



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SORIA

Grado en Educación Primaria

TRABAJO FIN DE GRADO

***The Flipped Classroom* en la enseñanza de la
lengua inglesa en Educación Primaria**

Presentado por María Pilar Serrano Bellido

Tutelado por Ana María Calvo Montaña

Soria, 2018

RESUMEN

El presente Trabajo Fin de Grado pretende servir de acercamiento al modelo *Flipped Classroom* o aula inversa a través de una investigación teórica sobre el mismo, definiendo sus principios y relacionándolo con otras teorías y metodologías educativas de gran importancia, así como dar a conocer sus puntos fuertes y debilidades, facilitando herramientas de aplicación al aula.

En este sentido, tomamos el vídeo educativo como instrumento principal para el desarrollo de la rutina del modelo, centrandolo el uso de esta propuesta innovadora en la enseñanza de la lengua inglesa en Educación Primaria.

Palabras clave: *Flipped Classroom*, Educación Primaria, lengua inglesa, *E-learning*, aprendizaje inverso, innovación educativa, vídeo didáctico.

ABSTRACT

This work tries to be an approach to the “Flipped Classroom” model through a theoretical investigation about it, defining its main principles and relating it to other educational theories and methodologies of great importance. The work also tries to consider its strengths and weaknesses, providing tools for its application in the classroom.

Accordingly, the educational video is considered to be the main instrument for the development of the routine of the model, focusing the use of this innovative proposal on the teaching of the English language in Primary Education.

Key words: *Flipped Classroom*, Primary Education, English language, *E-learning*, flipped learning, educational innovation, didactic video.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. JUSTIFICACIÓN	6
2. OBJETIVOS DEL TFG	7
3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	8
3.1. ANTECEDENTES DEL MODELO.....	9
3.2. PRINCIPIOS BÁSICOS Y DIRECTRICES.....	11
3.3. <i>FLIPPED LEARNING</i>	13
3.3.1. Pilares del <i>Flipped Learning</i> (FLIP)	13
3.3.1.1. <i>Flexible Environment</i> – Ambiente flexible	13
3.3.1.2. <i>Learning Culture</i> – Cultura de aprendizaje	13
3.3.1.3. <i>Intentional Content</i> - Contenido dirigido	14
3.3.1.4. <i>Professional Educator</i> – Facilitador profesional	14
3.3.2. El uso del tiempo en el aula inversa	14
3.3.2.1. Taxonomía de Bloom	16
3.3.2.2. Teoría de las Inteligencias Múltiples	17
3.4. <i>FC</i> Y OTROS ENFOQUES EDUCATIVOS	18
3.5. FASES DE LA <i>FLIPPED CLASSROOM</i>	19
3.5.1. Fase previa	20

3.5.2. Fase de desarrollo	20
3.6. EL VÍDEO COMO RECURSO PRINCIPAL EN LA <i>FLIPPED CLASSROOM</i>	22
3.7. CAMBIO DE ROLES EN EL NUEVO MODELO	25
3.7.1. El rol del docente	25
3.7.2. El rol del alumno	26
3.7.3. El rol de las familias	26
3.8. DIFICULTADES	26
3.8.1. El <i>Flipped Learning</i> no es solo vídeos	26
3.8.2. El <i>flipped learning</i> no es solo tecnología	27
3.8.2.1. Modelo <i>In-Class flip</i>	28
3.8.3. El <i>flipped learning</i> no consiste en dejarlo todo en manos del alumnado	29
3.9. LA <i>FLIPPED CLASSROOM</i> EN LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA INGLESA	30
4. HERRAMIENTAS Y RECURSOS 2.0 PARA INVERTIR LA CLASE.....	31
5. METODOLOGÍA DEL PROYECTO.....	38
6. ALCANCE DEL PROYECTO	39
7. CONCLUSIONES	40
8. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA	42

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: ¿A qué dedicamos el tiempo en clase?	15
Figura 2: El uso del tiempo en una clase tradicional vs una <i>Flipped Classroom</i>	16
Figura 3: Taxonomía de Bloom <i>Flipped</i>	17
Figura 4: Fases del modelo <i>Flipped Classroom</i>	21
Figura 5: <i>Engagement</i> en función de la duración del vídeo	24
Figura 6: Estructura <i>In-Class Flip</i>	28

1. INTRODUCCIÓN

Es evidente que la sociedad en la que vivimos cambia a una velocidad vertiginosa. No hay más que pararse a observar los innumerables avances científicos y tecnológicos que nos rodean y que van actualizándose día tras día.

Dado este contexto, una educación inmutable no tiene cabida en la actualidad, ya que como defendía Pozo (2013, p.29) “los sistemas educativos en general, y la escuela en particular, están sometidos a una continua exigencia de cambio” (Citado en Liesa, Castelló y Becerril, 2018). En muchos lugares sigue existiendo un modelo totalmente tradicional de clase, en el que la programación del docente es inalterable y no se adapta al ritmo de sus alumnos, explicando los contenidos sin tener en cuenta a aquellos que ya los conozcan, o a aquellos que no hayan entendido lo explicado el día anterior, y por tanto, tengan dificultades en el proceso de aprendizaje.

Esto mismo ocurre en la enseñanza de la lengua inglesa, un tema que cobra más importancia que nunca en una sociedad globalizada en la que las lenguas extranjeras tienen un papel fundamental en cuestiones laborales y de movilidad. La competencia lingüística se impulsa a través de las leyes educativas y de la implantación de programas bilingües y plurilingües, que cada vez están más extendidos en el sistema educativo actual. La cuestión es si ello significa que los alumnos aprenden de una manera adecuada utilizando un enfoque holístico de formación.

De este modo, si nos planteamos el aprendizaje de la lengua inglesa en un contexto y espacio educativo adaptado a los tiempos, ofreciendo una variedad infinita de recursos para el aprendizaje activo, es fundamental hablar de la idea del *E-learning*. Este se entiende como el conjunto de procesos de enseñanza-aprendizaje llevados a cabo a través de Internet, en los que el alumno pasa a ser el agente central, autogestionando su aprendizaje, con ayuda de tutores y compañeros (Centro de Formación Permanente, 2018).

El modelo de aula inversa o *Flipped Classroom* se ha convertido en una opción muy atractiva en lo que se refiere a la aplicación de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en el aprendizaje de nuestros alumnos, ya que ofrece enormes ventajas tanto en el desarrollo del proceso dentro del aula, como fuera de ella, con resultados que demuestran su efectividad en una era educativa que trata de revolucionar nuestra concepción del papel de alumnos y docentes.

Por esa razón, el presente Trabajo Fin de Grado (de aquí en adelante denominado TFG) tiene como finalidad explorar y abordar eficazmente técnicas o métodos educativos innovadores que han sido trabajados durante el Grado de Educación Primaria, mediante asignaturas tales como “Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación”, “Métodos de investigación e innovación en educación”, “Didáctica de la lengua extranjera-inglés” o “Metodología de la lengua extranjera-inglés”. Para conseguir dicho objetivo, este trabajo se centrará en el modelo de *Flipped Classroom* como alternativa a la clase tradicional, aportando propuestas que puedan proporcionar mejores resultados en el aula y en la asignatura de lengua inglesa.

1.1. JUSTIFICACIÓN

El sistema educativo se enfrenta a tiempos de cambios muy rápidos, en los que han ido surgiendo numerosas metodologías con las que introducir ideas o prácticas adaptadas a la sociedad del conocimiento, tratando de subsanar aquellas deficiencias que provocan la falta de aprovechamiento del potencial humano.

