



La formación científica en abierto como complemento discente de la enseñanza superior Aplicaciones en Ciencias Económicas y Empresariales

**Open scientific training as a learning complement to Higher Education
Applications in Economics and Business**

Inés Martín-de-Santos, Ignacio López Domínguez, José Alejandro Fernández Fernández.

Universidad Complutense de Madrid, España

KEYWORDS	ABSTRACT
Flipped Learning	Academic education in higher education outside the classrooms as a complement to university education includes a large part of extra-curricular orientations that improve the objectives and skills of study subjects as well as course guides on the internet that surpass the traditional, merely descriptive bibliographies, add to the signing programs. The investigation that is proposed aims to calibrate the level of information that students have regarding the existence of teaching courses in the open, the use they make of the objects, the most consulted contents in the field of economic and business sciences, the paper of libraries as appropriate. These are the levels of satisfaction and impact on academic performance. The work of the field is circumscribed to the students at the Complutense of Madrid University and Carlos III of Madrid University and Rey Juan Carlos University.
Open Educational Resources (OER)	
Virtual Reference Services	
Moocs	
Higher Education	
Economy and Bussiness.	

PALABRAS CLAVE	RESUMEN
Flipped Learning Recursos Educativos Abiertos (REO) Servicios de Referencia Virtual Moocs Enseñanza Superior Ciencias Económicas y Empresariales.	La educación académica en la Enseñanza Superior fuera de las aulas como complemento de la formación universitaria adolece a veces tanto de orientaciones extraescolares que mejoren los objetivos y las competencias de las materias de estudio como de guías de recursos fuera y dentro de internet que superen las tradicionales bibliografías (cuando sean meramente descriptivas) que figuran en los programas de las asignaturas. La investigación que se propone pretende medir el nivel de información que los estudiantes tienen sobre la existencia de recursos didácticos en abierto, el uso que hacen de los mismos, los contenidos más consultados en el campo de Ciencias Económicas y Empresariales, el papel de las bibliotecas como apoyo a estas tareas, el grado de satisfacción y la incidencia en el rendimiento académico. El trabajo de campo se circunscribe al alumnado matriculado en las Universidades Complutense de Madrid, Carlos III de Madrid y Rey Juan Carlos durante el curso académico 2024-25.

RECIBIDO: 11/08/2025
ACEPTADO: 18/12/2025

I. Introducción

La difusión del conocimiento a través de la enseñanza superior ha evolucionado enormemente desde los primitivos maestros y desde las antiguas academias griegas, pasando por las escuelas y universidades medievales, renacentistas y modernas hasta los actuales sistemas de transmisión del conocimiento de manera tanto física como virtual. La gran revolución cultural de nuestros días se inició a mediados del pasado siglo, tomó impulso en los años 80 y, en el ámbito académico, ha comenzado a renovar el sistema educativo a principios de nuestro siglo de modo profundo respecto a períodos anteriores. Se puede decir grosso modo que hemos pasado del *magister dixit al collaborator student*.

No se trata únicamente, pues, de contemplar la calidad de la formación científica en cuanto a contenidos centrados fundamentalmente en las tradicionales lecciones magistrales, sino también de evaluar la influencia que, en el proceso educativo, tiene el medio y el contexto en el que la transmisión de ideas se produce; en esta ocasión nos referimos al entorno de las nuevas tecnologías (que ya no son tan nuevas) como herramientas de apoyo fundamentales, rememorando la idea de McLuhan, de que los medios tienen enorme trascendencia en la interpretación de los mensajes.

La enseñanza online supone un gran avance en la docencia y no sólo por circunstancias puntuales como el reciente fenómeno de la pandemia ocasionada por el COVID del año 2019. Internet ha supuesto el mayor avance en la difusión del saber, y el más barato, desde los orígenes de la humanidad. Ello no evita que parte de la información pueda ser gratuita o de pago, que se produzcan las conocidas *fake news* y otras manipulaciones, o que determinadas informaciones sean de difícil o imposible acceso. Lo que más nos importa no sólo es el hecho de que la mayoría de la población mundial pueda tener acceso a una información divulgativa, sino que, en el terreno de la educación superior, esta pueda aprovechar la infraestructura informática de las redes para mejorar el rendimiento académico a través de los canales de iniciativa tanto pública como privada para completar la formación académica.

Estos proyectos educativos nos parecen pieza fundamental para incentivar el interés del alumnado por progresar en sus estudios, para resolver posibles dudas y, en definitiva, para ampliar conocimientos. En esta línea, vemos proyectos muy interesantes de los que se puede sacar gran provecho. Por ejemplo, se han creado foros de discusión y exposiciones públicas de contenidos educativos (v.g. Rankia, ...), muchas instituciones oficiales han hecho lo mismo (v.g. Moocs, biblio-guías de bibliotecas universitarias) y profesionales que han trasladado su experiencia de las aulas a vídeos de sus clases colgadas en Youtube (v.g. Xavier Puig, ...)¹.

Estas circunstancias abocan a una enseñanza cada vez más participativa por parte del alumnado. La metodología Flipped Classroom está extendiéndose con rapidez por las aulas y, salvo excepciones, con resultados satisfactorios. Dicha metodología obliga, entre otras actividades, a consultar recursos externos dentro o fuera de internet.

