un perfil menos técnico pero que destacan en capacidades interpretativas, comprensión conceptual y habilidades de redacción. Su inclusión en el modelo permite controlar por un tipo de competencia académica más centrada en el razonamiento económico cualitativo. La inclusión simultánea de ambas variables busca mitigar el posible sesgo de autoselección, derivado de que los estudiantes con mayor rendimiento general puedan tener una mayor predisposición a participar activamente en iniciativas voluntarias como el reto MMC. Es decir, quienes participan activamente en el reto probablemente no sean aleatorios, sino que podrían tener características no observadas como motivación, disciplina o mayor tiempo de estudio; que también explican sus mejores notas.

IV. RESULTADOS

1. Participación

Pese a que los autores pensábamos que era un planteamiento innovador, el MMC contó con una implicación muy limitada: solo 13 de los 117 estudiantes participaron y apenas 7 completaron todas sus fases. Este bajo grado de participación consideramos que se explica por el carácter voluntario de la actividad y que podría deberse a varios factores: falta de tiempo, escaso interés o simplemente una percepción de que el esfuerzo adicional no compensaba. También podría reflejar una tendencia habitual en entornos universitarios, donde las actividades voluntarias tienden a atraer a un perfil de estudiante más comprometido o motivado.

En el caso de los memes centrados en Teoría del Consumidor, predominan referencias a la toma de decisiones bajo restricciones presupuestarias, la disyuntiva entre bienes necesarios y deseados, o la frustración generada por las curvas de indiferencia. Véanse dos ejemplos de las entregas en la Figura 1. En estos memes se aprecia una identificación directa del estudiante con el agente económico, usando un lenguaje coloquial y situaciones cotidianas para ilustrar conceptos como la maximización de utilidad o la insatisfacción marginal. Destaca la presencia de emociones como vía para representar los dilemas del consumidor racional.

Por su parte, en Teoría de la Empresa los memes tienden a enfocarse en la lógica de minimización de costes y maximización de beneficios, así como en la confusión que generan los distintos tipos de costes y los retornos, como se muestra en los ejemplos de la Figura 2. Muchos de ellos ironizan sobre el papel de las curvas y las decisiones de producción, especialmente cuando estas se traducen en ejercicios matemáticos. Aquí la figura del estudiante ya no aparece tanto como agente directo, sino como observador de las dinámicas empresariales, lo que puede indicar una mayor distancia conceptual o un menor grado de internalización vivencial respecto al tema.

FIGURA 1. *Ejemplo de memes sobre Teoría del Consumidor*



Fuente: Elaboración propia a partir de materiales entregados por participantes del MMC.

FIGURA 2. *Ejemplo de memes sobre Teoría de la Empresa*

Fuente: Elaboración propia a partir de materiales entregados por participantes del MMC.

FIGURA 3. *Ejemplo de memes sobre Mercados Competitivos.*

Fuente: Elaboración propia a partir de materiales entregados por participantes del MMC.

En cuanto a los memes sobre Mercados Competitivos, se aprecia una mayor claridad en la transmisión de ideas fundamentales, como el hecho de que las empresas son precio aceptantes, la imposibilidad de fijar precios por encima del nivel de equilibrio o la presión que supone competir en un entorno con productos homogéneos. La ironía y el uso

de plantillas virales contribuyen a mostrar estos mensajes. En varios casos, como los expuestos en la Figura 3, se recurre a escenarios dramáticos o absurdos para resaltar la fragilidad de una empresa que actúa fuera de las reglas del mercado.