Por ello, en el Consejo Europeo de Lisboa en el año 2000 se estableció el objetivo educativo de llegar a este tipo de sociedad a través de una formación enfocada al mercado laboral moderno.

De este modo, se incorporaron cinco nuevas competencias básicas de gran importancia para lograr dicha formación: “tecnología de la información, idiomas extranjeros, cultura tecnológica, espíritu emprendedor y habilidades para la socialización. De esta forma, los ciudadanos europeos y las empresas tendrán, entre otras, las aptitudes interculturales y lingüísticas necesarias para ser eficaces en un mercado global” (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2012).

El modelo de aula inversa, por tanto, reúne todas estas competencias en su aplicación a la enseñanza de la lengua inglesa como lengua extranjera, combinando dicha formación tecnológica con el aprendizaje de idiomas y el trabajo colaborativo a través de prácticas innovadoras que incrementen el nivel de motivación y mejoren la actitud de los alumnos hacia dicha asignatura.

2. OBJETIVOS DEL TFG

El objetivo general de este trabajo es realizar un acercamiento al modelo de aula inversa a través de metodologías de sencilla implementación, impulsando y aportando propuestas y recursos de aplicación que faciliten la labor educativa al tiempo que mejoran el aprovechamiento del tiempo que se dedica al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además de este objetivo principal, y partiendo del mismo, se pueden enumerar los siguientes objetivos específicos:

- Profundizar en el concepto de aula inversa y aprendizaje inverso.
- Conocer las ventajas e inconvenientes del modelo *Flipped Classroom* y aportar soluciones a dichos problemas.
- Aportar ideas, herramientas y estrategias de aplicación del modelo *Flipped Classroom/Flipped Learning*.
- Relacionar metodologías de apoyo como el *Just-in-Time Teaching* (JiTT), *Peer Instruction*, *M-learning*, *Project Based Learning* y Gamificación.
- Analizar el vídeo como recurso principal de la fase previa del *Flipped Classroom*.
- Profundizar en la adquisición de la lengua inglesa como segunda lengua en Educación Primaria en un contexto de *Flipped Classroom*.

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La etapa de Educación Primaria es un momento evolutivo de enorme potencial en cuanto al desarrollo de habilidades, destrezas y hábitos en los niños, debido a que su carácter básico se centra en la aplicabilidad de los contenidos a la vida diaria de los individuos. También cuenta con la ventaja de que en esta etapa se posee una mayor flexibilidad y un carácter abierto al cambio, por el que es posible introducir innovaciones metodológicas que modifiquen de forma sustancial la manera de concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje.

“El aprendizaje humano presupone una naturaleza social específica y un proceso mediante el cual los niños acceden a la vida intelectual de aquellos que les rodean” (Vigotsky, Cole y Luria, 1996, p. 98). Por todo lo anteriormente citado, este es un momento clave para trabajar de forma colectiva, en el que los alumnos construyan su aprendizaje desde sus propios intereses, guiados por un docente que propicie un clima apto para ello y que emplee estrategias de trabajo y conductas que los niños puedan imitar.

La enseñanza tradicional consistía en una memorización de conceptos que los alumnos tenían que repetir y plasmar en un examen sin la necesidad de entender nada. Pozo (2008) defiende que es necesario un aprendizaje constructivo basado en la comprensión, en un aprendizaje significativo, conectando los conocimientos que los alumnos ya poseen con lo que se desea aprender y comprendiéndolos, de forma que sea posible recordarlos a largo plazo y aplicarlos a la vida real.

Es por ello que se emplea el término “obsolescencia programada” (que se suele atribuir a dispositivos electrónicos) ahora también para docentes, ya que también ellos y sus métodos de enseñanza son finitos y necesitan renovarse constantemente. Todo esto hace que surja una atractiva alternativa, la *Flipped Classroom* (de aquí en adelante denominada FC¹).

¹ A pesar de ser un sustantivo que admite ambos géneros, en este trabajo haremos referencia al término únicamente en femenino debido a su mayor uso en las referencias bibliográficas de los autores consultados.

3.1. ANTECEDENTES DEL MODELO

El modelo de FC nació en un instituto de la ciudad de Woodland Park, Colorado (EE.UU.), considerándose a dos profesores de Química, Jonathan Bergmann y Aaron Sams, como los primeros en definir el modelo y llevar a cabo sus ideas.

En medio de un contexto de revolución tecnológica y nuevas necesidades de gestión de aula, enfoque de contenidos y evaluación, en el año 2007 estos dos profesores norteamericanos comenzaron a reflexionar sobre los problemas que ocasionaba el elevado absentismo escolar del centro (ya que muchos alumnos tenían que recorrer largas distancias para llegar al mismo). Esto repercutía negativamente en el ritmo de las clases porque los profesores tenían que repetir la lección cuando los alumnos volvían, ralentizando el aprendizaje de los demás.

Como consecuencia, como explican estos docentes en su libro “Dale la vuelta a tu clase”, pensaron en comenzar a grabar sus presentaciones de *Power Point*, añadiendo sus propios comentarios, *podcasts* y anotaciones, creando vídeos que estuvieran disponibles *online* para aquellos alumnos que no pudieran asistir a clase o para que funcionara como repaso en sus casas, pudiendo verlos al ritmo que necesitaran, repitiendo la explicación todas las veces que quisiesen y en cualquier momento. Gracias a ello, las clases se podrían dedicar a poner en práctica aquellos contenidos explicados en el vídeo y resolver dudas, contando con la atención y apoyo no solo de sus docentes, sino que también de sus compañeros.

Así es como los dos profesores norteamericanos comenzaron a aplicar la FC en sus clases, rompiendo con el modelo tradicional e incluyendo todas las ventajas del trabajo colaborativo, ya que las dudas se compartían en el tiempo de clase y podían servir a unos y otros, aprovechando al mismo tiempo la cooperación entre ellos. Cuando mejor aprende una persona es cuando se lo explica un igual, con sus propias estrategias de comprensión empleadas en el proceso, al tiempo que este interioriza el concepto al crear su explicación.

Los resultados de la aplicación inicial del modelo fueron fantásticos, debido a la reducción del absentismo escolar causado por el aumento de la motivación de los

jóvenes, además de la capacidad de desarrollar todas las prácticas planteadas para el curso, que de otra forma hubiera sido imposible llevar a cabo, por la inversión de tiempo en repetir las explicaciones una y otra vez y en resolver dudas individualmente. Los resultados académicos también mejoraron sustancialmente, lo que indicó que iban por buen camino.

No obstante, Bergmann y Sams se percataron de que había alumnos cuyo ritmo de aprendizaje era más lento, por lo que seguían teniendo problemas para hacer frente a las actividades en el limitado tiempo de clase, por lo que tuvieron la idea de dividir el espacio del aula en diferentes secciones o prácticas en las que los alumnos pudieran realizar primero aquellas que creyeran que se ajustaban al nivel que poseían. Así, tanto aquellos alumnos que necesitaran comenzar por un nivel más bajo y con mayor ayuda, como los que ya dominaban el tema y querían invertir el tiempo en ir más allá, tenían su propio espacio. Esta forma de personalización e individualización del aprendizaje dio lugar al llamado *Flipped Learning* (Prats, Simón y Ojando, 2017, p. 28).