La pretensión de esta investigación consistirá en tratar de averiguar si el alumnado conoce estos recursos (se les ofrecerá una lista de los recursos más relevantes), si los utiliza, si les resuelven dudas puntuales que no se debatan en las aulas, si con ello mejora su rendimiento académico y, en última instancia, si con ello aumenta el nivel de satisfacción de su paso por la Universidad. Esto se debe hacer mediante la consulta a través de entrevistas. La idea es continuidad de

¹ Una lista más pormenorizada de recursos se puede ver en Martín-de-Santos (2022).

trabajos previos presentados a congresos científicos y nos parece original al no haber visto trabajos similares publicados.

La literatura aparecida acerca de la metodología Flipped Learning es abundante, aquí sólo mencionados algunos títulos significativos (Helyer, 2015; Martín-de-Santos, 2018; Mengual-Andrés, 2020, ...) y, en general, salvo algunas excepciones, mejora el rendimiento académico del alumnado, pero los trabajos de campo realizados aún nos parecen escasos y de carácter predominantemente general ya que, en muchos casos, no concretan el modo de preparar los materiales fuera del aula (Cfr. Beames, Higgins y Robbie, 2012; Costa, 2015; Carlin, 2020 ; Kuester, 2024, ...) que se utilizarán en las sesiones dentro del aula (Eskildsen & Theodórsdóttir, 2017; Liaw et al., 2023 ; Zepeda, 2024) limitándose seguir las orientaciones del profesorado. Nuestro planteamiento, como debe corresponder al nivel universitario, parte del lado opuesto, es decir se trata de averiguar qué recursos consultan los alumnos por propia iniciativa para superar las pruebas marcadas en los programas de las asignaturas. Se trata, pues, de una acción parcialmente de autodidactismo y, por consiguiente, queremos que las decisiones las tomen ellos para someterlas posteriormente a un proceso evaluador de recursos provechosos o ineficaces por parte del profesorado, ya que la información derivada principalmente de fuentes abiertas de información en internet, al no estar mayoritariamente sometida a un control de calidad, puede beneficiar o perjudicar al alumnado.

1.2. Tesis

“Los aspectos siguientes se consideran beneficiosos para la formación científica en abierto”:

- Posibilidad de acceder a materiales actualizados. Se pueden obtener, entre otros, sitios en:

- Repositorios como MIT OpenCourseWare, Coursera (cursos gratuitos), o edX, que ofrecen contenidos de alta calidad en economía, finanzas, gestión empresarial y marketing.
- Plataformas de investigación como Google Scholar, Dialnet, SSRN (Social Science Research Network) y arXiv, que facilitan el acceso a artículos científicos recientes².

- Incentivación del aprendizaje autodidacta.

- Se propicia a los estudiantes explorar áreas específicas a su ritmo personal.
- Se fomentan habilidades de investigación y pensamiento crítico, esenciales en el ámbito empresarial.
- Se incrementa el interés por el espíritu de superación.

- Es complemento pragmático de las lecciones magistrales.

- Muchos cursos en abierto incluyen estudios de caso y herramientas aplicadas (software de análisis económico como R, Python o Stata).
- Plataformas como Khan Academy ofrecen recursos de matemáticas y estadística aplicadas a la economía.

- Permite conectar con tendencias, nuevos enfoques y actualización de informaciones.

² Se elude mencionar Sci-Hub por ser una plataforma que socava derechos de autor. Su consulta, no obstante, es fuente de información para muchos investigadores carentes de recursos económicos.

- Temas emergentes como blockchain, inteligencia artificial en negocios, economía digital y sostenibilidad están mejor representados en formaciones en abierto que en muchas publicaciones que quedan pronto obsoletas.

- Reduce las brechas educativas.

- Universaliza el acceso al conocimiento para estudiantes de distintas realidades económicas y geográficas.
- Posibilita, alternativamente, la formación continua para profesionales en activo.

1.3. Hipótesis

Aceptadas las razones del planteamiento anterior ¿Percibe el alumnado que la utilización de recursos didácticos fuera del aula mejora su formación académica?

1.4. Objetivos generales:

- Evaluar la capacidad y el nivel de autoaprendizaje de los alumnos.
- Conocer si el alumno sabe localizar y describir los principales recursos web más indicados para su formación.
- Plantear la posibilidad de implementar la metodología Flipped Learning.
- Fomentar iniciativas individuales e institucionales para la creación de nuevos recursos que ayuden a mejorar las competencias de los alumnos.
- Idear posibles medios para incrementar la calidad de la formación académica.

1.5. Objetivos específicos:

- Conocer si el alumnado sabe dónde encontrar información académica fuera de las aulas.
- Medir su frecuencia y dedicación a la utilización de fuentes abiertas.
- Si se matricula y participa en MOOCs³.
- Si hace uso de manuales, biblio-guías⁴ u otros recursos bibliotecarios como los Servicios de Referencia Virtual.
- Si consulta libros de texto, de especialización, artículos de revistas y lecturas similares.
- Si siente interés por eventos culturales.

³ Se postulan moocs interesantes para la formación en abierto en el terreno de las Ciencias Económicas y Empresariales los desarrollados por las universidades de Harvard, Stanford y la Universidad de Londres; los ofrecidos de manera gratuita sobre políticas económicas y desarrollo por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, OpenStax (recursos gratuitos de economía y negocios) y LinkedIn Learning y Udemy con opciones gratuitas en habilidades empresariales.

