¿Por qué la clase invertida con TIC en la clase de ELE?

Jaana Kanninen & Kristina Lindgren
Escuela Superior de Ciencias Económicas
Universidad de Turku (Finlandia)

1. INTRODUCCIÓN

La tecnología forma una parte esencial de la sociedad actual y los estudiantes de hoy pasan mucho tiempo en la red, así que es lógico utilizar esa tecnología también en su educación. Como los estudiantes aprenden a ritmos diferentes, utilizar el método de la *clase invertida (flipped classroom)*, en el que se enseña y aprende por medio de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), da posibilidad de impartir instrucciones y materiales diferenciados. Además, de esta manera, los estudiantes pueden estudiar un contenido determinado a su propio ritmo tantas veces como lo deseen. El método del *aprendizaje invertido (flipped learning)* se basa en las mismas ideas, pero el estudiante tiene más autonomía y responsabilidad.

Lo que tradicionalmente es el papel del profesor se sustituye por una serie de materiales en línea que pueden ser vídeos, lecturas, ejercicios interactivos, etc. —escogidos por el profesor— que el alumno puede observar para revisar el contenido teórico y para practicar tanto como sea necesario. De esta manera cambia el rol del profesor en el aula y se puede favorecer también otro tipo de metodologías, como el trabajo por proyectos o el aprendizaje colaborativo (Matikainen 2014: 1). El tiempo que tradicionalmente se usa para explicar la teoría ahora se puede utilizar para otro tipo de actividades más interactivas. Lo esencial es el cambio de paradigma del papel del profesor. Tenemos que dejar de ser expositores y empezar a vernos como facilitadores o modeladores del aprendizaje de los estudiantes. (Sahlberg 1996: 113; Valta 2014: 1)

2. BASE TEÓRICA

En nuestro proyecto utilizamos los siguientes métodos y herramientas:

a. *Clase invertida*: método según el cual el estudiante adquiere conocimientos a través de diferentes materiales proporcionados por el profesor y mediante herramientas de TIC. El ritmo de aprendizaje sigue determinado por el profesor. (Toivola 2014: 2; López Moreno 2015: 1-2)

b. *Aprendizaje invertido*: método basado en el socio-constructivismo, en el que el estudiante determina su ritmo de aprendizaje sin el control del profesor. El alumno sigue el sendero de aprendizaje que le proporcionan las fechas límite para cursar cada apartado, pero tiene la opción de avanzar más rápido si lo desea. (Toivola 2014: 2)

c. *Aprendizaje colaborativo*: se basa en las teorías de intercomunicación del siglo XIX. Aprendizaje en grupos pequeños basado en conversaciones y tareas interactivas. El profesor estructura y da pautas para crear una interdependencia positiva entre los miembros del grupo. Sigue el progreso de los grupos, dirige y motiva. (Repo-Kaarento 2009: 280-282; Toivola 2014: 3)

d. *Sendero de aprendizaje*: horario indicativo de aprendizaje con fechas límite para los test después de cada apartado y para el examen final. El estudiante marca cada tarea terminada y puede seguir su progreso de una manera concreta.

e. *Diario de aprendizaje*: método para fomentar el aprendizaje a través de la escritura. Proceso semanal o hasta diario, con un enfoque analítico, para estructurar el contenido aprendido. El profesor apoya el proceso con preguntas, como por ejemplo: *¿Qué has aprendido en este apartado?* o *¿Había algo que no entendiste?*, etc. (Lindblom-Ylänne, Nevgi, Hailikari y Wager 2009: 175-179)

Nuestros objetivos al adoptar estos nuevos métodos fueron los siguientes:

- conseguir que los estudiantes, ya adultos, adquirieran más responsabilidad en su aprendizaje, determinando su propio ritmo de estudio y dirigiendo las actividades en el aula; (Kawa 2015: 3)
- asegurar que hubiera diferentes materiales adecuados que fueran apropiados para cada estudiante (textos, vídeos, material auditivo, contenido actual, etc.);
- proporcionar tareas y herramientas diferentes para que los estudiantes pudieran practicar las cuatro destrezas;
- favorecer el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes; (Repo-Kaarento 2009: 280-282)
- crear un ambiente informal y relajado para fomentar la intercomunicación; (Toivola: 2)
- con todo lo arriba mencionado mejorar el aprendizaje, la motivación y las notas de los estudiantes. (Toivola 2014: 2, 5; Flores Lacorte 2015: 1-2).

