

---

LA CONFIGURACIÓN DEL AULA INVERTIDA COMO UN ESCENARIO PARA PROMOVER EL  
APRENDIZAJE AUTÓNOMO Y COLABORATIVO

Villanueva, L.<sup>1</sup>

*1Docente e investigadora de la Facultad de Educación, Escuela de Formación Docente-  
Departamento de Docencia Universitaria y Facultad de Medicina, Escuela de Salud Pública de la  
Universidad de Costa Rica.*

Contacto: [luisa.villanueva@ucr.ac.cr](mailto:luisa.villanueva@ucr.ac.cr)

Palabras clave: estrategia didáctica, aula invertida, aprendizaje autónomo, aprendizaje colaborativo, enseñanza centrada en el estudiante.

---

Actualmente uno de los desafíos de la formación universitaria radica en las exigencias del mundo globalizado, la complejidad de los problemas a resolver y la alta incertidumbre, lo cual demanda un mayor compromiso del estudiante con su proceso de aprendizaje y construcción de su conocimiento, así como, un docente dispuesto a innovar su práctica y ayudar al estudiantado a aprender. Esto implica repensar la formación docente y resignificarla, comprendiendo que el proceso de enseñanza y de aprendizaje es una construcción histórica, que debe ir adaptándose a las exigencias de la época que se vive.

El personal docente consciente de estas exigencias, viene implementando metodologías que ayuden al estudiante a aprender, a tener participación activa e involucrarse en su aprendizaje, a desarrollar su autonomía, su capacidad crítica, creativa, a interactuar con otros. Una de éstas metodologías, es el aula invertida que se origina en la educación secundaria, conceptualizándose como la inversión de los procesos de enseñanza y de aprendizaje que tradicionalmente se llevan a cabo en el aula y fuera de ella, es decir la exposición del profesor(a) o la explicación de los contenidos de un determinado tema que usualmente se hace en la sesión de clase, pasa a ser estudiado por el estudiantado fuera del aula y las tareas que se dejaban para hacer fuera de la clase, ahora se realizan durante la clase con el acompañamiento docente.

En este sentido, la mayoría de investigaciones analizadas sobre aula invertida su interés se enfoca en compararla con la metodología tradicional y su repercusión en la mejora del rendimiento. De allí, la importancia de realizar el presente estudio de caso acerca de la configuración pedagógica y didáctica de algunas experiencias que se vienen desarrollando en la Universidad de Costa Rica, con el objetivo de analizar sus componentes, interacciones y contextualización, desde una

perspectiva metodológica cualitativa, pues se busca comprender la forma cómo lo construye el personal docente participante en el estudio.

Los hallazgos evidencian que el aula invertida es una estrategia didáctica que se centra en el estudiante y en su aprendizaje; los elementos que la componen son la intencionalidad educativa, los contenidos formativos, las actividades de aprendizaje, las responsabilidades del estudiante y del docente, los recursos didácticos y los criterios de valoración de los aprendizajes, que se llevan a cabo en dos escenarios fuera y dentro del aula. Respecto a su dinámica, se identifican tres fases: planificación, implementación y evaluación, en el que ponen en acción de manera articulada los componentes antes señalados. En la fase de planificación, la mayoría del personal docente expresa que demanda mucho tiempo y debe ser muy detallada.

En la fase de ejecución del aula invertida, para la mayoría del personal docente participante en el estudio, señala que debe tomarse tiempo para orientar al estudiante, explicarle en qué consiste la estrategia didáctica, los escenarios de trabajo, los roles que a asumir y motivarlos para participar activamente en su proceso de aprendizaje, dado que el cumplimiento de las tareas fuera del aula permite mayor comprensión de los contenidos y su aplicación. Asimismo, la función del profesor(a) en clase es atender las necesidades individuales y grupales, dar retroalimentación inmediata para corregir errores o aclarar conceptos. La fase de evaluación, incluye tres aspectos: calificación del desempeño del estudiante en función de los objetivos de aprendizaje; valoración del material proporcionado y valoración de la satisfacción con lo realizado. Cabe resaltar que algunos(as) profesores(as) asignaron puntaje o dieron puntaje adicional para las actividades de aprendizaje fuera de clase, debido a que en la cultura del estudiantado una tarea sin calificación usualmente no se hace.

En conclusión la forma como se configuró pedagógicamente -la estructura y dinámica- del aula invertida, permitió al personal docente, darse cuenta que no solo invirtieron las responsabilidades del estudiante y del docente, al pasar los contenidos a ser aprendidos fuera del aula y las tareas a ser realizadas dentro del aula, sino también llevaron a cabo aprendizaje invertido al desarrollar actividades que implicaban desafíos cognitivos, de nivel de pensamiento inferior (recordar, comprender, aplicar) para el espacio extraclase y las de nivel de pensamiento superior (analizar, evaluar, crear) dentro de la clase mediado por la interacción entre estudiantes y estudiantes-docente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilera, C.; Manzano, A.; Martínez, I.; Lozano, M. y Casiano, C. (2017). El modelo

flippedclassroom. Universidad de Almería. Recuperado de: <https://doi.org/10.17060/ijodaep.n1.v4.1055>

Begoña, B.; Prieto, B.; Prieto, A. y Illeras, F. (2016). Utilización de la metodología de aula invertida en una asignatura de Fundamentos de Informática. Enseñanza y aprendizaje de ingeniería de computadores: Revista de Experiencias Docentes Ingeniería de Computadores, Nº. 6, 67-75.