⁴ A título de ejemplo, biblio-guías bibliotecarias de las universidades siguientes:

Alcalá de Henares <https://uh-es.libguides.com/home>

Autónoma de Madrid <https://biblioquias.uam.es/>

Carlos III https://uc3m.libguides.com/guias_tematicas

UOC <https://biblioteca.uoc.edu/es/biblioquias/biblioquia/Recursos-educativos-en-abierto/>

UCM <https://biblioquias.ucm.es/acceso-abierto/recursos-informacion>

Murcia <https://www.um.es/web/biblioteca/recursos-informacion/recursos-acceso-abierto>

UNIR <https://recursosbiblioteca.unir.net/recursos/AccesoAbierto.html>

Politécnica de Madrid <https://bloqs.upm.es/recursosenabiertoupm/>

Extremadura <https://biblioquias.unex.es/c.php?g=572093&p=3944379>

- Si apoya y se apoya en otros compañeros y se fomenta el nivel de socialización.
- Si cree que esta información complementaria influye en su rendimiento académico.

2. Metodología

Se ha revisado la literatura en torno al aprendizaje fuera de las aulas y se han detectado contribuciones similares de carácter especulativo en otros campos como el de la Medicina, el de la Química o el de la Religión, pero no se ha visto nada relativo a estudios universitarios en el terreno de la Economía realizados mediante encuestas al alumnado.

Hay que dejar bien sentado que el propósito es averiguar si el alumnado de manera voluntaria tiende a ampliar o no los conocimientos adquiridos en las aulas. No se trata, pues, de un sistema educativo en línea que tanto se fomentó durante el período pandémico de la COVID-19.

Tras la revisión de la bibliografía pertinente, se decidió la elaboración y difusión de una encuesta. En dicha encuesta se incluyen los recursos más socorridos para ampliar los conocimientos adquiridos en las aulas, pero siempre desde la perspectiva de la voluntad individual que también podríamos denominar autoaprendizaje. Por consiguiente, se descartan actividades fuera del aula organizadas por la Universidad como, por ejemplo, los viajes y visitas guiadas a empresas u otros organismos similares, aspecto que, de acuerdo con el estudio de la Office for Standards in Education de 2008, si bien estas actividades conducen a mejores resultados académicos (al menos en los niveles de enseñanza primaria y secundaria), está, sin embargo, por demostrar que resulten todo lo atractivas que pudieran ser.

Lanzamiento de la encuesta el día 5 de diciembre del 2024 en la dirección <https://forms.gle/mYMX7TLJCUbSrG168> tomando como base la herramienta Formularios de Google.

La encuesta se difundió a través del campus virtual de las asignaturas de los profesores de este grupo de investigación y se hizo extensible mediante software gratuito generador de códigos QR en carteles pegados en las entradas de las aulas.

También se distribuyó la información sobre el proyecto y encuesta en la red social LinkedIn, donde despertó un gran interés entre estudiantes y profesionales con casi 2.000 impresiones (o “visualizaciones”) y más de 40 re-publicaciones (o “compartidos”).

El motivo por el que la toma de datos se produce a finales del primer cuatrimestre se debe a que parece imprescindible un período mínimo de estancia para el caso de alumnos que ingresan por vez primera en la Universidad para manifestar su experiencia personal.

Trabajo de campo

Localizar estadísticas de alumnos de Económicas en la Comunidad de Madrid para conocer el universo y establecer la muestra.

En la reunión mantenida con todos los componentes del grupo, se decidió la actividad fundamental de la investigación consistente en la recopilación de datos. En este sentido, se decidió la elaboración y difusión de una encuesta.

En dicha encuesta se incluyen los recursos más socorridos para ampliar los conocimientos adquiridos en las aulas, pero siempre desde la perspectiva de la voluntad individual que también podríamos denominar autoaprendizaje. Por consiguiente, se descartan actividades

fueras del aula organizadas por la Universidad como, por ejemplo, los viajes y visitas guiadas a empresas u otros organismos similares, aspecto que, de acuerdo con el estudio de la Ofsted (2008), si bien estas actividades conducen a mejores resultados académicos (al menos en los niveles de enseñanza primaria y secundaria), está, sin embargo, por demostrar que resulten todo lo atractivas que pudieran ser. (Cfr. Cameron and Clappison, p.1).

Al margen de ello, nuestro estudio se circunscribe al alumnado de Ciencias Económicas y Empresariales en las universidades públicas de la Comunidad Autónoma de Madrid: Complutense, Carlos III y Rey Juan Carlos.

La encuesta se lanzó el día 5 de diciembre del 2024 en la dirección <https://forms.gle/mYMX7TLJCUbSrG168> tomando como base la herramienta *Formularios de Google*⁵.

La encuesta se difundió a través del campus virtual de las asignaturas de los profesores de este grupo de investigación y se hizo extensible mediante software gratuito generador de códigos QR en carteles pegados en las entradas de las aulas.

El motivo por el que la toma de datos se produce a finales del primer cuatrimestre se debe a que parece imprescindible un período mínimo de estancia para el caso de alumnos que ingresan por vez primera en la Universidad para manifestar su experiencia personal.

Representatividad de la encuesta

Tomando como referencia los datos obtenidos en las tres Universidades seleccionadas, con una población aproximada de 18.000 alumnos matriculados, un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%, las 479 encuestas recibidas superan sobradamente el número mínimo requerido de participantes (376).

⁵ La encuesta permanecerá abierta para su posible extensión y aplicación en otras universidades españolas públicas y privadas.

Formato de la encuesta

Sección 1 de 3

¿Qué actividades académicas realizas fuera de las aulas?