3. EL MATERIAL

Un punto primordial en este método es el material adecuado. Hay que tener en cuenta que no es necesario hacer todo el material uno mismo, porque en internet ya se encuentra de todo: lecturas, gramática, ejercicios escritos y auditivos, vídeos con ejercicios, textos y ejercicios sobre cultura, etc. Solo hace falta seleccionar el material adecuado para cada uso. Si no encontramos material que nos convenza, podemos elaborar nuestro propio material utilizando varias herramientas.

3.1. Moodle

Nosotras hemos utilizado la plataforma tecnológica Moodle2, que permite la gestión de cursos virtuales (educación en línea) y ofrece un espacio virtual que da apoyo a la presencialidad (aprendizaje semipresencial). Moodle fue creado basado en las ideas del constructivismo en pedagogía, es decir, que el conocimiento se construye en la mente del estudiante —en vez de ser transmitido directamente por libros o lecturas— y en el aprendizaje cooperativo.

En general, Moodle ofrece varias actividades para los cursos, por ejemplo: foros para conversaciones entre los estudiantes, diarios de aprendizaje con información privada entre el estudiante y el profesor, materiales, tareas, test, etc.

3.2. Herramientas TIC utilizadas

- *Kahoot*: una herramienta de aprendizaje basada en el juego que ofrece a los estudiantes tener voz en el aula. Es un sistema de respuesta con el que se pueden crear cuestionarios, encuestas y discusiones para un debate. El profesor crea preguntas y los estudiantes se limitan a contestar en tiempo real compitiendo entre sí. Se puede utilizar para hacer un examen, para repasar o para asentar ideas. Sirve para motivar a estudiantes de todas las edades. Además el estudiante puede tener dos roles: el de participante en el juego de preguntas y respuestas (en este caso, no necesitan registrarse, solo entran en el juego con un código que da el profesor); o el de creador del juego (en este caso es necesario registrarse).

- *Socrative*: una herramienta que deja a los profesores evaluar las tareas a través de cuestionarios en tiempo real y una rápida agregación y visualización de resultados. Ofrece varios tipos de cuestionarios: enunciados verdaderos o falsos, preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas. Sirve para tener una idea más concreta sobre el nivel de conocimiento adquirido por los estudiantes sobre el tema porque, a medida que responden a la preguntas, el profesor puede ver en tiempo real los resultados de los estudiantes.

- *Quizlet*: una herramienta para crear tarjetas con contenidos educativos incluyendo texto e imágenes. Las tarjetas pueden ser palabras o frases en un idioma y su traducción en otro idioma, una palabra y la imagen correspondiente, una palabra y su sinónimo o antónimo, una palabra y su definición, una estructura verbal con el infinitivo, etc. Es una herramienta especialmente adecuada para idiomas porque también ofrece audios de las palabras utilizadas. Una vez creadas las tarjetas, la herramienta elabora de forma automática las actividades y así los estudiantes tienen las siguientes opciones: «Deletreador», «Aprender», «Dispersión» y «Carrera espacial». También aparecen las tarjetas con el audio que lee el título y los textos.

- *StudyStack*: en ella se pueden encontrar muchos juegos o actividades para memorizar diferentes conceptos. Hay más variedad de juegos comparado con Quizlet, como por ejemplo el crucigrama y el juego del ahorcado, pero no incluye la pronunciación.

- *AnswerGarden*: una herramienta para recoger una lluvia de ideas o hacer *brainstorming* vía web. Al contestar, la respuesta aparece en una nube de palabras y, si varias personas dan la misma respuesta, la palabra va aumentando de tamaño.

- *Padlet*: una herramienta para guardar y compartir contenido multimedia. Se puede utilizar como un archivo personal o como una pizarra colaborativa. Es una pizarra en blanco que se puede utilizar con solo arrastrar y soltar los elementos que se quieren guardar: imágenes, vídeos, audio, presentaciones, además de texto e hipervínculos. También se pueden agregar títulos y descripciones a cada uno de los elementos en Padlet y una imagen de fondo, entre otras cosas. Se puede usar para proyectos colaborativos (como un *collage*), para compartir información, etc.

