

I CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES

CONGRESO VIRTUAL DEL 26 NOVIEMBRE AL 08 DICIEMBRE DE 2018

ALGECIRAS (CÁDIZ) DEL 06 AL 08 DICIEMBRE DE 2018

Actas del Congreso Iberoamericano de Docentes

Aula invertida en el aprendizaje significativo de
estudiantes del primer ciclo de Ciencias de la
Comunicación de la Universidad Tecnológica del
Perú-2018

Luz del Rosario Levano

ISBN: 978-84-948417-0-5

Edita **Asociación Formación IB.**

Coordinación editorial: **Joaquín Asenjo Pérez, Óscar Macías Álvarez, Patricia Ávalo Ortega y Yoel Yucra Beisaga**

Año de edición: **2018**

Presidente del Comité Científico: **César Bernal.**

El I Congreso Iberoamericano de Docentes se ha celebrado organizado conjuntamente por la Universidad de Cádiz y la Asociación Formación IB con el apoyo del Ayuntamiento de Algeciras y la Asociación Diverciencia entre otras instituciones.

<http://congreso.formacionib.org>



red
iberoamericana
de docentes



formación**ib**)))

AULA INVERTIDA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE ESTUDIANTES DEL PRIMER CICLO DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ-2018

Luz del Rosario Levano Francia/Universidad César Vallejo
llevano@ucv.edu.pe

INTRODUCCIÓN

Para nadie es una novedad que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se han insertado en la sociedad generando nuevos paradigmas y grandes cambios en el actuar del ser humano. Para muchos, las nuevas herramientas generan cierto retroceso en el desarrollo humano; sin embargo, se podría cuestionar el uso que se les está dando a las mismas.

La novedad del aula invertida o Flipped Classroom partió de la necesidad de que el alumno tenga acceso a la información en cualquier espacio y momento, sin requerir la presencia del docente. Pues, es cierto. Una de las exigencias del estudiante actual es la entrega de materiales necesarios que no requieran tantos parámetros. Lo que usualmente se ve en clase es una mano alzada con un celular a punto de capturar la diapositiva presentada. Ello no garantiza que tal material sea revisado posteriormente. Por ello, es importante tener en claro la función sustancial del aula invertida. Con respecto a esta alternativa, Benítez y Torres (2013) señalaron:

El aula invertida es un enfoque instruccional que puede usarse para aparejar la enseñanza del profesor al estilo de aprendizaje de los alumnos, esto a partir de diversos recursos didácticos basados en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y en las actividades que generalmente se realizan en el aula (p. 2).

Tal y como se señala en la página web de la Universidad Tecnológica del Perú (UTP), en el segundo semestre del 2014 se efectuó el plan piloto FlipUTP. Dicho plan involucró a los docentes David Huere, Joan Flores y Rulman Díaz, además de los estudiantes de tres cursos de la Facultad de Ciencias de la Comunicación. Los resultados fueron provechosos porque cada docente pudo dedicarse a brindar un asesoramiento personalizado durante la clase, resolviendo las dudas de los participantes, quienes llevaban la teoría a la práctica.

El material que se preparó, con anticipación, estuvo disponible con una semana de anticipación y su acceso fue posible gracias a la plataforma educativa Nimbus.

Como soporte en las herramientas tecnológicas, la clase invertida permite hacer grabaciones de los procesos que el docente plantee para que los estudiantes puedan notar detalles fuera del salón, durante la revisión de dicho material. Los docentes pueden recurrir al uso de plataformas, autorizadas por cada institución, para hacer llegar cada grabación realizada.

Sin embargo, lo que se busca constantemente es el aprendizaje significativo en cada estudiante. De nada serviría saber usar las TIC e implementarlas en una clase invertida si no se logra el objetivo. Los estudiantes no aprenden al mismo tiempo ni de la misma manera. Por ello, lo importante no es que reciba la información, sino que la convierta en conocimiento y lo lleve a la práctica.

Como se mencionó anteriormente, la UTP ya aplica esta nueva estrategia en su práctica diaria. Ante ello, es pertinente determinar de qué manera afecta el aula invertida en el

aprendizaje significativo de los estudiantes del primer ciclo de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima Norte-2018.

