

## **CLASE INVERTIDA: “EL DESAFÍO DE CONECTAR CON LOS MILLENNIALS”**

**TERESA DUARTEZ URIBE, PAOLA ANDREA JORNET**

**tduartez@unc.edu.ar, andrea.jornet@unc.edu.ar**

**Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Córdoba**

Área temática: Propuesta Didáctica (A). Póster.

Palabras claves: TIC, aprendizaje, tecnología, materiales educativos.

### **RESUMEN**

En el presente trabajo se busca realizar una introducción sobre el tema “Clase Invertida”, con el propósito de ampliar y profundizar el alcance de sus objetivos y el de elaborar una propuesta superadora, atendiendo la necesidad de los alumnos de hoy en día.

Se realizó un análisis comparativo entre la clase tradicional, y la clase invertida, para poder rescatar los beneficios de ésta última, y así poder explotarla con los alumnos de la mejor manera posible, utilizando los materiales y recursos adecuados.

Asimismo se busca reforzar las ideas planteadas a lo largo del trabajo, en su conjunción con el término TIC, muy utilizado en este desafío de conectar con los millennials.

El objetivo de la clase invertida es optimizar el tiempo de la clase presencial de modo tal de favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se busca a lo largo de este trabajo, lograr este objetivo.

### **INTRODUCCIÓN:**

El término **Clase Invertida** o **Flipped Classroom** fue acuñado por Jonathan Bergmann y Aaron Sams, dos profesores de química en Woodland Park High School en Woodland Park Colorado, cuando empezaron a grabar sus clases para los alumnos que no podían asistir a las mismas. Es un enfoque pedagógico que se basa en la inversión (con ayuda de las TIC - Tecnologías de la Información y la Comunicación -) de la estructura tradicional de la clase expositiva presencial, transfiriendo determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y donde la instrucción es directa por parte del alumno. El tiempo en el aula es utilizado por el docente para desarrollar otros procesos de adquisición y práctica del conocimiento.

Es una metodología de enseñanza con gran posibilidad de inserción en la comunidad educativa universitaria.

La clase invertida básicamente consiste en emplear el tiempo fuera del aula en realizar determinados procesos de aprendizaje que tradicionalmente se hacen dentro de la misma y, por su parte, dentro del aula, con la presencia, guía y experiencia del docente, el tiempo se emplea en potenciar y facilitar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos.

## OBJETIVOS:

- Reflexionar sobre las prácticas docentes universitarias en el contexto de la asignatura Tecnología de Información I.
- Analizar la importancia de la gestión del tiempo en clase.
- Ampliar los objetivos de aprendizaje relativos a la metodología de enseñanza de clase invertida.
- Desarrollar competencias para el diseño metodológico en la aplicación de una clase invertida.
- Explorar sobre la variedad de recursos y materiales educativos para implementar una clase invertida.

## DESARROLLO:

Julia es docente universitaria y al igual que otros docentes prepara su clase con mucho cuidado, siguiendo la planificación impuesta por la cátedra, organiza la temática a presentar en cada una de sus clases.

Normalmente prepara filminas y con ayuda del pizarrón presenta los contenidos. Durante la clase toda la atención está centrada en ella, o al menos es lo que ella cree.

Si Julia observara con atención, son muy pocos los alumnos que parecen seguirla, se daría cuenta por sus interrogantes o por la velocidad con la que ellos responden a sus preguntas y/o desafíos. Ella notaría que la mayoría, o está distraído con el celular u observándola con cara de desconcierto y desinterés.

Esta parece ser una situación cada vez más común, no solo le pasa a Julia y no solo en la universidad; parece ser que los niños, adolescentes y jóvenes están adoptando nuevos paradigmas y la educación no es la excepción.

El gran desafío de hoy es atraer la atención de estos alumnos que al parecer están aburridos y desinteresados. Ser participantes pasivos, desde una posición de oyentes ya no los atrae.

¿Cómo o qué podemos hacer como docentes para cambiar esta situación y atraer la atención de nuestros estudiantes, convirtiéndolos en participantes activos y dinámicos?

Una respuesta a esto es aprovechar los recursos que brindan las TIC para cambiar la forma de dar las clases; transformar la clase expositiva tradicional, donde el conocimiento es expuesto por el docente y el alumno lo recibe de forma pasiva, a una nueva, en donde los alumnos sean constructores activos y responsables de su aprendizaje: **“La clase invertida”**.