- *TodaysMeet*: una herramienta en línea que permite crear una sala de chat temporal y privada. Por ejemplo, se puede usar para comentar alguna lectura o película, algún audio o vídeo o también para crear un debate en modo texto. Además se puede usar como *backchannel* durante la clase o el curso completo.

- *Thinglink*: una herramienta que permite convertir las imágenes en un gráfico interactivo. La idea es añadirle a una imagen o un vídeo elementos como textos, imágenes, vídeos, fotografías, etc. Además se pueden personalizar los enlaces con varios iconos de modo que el usuario pueda identificar qué tipo de información va a encontrar.

- *Pearltrees*: una herramienta de organización visual y de colaboración que permite a los usuarios recopilar, organizar y compartir cualquier

URL que encuentren en la web. Los enlaces se pueden organizar en una estructura jerárquica.

- *Scoop.it*: una herramienta para la *curación de contenidos*, es decir, con esta herramienta se puede compartir todo el contenido que resulta interesante y añadir información propia o comentarios. Es una plataforma en la que los usuarios añaden artículos que ven en la web relacionados con temas determinados. Por lo tanto, Scoop.it ayuda a encontrar contenidos referentes a distintos temas y crear revistas digitales en las que otros usuarios se pueden inspirar y conseguir contenido.

- *Tagul*: una aplicación en línea que genera imágenes a partir de palabras clave. Los dibujos con texto son muy útiles para ilustrar material didáctico y para destacar los conceptos clave de forma más visual.

- *Popplet*: una aplicación web que permite crear mapas mentales de forma individual o en colaboración con otras personas. Un *popplet* es un gran tablón donde colgar, organizar y relacionar las ideas. En cada uno de los *popplet* se pueden añadir textos, dibujos y contenido multimedia (fotos, vídeos, etc.) o insertar hipervínculos.

- *Etherpad*: un editor web basado en la colaboración en tiempo real que permite a varios autores editar simultáneamente un documento de texto y mostrar el texto de cada autor en diferente color. También en la misma página hay un chat para permitir la comunicación directa entre los autores. Varios servicios utilizan el software Etherpad, como por ejemplo, *TitanPad*.

4. NUESTRO PROYECTO ES0B 2015

Durante el año académico 2014-2015 se escribió mucho acerca de la clase invertida y del aprendizaje invertido en las páginas web de la Universidad de Turku. Dos profesores de matemáticas habían utilizado estos métodos con sus estudiantes de colegio y de bachillerato, y uno de ellos estaba redactando su tesis sobre el tema. (Toivola 2014). En el ámbito universitario se estaba poniendo en duda la eficacia de la clase magistral con el estudiante como receptor pasivo al que no se le exige interactividad, aunque en el mundo laboral esta es cada vez más imprescindible (Valta 2014:1). Los profesores que habían experimentado con los nuevos métodos opinaron que podrían reforzar las competencias necesarias en los grupos multidisciplinarios de las empresas multinacionales. Las clases presenciales se dedicarían cada vez más a las preguntas de los estudiantes, las conversaciones y la aplicación del conocimiento (Matikainen 2014: 1-2).

Ya antes de que empezara este debate en nuestra universidad, habíamos adoptado el método de la clase invertida con nuestro curso de principiantes (ES0a) de la Universidad Abierta en el semestre de otoño del 2014. Animadas por la aceptación de los estudiantes y de los resultados alcanzados, decidimos llevar el experimento

un paso más adelante con el siguiente curso, es decir, ES0b, en la primavera del 2015.

Se trataba del segundo curso de principiantes en la Universidad Abierta, de nivel A1 y de 3 ECTS. Los estudiantes habían cursado nuestro curso ES0a durante el semestre anterior o habían hecho un curso equivalente en nuestra universidad u otra universidad finlandesa. Había 16 estudiantes en total, la mitad de ellos estudiantes de la Escuela Superior de Ciencias Económicas que estaban haciendo los estudios obligatorios de lenguas pertenecientes a su carrera. Estos habían optado por un curso en la Universidad Abierta, bien porque los grupos de día estaban llenos o bien porque les venía mejor el horario de este grupo. La otra mitad estaba formada por personas mayores, generalmente incorporadas a la vida laboral, que querían entrar a estudiar en la Facultad de Económicas o que querían terminar sus estudios empezados hace años e interrumpidos por razones familiares, por ejemplo.