2. Análisis descriptivo

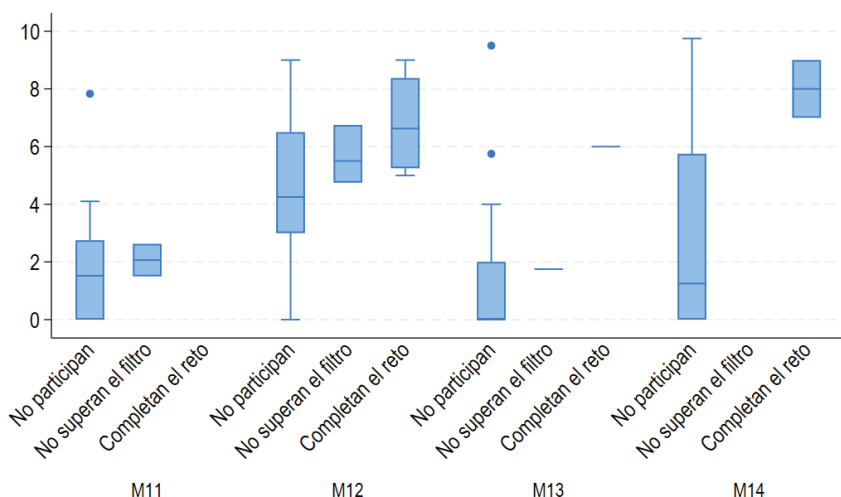
A pesar de la baja participación, los resultados obtenidos por los participantes revelan un notable diferencial de rendimiento, lo que plantea interrogantes sobre cómo articular mejor este tipo de estrategias dentro del diseño docente.

Los resultados reflejados en el gráfico 2 son muy ilustrativos y muestran una tendencia clara y homogénea: en todos los grupos donde hay estudiantes que completan el reto, estos tienden a obtener las notas más altas del conjunto, con escasa dispersión y medianas muy superiores a las del resto de compañeros.

En el M12 y M14, quienes completan el reto se sitúan en el tramo superior de la escala, con rendimientos notoriamente más altos que quienes no participan. Por su parte, los no participantes presentan, en todos los grupos, una mayor variabilidad y medianas claramente más bajas, con numerosos casos concentrados en los tramos de suspenso. Los estudiantes que no superan el filtro se sitúan, en general, en una posición intermedia: sus calificaciones tienden a ser mejores que las de los no participantes, aunque inferiores a las de quienes completan el reto. Estos resultados refuerzan la idea de que el efecto positivo del MMC sobre el rendimiento no depende exclusivamente del grupo de clase, sino que se mantiene de forma robusta a nivel interno.

Considerando todos los grupos, se observa una clara relación positiva entre completar la actividad y aprobar la asignatura. El primer panel del gráfico 3 muestra una fuerte concentración de ceros entre quienes no participaron, con una distribución sesgada a la izquierda. En contraste, quienes completaron el reto presentan una distribución centrada entre el 6 y el 9, sin suspensos. Los participantes que no superaron el filtro se sitúan en una posición intermedia, con mayor dispersión. Estas diferencias visuales refuerzan la posible asociación positiva entre participación y rendimiento, especialmente entre quienes finalizaron el desafío.

GRÁFICO 2. *Distribución de resultados del examen de Microeconomía por grado de participación en el MMC.*