Para entender mejor en qué consiste la “clase invertida” imaginemos una **clase tradicional**, donde el docente desarrolla el contenido teórico/práctico en el aula; en el caso que asigne tarea a sus estudiantes, fuera del aula, ellos realizan los trabajos prácticos o actividades sobre el contenido presentado en el aula. El docente tiene muy poco tiempo en la clase siguiente para evacuar dudas o consultas ya que debe cumplir con una planificación, quedando así en el camino alumnos que no han terminado de incorporar el conocimiento o son incapaces de aplicar el mismo.

En el modelo de la “**clase invertida**”, el docente produce o selecciona material digital (videos, presentaciones audiovisuales, infografías, páginas web, entre otros) en donde se exponen contenidos del curso y, lo publica y/o distribuye a sus estudiantes, **antes de la clase**. Los estudiantes entonces revisan el material y a su propio ritmo de aprendizaje incorporan los conceptos.

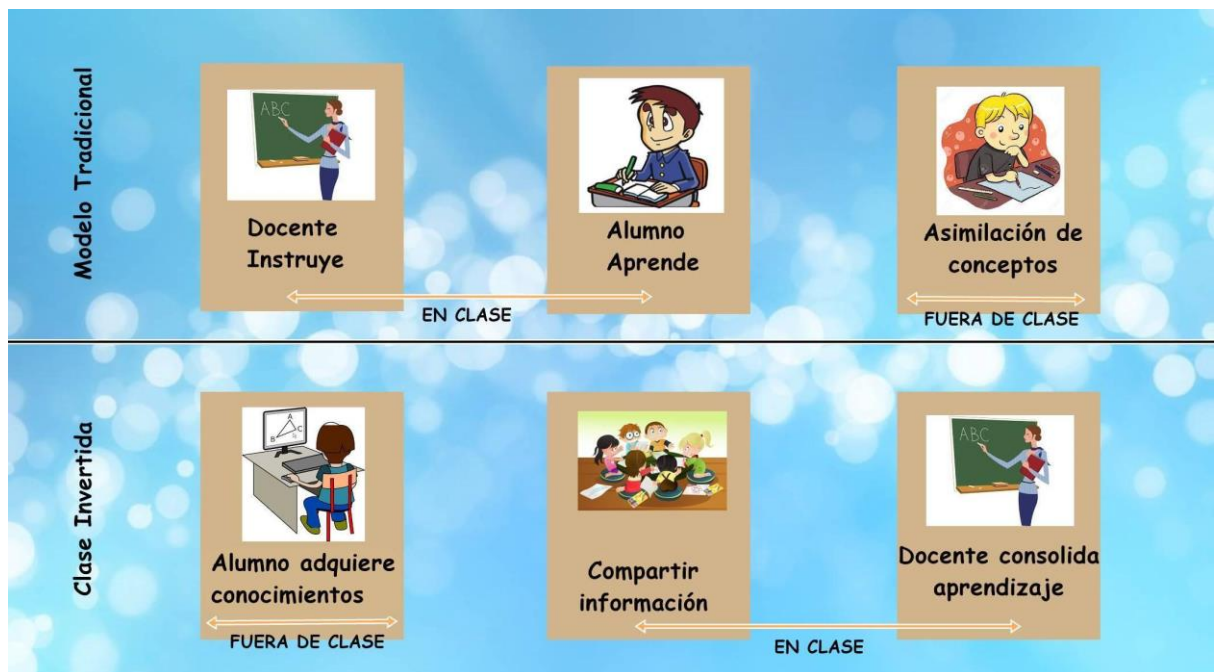
Si consideramos que los alumnos tienen distintos niveles de conocimiento y tipos de inteligencia, la posibilidad de poder auto instruirse fuera del aula les da la oportunidad de adecuar sus tiempos de aprendizaje, por ejemplo, aquellos alumnos que van más lentos pueden repetir el material tantas veces necesiten.

El estudiante llega a la clase, con el material ya revisado y las ideas frescas; la dinámica de la misma se basa en fortalecer y afianzar el conocimiento, resolviendo dudas.