B I U ↵ X

Esta investigación se realiza como parte de un proyecto de innovación docente en el que participan profesores de las universidades Complutense, Carlos III y Rey Juan Carlos.

Este formulario consta de tres páginas. Todas las preguntas señaladas con asterisco no pueden quedar sin respuesta.

Garantizamos que los datos obtenidos son totalmente anónimos de acuerdo con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y se utilizarán únicamente con fines académicos.

Agradecemos de antemano su colaboración, reciba un cordial saludo.

Sexo *

- Hombre
- Mujer
- Otro

Edad *

Texto de respuesta corta

Procedencia *

- España
- Resto de Europa
- Hispanoamérica
- Norte América
- Asia
- África
- Otra...

Trabajo *

- No
- Sí, haciendo prácticas
- Sí, en un área diferente a mis estudios
- Sí, en un área relacionada con mis estudios

Tipo de estudios *

- Grado
- Doble grado
- Máster
- Doctorado

Curso *

- 1º
- 2º
- 3º
- 4º
- 5º

Área de conocimiento *

- Finanzas
- Contabilidad
- Organización de empresas
- Marketing
- Economía
- Turismo
- Otra...

Sección 2 de 3

¿Qué herramientas utilizo para preparar las pruebas objetivas o exámenes? ✖ ⋮

Descripción (opcional)

Material de clase (marque todas las que considere)

- Diapositivas / PPT del profesor
- Apuntes personales

Materiales académicos (marque todas las que considere)

- Manuales
- Páginas web del profesorado
- Artículos científicos
- Recursos de la biblioteca

Apoyo profesional (marque todas las que considere)

- Ir a clase
- Tutorías
- Academias
- Profesores particulares

Redes sociales y de conocimiento (marque todas las que considere)

- Páginas web / blogs (Rankia...)
- Podcast
- Cursos online (MOOCS...)
- Repositorios de apuntes online (Wuolah, Studocu...)
- Redes sociales
- Congresos / conferencias

Otras herramientas (marque todas las que considere)

- Compañeros/as
- Prensa económica (Expansión...)
- Radio y/o televisión
- Vídeos (Youtube...)
- Herramientas de IA (Chat GPT...)
- Otra...

Sección 3 de 3

Tu opinión es importante



Descripción (opcional)

El uso de herramientas didácticas fuera del aula (marque todas las que considere) *

- Me ha facilitado la comprensión de las lecciones magistrales
- Ha mejorado mi rendimiento educativo en cuanto a calificaciones
- Mejora mis perspectivas profesionales
- Me es indiferente
- Me ha quitado tiempo para preparar las asignaturas