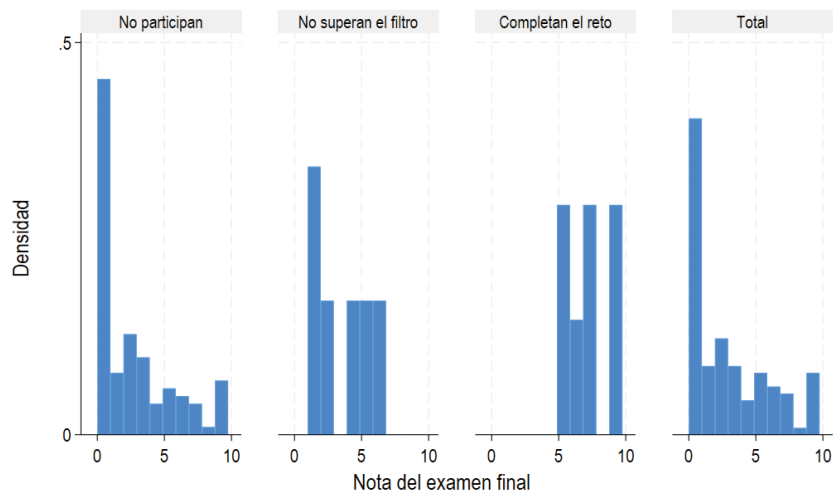


Fuente: Elaboración propia

Además, cabe destacar lo ilustrativos que son nuestros resultados en cuanto al problema de autoselección que mencionábamos en la sección anterior. Los gráficos 4 y 5 muestran cómo se distribuye la participación en el reto MMC a lo largo del espectro de calificaciones obtenidas previamente en Matemáticas e HPE, respectivamente. En cuanto a lo primero, los datos sugieren una clara relación entre bajo rendimiento previo y mayor nivel de participación en el MMC. De las personas que han completado el reto sólo un estudiante había aprobado Matemáticas previamente. Los resultados de HPE, sin embargo, muestran lo contrario. Todos los que han participado en el reto habían superado exitosamente la asignatura.

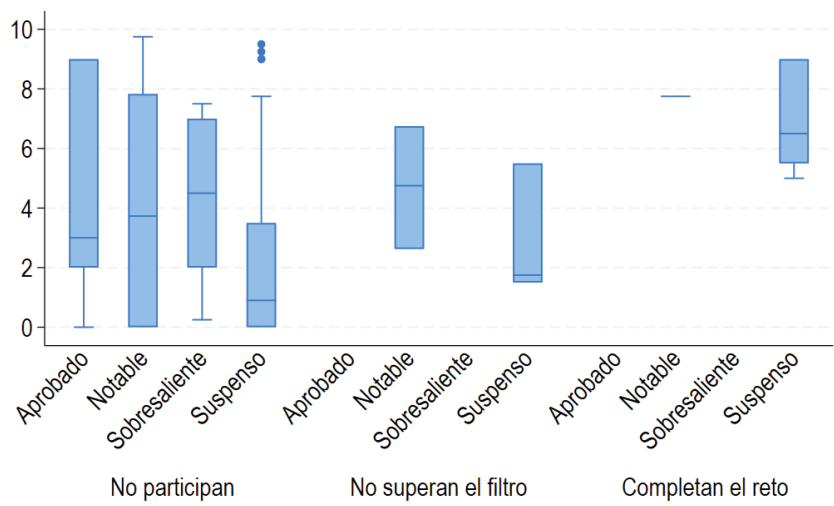
Esta diferencia puede deberse a la propia naturaleza de las asignaturas. Mientras que un bajo rendimiento en Matemáticas no parece haber desincentivado la participación —quizás porque el reto ofrecía una vía alternativa para implicarse en el curso—, en el caso de HPE es probable que se requirieran habilidades más discursivas y conceptuales que sólo los estudiantes con buen desempeño previo dominaban. Así, la autoselección hacia el reto parece estar más ligada a competencias teóricas que técnicas, y condicionada a madurez interpretativa y la competencia comunicativa más que al dominio técnico *per se*.

GRÁFICO 3. *Distribución de la nota del examen de Microeconomía según el grado de participación en el MMC*



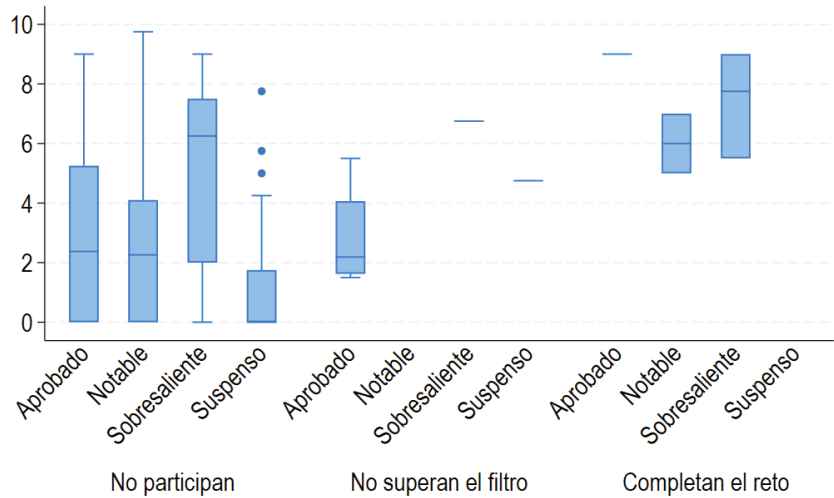
Fuente: elaboración propia.