Este nuevo modelo comenzó a extenderse cuando sus creadores compartieron *online* los vídeos educativos que habían creado, y pronto muchos centros empezaron a invertir sus clases, con unos 30.000 educadores registrados en la *Flipped Learning Community Network* y más de 270 solo en España (Prieto, 2017, p. 46).

Actualmente, en España hay dos grandes referentes en este modelo, Raúl Santiago y Alicia Díez, quienes crearon la web oficial del modelo en nuestro país, www.theflippedclassroom.es, que ofrece una gran cantidad de artículos y recursos a nuestra disposición.

Por todo ello, si se quiere instaurar un modelo educativo innovador, realista y sostenible que resuelva problemas de tiempo y que pueda aportar grandes beneficios, el modelo de aula inversa es una buena opción a tener en cuenta.

3.2. PRINCIPIOS BÁSICOS Y DIRECTRICES

La FC (conocida también como aprendizaje inverso, aprendizaje del revés o clase invertida) es un modelo pedagógico que transfiere determinados procesos del aprendizaje fuera del aula, empleando el tiempo de clase para trabajar ciertos conocimientos de forma práctica y desarrollar procesos de adquisición, análisis, etc., además de contar con la ayuda y propia experiencia del docente (Bergmann y Sams, 2012).

El modelo de aula inversa está centrado en el alumno, en lugar de en el docente o en los contenidos, aportándole una posición principal en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y tomando su ritmo y sus ideas como eje central del avance. Por este mismo motivo, se ofrece una educación individualizada, que se adapta a las características de cada alumno.

Como describe Sánchez (2016), algunos de los principios básicos y estrategias para llevar a cabo la FC son el fomento de la comunicación entre iguales, el empleo del espacio grupal para realizar las actividades más complejas, la calidad de los recursos creados para las explicaciones (asegurándonos de que todos los alumnos tienen medios para visualizarlos), la utilización de metodologías activas que fomenten la participación del alumnado, la implicación del mismo en la creación del contenido digital y el control del aprovechamiento de los recursos empleados a través de las múltiples herramientas disponibles (p. 9).

Otras directrices que propone este mismo autor se centran en dar un buen uso al modelo con el objetivo de extenderlo y con la esperanza de normalizarlo en el futuro. Estas incluyen: tener en cuenta los intereses de los alumnos y su capacidad de orientar los contenidos hacia ellos; llevar a cabo una interacción real cara a cara, que se complemente con la virtual pero sin quedar excluida; y fomentar el uso del cuerpo en el aula, contrarrestando la tendencia actual al sedentarismo mediante soluciones tecnológicas como la realidad virtual.

Otro aspecto importante a tener en cuenta sería el principio del conectivismo, aceptando que ahora el docente no es la única fuente de información, sino que los

alumnos pueden acceder a ella en cualquier lugar y momento, por lo que deberemos educarles en el sentido crítico, para saber distinguir las fuentes fiables y ser capaces de investigar.

Si en el futuro se trata de sustituir los libros de texto por materiales digitales, pero estos últimos tienen un coste económico o requieren recursos que no están al alcance de cualquier familia, no se habrá avanzado realmente en la garantía del derecho a la educación para todos, por lo que con este modelo se trata de fomentar el uso de recursos educativos variados y libres, sin discriminaciones.

Además, se busca promover el pensamiento divergente, haciendo uso de la imaginación y permitiendo múltiples respuestas a los problemas, fomentando la creatividad de los alumnos, por oposición a la escuela tradicional encasillada en un único camino para llegar a las soluciones.

Otro de los principios de la FC es la presencia continua de *feedback*, es decir, que exista la posibilidad de que los alumnos se autoevalúen y la búsqueda de la reflexión sobre los aciertos, fallos y dificultades encontrados en el proceso de aprendizaje. En muchos centros los exámenes se siguen empleando como un recurso que valora con una puntuación numérica los conocimientos del alumnado y que, una vez corregidos, se archivan y no sirven para nada más. Se debe fomentar el aprendizaje de los errores y promover instrumentos de evaluación útiles no solo para el docente sino también para el alumno.

A su vez, este modelo es totalmente apto para las propuestas de atención a la diversidad. Por un lado, se tendrá en cuenta a aquellos alumnos que tengan mayores dificultades y un ritmo más lento de aprendizaje, ya que se pueden adaptar los recursos a sus necesidades sin ralentizar la clase. Por otro lado, aquellos alumnos más rápidos o que ya conozcan el tema podrán omitir aquellas partes que ya hayan aprendido o tal vez puedan avanzar a un ritmo mayor y tener acceso a actividades superiores, con lo que se evita la pérdida de motivación y el aburrimiento de dichos alumnos, que tienen que escuchar una clase completa de algo que ya saben.

3.3. FLIPPED LEARNING

Como se ha explicado previamente, al pasar de una estrategia de reparto del tiempo del aula y fuera de clase, a un enfoque o técnica didáctica comenzó a hablarse de *Flipped Learning* (Bergmann y Sams, 2014), cuya definición es:

[...] el desplazamiento de la instrucción directa, transformando el espacio de aula en un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo en el que el profesor facilita a los estudiantes la aplicación de conceptos y su implicación creativa con el contenido del curso (Flipped Learning Network, 2014)

De este modo, el *Flipped Learning* es una evolución de la *Flipped Classroom*, es decir, cuando hacemos *Flipped Learning* estamos haciendo *Flipped Classroom* pero no necesariamente al revés. El *Flipped Learning* es una transformación metodológica completa, mientras que la FC puede producirse en un momento pedagógico concreto y terminar también con este. Por ello uno de los conceptos que se utiliza en los términos es “aprendizaje” y el otro solamente “clase”.

3.3.1. Pilares del *Flipped Learning* (FLIP)

Con el fin de centrar la atención en el *Flipped Learning*, es necesario conocer los cuatro pilares básicos en los que se fundamenta este modelo, para poder llevarlos a la práctica. Estos pilares han sido definidos por la FLN (2014):

3.3.1.1. *Flexible Environment* – Ambiente flexible

Se considera la posibilidad de aplicar diversos estilos de aprendizaje y emplear el espacio de distintas formas. También los docentes son flexibles en lo referente a las expectativas de los alumnos.

3.3.1.2. *Learning Culture* – Cultura de aprendizaje

Se centra la atención en el alumno como elemento central del proceso de enseñanza-aprendizaje, en lugar de señalar al docente como fuente única de información. De esta forma, el alumnado tiene una actitud mucho más activa en la construcción del conocimiento. Para ello, el docente deberá crear situaciones que faciliten esta involucración y guiar a los alumnos en el proceso.

3.3.1.3. *Intentional Content* - Contenido dirigido

Los docentes tienen que crear contenidos relevantes que ayuden a desarrollar la comprensión conceptual y la fluidez de procedimiento, facilitando el aprovechamiento del tiempo de clase mediante métodos y estrategias personalizados. El contenido tiene que poder entenderse mediante el trabajo autónomo de cada alumno en su casa. También tiene que haber un contexto pragmático-comunicativo aplicable a la vida real y con naturaleza competencial.

3.3.1.4. *Professional Educator* – Facilitador profesional

El docente, como profesional de la educación, debe facilitar retroalimentación individual o grupal valiosa para el aprendizaje de los alumnos, colaborar con otros educadores, autoevaluarse y evaluar, y ser responsable de la calidad de su docencia.

