

56

Fecha de presentación: noviembre, 2022

Fecha de aceptación: enero, 2023

Fecha de publicación: marzo, 2023

AULA INVERTIDA

Y EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE PERÚ

FLIPPED CLASSROOM AND THE LEARNING OF STUDENTS FROM PUBLIC UNIVERSITIES IN PERU

Consuelo Nora Casimiro Urcos¹

E-mail: ccasimiro@une.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4630-3528>

Donatila Tobalino López¹

E-mail: dtobalino@une.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9933-796X>

Lourdes Basilia Pareja Pérez¹

E-mail: lpareja@une.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3263-5663>

Elizabeth Mercedes Vegas Palomino¹

E-mail: evegas@une.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8227-8913>

Walther Hernán Casimiro Urcos¹

E-mail: wcasimiro@une.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7876-0681>

¹Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Casimiro Urcos, C. N., Tobalino López, D., Pareja Pérez, L. B., Vega Palomino, E. M., & Casimiro Urcos, W. H. (2023). Aula invertida y el aprendizaje de los estudiantes de universidades públicas de Perú. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(2), 536-541.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación existente entre aula invertida y aprendizaje en estudiantes de universidades públicas, 2022. Está basada en un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con un diseño descriptivo correlacional. La población estuvo conformada por alumnos del programa Educativo Inicial en las Universidades Públicas: Daniel Alcides Carrión, Hermilio Valdizán, Trujillo y Enrique Guzmán y Valle, con una muestra de 460 estudiantes. Se utilizó la técnica de la encuesta con aplicación del cuestionario como instrumento para establecer las competencias digitales y otro cuestionario para medir aprendizaje. Los resultados obtenidos mediante la prueba paramétrica rho de Spearman a un nivel de significancia del 0,05, nos permite evidenciar que el Aula invertida se encuentran relacionada significativamente con el Aprendizaje en estudiantes de universidades públicas, 2022, con un ($\rho = 0,856$), siendo el valor de significancia igual a 0,000 ($p < 0,05$), resultado que nos indica que existe relación directa y significativa entre las variables estudiadas.

Palabras clave: aula invertida, aprendizaje, herramientas digitales.

ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the relationship between the inverted classroom and learning in students of public universities, 2022, it is based on a quantitative approach, of an applied type, with a descriptive correlational design. The population was made up of students from the Initial Educational Program in Public Universities: Daniel Alcides Carrión, Hermilio Valdizán, Trujillo and Enrique Guzmán y Valle with a sample of 460 students. The survey technique was used with the application of the questionnaire as an instrument to establish digital skills and another questionnaire to measure learning. The results obtained through Spearman's rho parametric test at a significance level of 0,05, allow us to show that the Flipped Classroom is significantly related to Learning in public university students, 2022, with a ($\rho = 0,856$), being the value of significance equal to 0,000 ($p < 0,05$), a result that indicates that there is a direct and significant relationship between the variables studied.

Keywords: flipped classroom, learning, digital tools.

INTRODUCCIÓN

Las Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) aplicadas a la educación han sido de vital importancia, especialmente en estos dos últimos años en que hemos vivido la pandemia de la COVID-19 en todo el mundo. El modelo de educación tradicional en las que las clases eran presenciales se trastocó durante este tiempo en que las instituciones educativas tuvieron que transformar el aula y el campus universitarios, adaptar la asignatura y sobre todo desarrollar capacidades en los docentes para una educación virtual. (Domínguez, 2021; González, 2019)

“El aula invertida o *flipped classroom* es un método de enseñanza cuyo principal objetivo es que el alumno asuma un rol mucho más activo en su proceso de aprendizaje que el que venía ocupando tradicionalmente” (Berenguer, 2016). Con este método los estudiantes muestran mayor interés y emociones, y se involucran más en ser protagonistas de su propio aprendizaje.

Rivera, F. (2019). El Aula invertida es una metodología en la que se busca mejorar el aprendizaje de los estudiantes mediante la inversión de las actividades realizadas en el esquema tradicional de educación.