GRÁFICO 4. *Distribución de resultados de Matemáticas Empresariales por grado de participación en el MMC*



Fuente: elaboración propia.

GRÁFICO 5. *Distribución de resultados de Historia del Pensamiento Económico por grado de participación en el MMC*



Fuente: elaboración propia.

3. **Análisis econométrico**

La tabla 1 muestra los resultados de siete modelos OLS que estiman el efecto de la participación en el reto MMC sobre el rendimiento académico, medido como el valor tipificado del examen final de Microeconomía. Aunque este tipo de variable aporta una mayor homogeneidad en la interpretación entre grupos que si empleásemos la distancia relativa de cada nota a la media de cada grupo, la lectura de los coeficientes es menos intuitiva, ya que implica traducir los efectos en unidades de desviación típica. Los modelos incorporan progresivamente controles por grupo, número de convocatorias y rendimiento académico previo.

TABLA 1. *Resultados de los modelos sobre el z-score del examen de Microeconomía.*

<i>Variables</i>	<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>	<i>(4)</i>	<i>(5)</i>	<i>(6)</i>	<i>(7)</i>
No superan el filtro	0.336**	0.369*	0.384**	0.0228	0.255**	0.0990	0.145
	(0.160)	(0.194)	(0.163)	(0.187)	(0.119)	(0.168)	(0.191)

<i>Variables</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Completan el MMC	1.221*** (0.273)	1.278*** (0.272)	1.269*** (0.276)	1.125*** (0.312)	0.750** (0.343)	0.830** (0.354)	0.923*** (0.336)
Grupo M12		-0.174 (0.282)					-0.276 (0.255)
Grupo M13		-0.019 (0.276)					-0.058 (0.252)
Grupo M14		-0.041 (0.276)					-0.061 (0.257)
Convocatorias			0.172 (0.126)			-0.004 (0.126)	-0.027 (0.132)
Matemáticas				0.384*** (0.089)		0.212* (0.115)	0.217* (0.116)
Empresariales							
H. ^a Pens. Económico					0.426*** (0.086)	0.300*** (0.107)	0.291*** (0.108)
Constante	-0.090 (0.097)	-0.033 (0.221)	-0.310 (0.187)	-0.087 (0.095)	-0.076 (0.095)	-0.068 (0.192)	0.054 (0.229)
Observaciones	117	117	117	111	111	111	111
R2	0.090	0.094	0.102	0.233	0.258	0.285	0.295

Nota: Variable dependiente es la puntuación tipificada del examen de Microeconomía respecto al grupo. Errores estándar robustos entre paréntesis. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Fuente: elaboración propia.

Los coeficientes asociados a completar el reto son positivos y altamente significativos en todos los modelos, oscilando entre 0.75 y 1.28 desviaciones típicas por encima de la media grupal. Incluso tras controlar por grupo de clase, número de convocatorias y rendimiento previo tipificado en otras asignaturas, el efecto se mantiene robusto. En el modelo (7), el más completo, es un 0,923. Esto significa que, de media, los estudiantes que completaron el reto obtuvieron notas considerablemente más altas que sus compañeros.

Para contextualizar mejor la magnitud del efecto, pueden considerarse distintos escenarios a partir de la estadística descriptiva por grupo presentada en la tabla 2, utilizando como referencia los resultados del modelo (7), que incluye todo tipo de controles.