3.3.2. El uso del tiempo en el aula inversa

Cuando se pasa de un modelo tradicional a un aprendizaje inverso se está apostando por la calidad del tiempo de clase, ya que algo que destaca positivamente es la mejora de la motivación y la actitud que los alumnos tienen hacia las sesiones, sabiendo que son momentos llenos de participación, de interacción con el docente (que estará mucho más disponible para atender a los alumnos de forma individual que en el sistema tradicional), de resolución de dudas y puesta en práctica, además de colaboración con sus compañeros y de actividades de distintos niveles que hacen la clase más dinámica y adaptada a su ritmo.

El *Flipped Learning* es una propuesta realmente interesante en cuanto al aprovechamiento del tiempo de clase ya que también se invierte la distribución temporal que dedicamos a cada parte de la clase. En un estudio del Dr. Manzano se investigó este tema en dos millones de aulas en Estados Unidos. Este mismo estudio fue realizado por los fundadores de la web oficial del modelo en España, a través de una popular red social.



Figura 1: ¿A qué dedicamos el tiempo en clase?

Fuente: Manzano, 2014. Conferencia en Washington. Santiago et al., 2017, p.25

Los resultados obtenidos, muy similares en ambos países, (como se puede observar en el gráfico) muestran que aproximadamente el 60% del tiempo de clase se suele emplear en trabajar nuevos contenidos, en torno a un 30% se dedica a la práctica de dichos contenidos, pero solo un 5% del tiempo se usa para resolver dudas, y otro 5% aproximadamente se dedica al trabajo cognitivo de orden superior.

Por tanto, tras analizar estos resultados es fundamental plantearnos dudas sobre si este reparto temporal es realmente el adecuado. Parece que es mínimo el tiempo dedicado a los problemas que hayan podido surgir en el proceso de comprensión de los contenidos. Lo mismo ocurre con el trabajo de los procesos cognitivos complejos, como la inteligencia, el pensamiento o el lenguaje. Es importante plantearse si es este el camino más eficaz para el aprendizaje de los alumnos.

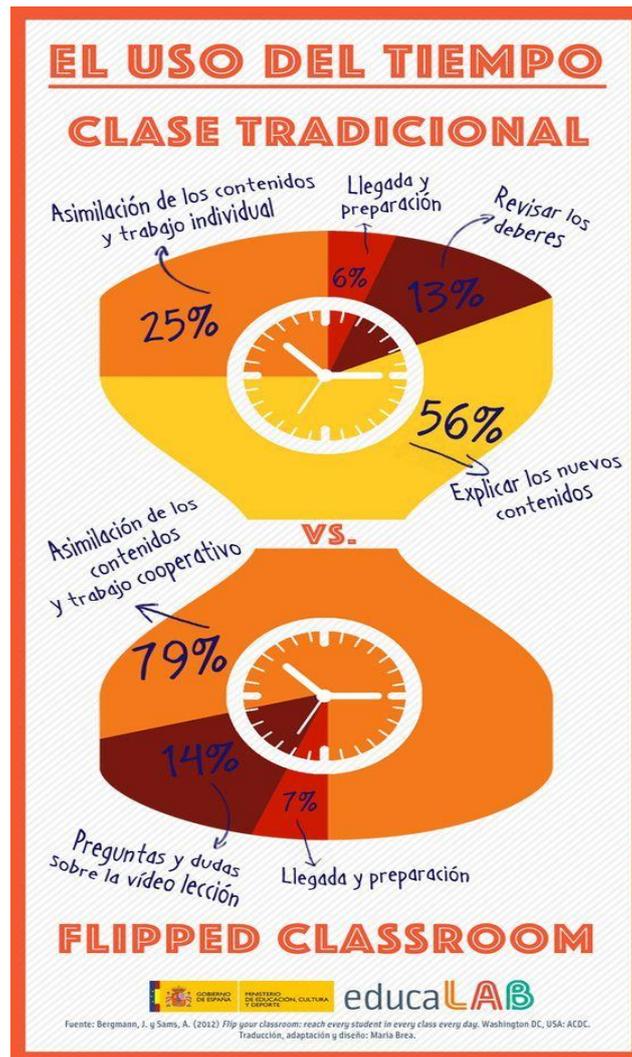


Figura 2: El uso del tiempo en una clase tradicional vs una *Flipped Classroom*.

Fuente: educaLAB, 2018

3.3.2.1. Taxonomía de Bloom

El modelo de *Flipped Learning*, por el contrario, plantea un porcentaje mucho mayor para las tres últimas actividades (práctica, atención a las necesidades personales y trabajo cognitivo superior), dejando el tiempo de explicaciones, en el que no necesitan apoyo, para fuera del aula.

Benjamin Bloom, psicólogo educativo, diseñó en 1956 la llamada Taxonomía de Bloom, una clasificación de objetivos educativos con la que estructurar el proceso de aprendizaje. Esta partía de Habilidades de Pensamiento de Orden Inferior (LOTS por sus siglas en inglés, Low Order Thinking Skills) y llegando a Habilidades de Pensamiento de Orden Superior (HOTS, High Order Thinking Skills).

Tradicionalmente, el tiempo de clase se ha dedicado a las LOTS (conocimiento, comprensión y aplicación), mientras que las HOTS (análisis, evaluación y creación) se dejaban para el trabajo en casa. El problema radica en que es en este tipo de habilidades donde van a surgir la mayor parte de dudas y dificultades, sin contar con la ayuda del docente o el resto de compañeros para que sean solventadas.

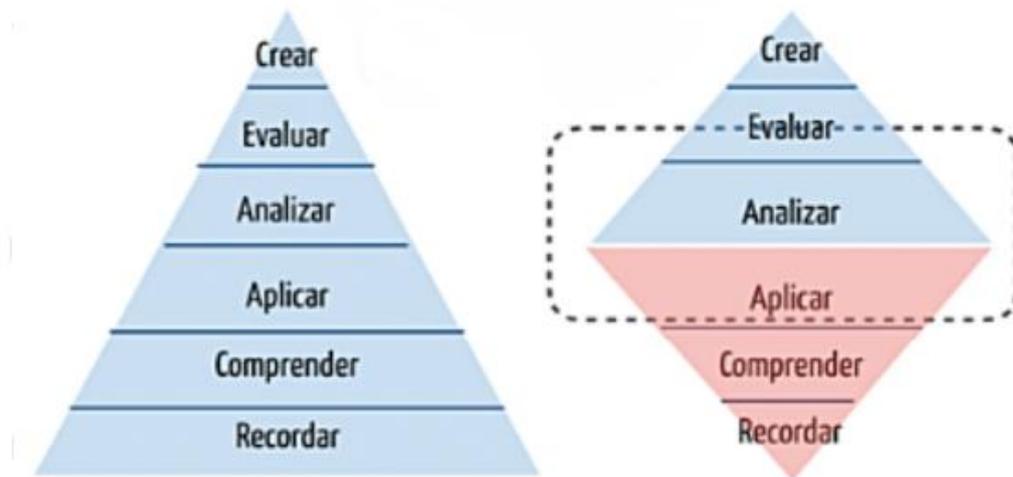


Figura 3: Taxonomía de Bloom flipped.

Fuente: Santiago et al., 2017, p. 27

Mediante el modelo FC, se puede alterar este orden de importancia. En su origen la Taxonomía tomaba forma de pirámide, dotando de mayor peso a los elementos de Orden Inferior. Sin embargo, ahora pasa a tener forma de diamante, aportando una importancia mayor a las partes de análisis y aplicación (donde más dudas pueden surgir en los alumnos), que es la que se realizará en clase, dejando las partes de creación, evaluación y la instrucción para casa. De esta manera, se podrán trabajar con el docente las partes más complicadas, dedicando este tiempo a desarrollar su ZDP (Zona de Desarrollo Próximo o Potencial), es decir, el nivel al que pueden llegar los alumnos con ayuda.