“Invertir el aula posibilita un escenario apropiado para responder a las necesidades individuales de los estudiantes, por cuanto propende por una educación personalizada”. (Bergmann & Sams, 2012).

Uno de los principales beneficios es que el uso del vídeo proporciona una serie de ventajas tales como la posibilidad de visualizar los contenidos tantas veces como se desee, permite actualizar el contenido constantemente, posibilita su uso en los años siguientes y, probablemente, hablemos de uno de los recursos más dinámicos que existen El método tiene la ventaja de ser la mejor herramienta para los estudiantes que pueden estudiar a sus propios ritmos, lo que significa más personalización para cada individuo (Tourón & Santiago, 2015).

El Aula Invertida utiliza la tecnología digital para gestionar el aprendizaje fuera de las aulas, tratando de aprovechar al máximo el tiempo de clase presencial, teniendo en cuenta el aprendizaje previo de los alumnos en casa. Aclara las preguntas y practica lo aprendido en clase. Teniendo esto en cuenta, el aula invertida requiere la integración de diversas aplicaciones digitales para que los estudiantes puedan acceder fácilmente a la información, implementarla de manera sencilla y trabajarla de forma colaborativa, lo que facilita la adquisición de conocimientos relevantes y útiles. (Alarcón, D. & Alarcón, O. 2021)

El desarrollo de competencias digitales es una necesidad, en una sociedad cada vez más digital, es importante no solo enseñar para que nuestros alumnos aprendan más y mejor, sino también saber y saber hacerlo, por lo tanto, estar preparados. (Cossío, 2022).

El aula invertida virtual plantea al estudiante una variada posibilidad sobre donde desarrollar sus clases, éste podría estudiar en el lugar más cómodo de su hogar o fuera de ella. El aula invertida virtual ofrece una flexibilidad horaria al estudiante, situación que no es frecuente en la educación presencial. También, cabe mencionar que el aula invertida virtual, genera espacios para que el estudiante construya mecanismos para llegar a los conocimientos bajo sus propios recursos investigativos. Unos estudiantes harán más, otros harán menos, cada uno construirá su propio conocimiento con sus propios recursos, en este mismo sentido, Campos, et. al. (2021). “Este nuevo enfoque pedagógico, encaja con la visión constructivista de la educación” (p.65).

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación está basado en un enfoque cuantitativo, es de tipo aplicada, y el diseño utilizado es el descriptivo correlacional. Los métodos utilizados fueron el deductivo e inductivo.

La población estuvo conformada por alumnos del programa Educativo Inicial en las Universidades Públicas: Daniel Alcides Carrión, Hermilio Valdizán, Trujillo y Enrique Guzmán y Valle con una muestra de 460 estudiantes.

Como técnica, primero se estructuró los instrumentos, a través cuestionarios para cada una de las variables de trabajo. Segundo: Se coordinó con las direcciones del departamento de las universidades para la recolección de la información en los estudiantes de las diferentes universidades. Tercero: Se codificó los datos, para luego ingresarlos al paquete estadístico SPSS vers. 23.0 en español, seguidamente se realizó el procesamiento de los datos; para la presentación se aplicó la estadística descriptiva e inferencial. Cuarto: Se analizó los datos para luego discutirlo con los antecedentes y bibliografía revisada. (Cronbach, 1984; Rodríguez & Matilde, 2019).