Recuperado de: [http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/41918/1/T5\\_N6\\_Revista-EAIC\\_2016.pdf](http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/41918/1/T5_N6_Revista-EAIC_2016.pdf),

Bergman, J. y Sams, A. Traducción Maia Fernandez. (2014). Dale la vuelta a tu clase. Lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar. España Ediciones SM.

Bergmann, J. and Sams, A. (2012). Flip your classroom reach every student in every class every day. Technology in Education (ISTE) - Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

Bergmann, J. and Sams, A. (2013/2014). The Flipped Classroom. CSE, Volume 17 Number 3

Bergmann, J. and Sams, A. (2014). Flipped Learning Maximizing Face Time . T+D. Febrero, Vol.68 Issue 2, p28-31.

Bergmann, J. and Sams, A. (2017). The model The Flipped Classroom. T+D. Agosto, Vol. 93 Issue 2, p8-45.

Bionda, S. (2016). Clases invertidas en el aula ELE. Recuperado de: <https://www.encuentropractico.com/roma/pdf16/flipped.pdf>

Bishop, J. and Verleger, M. (2013). The Flipped Classroom: A Survey of the Research. In Proceedings of the Annual Conference of the American Society for Engineering Education (p. 6219).

Brame, C. (2016). Active learning. Vanderbilt University Center for Teaching. Recuperado de <https://cft.vanderbilt.edu/wp-content/uploads/sites/59/Active-Learning.pdf>

Carignano, C. (2016). Implementación de clase invertida en una Escuela de una Universidad de Lima Metropolitana. (Tesis de Maestría). Recuperado de: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7358>.

Carrasco, S.; del Corral, I. y Tatjer, J. (2018). Docencia universitaria e innovación Evolución y retos a través de los CIDUI. España: Edición especial para el X Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación (CIDUI), Girona, 4, 5 y 6 de julio.

Ccahuana, J. (2017). Impacto del Modelo Clase Invertida Mediante el Uso de Tecnologías BLearning en el Proceso de Aprendizaje de los Estudiantes del Curso de Informática de la Consultoría ITEC. (Tesis de Titulación). Recuperado de: <http://repositorio.unajma.edu.pe/>

handle/123456789/266.

Crespo, J. (2015). Modelos de Aula Invertida y Elección de Evaluación en un Curso Introdutorio de Sistemas Digitales. Escuela de Ingeniería Eléctrica-Facultad de Ingeniería, Universidad de Costa Rica. Recuperado de:

<http://ciencias.ucr.ac.cr/sites/default/files/Crespo%20Mari%C3%B1oIngenier%C3%ADa%20EI%C3%A9ctricaModelos%20de%20aula%20invertida%20y%20elecci%C3%B3n%20de%20evaluaci%C3%B3n%20en%20un%20curso%20introdutorio%20de%20sistemas%20digitales.pdf>.

Cukierman, U. (2018). Aprendizaje centrado en el estudiante. Un enfoque imprescindible para la educación en ingeniería. Facultad Regional Buenos Aires, Argentina. Recuperado [https://es.scribd.com/document/397875542/CUKIERMAN-Educacion-Centrada-en-Elalumno-](https://es.scribd.com/document/397875542/CUKIERMAN-Educacion-Centrada-en-Elalumno)

Davies, R.; Dean, J. and Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Educational Technology Research and Development*, 61(4), 563-580. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s11423-013-9305-6>

Domínguez, L.; Vega, N.; Espitia, E.; Sanabria, Á.; Corso, C.; Serna, A. y Osorio, C. (2015).

Impacto de la estrategia de aula invertida en el ambiente de aprendizaje en cirugía: Una comparación con la clase magistral. *Biomédica*, 35(4), 513-521. doi: Recuperado de: <https://doi.org/10.7705/biomedica.v35i4.2640>

Findlay-Thompson, S., y Mombourquette, P. (2014). Evaluation of a flipped classroom in an undergraduate business course. *Business Education & Accreditation*, 6 (1), 63-71.