3.3.2.2. Teoría de las Inteligencias Múltiples

Otra de las teorías a la que presta atención el modelo FC es la Teoría de las Inteligencias Múltiples, elaborada por Howard Gardner en 1983, que establece los ocho

tipos de inteligencias que conviene trabajar para alcanzar el máximo potencial de una persona. El modelo al que se dedica este trabajo tiene por objeto un aprendizaje totalmente personalizado a través del uso de la tecnología, por lo que es aplicable a esta teoría, individualizando la actuación del docente a la inteligencia que cada alumno posea y se desee aprovechar y potenciar (Calvo, 2016).

3.4. FC Y OTROS ENFOQUES EDUCATIVOS

Al estudiar la estructura del modelo FC y sus características podemos establecer ciertas semejanzas con otros modelos como por ejemplo el llamado *Peer Instruction*, creado por el profesor de Harvard Enric Mazur. Este modelo consiste en la lectura de un documento de forma previa a las clases, para hacer posteriormente, en el aula, preguntas con las que generar un primer debate grupal, seguido de una encuesta, tras la cual se vuelve a hacer una discusión del tema, esta vez por parejas. Finalmente se haría una última discusión grupal.

Como se puede observar, una de las principales diferencias entre los dos modelos es el recurso empleado para empezar el proceso de aprendizaje, ya que en el modelo *Peer Instruction* es una lectura mientras que en la FC es un vídeo o algún elemento similar. La otra gran diferencia entre ambos es la utilización del tiempo grupal en el aula, ya que el modelo *Peer Instruction* se basa en la discusión grupal y por parejas, mientras que en la FC se basa en infinidad de actividades que en el modelo tradicional se tendrían que realizar en casa sin ayuda del docente (Sánchez, 2016, p.4).

Otro enfoque relacionado con la FC es el denominado *Just-In-Time Teaching* (*JiTT*) o “enseñanza justo a tiempo”. Al igual que el modelo *Peer Instruction* se podía aplicar a la parte de la explicación en clase, el *JiTT* podría aplicarse a las tareas que realizan los alumnos en casa. En este modelo, el docente busca que sus alumnos estudien antes de la clase para poder transmitirles después los problemas que encontraron en la comprensión del contenido, haciéndoles protagonistas de lo que se explicará después en el aula. Para ello, se emplearía una comunicación *online* que facilita la emisión de *feedback* por parte del docente, posibilitando explicaciones que de otro modo tendrían que esperar hasta el día siguiente, por lo que los alumnos con

dificultades tendrían que dejar las actividades sin hacer hasta que se corrijan (Prieto, 2017, p.57).

Además, la FC se basa principalmente en el uso de la tecnología, empleando materiales multimedia e interacción *online*, por lo que está relacionada con enfoques como el *M-learning* (aprendizaje electrónico móvil), conocido como el proceso de aprendizaje que emplea como recurso principal la interacción social a través de dispositivos electrónicos.

Como defiende Prieto (2017), la Gamificación es otro enfoque innovador relacionado con el modelo de aprendizaje inverso, aportándole “una motivación inicial intrínseca que estimule su sentido de misión, y reforzarla, mediante la aportación de pequeñas recompensas a cambio de acciones como el estudio previo o la participación en clase” (p.129).

Continuando con los enfoques con los que tiene relación este modelo, la FC está claramente ligada a los entornos personales de aprendizaje como herramienta digital de estudio. El *Personal Learning Environment* (PLE) se centra en la personalización del proceso, cediendo al alumnado la capacidad de organizar su aprendizaje de forma colaborativa y con el docente como guía (Santiago, 2017).

Para concluir este apartado cabe destacar que en la parte final del proceso, la evaluación, algunos docentes (y entre ellos los propios creadores del modelo) se alejan del examen escrito tradicional, optando por pedir a los alumnos que demuestren que controlan y comprenden los contenidos trabajados. Para ello, algunos alumnos optan por hacer proyectos de arte, exposiciones, videojuegos o, con mayor frecuencia, proyectos (en cuya realización además también interiorizan los contenidos), los cuales son la base de otro método conocido como *Project-based Learning*. Este último, al igual que la FC, deja al docente a un lado para ceder la posición central del proceso de aprendizaje al alumno.

3.5. FASES DE LA FLIPPED CLASSROOM

Como se ha explicado anteriormente, el modelo FC lleva a cabo una división del proceso de enseñanza-aprendizaje en dos partes: por un lado la explicación de los

contenidos teóricos en el tiempo libre de los alumnos, y por otro la puesta en práctica en el aula. De este modo, se pueden establecer dos tiempos: la fase previa y la fase de desarrollo.

3.5.1. Fase previa

La fase previa es de gran importancia, debido a que es el momento en el que se puede ganar o perder el compromiso de los alumnos hacia el contenido. Esto dependerá de si el docente es capaz de llamar su atención a través del recurso empleado. Esta fase se divide a su vez en otras dos, denominadas fase de presentación y fase de visualización.

La primera de ellas (fase de presentación) hace referencia a la llegada del contenido a los alumnos. Las continuas mejoras y propuestas de este método recomiendan un momento previo de investigación, que se puede realizar antes de que los alumnos reciban la explicación del contenido, fomentando su curiosidad y espíritu científico, además de su capacidad crítica.

Posteriormente, la fase de visualización, como su propio nombre indica, consiste en el uso del vídeo o cualquier otro recurso que el docente haya diseñado. En este momento, que también sucede en el tiempo libre del alumno, es importante que se le proporcione *feedback* sobre sus dudas y comprensión del contenido. Además, existen aplicaciones o plataformas que resultan atractivas y sencillas de manejar, con las que podemos obtener retroalimentación sobre el uso que se le ha dado al recurso empleado.

3.5.2. Fase de desarrollo

Por otro lado nos encontramos con la fase de desarrollo, que tiene lugar en la clase y consiste en la resolución de las dudas que pudieran haber surgido en la comprensión del recurso anterior, y de la reflexión grupal sobre el mismo. En esta fase no hay que repetir de nuevo la explicación del contenido, ya que esta es la base del modelo, sino que hay que facilitar la puesta en práctica del mismo, y la detección de las posibles dificultades que haya que subsanar en presencia del docente o el resto del grupo, facilitando la colaboración entre iguales. Por este motivo, es de gran utilidad, tras hacer una evaluación inicial, realizar una división de la clase en grupos equilibrados entre los que aquellos alumnos que hayan comprendido los conceptos puedan ayudar a

los que no lo han conseguido. De todos modos, en esta fase los alumnos seguirán teniendo acceso al recurso, facilitando el progreso de cada alumno independientemente de su ritmo de aprendizaje.



Figura 4: Fases del modelo *Flipped Classroom*

Fuente: Elaboración propia

En esta fase se pueden realizar múltiples actividades de repaso y puesta en práctica. Los creadores del modelo, Sams y Bergmann, dedican este tiempo para la realización de experimentos científicos, por ejemplo, en Ciencias Naturales, empleando el espacio grupal para realizar ejercicios que no tendrían cabida en una clase tradicional por la falta de tiempo. Es importante tener en cuenta metodologías que tengan que ver con la inteligencia colectiva (la unión de conocimientos y habilidades individuales para llegar a resultados mayores, a través de la colaboración y el aprendizaje colaborativo).