RESULTADOS

Los principales resultados que se presentan en se pueden ver la Figura 1

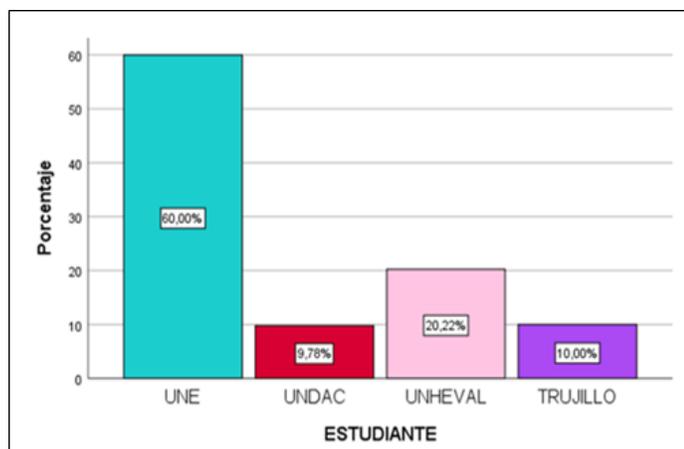


Figura 1. Estudiantes de universidades participantes.

Fuente: Elaboración propia.

De la Figura 1 inferimos que el 60 % de los participantes pertenece a la UNE EGYV, el 20,22 % pertenece a la UNHEVAL, el 10 % pertenece a la Universidad Nacional de Trujillo y el 9,8 % pertenece a la UNDAC.

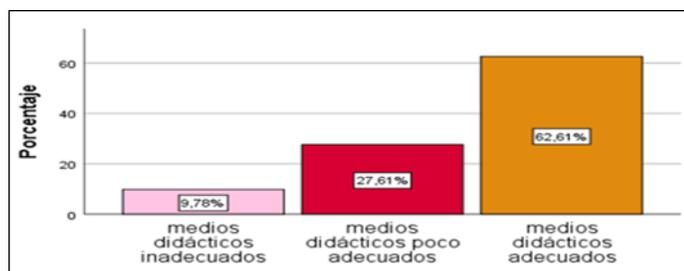


Figura 2. Medios didácticos.

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 2, de acuerdo con los resultados obtenidos, se evidencia que el 62,6% de los estudiantes indica que los medios didácticos son adecuados, el 27,6 % indica que son poco adecuados y hay un 9,8% de los estudiantes que indican que los medios didácticos son inadecuados.

Los resultados de estudio de los recursos tecnológicos se pueden ver en la Figura 3

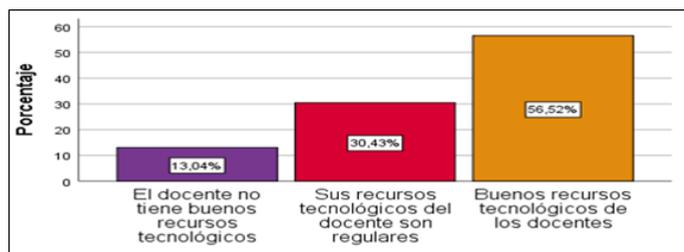


Figura 3. Recursos tecnológicos.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los resultados obtenidos (figura3), se evidencia que el 56,5 de los estudiantes indica que los docentes presentan buenos recursos tecnológicos, el 30,4 % de los estudiantes indica que los recursos tecnológicos de los docentes son regulares y hay un 13,1 % de los estudiantes indica que los docentes no tienen recursos tecnológicos.

La dimensión dominio pedagógico se resume en la Figura 4

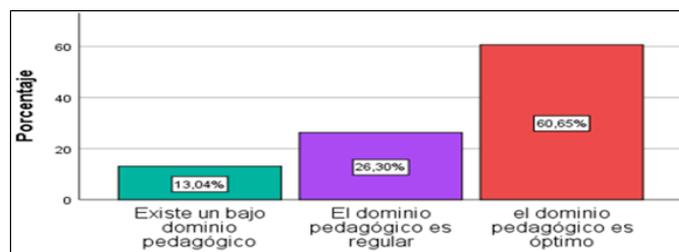


Figura 4. Dominio pedagógico.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se evidencia que el 60,6 % de los estudiantes indica que el dominio pedagógico de los docentes es óptimo, el 26,3 % indica que el dominio pedagógico es regular y hay un 13,1 % de los estudiantes que indica que el dominio pedagógico de los docentes es bajo. Figura 4