El docente puede utilizar el tiempo del aula para realizar actividades complejas destinadas a guiar a los estudiantes a aplicar los conceptos adquiridos, aclarar aquellos más complejos, asistir de forma individual a los alumnos con dificultades y fomentar el compromiso de los estudiantes para con su propio aprendizaje.

En resumen, el modelo tradicional está centrado en el profesor, donde éste transfiere el conocimiento al alumno. Se dedica poco tiempo a guiar de forma individual al estudiante mientras aplica el conocimiento adquirido.

En la “clase invertida” el enfoque está centrado en los estudiantes, éstos se involucran en la construcción activa del conocimiento. Alumnos y profesor trabajan juntos para implementar y lograr un aprendizaje significativo.



### Beneficios de la clase invertida

- Más tiempo para presentar el contenido, discutir temas y trabajos complejos con los estudiantes, ya sea de forma individual o en pequeños o grandes grupos;
- Reducción de tiempo invertido en contestar preguntas básicas y repetitivas, porque los alumnos revisan la clase en línea, desde su PC, desde su casa;
- Capacidad de utilizar clases grabadas en varias secciones del curso, y
- Rápida adaptación de los contenidos para responder a las nuevas necesidades de aprendizaje.

¿Cómo puedo invertir mi clase?

*“Jonathan Bergmann y Aaron Sams, dos profesores de química en Woodland Park High School en Woodland Park Colorado, acuñaron el término “Flipped Classroom”. Bergmann y Sams se dieron cuenta de que los estudiantes frecuentemente **perdían algunas clases** por determinadas razones (enfermedad, por ejemplo). En un esfuerzo para **ayudar** a estos alumnos, **impulsaron la grabación y distribución de video**, pero, además, **se dieron cuenta que este mismo modelo permite que el profesor centre más la atención en las necesidades individuales de aprendizaje de cada estudiante**”.*

El primer paso para invertir la clase es cambiar la visión de nuestro papel como docentes, pasando de ser un expositor a un facilitador del conocimiento, resolviendo dudas y ayudando a aplicar el conocimiento dado a nuestros alumnos.

En segundo lugar, debemos buscar material con los contenidos que se desee transmitir. Como el material será revisado por el alumno en su casa, normalmente se asocia el concepto de clase invertida con videos, si bien éstos son el principal recurso no son el único; también se puede hacer uso de otros medios y recursos digitales como screencasting, digital stories, simulaciones, ebooks, podcast, infografías, electronic journals, entre otros medios audiovisuales.

En la web hay mucho material que puede ser de utilidad, incluso hay sitios con cursos que pueden servir perfectamente a nuestras clases, como ser Khanacademy.org y Edx.org.

Para el caso que no encontremos material adecuado debemos pensar en elaborarlos, para lo cual, hay muchas herramientas que nos van a permitir hacerlo, como:

- Herramientas para presentar contenido multiformato: Simplebooklet, Padlet, Linoit, Thinglink, Meograph, Present.me, Calameo, Pixton, Powtoon.
- Screencast: herramienta que permite grabar el escritorio de la computadora mientras trabajamos en ella.
- Blogger: recurso que permite crear blogs para presentar y publicar material.
- Piktochart y Easelly : herramientas que permiten crear infografías y pósters.
- Cacoo: recurso que permite presentar ideas y redes conceptuales.
- Prezi y Google Slides: herramientas que permiten realizar presentaciones.

Es recomendable acompañar el material con actividades sencillas que ayuden a incorporar los conceptos presentados.

Una vez que el material esté listo se lo debemos hacer llegar a los alumnos, publicándolos en alguna plataforma como por ejemplo moodle, blogs, wikis, entre otras.

De esta forma la casa del alumno se convierte en el aula, donde ellos revisarán el material, tomarán apuntes y completarán las tareas y actividades.

Una vez en clases, el pupitre se convertirá en el escritorio del alumno, ahora él aplicará los conocimientos adquiridos previamente en casa.

El docente ya no empieza la clase exponiendo un tema sino evacuando dudas que los alumnos traen de su casa, por lo que en clase se sigue aprendiendo, tanto del docente como de los compañeros del curso.