Para terminar la clase, lo ideal sería preguntar si hay dudas una vez más para resolver todo aquello que haya podido surgir en el aula.

3.6. EL VÍDEO COMO RECURSO PRINCIPAL EN FLIPPED CLASSROOM

Como hemos avanzado anteriormente, uno de las señas de identidad del modelo FC es el uso de la tecnología en la creación de los recursos que se emplearán para explicar los contenidos a los alumnos. Un buen uso de las TIC es fundamental para convertirlas en una posibilidad de potenciar el aprendizaje en lugar de considerarse como una distracción.

El vídeo es un material digital que se incluye en las bases del modelo debido a sus múltiples ventajas. A nivel de apariencia, los vídeos permiten presentar los contenidos que se tienen que aprender de una forma más atractiva y completa para los alumnos, llamando su atención y motivándoles a realizar la tarea. Los alumnos, en general, están acostumbrados a manejar este tipo de contenido audiovisual en su tiempo libre, por lo que es una estrategia que puede convertir esta parte del proceso de enseñanza-aprendizaje en algo divertido y que genere curiosidad. El vídeo también puede ser utilizado como repaso previo a la evaluación o cada vez que surjan dudas, ya que el acceso al mismo es posible en cualquier momento. Además, la tecnología posibilita que la explicación se pueda pausar y continuar viéndola en otro momento, repetirla las veces que se desee, o buscar ayuda extra en otros vídeos disponibles.

Por otro lado, en cuanto a las ventajas que esta herramienta de aprendizaje ofrece a los docentes, los vídeos posibilitan lo que se conoce como *learning analytics*, un sistema de monitorización de la evaluación formativa con el cual a través de distintas aplicaciones o webs podemos controlar quién visualiza los vídeos, en qué momento o cuántas veces se hace, además de realizar pequeños controles al acabar, pudiendo comprobar qué han comprendido los alumnos y dónde hay más dificultades, diseñando así una retroalimentación formativa, ofreciendo la posibilidad de centrar la siguiente clase en los problemas que haya que resolver.

Por estos motivos, el vídeo como recurso principal facilita la tarea del docente en clase, ya que no tendrá que explicar de cero los conceptos, sino que los alumnos ya tendrán una base y por lo tanto se podrá dedicar el tiempo a lo que realmente necesitan.

Es importante resaltar que el vídeo no es el único recurso disponible, ya que si alguno de los alumnos no puede o quiere emplear ese sistema, puede seguir el modelo de muchas otras maneras.

Dicho esto, a continuación abordaremos varias de las cuestiones que pueden surgir al plantearnos la realización de dichos materiales. En primer lugar: ¿Usamos vídeos ya existentes o los creamos? Ambas opciones son totalmente válidas, si bien es cierto que el propio docente es quien mejor conoce aquellos aspectos en los que necesitará incidir más, o las características de su alumnado, pudiendo así adaptar el vídeo a sus necesidades.

Otra pregunta que podemos llegar a plantearnos es si los alumnos pueden crear sus propios vídeos. Por supuesto que pueden, y de hecho esta es una forma estupenda de aprender, obligándose a comprender los conceptos para poder elaborarlos y tomando la posición de aquel que va a enseñar a los demás.

Además, un punto clave en la realización de estos vídeos educativos es su duración. El tiempo que se considera ideal para que el vídeo sea efectivo puede ser muy subjetivo. No obstante, si lo que se desea es que este material tenga algún efecto en los alumnos, se debe tener en cuenta el ciclo de atención de las personas. A este respecto, siguiendo la web oficial de España del modelo Flipped (López, 2017), Guo et al. (2014) y la plataforma Wistia afirman que el ser humano tiene periodos cortos de atención, por lo que habrá una relación inversamente proporcional entre la duración del vídeo y el número de personas que lo ven hasta el final.

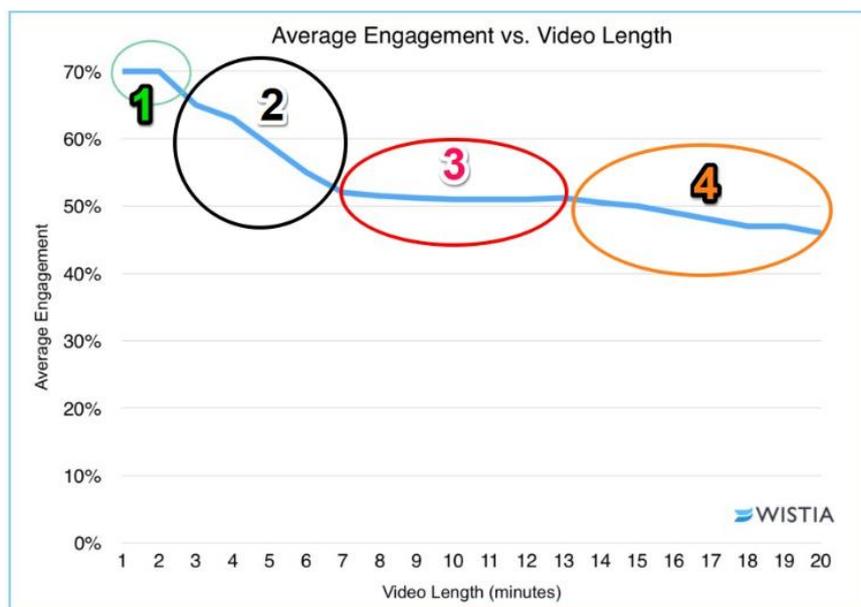


Figura 5: Engagement en función de la duración del vídeo

Fuente: Fernández, 2017.

Se descubrió que la cantidad de personas que ven el vídeo hasta el final, denominado *engagement* (compromiso), no varía si el vídeo tiene una duración inferior a dos minutos, y que a partir de este momento, se produce una caída significativa del mismo. Esto significaba que un vídeo de noventa segundos se ve por la misma cantidad de personas que uno de solo treinta. Siguiendo esta relación se observó que entre los dos y seis minutos, la caída era mucho más pronunciada, por lo que los vídeos más cortos deberían reducirse a esos dos minutos que marcan la diferencia. Entre los seis y doce minutos el *engagement* se estabiliza y las personas se pueden beneficiar de la profundidad de un vídeo algo más largo. Sin embargo, como se puede observar en la gráfica, los vídeos de más de doce minutos se convierten en motivo de pérdida de la atención para las personas, además de que necesitan un trabajo mucho mayor de creación y edición, por lo que se recomienda que se considere este riesgo en función de la importancia de lo que se esté explicando. Por todo ello, concluimos que lo ideal para un vídeo educativo sería una duración máxima de diez minutos, y en caso de ser necesario, dividir los contenidos que se quieren tratar en varias partes más breves.

Finalmente, en cuanto a la creación y edición de estos vídeos, existen aplicaciones sencillas y muy útiles como “*Screencastomatic*”, “*CamtasiaStudio*”,

“ScreenFlow”, “Touchcast studio” o “Edpuzzle”, algunas de las cuales permiten hacer grabaciones de pantalla al tiempo que el docente da una explicación oral o escrita de lo que se está tratando, u otras como “Videoscribe” o “Doodly”, con las que se crean vídeos muy atractivos basados en una explicación mediante dibujos de los diferentes conceptos que nos interesen.

3.7. CAMBIO DE ROLES EN EL NUEVO MODELO

Como se ha explicado previamente, en estos tiempos y más concretamente en este modelo, alumnos y docentes se ven conducidos a tomar nuevas posiciones y a cambiar la idea sobre cuál es su función en el sistema educativo.