La valoración de los estudiantes del aula invertida la resumimos en la Figura 5

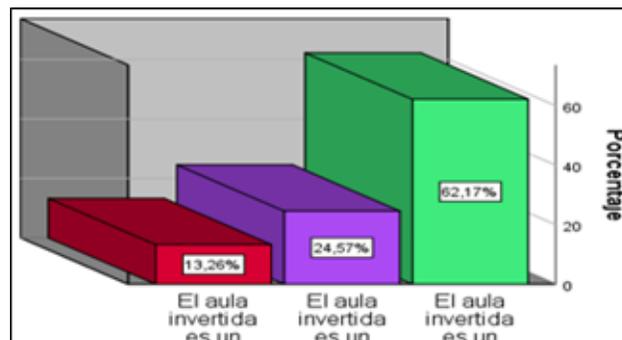


Figura 5. Aula virtual.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se evidencia que el 62,2 % de los estudiantes que indica que el aula invertida es un modelo de enseñanza apropiada, el 24,6 % indica que el aula invertida es poco apropiada y hay un 13,3 % de los estudiantes indica que el aula invertida es un modelo de enseñanza inapropiado.

La valoración de la variable motivación se resume en la Figura 6

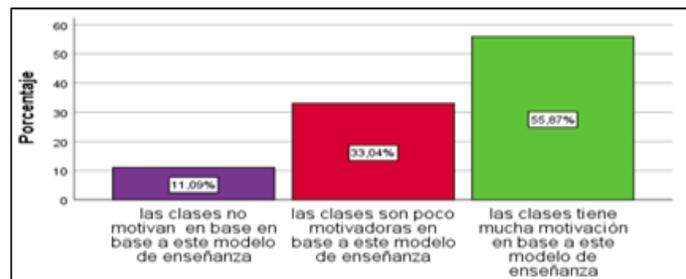


Figura 6. Motivación.

Fuente: Elaboración propia.

Por los resultados obtenidos, se evidencia que el 55,9 % de los estudiantes indica que las clases tienen mucha motivación en base a este modelo de enseñanza, el 30 % indica que las clases son poco motivadoras en base a este modelo de enseñanza y hay un 11,1 % de los estudiantes que indica que las clases no motivan en base a este modelo de enseñanza.

La opinión de los estudiantes de la plataforma se puede concretar en la Figura 7

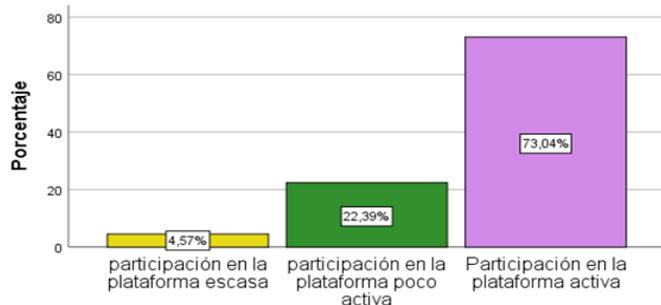


Figura 7. Participación en la plataforma.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos, se evidencian que el 73 % de los estudiantes indica que existe una participación de la plataforma activa, el 22,4 % indica que la participación en la plataforma es poco activa y hay un 4,6 % de los estudiantes que indica que la participación en la plataforma es escasa.

Una valoración de la actividades individuales se resume en la Figura 8

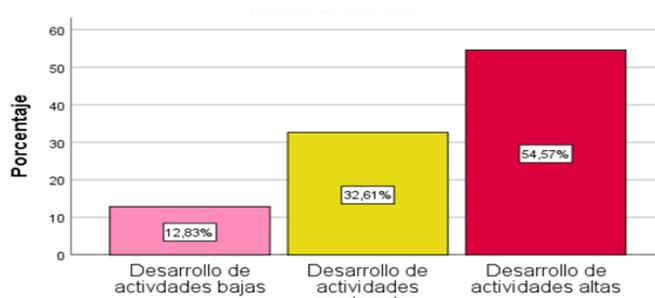


Figura 8. Desarrollo de actividades individuales.

Fuente: Elaboración propia.