Flores, O. del Arco, I. y Silva, P. (2016). The flipped classroom model at the university analysis based on professors' and students' assessment in the educational field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0022->

García, M. y Quijada, V. (2015). El aula invertida y otras estrategias con uso de TIC. Experiencia de aprendizaje con docentes. Universidad Interamericana para el desarrollo. Sociedad Mexicana de Computación en la Educación AC, Universidad Nacional Autónoma de México

García-Barrera, A. (2013). El aula inversa cambiando la respuesta a las necesidades de los estudiantes. *Avances en Supervisión Educativa. Revista de la Asociación de Inspectores de Educación en España* 19, 1-8. Recuperado de: <http://www.adide.org/revista/index.php/ase/article/view/118/115>

Gil, J. y Chiva, Ó. (2016). Flipped-classroom (clase invertida). En Ó. Chiva y M. Martí (Coords). *Métodos pedagógicos activos y globalizadores*. Barcelona: Graó.

- Gojak, L. (2012) To Flip or Not to Flip that is not the question! National Council of Teachers of Mathematics. Recuperado de: [https://www.nctm.org/News-and-Calendar/Messages-from-the-President/Archive/Linda-M\\_Gojak/To-Flip-or-Not-to-Flip\\_-That-Is-NOT-the-Question!/](https://www.nctm.org/News-and-Calendar/Messages-from-the-President/Archive/Linda-M_Gojak/To-Flip-or-Not-to-Flip_-That-Is-NOT-the-Question!/)
- Lim, C.; Kim, S.; Lee, J.; Kim, H. & Han, H. (2014). Comparative Case Study on Designing and Applying Flipped Classroom at Universities. International Association for Development of the Information Society. Recuperado de: <https://eric.ed.gov/?id=ED557399>
- Litwin, E. (2000). Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior. Argentina Paidós
- Londoño, G. (2015). La docencia universitaria: realidad compleja y en construcción. Miradas desde el estado del arte. Itinerario Educativo, 66, p. 47-85.
- Martínez, L. y Hernando, V. (2017). Cómo darle la vuelta al aula: flipped classroom, una metodología para la interacción, la colaboración, el compromiso y la motivación en la clase de ELE. (1117-1124). En el XXV Congreso Internacional de la ASELE. La enseñanza de ELE centrada en el alumno. Madrid. Recuperado de: [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/asele/pdf/25/25\\_1117.pdf](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/25/25_1117.pdf)
- Martínez, W.; Esquivel, I. y Martínez. J. (2014). Aula Invertida o modelo invertido de aprendizaje; origen, sustento e implicaciones. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/273765424\\_Aula\\_Invertida\\_o\\_Modelo\\_Invertido\\_de\\_Aprendizaje\\_origen\\_sustento\\_e\\_implicaciones](https://www.researchgate.net/publication/273765424_Aula_Invertida_o_Modelo_Invertido_de_Aprendizaje_origen_sustento_e_implicaciones)
- Monteagudo, J.; Gómez, C. y Miralles, P. (2017). Evaluación del diseño e implementación de la metodología flipped-classroom en la formación del profesorado de ciencias sociales. Universidad de Murcia. Murcia, España; RED. Revista de Educación a Distancia. Núm. 55, Artíc. 7, 22-Dic-2017 DOI: Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.6018/red/55/7> [http://www.um.es/ead/red/55/monteagudo\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/55/monteagudo_et_al.pdf)
- Mora, B. y Hernández, C. (2017). Las aulas invertidas: Una estrategia para enseñar y otra forma de aprender Física. Revista Inventum, Vol. 12, Núm. 22 (2017): Enero-junio, 42-51. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.26620/uniminuto.inventum.12.22.2017.42-51>.
- Prieto, A.; Prieto, B. y Prieto, B. (2016). Una experiencia de flipped classroom. Actas de las XXII Jenui. Almería, 6-8 de julio. España.
- Prieto, F. (2017). El Aula Invertida. Monterey México: Universidad de Monterrey
- Sánchez, R. (2017). Aula invertida, metodología del siglo XXI. Memoria del Trabajo Final de Master Universitario en Formación del Profesorado Especialidad/Itinerario de Tecnología de Servicios de la Universidad de las Islas Baleares.

- Santiago, R. y Bergmann, J. (2018). Aprender al revés. Flipped Learning 3.0 y metodologías activas en el aula. PAIDÓS Educación
- Santiago, R.; Díez, A. y Andía, L. (2017). Flipped classroom: 33 experiencias que ponen patas arriba el aprendizaje. España: Editorial UOC.
- Taylor, S. & Bogdan, R. (2002). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. Buenos Aires: Paidós.
- Tourón, J. (2015). cuatro principios del aprendizaje centrado en el alumno. Recuperado de: <http://www.digitaltext.com/wp-content/uploads/2015/03/Flipped Classroom.pdf>.
- Tourón, J.; Santiago, R. y Biez, A. (2015). TheFlipped Classroom. Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje. Recuperado de: <http://www.digitaltext.com/wp-content/uploads/2015/03/Flipped Classroom.pdf>.
- Tourón, J.; Santiago, R.; Díez, A. (2014). The Flipped Classroom: Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje. México DF: Grupo Océano.
- Vidal, M., Rivera, N., Nolla, N., Morales, I. y Vialart, M. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. Educación Médica Superior, 30, 3, 14-22