La FC convierte a los vídeos y demás recursos educativos en el agente de instrucción, y los alumnos se cuestionan su papel en el proceso, adquiriendo un poder que antes no poseían.

3.7.1. El rol del docente

En este modelo pedagógico, el docente ya no es el agente central de la enseñanza, por lo que su función en el aula será la de proporcionar un ambiente de trabajo de aula inversa en el que los alumnos puedan desarrollar su máximo potencial, ayudándoles a potenciar sus fortalezas y superar sus debilidades.

Prats et al. (2017) defienden que el docente debe gestionar el grupo y el aula para posibilitar el trabajo colaborativo, orientar el camino que el aprendizaje debe tomar, y educarles en la gestión y resolución de problemas. Para ello, el docente facilitará herramientas adecuadas a la edad del alumnado y a los objetivos didácticos marcados, para que los alumnos puedan trabajar de forma autónoma y eficiente, motivándoles a aprender, y guiándoles en el uso correcto y seguro de las tecnologías (p. 46).

De forma previa a la clase, el docente tendrá que detectar los posibles problemas de comprensión para centrar en ellos la próxima clase. Finalmente, también evaluará el aprovechamiento del proceso por parte de los chicos y chicas, aportando *feedback* de utilidad, además de autoevaluar el trabajo realizado en el funcionamiento del aula.

3.7.2. El rol del alumno

El alumno posee ahora el papel principal como protagonista de su propio aprendizaje. Debe mostrar interés por comprender los materiales o recursos previos, aportar *feedforward* (prealimentación) sobre la comprensión de estos materiales y dificultades que hayan tenido, cooperar con los compañeros para lograr trabajos de inteligencia colectiva e implicarse en la planificación y desarrollo de las clases.

Además, el alumnado buscará, seleccionará, interpretará y utilizará la información a la que tiene acceso a través de la tecnología y practicará lo aprendido previamente, con el fin de lograr un aprendizaje en el que se vean implicados y que se aproxime a sus intereses, motivándoles a investigar (Prats et al., 2017, p. 48).

3.7.3. El rol de las familias

En el modelo FC, las familias tomarán también responsabilidades ya que deberán facilitar el ambiente propicio de acompañamiento y preparación de las clases en casa, apoyando las tareas del docente. No obstante, a pesar de su importancia en que los alumnos sigan el proceso correctamente, la implantación de este modelo no les supondrá un trabajo mayor que el del apoyo que ya se hace en el modelo de enseñanza tradicional.

3.8. DIFICULTADES

Basándonos en ideas de la web de The Flipped Classroom (2017), destacan varias dudas sobre aquellos problemas que pueden surgir al invertir la clase. Es posible que el cambio en la rutina escolar cree inquietudes en docentes, familias o alumnos. Por ello, en este apartado se trata de dar respuesta a algunas de las principales cuestiones principales sobre el tema:

3.8.1. El *Flipped Learning* no es solo vídeos

Aunque el origen del modelo fueran los vídeos, este es solo un instrumento que contiene un gran potencial. La idea de la FC es principalmente invertir el sistema, estando abierto a todo tipo de materiales y metodologías. Si se desea, se puede llevar a cabo un *Flipped Learning* leyendo el libro de texto en casa, de forma previa a las clases,

por ejemplo, introduciendo al alumno en el tema y generando en él la curiosidad que necesita para aprender.

Además, hay que aclarar que visualizar los vídeos en casa (en lugar de en la clase) no convierte nuestro sistema de enseñanza en FC, sino que será necesario seguir también el resto de características de este modelo. En un aula inversa, la tarea que los alumnos realizan en casa no funciona como repaso de lo trabajado en el aula, sino que sirve de base previa para que se despierte su curiosidad hacia el tema. Ahora, la función de comprobar el aprendizaje se desempeña en las prácticas de clase.

3.8.2. El *flipped learning* no es solo tecnología

La tecnología oferta infinitas posibilidades de comunicación y acceso a la información, pero no deja de ser un recurso añadido a las opciones con las que ya se contaba para el desarrollo de metodologías activas. Por tanto, no debe convertirse en el objetivo de la educación, sino en un aliado de la misma. Se puede prescindir de ella en caso de no contar con los recursos necesarios para acceder a Internet, empleando materiales como libros, imágenes, periódicos, etc. No obstante, en el campo tecnológico existen muchas opciones.

Jon Bergmann, uno de los fundadores del modelo, comenzó a invertir sus clases en el año 2007, cuando un 30% de los alumnos aún no tenían acceso a Internet en sus casas. Sin embargo, la mayoría de ellos sí tenían ordenador o podían disponer de uno en otro lugar. De este modo, Bergmann comenzó a adaptar los recursos creados que los alumnos tenían que ver fuera del aula a otros formatos o medios, como CDs, MP4, vídeos en DVD... (Bergmann, 2016).

Hoy en día se puede hacer eso mismo en casos concretos en los que se carezca de otros medios, usar un smartphone para ver los vídeos, mezclar varios de los anteriores recursos... Además, la mayoría de centros educativos y bibliotecas tienen una sala con ordenadores e Internet a disposición del alumnado o del público en general, por lo que esto no se convierte en una limitación para aprender. En la escuela a la que estamos acostumbrados también se nos pide hacer trabajos y deberes con ayuda de ordenadores, así que el modelo *Flipped Classroom* no supone un esfuerzo extra para las familias más allá de lo que ya se estaba haciendo.

3.8.2.1. Modelo *In-Class flip*

Existe una modalidad de aula invertida que tiene un carácter completamente presencial, la llamada *In-Class Flip*, cuya aplicación es conveniente en el caso de que el docente desee estar presente en la fase previa o en el caso de que los alumnos no cuenten con los medios necesarios para que esta se desarrolle fuera del aula. También se puede desarrollar cuando se está comenzando a poner en marcha el modelo, con el fin de comprobar si los alumnos son capaces de trabajar de forma autónoma con el recurso planteado y de enseñarles a acceder al mismo.

En este caso, además de emplear los materiales didácticos en formato digital como ocurre en la FC, habrá que preparar una clase cuyas actividades se realicen en forma de circuito. De este modo, los dispositivos en los que se visualizará el recurso se encontrarán en una de las partes del circuito, y el resto de estaciones estarán destinadas a actividades de aplicación de contenidos divididas por niveles, de manera que todos los alumnos irán rotando para pasar por el recurso y por todas las estaciones (Sánchez, 2016, p. 12).



Figura 6: Estructura In-Class Flip

Fuente: Elaboración propia

3.8.3. El *flipped learning* no consiste en dejarlo todo en manos del alumnado

Si bien es cierto que el alumnado es el protagonista de su aprendizaje, este tiene que comenzar a trabajar de forma autónoma, pero no solo, ya que el docente estará guiándole y orientándole hacia aquello que debe adquirir, dotándole en este momento de un poder de decisión del que antes carecía.

En este modelo se confía en que los alumnos visualizarán los vídeos o recursos que hayamos preparado y podremos controlar si lo hacen o no a través de las herramientas de *learning analytics*, pero ¿y si hay alumnos que no ven los vídeos porque no quieren trabajar o esforzarse? Aunque esta sea una herramienta más atractiva que realizar ejercicios tradicionalmente para la mayoría de ellos, esto puede ocurrir, aunque no deja de ser un problema que existe también en la educación “habitual”, es decir, cuando los alumnos se niegan a hacer los deberes o cuando dejan de atender en el aula y “desconectan” durante la explicación del docente. Sin embargo, con este sistema el recurso seguirá estando a disposición del estudiante cuando quiera consultarlo, mientras que en la explicación de aula, si el alumno pierde la atención, lo más probable es que no logre recuperar esa parte del contenido. Aún así, el éxito de nuestras clases dependerá de que los alumnos se vean atraídos hacia esta forma de trabajo y que se comprometan en cuanto a su participación.