Interpretando los resultados obtenidos, se evidencia que el 54,6% de los estudiantes indica que presenta Desarrollo de actividades individuales altas, el 32,6% indica que presenta Desarrollo de actividades individuales moderadas y hay un 12,8% de los estudiantes que indica que presenta Desarrollo de actividades individuales bajas.

La variable aprendizaje puede verse su valoración en la Figura 9

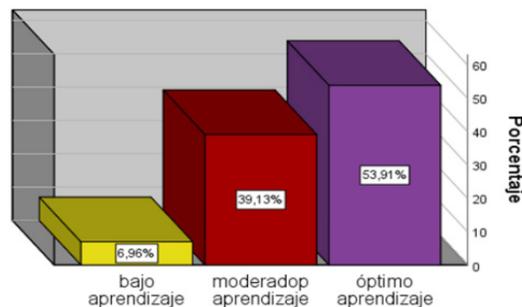


Figura 9. Aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados obtenidos, se muestra que existe un óptimo aprendizaje, el 39,1 % indica que existe un moderado aprendizaje y hay un 7 % de los estudiantes que indica que existe un bajo aprendizaje.

DISCUSIÓN

En el trabajo de campo se ha verificado, de manera precisa, los objetivos planteados en nuestra investigación, cuyo propósito fue determinar la relación que existe entre el Aula invertida y el Aprendizaje en estudiantes de universidades públicas, 2022.

Los resultados obtenidos mediante la prueba paramétrica rho de Spearman a un nivel de significancia del 0,05 nos permite evidenciar que el Aula invertida se encuentra relacionada significativamente con el Aprendizaje en

estudiantes de universidades públicas, 2022, con un ($\rho = 0,856$), siendo el valor de significancia igual a 0,000 ($p < 0,05$), resultado que nos indica que existe relación directa y significativa entre las variables estudiadas.

Un trabajo de investigación que guarda cierta coincidencia con el trabajo realizado es la de Matsumura, et. al. (2018) que tuvo como conclusión que el modelo demostró mejorar y ser efectivo para el logro de las metas de aprendizaje en el Curso de Metodología de la Investigación y su implementación se está convirtiendo en una necesidad para el sistema educativo universitario.

En cuanto al aula invertida, de acuerdo con los resultados obtenidos, se evidencia que el 62,2 % de los estudiantes que indica que el aula invertida es un modelo de enseñanza apropiada que presenta cierta similitud con los resultados encontrados en el trabajo de investigación de Baltierra & Vallejos (2019), cuyo objetivo fue de promover y generar instancias virtuales y presenciales de aprendizaje. Indicando que la modalidad Aula invertida en el área de geometría, observó que este tuvo un efecto positivo en los estudiantes y los conocimientos adquiridos en clase; a su vez, evidenció que esta modalidad potencia sus habilidades que son necesarias para la resolución de problemas.

En cuanto al aprendizaje el 53,9 % de los estudiantes indica que existe un óptimo aprendizaje con respecto al aula invertida, resultados que se asemejan con los mostrados por Gonzales & Huerta (2019), describen una experiencia Académica Flipped Classroom a estudiantes del segundo semestre de Ingeniería en Computación de la Universidad de Guadalajara. Los resultados destacan que el 88 % están de acuerdo en la metodología y personalización de ritmos de aprendizaje; un 92 % afirma que la estrategia permitió mejorar su aprendizaje y habilidades de comunicación; por lo anterior, se deduce una mayor interacción entre ellos y el profesor, lo que desarrolló su pensamiento crítico y las habilidades para resolver problemas; se pudo integrar estrategias para la creación y difusión de contenidos; se aumentó la motivación del alumno para colaborar y comprobar el principio constructivista de aprender haciendo. Es decir, este nuevo modelo pedagógico investigado por los diferentes autores crea un ambiente mejorable para el aprendizaje de los estudiantes de las diferentes carreras universitarias.

CONCLUSIONES

En base en los hallazgos, podemos afirmar que existe una relación directa entre los medios didácticos y la motivación para los estudiantes universitarios públicos en 2022.