El curso consistió en 42 horas de clases presenciales y en unas 39 horas aproximadamente de trabajo independiente. A principios del curso dividimos el grupo en cuatro subgrupos de cuatro estudiantes, en base a un test preliminar. Con esto queríamos dar al grupo más avanzado la posibilidad de estudiar a un ritmo más acelerado, si lo deseaban. También deseábamos poder dedicarle más tiempo y apoyo al grupo menos avanzado.

En las clases presenciales teníamos a nuestra disposición un aula tradicional y un aula de ordenadores y los grupos podían cambiar de aula siempre que les parecía necesario. El material del curso consistía en un manual, un cuaderno de ejercicios y el material de la plataforma Moodle. En Moodle se encontraba también el horario del curso, el sendero de aprendizaje y las respuestas correctas de todas las tareas.

Para los test de vocabulario y de estructuras verbales (6 en total), así como para el examen final, utilizamos una herramienta digital: el examen electrónico. Los estudiantes reservaban la fecha y la hora que les convenía en un aula especial con videocontrol y hacían los test independientemente. La fecha límite de cada test estaba apuntada en el sendero de aprendizaje y era posible hacer los test antes de la fecha límite si se había hecho el trabajo correspondiente a cada apartado concerniente al test en cuestión.

Durante el curso fueron los grupos mismos los que decidieron su propio ritmo, modo y método. La profesora se encontraba en el aula para aclarar dudas y estaba disponible a través de Moodle durante los días laborables.

5. EXPERIENCIAS ACERCA DE LOS NUEVOS MÉTODOS

5.1. Opiniones de los profesores

Según la experiencia de los profesores que han adoptado este método, las ventajas son las siguientes: por una parte, se involucra a los estudiantes de una manera que prefieren. Tienen la oportunidad de estudiar la teoría y hacer los ejercicios a su propio ritmo antes de la clase. En la clase usan el tiempo para ejercicios interactivos y explican a sus compañeros en vez de preguntar al profesor (Kawa 2015: 1-3; Toivola 2014: 4). En nuestra experiencia, muchos estudiantes, sobre todo los adultos de la Universidad Abierta, se benefician de la posibilidad de estudiar la materia nueva cuando y donde quieran. El aprendizaje colaborativo les ayuda a afrontar posibles problemas, porque tienen la posibilidad de ponderar los puntos más difíciles entre sus iguales. Esto sirve también para generar un espíritu de equipo.

Por otra parte, los estudiantes son más conscientes de que son ellos mismos los que tienen que estudiar para aprender y también adquieren más responsabilidad en cuanto a cómo avanzan sus estudios, porque tienen fechas límites para pasar los test durante el curso y el examen final después del mismo, sin embargo, si quieren, pueden avanzar más rápido de lo aconsejado. Esto no suele causar problemas a los estudiantes más adultos, pero algunos de los más jóvenes están acostumbrados a ser dirigidos por el profesor y sienten que este no está haciendo su trabajo como debería, ya que no tiene el papel tradicional de ser la autoridad poseedora del conocimiento.

Este método compromete la participación activa del estudiante durante todo el curso de forma primordial y permite que el profesor le dé un tratamiento más individualizado a cada alumno. Cuando se realiza con éxito, abarca todas las fases del ciclo de aprendizaje, según la taxonomía de Bloom (López Moreno 2015: 2). Según la experiencia de los profesores, las ventajas del método se notan más claramente en el caso de los estudiantes más débiles, pero este sirve también para reforzar la motivación de los estudiantes más avanzados.

Aunque los profesores se sienten muy positivos ante las posibilidades de la clase invertida y del aprendizaje invertido, estos nuevos métodos siguen teniendo retos. Por ejemplo, el uso de vídeos como material previo para enseñar el nuevo contenido tiene sus problemas —no a todos los estudiantes les gusta—. Si no entienden algo, y no le pueden preguntar al profesor, suelen dejar de ver el vídeo y concentrarse en los deberes. Sin embargo, el no ver el vídeo equivale a no escuchar al profesor en la clase, pero este método tiene la ventaja de estar disponible en otro momento, cuando el estudiante se sienta más motivado, aunque sea en el autobús de camino al colegio (Kawa 2015: 1-3; Mäkelä y Pihlman 2015: 2).