TABLA 2. *Estadística descriptiva de las notas del examen de Microeconomía, por grupo*

Grupo	Número estudiantes	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
M11	22	1,81	1,86	0,00	7,83
M12	30	4,78	2,55	0,00	9,0
M13	31	1,40	2,29	0,00	9,5
M14	34	3,10	3,62	0,00	9,75
Total	117	2,83	3,01	0,00	9,75

Fuente: elaboración propia.

En el grupo M11, caracterizado por una baja dispersión en las calificaciones (desviación típica de 1,86) y una media de 1,81 puntos sobre 10, haber completado el MMC, *ceteris paribus*, equivale a una nota estimada de 3,53 puntos, lo que representa un salto notable desde la media del grupo. En contraste, en el grupo M14, donde la desviación típica es mayor (1,86) y la media es de 3,10 puntos, el mismo efecto se traduce en una nota aproximada de 6,44. Si consideramos el total de estudiantes, con una media general de 2,83 y una desviación típica de 3,01, el impacto medio de completar el reto se sitúa en torno a 5,61 puntos. En términos comparativos, el participar en el MMC equivale a duplicar la media de rendimiento del conjunto de estudiantes, lo que refuerza la relevancia pedagógica del reto.

En contraste, participar en el MMC sin superar el filtro muestra efectos positivos en los primeros modelos, pero pierde fuerza y significación al incluir controles adicionales. Esto refuerza la hipótesis de que su efecto se debe principalmente a características no observadas del alumnado, en particular aquellos que, si bien muestran cierta disposición inicial a participar, lo hacen de forma superficial o sin verdadera implicación, como se refleja en la calidad de los trabajos presentados. Este patrón es coherente con comportamientos más pasivos o poco comprometidos, donde la participación responde más a una expectativa de obtención de beneficios que a un interés genuino por la actividad.

Respecto a los controles académicos, tanto el rendimiento tipificado en Matemáticas como en HPE muestran efectos positivos y significativos. Esto apoya los resultados anteriores e implica que las habilidades analíticas y conceptuales desarrolladas en estas asignaturas son un fuerte predictor del éxito en Microeconomía. Sin embargo, la magnitud de los coeficientes apenas alcanza un tercio del asociado a completar el MMC. Por ejemplo, teniendo otra vez en cuenta los grupos M11 y M14, obtener un resultado de 1 punto en HPE por encima de la media del grupo supondría, de media, una puntuación en el examen de Microeconomía de 2,06 y 3,57, respectivamente. Desde un punto

de vista formativo, estos resultados subrayan la relevancia del MMC como una experiencia educativa transformadora, con un impacto en el rendimiento final considerablemente superior al de asignaturas cursadas previamente, lo que sugiere que la participación en este tipo de actividades promueve aprendizajes más significativos que los que se derivan únicamente del recorrido académico tradicional.

Ni el número de convocatorias ni los *dummies* de grupo resultan significativos, lo que indica que, en esta muestra de estudiantes, el rendimiento relativo no está condicionado por la experiencia acumulada ni por el aula. El hecho de que la pertenencia a un grupo específico no tenga un efecto diferencial sistemático sobre el rendimiento en el examen final puede interpretarse como una indicación de que las diferencias entre grupos, ya sea en estilo docente, dinámica o composición del alumnado, no son lo suficientemente marcadas como para influir de forma consistente en los resultados académicos. En cambio, esto sí reforzaría la idea de que el rendimiento en esta asignatura depende fundamentalmente del trabajo individual del estudiante, más que del entorno grupal en el que se encuentra.

Teniendo todo esto en cuenta, hay que recalcar que los resultados obtenidos, respaldan la idea de que las metodologías activas y creativas, cuando se llevan a cabo con implicación real por parte del alumnado, pueden traducirse en mejoras sustantivas en el rendimiento académico. La robustez del efecto asociado a completar el reto sugiere que este tipo de iniciativas no solo sirven como complemento motivacional, sino que pueden actuar como dispositivos formativos eficaces, capaces de activar competencias cognitivas y metacognitivas relevantes.