Se puede concluir también que existe una relación directa entre la variable recurso tecnológico utilizado y participación en plataforma en estudiantes de las universidades públicas, 2022.

El estudio prueba que, sí existe una relación entre el dominio del aula invertida y el desarrollo de actividades individuales entre los estudiantes universitarios públicos, en el año 2022

Resultados encontrados entre la variable Aula Invertida y Aprendizaje, encontramos un valor de $\rho = 0.856$ y un valor de significación de $p = 0.000$, al ser este valor menor a 0.05 rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa. Por lo tanto, los resultados muestran una relación significativa entre las variables del aula invertida y el aprendizaje de los estudiantes universitarios públicos, 2022

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, D. & Alarcón, O. (2021). A sala de Aula Invertida como estrategia de aprendizaje. *Conrado*. 17(80), 152-157.
- Baltierra, T. y Vallejos, D. (2019). *Implementación de modalidad Aula Invertida con apoyo de plataforma virtual para aprendizaje geométrico en alumnos de segundo medio del Colegio Santa Sabina*. (Tesis de pregrado). Universidad de Concepción, Chile. [http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/3614/4/Tesis_Implementacion_de_modalidad.Image.Marked %20- %201.pdf](http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/3614/4/Tesis_Implementacion_de_modalidad.Image.Marked%20-%201.pdf)
- Berenguer, C. (2016). Acerca de la utilidad del Aula Invertida o flipped classroom. En M. Tortosa, S. Grau y J. Álvarez (Ed.), XIV Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria. Investigación, innovación y enseñanza universitaria: enfoques pluridisciplinares. pp. 1466- 1480. Alicante, España: Universitat d'Alacant. ISBN: 978-84-608-7976-3.
- Bergmann, J. y Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. New York, EE.UU.: International Society for Technology in Education.
- Campos-Gutiérrez, L., Sellés-Pérez, S., García-Jaén, M., y Ferriz-Valero, A. (2021). Aula Invertida En Educación Física: Aprendizaje, Motivación y Tiempo de Práctica Motriz. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 21(81), 63-81. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2021.81.005>

- Cossío, M. (2022). *Aula Invertida y su influencia en el desarrollo de competencias interpersonales en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cayaltí* (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Lima, Perú. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/79748/Cossio_VMA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed
- Cronbach, L. (1984). Validity on parole: How can we go straight? En Schrader, W.B. (Ed.) *New directions for testing and measurement, planning achievement: Progress over a decade*. Jossey Bass. San Francisco
- Domínguez, L., Vega, N., Sierra, D. y Pepín, J. (2021). Aula Invertida a distancia vs. Aula Invertida convencional: un estudio comparativo. *Iatreia*, 34(3), 260-265. <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.104>
- González, M. y Huerta, P. (2019). Experiencia del Aula Invertida para promover estudiantes prosumidores del nivel superior. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, (2)22. <https://www.redalyc.org/journal/3314/331460297013/>
- Matzumura, J., Gutiérrez, H. y Zamudio, L. (2018). Aprendizaje invertido para la mejora y logro de metas de aprendizaje en el Curso de Metodología de la Investigación en estudiantes de universidad. *Revista Electrónica Educare*, (3)22 <https://www.redalyc.org/journal/1941/194157733009/>
- Rivera, F. (2019). *Aula Invertida- Un modelo como alternativa de docencia en ingeniería*. Editorial Universitaria Abya-Yala, Quito, Ecuador.
- Rodríguez, R. y Matilde, E. (2019). La metodología Aula Invertida en la construcción del aprendizaje autónomo y colaborativo del estudiante actual. *Revista San Gregorio*, 77. https://www.researchgate.net/publication/335459908_La_metodologia_aula_invertida_en_la_construccion_del_aprendizaje_autonomo_y_colaborativo_del_estudiante_actual
- Tourón, J., Santiago, R. (2015). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educación*, 368, 196-23. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2015-368-288.