Al profesor, la lectura del diario de aprendizaje de los estudiantes le facilita el conocimiento que cada estudiante posee, su nivel y su progreso, lo que en los grupos numerosos suele ser difícil de controlar.

El uso de test y exámenes digitales ahorra mucho tiempo, porque no hace falta ni buscar fechas individuales según las peticiones de los estudiantes ni vigilar los exámenes, lo que en nuestro caso exige cuatro horas y dos personas por examen. El examen digital también ahorra tiempo en la corrección, porque muchas tareas se pueden formular de un modo que permita la autocorrección por parte del programa.

Es evidente, sin embargo, que la preparación de todo el material en Moodle y de los test y exámenes digitales exige mucho tiempo y trabajo. Afortunadamente, este esfuerzo está compensado durante el curso, ya que no hace falta preparar las clases una por una y la corrección de los test y los exámenes resulta mucho más rápida. El miedo por el exceso de trabajo junto con la necesidad de un cambio de ideología siguen siendo las principales razones de la resistencia del profesorado (Sahlberg 1996: 112).

5.2. Evaluación de los estudiantes del curso ES0b

¿Qué opinan los estudiantes de un cambio tan radical? La mayor parte encuentra aspectos positivos y ventajas en comparación con otros métodos más tradicionales. En sus evaluaciones, prácticamente todos nuestros estudiantes comentaron que el uso de las TIC, sobre todo de Moodle, Kahoot y Quizlet, les ayudó a aprender:

> Hay mucho material en Moodle; excelentes posibilidades de aprender con Moodle, Quizlet, Kahoot, etc. Necesito algo tan concreto como Quizlet para aprender el vocabulario —haciendo se aprende mejor—. Quiero daros las gracias por la implementación de Moodle; para mí ha sido imprescindible.

No todos vieron los vídeos que había en el material previo así como en el material extra, pero para otros fueron útiles:

> Me gustaron todas las tareas y los vídeos. Con los vídeos es posible ver la vida y cultura españolas.

Muchos comentaron también el nuevo método, o bien mencionando ventajas concretas o bien haciendo una comparación con los métodos usados en su curso anterior. Apreciaban, por ejemplo, la posibilidad de estudiar a su propio ritmo:

> Está bien poder trabajar independientemente y a mi propio ritmo. Me gusta planear mi propio horario de estudios y los exámenes sin sentir pánico por exámenes simultáneos. Ha sido más eficiente poder avanzar a mi propio ritmo, sobre todo para un grupo tan heterogéneo como el nuestro.

Aunque a la mayor parte le gustó el método de la clase invertida utilizado en el curso anterior («¡La clase invertida es genial!»), casi todos prefirieron el método del aprendizaje invertido al método tradicional o a la clase invertida:

> Este método funciona mucho mejor que el tradicional. He estado muy contento con los métodos usados. Opino que el nuevo método es realmente bueno.

En su evaluación comentaron también su manera de trabajar con la ayuda del nuevo método:

> Cada uno de nosotros hace los deberes (previos) de Moodle independientemente en casa y en las clases solemos hacer tareas escritas u orales. Revisamos y corregimos los deberes juntos en la clase y nadie quiere ser el único que no los haya hecho. Como decidimos nosotros mismos lo que hay que hacer para la próxima vez, nos comprometemos en mantener el ritmo.

Alguien comentó también que se había sentido más motivado, gracias al nuevo método:

> Me he dado cuenta de que este es el primer curso y el primer momento en que siento un entusiasmo por el español. Mi motivación para trabajar es completamente distinta que en el curso anterior.

Para otros estudiantes, el nuevo método les causó inseguridad y pánico ante las exigencias de aprendizaje independiente y la necesidad de manejar el tiempo. También les pareció que exigía más tiempo por parte del estudiante que el método tradicional:

> La clase invertida funcionaría, si estuviera dispuesto a trabajar mucho.