Una vez que se resuelven las dudas se continúa con la realización de actividades, para resolverlas, el alumno debe aplicar el conocimiento adquirido. Dichas actividades deben presentarse por orden de dificultad, desde lo más sencillo a lo más complejo; es útil incluir actividades adicionales para los más avanzados. También pueden plantearse actividades en grupos que resuelvan cuestionamientos comunes y que favorezcan el trabajo en equipo, permitiendo que alumnos que van más rápido ayuden y acompañen a los compañeros que van más lento.

| Clase Tradicional  | Clase Invertida   |
|--|---|
| Empieza con repaso (5 a 10 minutos).                                     | Se empieza resolviendo dudas para validar lo aprendido y afianzar conceptos (5 a 10 minutos). |
| Desarrollo del tema (30 a 40 minutos).                                   | El resto del tiempo se utiliza para aplicar lo aprendido (50 a 55 minutos).                   |
| Ejemplo o actividad práctica para aplicar lo expuesto (10 a 15 minutos). |   |

Con la clase invertida los tiempos se flexibilizan y se articulan con el momento en donde el alumno decide comenzar a interactuar con los contenidos. El objetivo de la clase invertida no sólo es que los estudiantes incorporen un saber, sino también que lo comprendan y lo usen activamente.

Como resultado una clase invertida permite que: se logre el proceso de enseñanza / aprendizaje activo, facilita los distintos ritmos de aprendizaje, estimula el trabajo en equipo, da lugar al trabajo colaborativo y sobre todo se logra más tiempo para aplicar lo aprendido en diferentes ámbitos.

***“Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo.”***

*Benjamin Franklin (1706 – 1790) Estadista y científico estadounidense.*

Es una forma, por tanto, de aprendizaje mezclado (blended learning) en la cual el estudiante en casa realiza tareas menos activas como aprender contenido online mediante videos, tutoriales y lecturas y, por contra, en clase se realizan tareas que requieren de mayor interacción y participación con los compañeros o del asesoramiento más personalizado por parte del profesor. Se favorece, por tanto, el trabajo con otras metodologías como el trabajo en grupo de forma colaborativa y trabajar mediante proyectos, tanto en el aula como en la casa.

## **CONCLUSIÓN:**

El objetivo de la clase invertida es optimizar el tiempo de la clase presencial de modo tal de favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, la innovación educativa que supone este modelo aporta beneficios tanto a docentes como a los alumnos.

Podemos pensar que para aplicar este nuevo enfoque de enseñanza es necesario contar con los recursos tecnológicos para llevarla a cabo. Desde la formación del docente en el uso de herramientas para desarrollar las clases y publicarlas hasta el conocimiento mínimo y esencial de los estudiantes en el uso de TIC para poder acceder a este material y además, los medios para hacerlo (PC e Internet).

La clase invertida está tomando cada vez más auge tanto en la educación secundaria como en la superior. Invertir una clase implica un enfoque integral por medio del cual se combina una enseñanza presencial directa con métodos que toman de referencia una perspectiva constructiva del aprendizaje y que, aplicados adecuadamente, pueden sustentar todas las fases del ciclo de aprendizaje

En la actualidad no todas las universidades cuentan con campus virtuales en donde se pueda montar una estructura de clases invertidas. Para aquellos docentes pioneros y creativos que aspiren a llegar a una aproximación de las mismas, las herramientas que podrían implementar son la subida de videos y otros materiales, y actividades; por ejemplo, en blogs.

Se debe tener en cuenta también que invertir la clase quizás no resulte adecuada para todas las materias y docentes, pero también se puede anhelar llegar a lograr un híbrido entre clase invertida y clase tradicional; después de todo, aquellos docentes que piden a sus alumnos que lean un determinado material para la siguiente clase, están intentando de alguna forma hacer uso del aprendizaje invertido.

*Según Makice (2012), “se puede hablar de clase invertida desde el momento en que los profesores se han preocupado de que los alumnos sean responsables con su aprendizaje, de forma que aprovechen el tiempo fuera del aula para profundizar luego los contenidos con el profesor”.*