V. DISCUSIÓN

Con el objetivo de aproximarnos a la vivencia del alumnado desde una perspectiva más cercana y humana, se diseñó una breve encuesta dirigida exclusivamente a quienes participaron en el MMC. Esta recogía tanto valoraciones cuantitativas como una pregunta abierta, para captar percepciones individuales. La encuesta constaba de trece ítems valorados en una escala tipo Likert del 1 (totalmente en desacuerdo) al 5 (totalmente de acuerdo), además de una última pregunta abierta para propuestas de mejora. Todos los estudiantes que completaron el reto cubrieron la encuesta, cuyas preguntas y resultados descriptivos se muestran en la tabla 3.

Un bloque central de la encuesta evaluaba el impacto del MMC en el aprendizaje y la retención de contenidos. Las respuestas fueron abrumadoramente positivas, indicando que el reto ayudó a consolidar conceptos clave, mejorar la comprensión y fomentar habilidades como la síntesis y la comunicación visual. La baja dispersión en estas

valoraciones refuerza esta percepción compartida y respalda la hipótesis pedagógica del MMC: los enfoques creativos y activos no solo favorecen el aprendizaje, sino también el desarrollo de competencias transversales.

TABLA 3. *Resumen descriptivo de los resultados de la encuesta de satisfacción.*

<i>Pregunta</i>		<i>Media</i>	<i>Desv. típica</i>
(1)	El MMC me ayudó a comprender mejor los conceptos clave de Microeconomía	4,43	0,73
(2)	Crear memes aumentó mi motivación para implicarme con los contenidos del curso	4,71	0,45
(3)	La actividad reforzó mi confianza en mis conocimientos de Microeconomía	4,57	0,73
(4)	Revisé los conceptos de Microeconomía con mayor profundidad para poder crear mis memes	4,71	0,45
(5)	Considero que la actividad me ayudó a retener mejor los contenidos del curso que los métodos de estudio tradicionales	4,29	0,88
(6)	El MMC me animó a estudiar o repasar contenidos que, de otro modo, no habría revisado	4,29	1,03
(7)	Me resultó difícil explicar conceptos de Microeconomía mediante el humor o la comunicación visual	2,71	1,58
(8)	Aprendí a sintetizar ideas complejas de forma sencilla y accesible	4,57	0,49
(9)	El esfuerzo requerido para la actividad fue razonable	4,57	1,05
(10)	El MMC me hizo sentir más conectado con mis compañeros de equipo	3,57	1,18
(11)	La actividad me ayudó a relacionarme con estudiantes de otros grupos	3,43	1,84
(12)	En conjunto, el MMC fue una experiencia de aprendizaje valiosa	4,71	0,45
(13)	Recomendaría incluir esta actividad en futuras ediciones del curso	4,86	0,35

Fuente: elaboración propia.

La actividad también fue eficaz para aumentar la motivación, animando a muchos estudiantes a repasar contenidos que de otro modo habrían ignorado, lo que subraya el valor del componente lúdico como catalizador del estudio autónomo. En cuanto a la dificultad, aunque la mayoría consideró razonable el esfuerzo requerido, la pregunta sobre la dificultad de expresar conceptos mediante humor o comunicación visual obtuvo la media más baja (2,71) y la mayor dispersión (1,58).

Las preguntas relativas al componente social arrojaron resultados más bajos y dispersos, lo cual no es sorprendente teniendo en cuenta el formato individual o en parejas.

Los ítems sobre la valoración global del MMC y su inclusión en futuras ediciones obtuvieron las puntuaciones más altas y un grado mínimo de dispersión, lo que confirma el éxito percibido de la iniciativa.

Finalmente, la última pregunta de la encuesta pretendía recoger la valoración propia de cada participante y sus observaciones para con el reto. Se les preguntó: «¿Qué sugerencias tienes para mejorar el MMC para futuras ediciones?» y las respuestas proporcionan pistas muy valiosas para mejorar el reto de cara a futuras ediciones.