Como los estudiantes en cuestión son estudiantes de Económicas, las lenguas forman una parte esencial de su carrera, pero no suelen ser el foco de sus esfuerzos. Un estudiante opinó también que el profesor había dejado de hacer su trabajo:

> Desgraciadamente no funciona. La profe no debería solo matar el tiempo en el aula.

6. CONCLUSIONES

Es evidente que los estudiantes universitarios son cada vez más *diginativos*. Están acostumbrados a buscar información en formato digital y muchas veces prefieren estudiar fuera del aula tradicional. Para motivar tanto a los estudiantes más atrasados, que necesitan más repetición, como a los más avanzados, que están

dispuestos a adquirir más responsabilidad y a determinar su propio ritmo de aprendizaje, es necesario adoptar nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje.

En nuestra experiencia —como en el caso de nuestros colegas de matemáticas en los bachilleratos de Turku— las evaluaciones de los estudiantes y sus notas en el examen final son mayoritariamente mejores que en el curso anterior o en los cursos llevados con el método tradicional. Según las investigaciones hechas por los investigadores de la Universidad de Turku, el método del aprendizaje invertido conlleva ventajas para muchos estudiantes, pero para otros el carácter independiente del aprendizaje puede resultar negativo.

En base a nuestro experimento, seguiremos implementando el método del aprendizaje invertido en nuestros cursos del próximo año.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Flores Lacorte, R. (2015). *El aula invertida para un aprendizaje invertido*. Documento de internet disponible en <http://www.oei.es/divulgacioncientifica/?Aula-invertida-para-un-aprendizaje> (fecha de consulta 25.5.2015).

Kawa, M. (2015). *Flipped classroom: 12 ventajas de la clase invertida*. Documento de internet disponible en <http://noticias.universia.com.ar/cultura/noticia/2015/03/30/1122027/flipped-classroom-12-ventajas-clase-invertida.html>. Fecha de consulta 27.7.2015.

Lindholm-Ylänne, S. y A. Nevgi (2009). *Yliopisto-opettajan käsikirja*. Helsinki: WSOYproOy.

Lindblom-Ylänne, S., A. Nevgi, T. Hailikari y M. Wager (2009). «Oppimisen arvioinnin teoriaa ja käytäntöä», en *Yliopisto-opettajan käsikirja*. Eds. S. Lindholm-Ylänne y Anne Nevgi. Helsinki: WSOYproOy. 156-191.

López Moreno, M. (2015). *¿Qué es el aula invertida?*. Documento de internet disponible en <http://www.nubemia.com/aula-invertida-otra-forma-de-aprender/>. Fecha de consulta 27.7.2015.

Matikainen, J. (2014). *Käänteinen luokkahuone nostaa opiskelijan pääosaan*. Documento de intranet de la Universidad de Turku, Finlandia, disponible en <https://intranet.utu.fi>. Fecha de consulta 2.6.2015.

Mäkelä, K. y O. Pihlman. (2015). *Rohkea koulukokeilu: Läksyt tehdään tunneilla, opetus tapahtuu pääosin kotona*. Documento de internet disponible en las páginas de la RadioTelevisión Finlandesa <http://yle.fi/uutiset/rohkea_koulukokeilu_laksyt_tehdaan_tunneilla_opetus_tapahtuu_paaosin_kotona/7182283>. Fecha de consulta 2.6.2015.

Repo-Kaarento, S. (2009). «Yhteistoiminnallinen oppiminen ja ryhmäopetus», en *Yliopisto-opettajan käsikirja*. Eds. S. Lindholm-Ylänne y Anne Nevgi. Helsinki: WSOYproOy. 280-299.

Sahlberg, P. (1996). *Who would help a teacher. A post-modern perspective on change in teaching*. Jyväskylä. Kasvatustieteiden tutkimuslaitos.

Toivola, M. (2014). «Flipped learning – lääke matematiikan opiskelun motivaatio-ongelmiin». en *eDimensio*. Revista electrónica disponible en <http://edimensio.fi/content/flipped-learning>. Fecha de consulta 8.12.2014.

Valta, J. (2014). *Vuorovaikutteinen opetus haastaa luennot*. Documento de intranet de la Universidad de Turku, Finlandia, disponible en <https://intranet.utu.fi>. Fecha de consulta 2.6.2015.