Es importante enfatizar que el docente no puede descuidar su labor instructiva y de guía. Es por ello que, con respecto a aula invertida; Mendoza, Andrade, Moreira y Arteaga (2014) manifestaron que el aula invertida o volteada “refiere a una estrategia didáctica, un método de enseñanza que está cambiando el modelo tradicional de clase. Consiste en proporcionar material sobre un tema dado para que los alumnos accedan en su hogar” (p. 41).

Tal y como lo señalan los autores, la disposición es la principal característica de este nuevo modelo, lo cual no se observa en una clase tradicional, donde el docente es el protagonista y dueño del material que expone a los demás.

En coherencia con ello, Ausubel (1988, citado en Vásquez y Cubides, 2011), con respecto al aprendizaje significativo, indicó que solo se efectúa dicha teoría cuando lo que se quiere enseñar o dar a conocer se relaciona con lo que el aprendiz ya conoce. Esto, de tal manera que la información perdure en el tiempo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de investigación

Martins y Palella (2014) definieron al diseño no experimental:

Es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye intencionalmente las variables independientes. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado no, para luego analizarlos. Por lo tanto, en este diseño no se construye una situación específica si no que se observan las que existen. Las variables independientes ya han ocurrido y no pueden ser manipuladas, lo que impide influir sobre ellas para modificarlas (p. 87).

Martins y Palella (2014), sobre el nivel transversal o transeccional, indicaron que “este nivel de investigación se ocupa de recolectar datos en un solo momento y en un tiempo único. Su finalidad es la de describir las variables y analizar su incidencia e interacción en un momento dado, sin manipularlas” (p. 94).

De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014), sobre el estudio de alcance explicativo, indicaron que “su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan más variables” (p. 95).

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para el presente estudio se utilizó la encuesta, con el fin de obtener indicadores de las variables a estudiar. Dicha encuesta permitirá analizar las respuestas de la muestra representativa, la misma que es la población.

De acuerdo a Sánchez y Reyes (2015), los instrumentos son aquellas herramientas que se utilizan en el proceso de recolección de datos. Estos son escogidos luego de tener clara la técnica del estudio. El presente trabajo de investigación utilizó el cuestionario.

Con respecto al cuestionario, Carrasco (2013) indicó que dicho instrumento es el más usado cuando se trata de estudiar a un gran número de personas. Esto, por la respuesta directa a través de las preguntas.

Muestreo

Según Sánchez y Reyes (2015), la población es el conjunto de individuos sobre el cual se estudia una característica en particular. El tamaño de la población responde al número de individuos que la componen.

La muestra del presente trabajo de investigación es censal. Según Arias (2012), el censo busca recopilar información del total de una población. En este caso, se trabajó con el total de 178 estudiantes del primer ciclo de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima Norte.

RESULTADOS

Luego de haber aplicado el instrumento, elaborado para la presente investigación, se procedió a comprobar el nivel de afectación, a través de un proceso estadístico.

Tabla 1

Niveles de Estrategia de aula invertida

	Frecuencia	Porcentaje
En proceso	26	14.6
Por desarrollar	152	85.1
Desarrollada	0	0.0
Total	178	100.0

De acuerdo a la percepción de los estudiantes en relación a la estrategia de aula invertida, en la dimensión flexibilidad podemos afirmar que el 52,8% opina que se encuentra en un nivel de proceso, el 46,6% opina que se encuentra en un nivel por desarrollar y el 0,6% opina que está en un nivel desarrollado. En la dimensión modelo de aprendizaje podemos afirmar que el 6,2% opina que se encuentra en un nivel de proceso y el 93,8% opina que se encuentra en un nivel por desarrollar. En la dimensión diseño de contenidos podemos afirmar que el 99,4% opina que se encuentra en un nivel de proceso y el 0,6% opina que se encuentra en un nivel por desarrollar. En la dimensión educadores expertos podemos afirmar que el 10,1% opina que se encuentra en un nivel de proceso y el 89,9% opina que se encuentra en un nivel por desarrollar.