Considero importante asistir a clase *

1 2 3 4 5

Nada importante

Muy importante

Considero importante la formación complementaria fuera del aula *

1 2 3 4 5

Nada importante

Muy importante

Mi nota media aproximada de estudios *

Sobresaliente

Notable

Aprobado

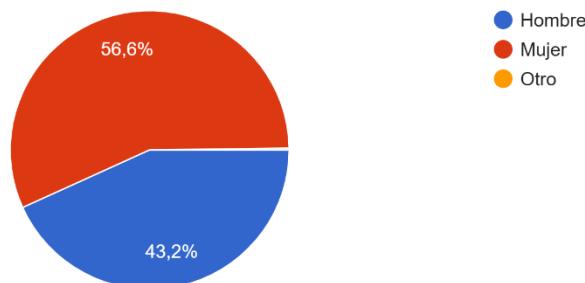
Puedes añadir algún comentario

Texto de respuesta larga

3. Resultados

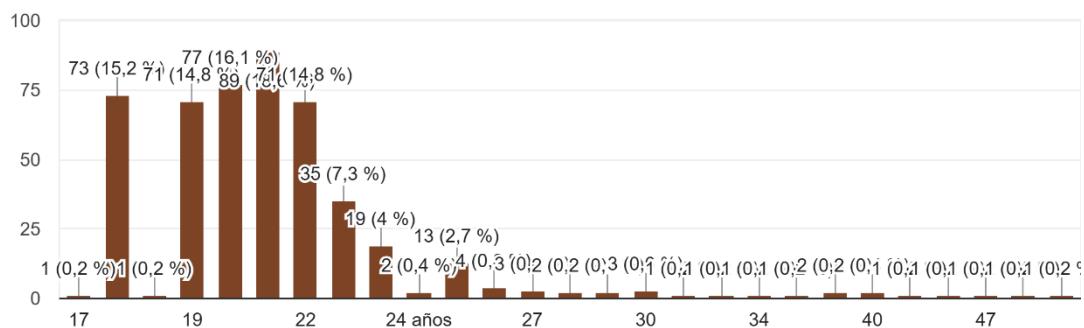
Sexo

479 respuestas



Edad

479 respuestas



Procedencia

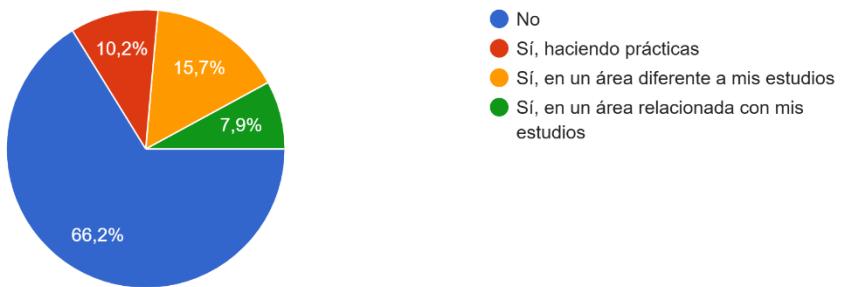
479 respuestas



▲ 1/2 ▼

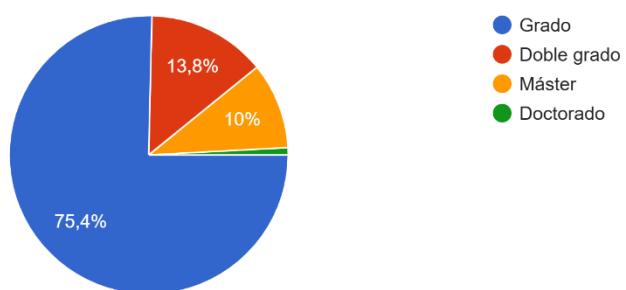
Trabajo

479 respuestas



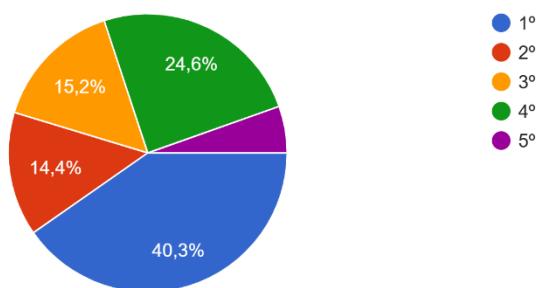
Tipo de estudios

479 respuestas



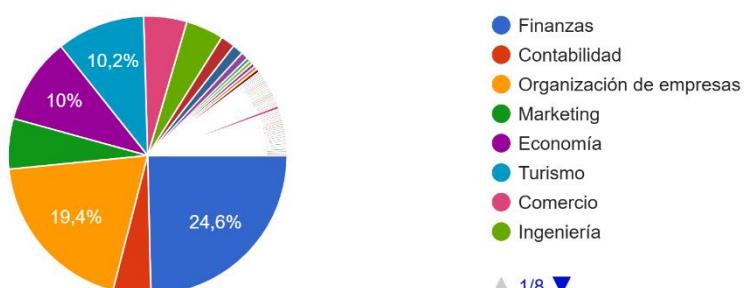
Curso

479 respuestas



Área de conocimiento

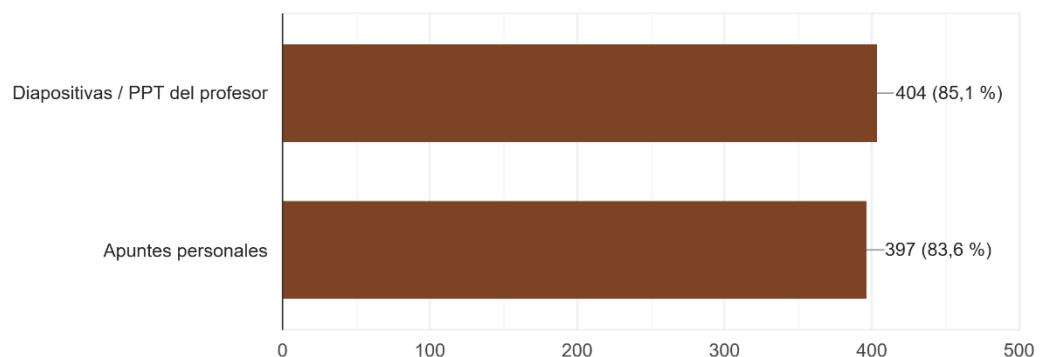
479 respuestas



▲ 1/8 ▼

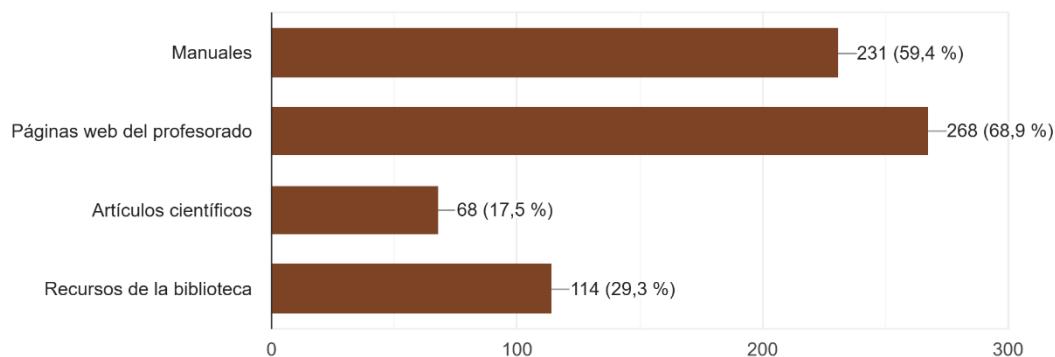
Material de clase (marque todas las que considere)