Las sugerencias restantes pueden agruparse en torno a cuatro ejes principales. El primero tiene que ver con el proceso de votación, donde se propone hacerlo más amplio e inclusivo para implicar a todos los grupos, aumentando así la participación y el carácter lúdico de la actividad. En segundo lugar, algunos comentarios aluden a ajustes organizativos, como fomentar más dinámicas grupales, por tanto, una mayor flexibilidad o colaboración podría mejorar la experiencia. El tercer eje gira en torno al contenido creativo, con una propuesta de fomentar un humor más relacionado con los conceptos económicos y evitar formatos que puedan resultar poco trabajados o incómodos para algunos estudiantes. Finalmente, se apuntan cuestiones relacionadas con la equidad y la motivación, como controlar más el uso de inteligencia artificial en la elaboración de los memes y mejorar los incentivos para fomentar una participación más generalizada.

VI. CONCLUSIONES

Los resultados de esta experiencia piloto evidencian que el uso activo de memes como herramienta pedagógica en una asignatura de alta exigencia técnica y elevada tasa de suspensos, como Microeconomía I, puede tener un efecto significativo y positivo sobre el rendimiento académico, la motivación y la apropiación crítica de los contenidos. Más allá del valor anecdótico o lúdico que habitualmente se atribuye a este tipo de recursos, el *Microeconomics Memes Championship* ha demostrado ser una intervención didáctica eficaz, especialmente entre quienes completaron el reto con implicación real y capacidad expresiva.

A diferencia de enfoques centrados exclusivamente en la exposición, creación, o el consumo de recursos visuales, este reto se basó en la creación activa de memes por parte del estudiantado y participar en un torneo con diversos incentivos, lo que implicó un ejercicio de síntesis conceptual, traducción comunicativa y apropiación crítica del contenido.

Desde la perspectiva del currículum integrado, al traducir conceptos microeconómicos formales a un lenguaje visual accesible para el público general, el MMC promueve una comprensión holística del comportamiento económico. Esta integración requiere activar conocimientos de la asignatura y competencias desarrolladas en otras materias como Matemáticas Empresariales o Historia del Pensamiento Económico. En algunos casos, los memes incorporaron referencias culturales, artísticas o cinematográficas que ayudaron a reinterpretar los modelos económicos desde experiencias significativas.

Este proceso de hibridación entre la economía y otras formas de expresión permite al estudiante ir más allá de la memorización, desarrollando una mirada transversal sobre los fenómenos económicos y su representación cotidiana. La actividad mejora no solo la comprensión y retención, sino también el pensamiento sintético y comunicativo, posicionando al alumnado como agente activo del conocimiento. Esta capacidad para generar perspectiva, es decir, una visión profunda y personal del contenido, es clave en la formación universitaria actual.

Además, la naturaleza del reto —con juego, exposición pública y votación— simula entornos profesionales seguros, en línea con el *Challenge-Based Learning*. La defensa de los memes ante un público académico reproduce dinámicas propias de contextos profesionales, reforzando la autoconfianza, la competencia oral y la gestión de la retroalimentación en situaciones reales o simuladas.

No obstante, el impacto positivo observado está mediado por mecanismos de autoselección: quienes participaron y completaron el reto tendían a tener perfiles más comprometidos o con mayor capacidad discursiva. Esta limitación plantea el reto de diseñar estrategias más inclusivas, que fomenten la participación de un espectro más amplio del estudiantado y eviten sesgos en el acceso a experiencias formativas innovadoras.

VII. REFERENCIAS

- ABOU-EL-SOOD, H. (2024). «Laughing to learn: Harnessing student-developed memes in financial accounting classrooms». *Accounting Education*, 1-24. <https://doi.org/10.1080/09639284.2024.2367136>.
- CARLOS, A. N. y DELOCADO, E. (2024). «Utilizing Internet Memes in Senior High School Biology to Improve Gen Z's Academic Achievement, Attitude, and Self-efficacy». *Asian Journal of Biology Education*, 16(176), 34-53.
- ELDEEB, K. (2024). «Humor as a Teaching Tool: Evaluating the Impact of Memes on Student Engagement in Pharmacology Instruction». *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 389, 218. <https://doi.org/10.1124/jpet.218.911970>.
- ELKHAMISY, F. A. A. y SHARIF, A. F. (2024). «Project-based learning with memes as an innovative competency-boosting tool: A phenomenological interpretive study».