Imaginen si a esto le agregamos toda la ventaja y riqueza del uso de las TIC. Estas Tecnologías de Información y Comunicación van, cada día más, incorporándose en distintos ámbitos de la vida cotidiana. Las diversas áreas de conocimiento no escapan a esta intervención, entre ellas el área de los procesos educativos en todos sus niveles académicos.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- [1] AREA MOREIRA. M. (2000) ¿Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la educación superior? En Pérez, R (coord.) Redes multimedia y diseños virtuales. Actas del III Congreso Internacional de Comunicación, tecnología y educación. Universidad de Oviedo.
- [2] LITWIN, E. (2001) “La enseñanza superior y las nuevas tecnologías: la experiencia argentina”. Ponencia presentada en la Reunión técnica internacional sobre el uso de tecnologías de la información en el nivel de formación superior avanzada. Sevilla.
- [3] REMEDI EDUARDO (1993) Construcción de la Estructura metodológica. En Alfredo Furlan y otros. Aportaciones a la didáctica de la educación superior. UNAM – México.
- [4] Aprendizaje Invertido. (2004). Edu Trends. Monterrey. Disponible en: <http://www.sitios.itesm.mx/webtools/Zs2Ps/roie/octubre14.pdf>. Versión obtenida el: 07 julio 2017.
- [5] The Flipped Classroom. (2013). Visión. The Flipped Classroom. Disponible en: <http://www.theflippedclassroom.es/what-is-innovacion-educativa/>. Versión obtenida el: 27 julio 2017.
- [6] Aula Flipped. Disponible en: <http://flippedlearning.org/>. Versión obtenida el: 07 agosto 2017.
- [7] Flipped Classroom: 12 ventajas de la clase invertida. (2015). Disponible en: <http://noticias.universia.com.ar/cultura/noticia/2015/03/30/1122027/flipped-classroom-12-ventajas-clase-invertida.html>. Versión obtenida el: 07 agosto 2017.
- [8] Los cuatro pilares de la clase invertida. Disponible en: <http://www.theflippedclassroom.es/los-cuatro-pilares-de-la-clase-invertida/>. Versión obtenida el: 07 agosto 2017.
- [9] Joaquin Lara Sierra. Educación virtual. Disponible en: <http://educacionvirtuall.blogspot.com.ar/2013/10/clase-invertida-algunas-apreciaciones.html>. Versión obtenida el: 07 agosto 2017.
- [10] Profesor 3.0. Disponible en: <http://profesor3punto0.blogspot.com.ar/2015/02/los-cuatro-elementos-que-necesitamos.html>. Versión obtenida el: 10 agosto 2017.
- [11] ¿Qué es el aula invertida?. Nubemia. Disponible en: <https://www.nubemia.com/aula-invertida-otra-forma-de-aprender/>. Versión obtenida el: 10 agosto 2017.
- [12] ¿Le damos la vuelta al aula...? The Flipped Classroom. Disponible en: <http://e-aprendizaje.es/2012/10/15/le-damos-la-vuelta-al-aula-the-flipped-classroom/>. Versión obtenida el: 10 agosto 2017.
- [13] 'FLIPPED CLASSROOM' O LA CLASE AL REVÉS. Disponible en: <http://www.plataformaprojecta.org/metodologia/flipped-classroom-o-la-clase-reves>. Versión obtenida el: 10 agosto 2017.



- [14] Flipped Classroom: clases invertidas para el aprendizaje del siglo XXI. Disponible en: <http://blogthinkbig.com/flipped-classroom-clases-invertidas-para-el-aprendizaje-del-siglo-xxi/>. Versión obtenida el: 07 julio 2017.
- [15] ¿Qué es el flippedclassroom o clase invertida? Video disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=R16HT9oeg9I>. Versión obtenida el: 07 julio 2017.
- [16] Un ejemplo de Clase Invertida. Video disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=fdUpd9DAksY>. Versión obtenida el: 28 julio 2017.
- [17] Clase Invertida (Flipped Classroom). Video tutorial disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=ePOnn0H9GMY>. Versión obtenida el: 28 julio 2017.
- [18] ¿Qué es la clase invertida? Mi experiencia con la Flipped Classroom en la clase de historia. Video disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=w4dFwqgo0ok>. Versión obtenida el: 28 julio 2017.
- [19] Herramienta Simplebooklet. Disponible en: <https://simplebooklet.com>
- [20] Herramienta Padlet. Disponible en: <https://es.padlet.com/>
- [21] Herramienta Thinglink. Disponible en: <https://www.thinglink.com/>
- [22] Herramienta Present.me. Disponible en: <https://present.me/>
- [23] Herramienta Prezi. Disponible en: <https://prezi.com/>
- ] Herramienta Piktochart. Disponible en: <https://piktochart.com/> en: <https://prezi.com>