475 respuestas



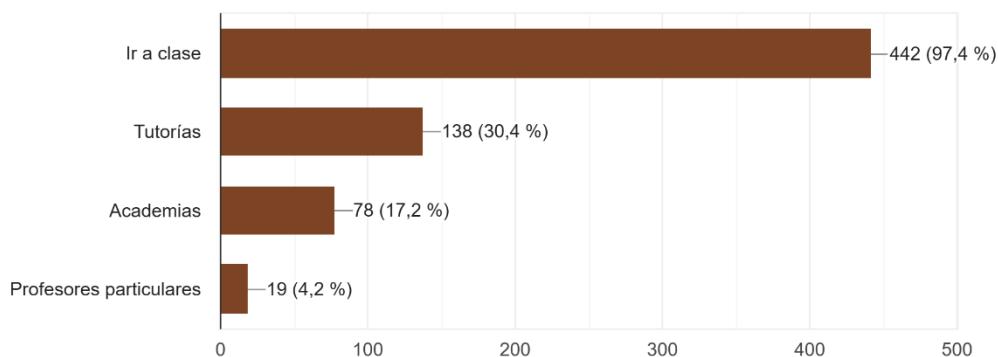
Materiales académicos (marque todas las que considere)

389 respuestas



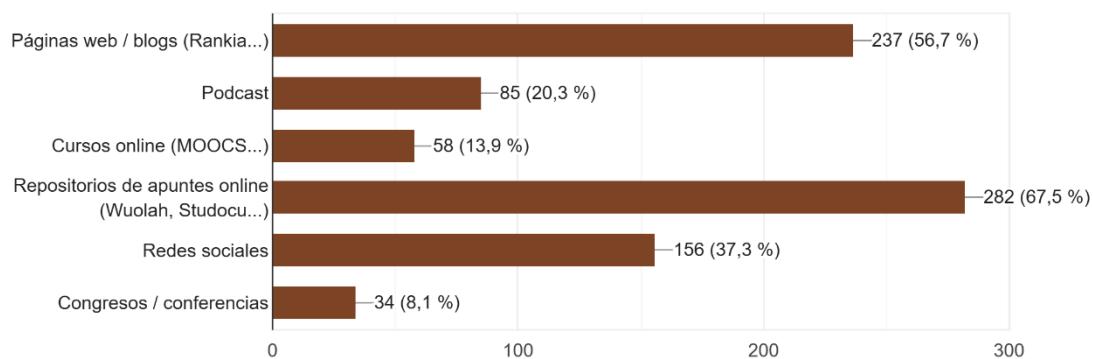
Apoyo profesional (marque todas las que considere)

454 respuestas



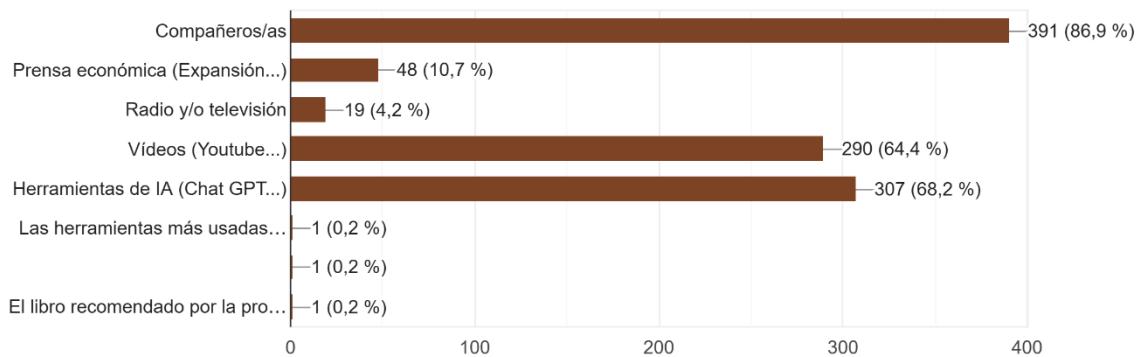
Redes sociales y de conocimiento (marque todas las que considere)

418 respuestas



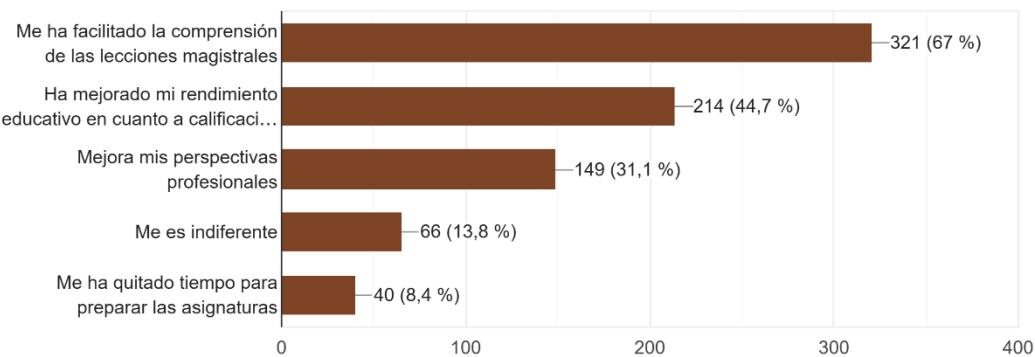
Otras herramientas (marque todas las que considere)

450 respuestas



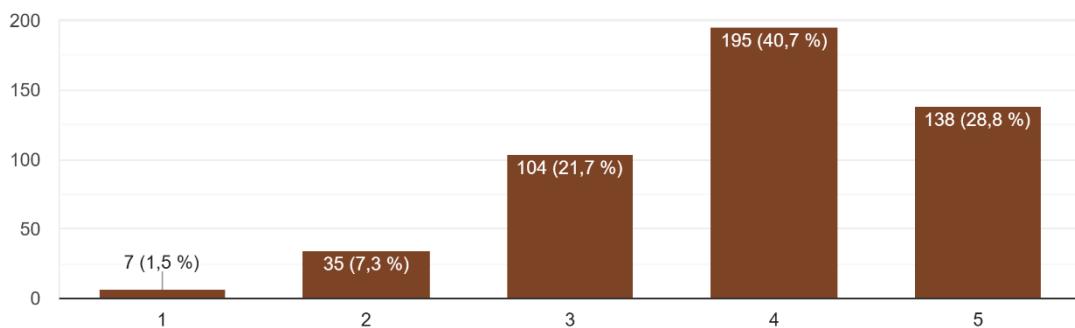
El uso de herramientas didácticas fuera del aula (marque todas las que considere)