- Interactive Learning Environments*, 32(5), 1957-1974. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2133147>.
- ENGEL, R., MURPHY, P.R. y FISK, C. (2014). «Economics Memes: How to use Memes to Teach and Learn Economics». *The Journal of Economic Education*, 45(1), 75-76. <https://doi.org/10.1080/00220485.2014.859965>.
- GLASFORD, M.N. y JOY, J.J.L. (2025). «Exploring learners' attitudes towards meme consumption and their implications for classroom use». *Interactive Learning Environments*, 33(3), 2498-2508. <https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2412062>.
- JULIEN, M., STRATTON, M., SCHMIDT, G.B. y CLAYTON, R. (2024). «How grumpy cat helped students learn management concepts». *Organization Management Journal*, 21(1), 36-40. <https://doi.org/10.1108/OMJ-03-2023-1756>.
- MENDEZ-REGUERA, A. y LOPEZ CABRERA, M.V. (2020). «Engaging My Gen Z Class: Teaching with Memes». *Medical Science Educator*, 30(4), 1357-1358. <https://doi.org/10.1007/s40670-020-01078-w>.
- OLALEKAN, S.S., AKINOLA, V. y OLASUPO, A.O. (2024). «Exploring the Effectiveness of Meme-Based Learning on Nigerian University Students' Engagement, Motivation, and Understanding of Complex Concepts: A Survey Study». *Engineering and Technology Journal*, 09(09). <https://doi.org/10.47191/etj/v9i09.01>.
- RESENDES, K. (2021). «Using Student Generated Memes to Review Content and Build Class Community». *The FASEB Journal*, 35(S1). <https://doi.org/10.1096/fasebj.2021.35.S1.03897>.
- SASTRE-HERNÁNDEZ, B.M., CHIVITE-CEBOLLA, M.P., ECHARTE FERNÁNDEZ, M.Á., ESTRELLA, Á.M., JORGE-VÁZQUEZ, J. y NÁÑEZ ALONSO, S.L. (2025). «The impact of meme integration on university students' active learning». *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 14(3), 2167. <https://doi.org/10.11591/ijere.v14i3.31589>.
- SIDEKERSKIENĖ, T. y DAMAŠEVIČIUS, R. (2024). «Pedagogical memes: A creative and effective tool for teaching STEM subjects». *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 1-31. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2024.2328818>.
- SMITH, C.A. (2023). «One Does Not Simply Teach Idioms: Meme Creation as Innovative Practice for Virtual EFL Learners». *RELC Journal*, 54(3), 714-728. <https://doi.org/10.1177/00336882211044878>.
- SUBBIRAMANIYAN, V., APTE, C. y ALI MOHAMMED, C. (2022). «A meme-based approach for enhancing student engagement and learning in renal physiology». *Advances in Physiology Education*, 46(1), 27-29. <https://doi.org/10.1152/advan.00092.2021>.
- TIDY, H., BOLTON-KING, R.S., CROXTON, R., MULLEN, C., NICHOLS-DREW, L., CARLYSLE-DAVIES, F., MORAN, K.S. y IRVING-WALTON, J. (2024). «Enhancing the student learning experience through memes». *Science & Justice*, 64(3), 280-288. <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2024.03.004>.
- WORSWICK IRVING-BELL, J.L. (2020). «A Student approach to using Educational Memes as an outlet to enhance learning». *The Journal of Social Media for Learning*, 1(1), 112-114. <https://doi.org/10.24377/LJMU.JSML.VOL1ARTICLE434>.
- YAMARIK, S. (2007). «Does Cooperative Learning Improve Student Learning Outcomes?». *The Journal of Economic Education*, 38(3), 259-277. <https://doi.org/10.3200/JECE.38.3.259-277>.