Tabla 2

Niveles de aprendizaje significativo

	Frecuencia	Porcentaje
En proceso	38	21.3
Inicio	3	1.7
Logro	134	75.3
Logro destacado	3	1.7
Total	178	100.0

De acuerdo a la percepción de los estudiantes en relación al aprendizaje significativo, podemos afirmar que el 21,3% opina que se encuentra en un nivel de proceso, el 1,7% opina que se encuentra en un nivel inicio, el 75,3% opina que está en un nivel de logro. En tanto, un 1,7% señala que está en un nivel de logro destacado.

Tabla 3

Prueba de hipótesis general

Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	36,994 ^a	,007	,037

a. La estimación ha terminado en el número de iteración 20 porque se ha alcanzado el máximo de iteraciones. La solución final no se puede encontrar.

El R2 de Nagelkerke comprueba que la eficacia predictiva de la probabilidad de ocurrencia de las categorías de la variable dependiente, que es de 3,7%, lo cual indica a su vez que el 96.3% restante viene explicado por las otras variables que no fueron incluidas en el modelo, y de acuerdo a la significatividad estadística se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. Esto quiere decir que el aula invertida no afecta positivamente en el aprendizaje significativo de estudiantes del primer ciclo de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima Norte-2018.

CONCLUSIONES

Como el valor de eficacia predictiva de la probabilidad de ocurrencia es de 3.7%, significa que la estrategia de aula invertida no afecta positivamente en el aprendizaje significativo de estudiantes del primer ciclo de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima Norte-2018.

Como el valor de eficacia predictiva de la probabilidad de ocurrencia es de 2.5%, significa que la flexibilidad del aula invertida no afecta positivamente en el aprendizaje significativo de estudiantes del primer ciclo de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima Norte-2018.

Como el valor de eficacia predictiva de la probabilidad de ocurrencia es de 1.5%, significa que el modelo de aprendizaje centrado en el alumno del aula invertida no afecta positivamente en el aprendizaje significativo de estudiantes del primer ciclo de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima Norte-2018.

Como el valor de eficacia predictiva de la probabilidad de ocurrencia es de 0.1%, significa que el diseño de contenidos del aula invertida no afecta positivamente en el aprendizaje significativo de estudiantes del primer ciclo de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima Norte-2018.

Como el valor de eficacia predictiva de la probabilidad de ocurrencia es de 2.5%, significa que los educadores expertos del aula invertida no afectan positivamente en el aprendizaje significativo de estudiantes del primer ciclo de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima Norte-2018.

En relación a ello, se recomienda a las autoridades de la Universidad Tecnológica del Perú, en especial a la sede Lima Norte (por la naturaleza de la presente investigación) mejorar el dinamismo para la aplicación de la estrategia del aula invertida. Esto, ya que no basta con publicar el material antes de clase, sino que se requiere de la producción de insumos entendibles, que permitan a los alumnos ser mucho más autónomos en su aprendizaje.

Se sugiere que los encargados de vigilar la efectividad de la estrategia del aula invertida, en la Universidad Tecnológica del Perú, brinden los espacios necesarios para que los docentes puedan grabar sesiones significativas, sin descuidar sus funciones. Esto, también ayudará a que cada docente entienda mucho mejor las necesidades de sus estudiantes.

Se propone que los docentes hagan uso de las redes sociales, tales como Facebook, Youtube o Twitter, para publicar el material que desean compartir con sus estudiantes. No ver esta opción como una oportunidad de distracción, sino como una forma efectiva de contactarse mucho más rápido con los estudiantes. La creación de debates,

encuestas, foros y comentarios a raíz de vídeos son claves en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Se recomienda, también, que los docentes dosifiquen en tiempo durante la resolución de preguntas; de tal manera que los estudiantes queden satisfechos y haya mayor tiempo en realizar el acompañamiento en las actividades que se asignen luego de ello.

Referencias

Abío, G., Alcañiz, M., Gómez-Puig, M., Rubert, G., Serrano, M., Stoyanova, A. y Vilalta Bufí, M. (2017). El aula invertida y el aprendizaje en equipo: dos metodologías para estimular al estudiante repetidor. *Revista de Innovación Docente Universitaria*, (9), 1-15. Recuperado de <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/106545>

Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. Fascículos de CEIF. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38902537/Aprendizaje_significativo.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1528526661&Signature=WLCjo6a9I9OnXhL0K6cc%2B3t%2BRa8%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTEORIA_DEL_APRENDIZJE_SIGNIFICATIVO_TEOR.pdf

Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. (4ª. edición). Caracas. Episteme.