479 respuestas



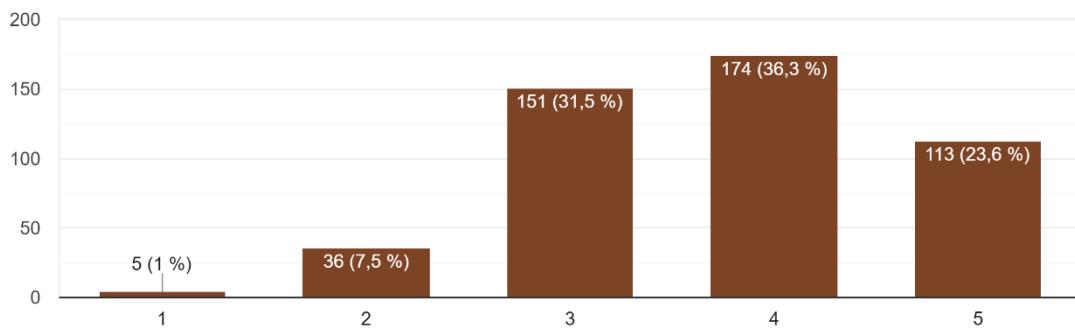
Considero importante asistir a clase

479 respuestas



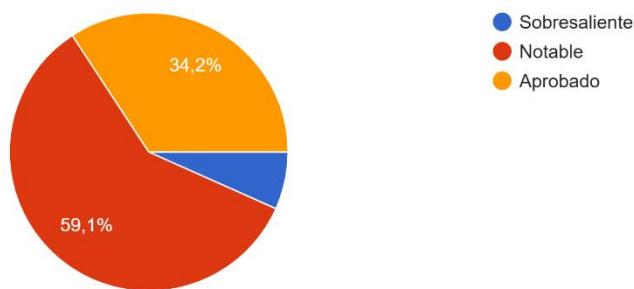
Considero importante la formación complementaria fuera del aula

479 respuestas



Mi nota media aproximada de estudios

479 respuestas



*En el apartado *Puedes añadir algún comentario* se recibieron 22 respuestas. La observación más repetida fue la necesidad de acudir a recursos fuera de las aulas cuando las explicaciones del profesorado resulten insuficientes o se prestén a confusión.

4. Discusión

Como puede observarse en los gráficos anteriores, el 85,1% de los encuestados utiliza las diapositivas que los profesores preparan para sus clases.

El 83,6% utiliza apuntes personales, pero no sólo se rige por apuntes propios, sino que, además, utiliza manuales u otras obras de consulta o referencia. Es notorio que algunos manuales en ediciones piratas como *Principios de Macroeconomía* de Mankiew son ampliamente difundidos en red o la guía gratuita *Fuentes de información económica y financiera...* de López-de-la-Fuente y Álvaro-Gómez (<https://edicionsedic.es/documentos/issue/view/15>). Es aconsejable que tanto los usos indebidos como los controles bibliográficos sean supervisados por el profesorado.

En un 97,4% el alumnado considera importante la asistencia a las clases.

Los recursos informáticos en red son muy consultados. El alumnado hace uso de éstos con frecuencia: apuntes ajenos, redes sociales, páginas educativas... El alumnado muestra espíritu socializador al obtener información de otros alumnos.

Se observa un escaso uso de los servicios bibliotecarios (29,3%) de referencia virtual en tiempo real del tipo chatbots. Nos referimos, por ejemplo, al veterano proyecto *Pregunte, las bibliotecas responden* (<https://www.pregunte.es/consulta/pregunte.cmd>).

5. Conclusiones

Globalmente, el alumnado considera importante la asistencia a clase, lo que indica que la enseñanza presencial continúa siendo fundamental, pero apunta la necesidad de que sea completada con actividades fuera del aula.

Aunque las ventajas superen a los inconvenientes, se pueden advertir, entre otros, ciertos retos y limitaciones del aprendizaje no reglado como la falta de acreditación oficial en ciertos casos, la autodisciplina necesaria para completar los cursos y el acceso a fuentes de confianza porque no todos los contenidos en abierto son de calidad.

Se propone una reglamentación de las actividades didácticas fuera del aula (que por el momento parten de iniciativas individuales y tienen carácter voluntario) como herramienta principal de la metodología docente inspirada en el sistema Flipped Classroom.

En definitiva, la hipótesis planteada al comienzo de este trabajo se cumple afirmativamente, es decir, los estudiantes universitarios perciben de manera positiva el empleo de recursos fuera del aula como herramienta que mejora su formación e indican en qué medida utilizan algunos de los más sobresalientes.

Referencias

- Beames, S. Peter Higgins, P. y Robbie, N. (2012). *Learning Outside the Classroom. Theory and Guidelines for Practice*. Routledge.
- Brahimi, T. y Sarirete, A. (2015). Learning outside the classroom through MOOCs. *Computers in Human Behavior*, 51, 604–609. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.013>
- Cameron, K. y Clappison, W. (2020). Learning outside the classroom. *Teaching Business and Economics*, 24(2), 4 – 8.

- Carlin, A. P. (2020). De-Classrooming: Moving Learning Outside the Classroom. *PRISM* Blackburn, 3(1), 68–80. <https://doi.org/10.24377/prism.ljmu.0301202>
- Costa, T. (2015). Learning through Experience and Teaching Strategies outside the Classroom at Design University Studies. *Procedia, Social and Behavioral Sciences*, 196, 35–40. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.007>
- Eskildsen, S. W. y Theodórsdóttir, G. (2017). Constructing L2 Learning Spaces: Ways to Achieve Learning Inside and Outside the Classroom. *Applied Linguistics*, 38(2), 143–164. <https://doi.org/10.1093/applin/amv010>
- Helyer, R. y Corkill, H. (2015). Flipping the academy: Is learning from outside the classroom turning the university inside out? *International Journal of Work-Integrated Learning*, 16(2), 121.
- Kuester, D. (2024). Learning Outside the Classroom: Driving Student Involvement and Engagement in an Economics Club. *Journal of Economics Teaching*, 194–201. <https://doi.org/10.58311/jeconteach/54d016327fd31b8d881330c13124e9a110081dd1>
- Liaw, M. J. J., Botelho, M. J. y Lau, S. M. C. (2023). Multilingual Learning Inside/Outside the Classroom: Insights from Intra-Active Events. *The Reading Teacher*, 77(2), 199–206. <https://doi.org/10.1002/trtr.2237>
- Marín Díaz, V. y Cabrero Almenara, J. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo.: Percepciones de los alumnos universitarios. *Comunicar (Huelva, Spain)*, 42, 165–172.
- Martín-de-Santos, I. (2022). Los recursos de información sobre Economía y Finanzas en redes sociales y medios similares para una educación abierta. Congreso. En: Javier Sierra Sánchez e Isabel A. Vázquez Sacristán. *Uso de las Redes Sociales en el ámbito de la Educomunicación*. Madrid: McGraw-Hill, 2022, pp. 61-76. ISBN 978-84-486-3475-9 ; DOI 10.5281/zenodo.5874848 ; <https://zenodo.org/record/5874848>
- Mengual-Andrés, S., López Belmonte y J., Fuentes Cabrera, A., & Pozo Sánchez, S. (2020). Modelo estructural de factores extrínsecos influyentes en el flipped learning. *Educación XXI*, 23(1), 75–101.<https://doi.org/10.5944/educxx1.23840>
- Ofsted - Office for Standards in Education (2008). Learning Outside The Classroom: How Far Should You Go? [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/413567/Economics business and enterprise education.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/413567/Economics%20business%20and%20enterprise%20education.pdf)
- Segarra, V. A., DeLucia, A. A., DeLucia, A. A., Fonseca, R., Penfold, M. P., Sawyer, K. M., Harold, C. M., Reddig, C., Singh, A., Musri, I. Wright, J. C., Leissing, J. J., Dennis, S., Pflug, M. C., Fogle, N., Moore, M., Sims, S., Matteson, K. y Hein, M. (2015). Self-Driven Service Learning: Community-Student-Faculty Collaboratives Outside of the Classroom. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 16(2), 260–262. <https://doi.org/10.1128/jmbe.v16i2.940>
- Sen, A. I., Ertas-Kılıç, H., Oktay, O., Ekinci, S. y Kadırhan, Z. (2021). Learning science outside the classroom: development and validation of the out-of-school learning environments perception scale. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 24(1), 19–36. <https://doi.org/10.1007/s42322-020-00070-7>
- Stracke, C. M., van Dijk, G., Fasen, J., Lisdat, F., Simoens, W., Ioannou, A. y Zaphiris, P. (2020). A Holistic Pedagogical Model for STEM Learning and Education Inside and Outside the Classroom. In *Learning and Collaboration Technologies. Designing, Developing and*

- Deploying Learning Experiences* (Vol. 12205, pp. 568–581). Springer International Publishing AG. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50513-4_41
- Tarasova, O., Bykov, A., Likhouzova, T. y Petunina, I. (2022). Engineering Education and Learning outside the Classroom through MOOCs: Student Assessment. *TEM Journal*, 11(1), 463–471. <https://doi.org/10.18421/TEM111-59>
- Umemoto, T. y Tanaka, K. (2017). Relationships between motivational regulation strategies, motivational factors, and learning behaviors outside the classroom. *Shinrigaku Kenkyū*, 88(1), 86–92. <https://doi.org/10.4992/jipsy.88.16308>
- Vogel, L. R. y Gil, P. (2018). Learning Outside the Classroom: How Principals Define and Prepare to Be Instructional Leaders. *Education Research International*, 1–14. <https://doi.org/10.1155/2018/8034270>
- Wolff, M. y Litchfield, R. (2017). Learning Outside the Classroom: Evaluation of Strategies to Influence Student Cultural Competence and Social Justice Attitudes. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117(9), A28–A28. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.06.260>
- Zepeda, C. D. (2024). Advancing Student Learning Inside and Outside of the Classroom with Cognitive and Motivational Supports. *Human Arenas: An Interdisciplinary Journal of Psychology, Culture, and Meaning*, 7(2), 470–475. <https://doi.org/10.1007/s42087-023-00384-0>