Benítez, R. y Torres, V. (2013). *Explorando la implementación del aula invertida en la educación superior*. XII Congreso Nacional de investigación educativa. Universidad Autónoma de Nayarit. Recuperado de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v12/doc/0836.pdf>

Berenguer, C. (2016). *Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom*. Universidad de Alicante. Recuperado de <https://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes-2016/documentos/tema-2/805139.pdf>

Carrasco, S. (2013). Aprender a enseñar ciencias sociales con métodos de indagación. Los estudios de caso en la formación del profesorado. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 12 (2), 307-325.

Díaz, A. y Hernández, R. (2015). *Constructivismo y aprendizaje significativo*. México. Recuperado de <http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/647/Constructivismo.pdf?sequence=1>

Díaz, F., Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Universidad Nacional Abierta. Dirección de Investigaciones y Postgrado. Maestría en Ciencias de la Educación Mención Planificación de la Educación. Recuperado de http://dip.una.edu.ve/mpe/025disenoinstruccional/lecturas/Unidad_III/EstratDocParaUnAprendSignif.pdf

Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. (5). *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/780/78011201008.pdf>

Jonassen, D. (1994). *Thinking Technology: Toward a constructivist design model*. Educational Technology.

Lage, M., Platt, G., Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31, pp. 30-43.

Martins, F. y Palella, S. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Mendoza, F., Andrade, B., Moreira, B. y Arteaga, J. (2014). *Estrategias para la implementación de un enfoque metodológico interactivo en aulas invertidas para la formación de grado en Educación*. Recuperado de Dialnet-EstrategiasParaLaImplementacionDeUnEnfoqueMetodolo-5072161%20(1).pdf

Merchán-Cruz, E., Lugo-González, E., Hernández Gómez, L. (2011). Aprendizaje significativo apoyado en la creatividad e innovación. *Revista de la Asociación Mexicana de Metodología de la Ciencia y de la Investigación*. Recuperado de <http://ammci.org.mx/revista/pdf/Numero3/4art.pdf>

Moreira, M. (2010). *¿Al final, qué es el aprendizaje significativo?* Instituto de Física. Recuperado de <http://moreira.if.ufrgs.br/alfinal.pdf>

Perdomo, W. (2016). Estudio de evidencias de aprendizaje significativo en un aula bajo el modelo flipped classroom. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. (55). Recuperado de http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/618/Edutec_n55_Perdomo

Porlán, R. (2000). *Constructivismo y escuela*. Sevilla. España. Diada. S.L.

Rodríguez, L. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. IN. *Revista electrónica de investigación en innovación educativa y socioeducativa*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3634413>

Sánchez, C. (2017). Flipped classroom. *La clase invertida, una realidad en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga*. Recuperado de <https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/14993>

Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica*. (5ª. edición).

Sánchez, M., Solano, I. y González, V. (2016). FLIPPED-TIC: Una experiencia de *Flipped Classroom* con alumnos de Magisterio. *Relatec. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. (3). Recuperado de <https://relatec.unex.es/article/view/2667>

Santiváñez, V. (2004). La didáctica, el constructivismo y su aplicación en el aula. *Revista Cultura*, (18) (8). Recuperado de http://www.revistacultura.com.pe/imagenes/pdf/18_07.pdf

Sanys, F. y Vásquez, G. (2014). *Aplicación de la estrategia de aprendizaje de Ausubel y su influencia en la evaluación formativa, área de formación ciudadana y cívica, nivel secundaria de la I.E. Marcial Acharan-Cecat, Trujillo, 2012-2013*. Recuperado de <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/4707/SANYS%20CARRION-VASQUEZ%20ZAVALETA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vásquez, L. y Cubides, F. (2011). *Estrategia didáctica de enseñanza orientada desde las fases concreta, gráfica y simbólica para el aprendizaje significativo del concepto de potenciación con números naturales*. Universidad de Quindío. Colombia. Recuperado de <http://funes.uniandes.edu.co/2546/1/VasquezEstrategiaAsocolme2011.pdf>