Podemos plantearnos también qué pasaría con las familias que no sepan ayudar a sus hijos con el temario. Esto supone un problema frecuente en el método tradicional, ya que si no consiguen explicarles aquello que no entienden de los deberes, se acaba recurriendo a profesores particulares o a dejar los ejercicios sin hacer para que el docente los vuelva a explicar al día siguiente. Esto no ocurre con el modelo de aula inversa, ya que el contenido queda grabado y el docente no tiene que repetirlo una y otra vez.

Hay que tener en cuenta que los comienzos en la implantación del modelo probablemente no sean sencillos debido a la cantidad de trabajo que conlleva para los docentes el preparar los recursos y las clases e individualizar el aprendizaje, o por la posibilidad de que algunos padres y compañeros del centro no estén de acuerdo con el cambio. No obstante, los buenos resultados obtenidos avalan el funcionamiento de la

FC y como docentes, debemos tenerlo en cuenta ya que posiblemente revolucionará nuestra concepción de la rutina de clase muy pronto.

3.9. FLIPPED CLASSROOM EN LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA INGLESA

Como hemos adelantado previamente, en la actualidad las lenguas extranjeras tienen un papel fundamental en la calidad y eficacia de la educación, siendo uno de los principales objetivos de la política educativa. Las leyes orgánicas de educación españolas más recientes han dotado de gran importancia a las lenguas extranjeras, determinando la competencia en al menos una lengua extranjera como objetivo principal del sistema educativo (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2012).

El aprendizaje de la lengua inglesa no debería estar unido únicamente al ámbito escolar, sino que si se quieren obtener resultados prácticos, este debería ser un hábito presente en diferentes ámbitos de la vida diaria de los alumnos. En las primeras etapas educativas, las destrezas comunicativas orales (comprensión auditiva, interacción oral y expresión oral) se consideran fundamentales, aunque habrá que trabajar también las habilidades lingüísticas escritas, por lo que el desarrollo curricular de la etapa deberá estar orientado a las mismas, además de a las cinco competencias lingüísticas (competencia gramatical, léxica, semántica, pragmática y cultural).

En este contexto, las metodologías activas y prácticas innovadoras se ven reforzadas por el cambio social. Por este motivo, el modelo FC es una estrategia que puede resultar muy adecuada en la enseñanza de la lengua inglesa utilizando una base de trabajo colaborativo que eduque en el desarrollo de habilidades interpersonales y de valores de responsabilidad. La FC en el aprendizaje de la lengua extranjera presta atención a los contenidos culturales de los países de habla inglesa, además de a la aplicación de los contenidos que han sido trabajados.

La enseñanza de una segunda lengua extranjera supone a menudo un reto para el docente puesto que la explicación de la gramática en sí suele ser una parte de los contenidos en la que los alumnos pierden la atención fácilmente debido al contenido

puramente teórico que frecuentemente se le otorga. En esta parte de la comprensión no es necesaria la presencia del docente, ya que los alumnos cuentan con múltiples recursos más allá del libro de texto y los ejercicios tradicionales. Sin embargo, el tiempo de clase es un momento ideal para realizar dinámicas de interacción grupal, además de actividades de comprensión y expresión oral con un enfoque comunicativo y motivador.

Como se ha señalado anteriormente, la FC contiene ciertas semejanzas con otros enfoques educativos. Por ello, en cuanto a la enseñanza de la lengua inglesa, un método relacionado sería el llamado *MALL & CALL (Mobile Assisted Language Learning* (aprendizaje de un idioma asistido a través de un dispositivo móvil) y *Computer Assisted Language Learning* (aprendizaje de un idioma asistido a través de un ordenador) correspondientes a sus siglas en inglés. Este método emplea las TIC como principales herramientas, basándose en el ordenador y el teléfono móvil. Estos dispositivos cuentan con un gran potencial educativo si se utilizan correctamente, evitando posibles distracciones, y aprovechando sus beneficios como son su portabilidad y continua conexión.

Por todo ello, y a pesar de las escasas investigaciones disponibles sobre dicho tema, se recomienda la aplicación de este modelo a la enseñanza de la lengua inglesa en Educación Primaria, haciendo uso de sus enormes ventajas con el fin de que los alumnos desarrollen su competencia lingüística de forma eficaz.

4. HERRAMIENTAS Y RECURSOS 2.0 PARA INVERTIR LA CLASE

En este apartado del trabajo vamos a llevar a cabo un análisis de algunas de las herramientas 2.0 que ofrecen las nuevas tecnologías como opciones atractivas para desarrollar tanto en la fase previa como en la fase de desarrollo, y que son de gran utilidad para docentes y alumnos.

Los recursos que el docente cree o emplee se deben adaptar al nivel del alumnado, deben ser sencillos para que se puedan usar de forma autónoma, deben

fomentar la interactividad entre el profesorado y el alumnado, y deben posibilitar la autoevaluación y evaluación por parte de los docentes además de la corrección inmediata que aporte *feedback* a los alumnos.

A continuación pasamos a detallar algunos de estos recursos y herramientas útiles para la aplicación al aula del modelo FC:

 <p>Symbaloo</p>	<p>PLE (Entorno Personal de Aprendizaje) <i>online</i> en el que podemos encontrar recursos favoritos y marcadores personalizados, facilitando el acceso a los mismos. Permite la creación de tableros desde los que se pueden organizar todas las webs que se vayan a emplear, además de compartirlas con los demás. Una atractiva aplicación similar de acceso a recursos es “<i>Lino It</i>”, una pizarra o corcho virtual con notas tipo <i>post-it</i>. Otras aplicaciones del mismo tipo son “<i>Pearltrees</i>”, “<i>Padlet</i>” o “<i>Glogster</i>”.</p>
 <p>Moodle</p>	<p>LMS (<i>Learning Management System</i> o Sistema de Gestión del Aprendizaje) mediante el cual se ofrece la posibilidad de obtener formación <i>online</i> y el acceso a los recursos que publica el docente. Otros sistemas similares son “<i>Sakai</i>”, “<i>Canvas</i>”, “<i>Blackboard learn</i>”, “<i>Brightspace</i>”, “<i>iTunesU</i>” o “<i>Alexandria</i>”.</p>
	<p>Plataforma de Gestión del Aprendizaje (LMS) de Google que permite conectar a docentes y a alumnos, organizar tareas, publicar contenido, debatir y evaluar.</p>
 <p>Google Drive</p>	<p><i>Google Drive</i> ofrece múltiples herramientas aplicables al aula, como “<i>Google Classroom</i>”, “<i>Google Docs</i>” o “<i>iGoogle</i>”, personalizando el proceso, compartiendo documentos con todos los alumnos y colaborando con ellos en tiempo real.</p>

 <p>Blendspace</p>	<p>Web gratuita con la que se pueden generar tableros en los que compartir enlaces, documentos, vídeos, presentaciones, cuestionarios o tareas de manera muy intuitiva. Es posible elaborar fácilmente Unidades Didácticas mediante recopilaciones de vídeos y los alumnos pueden crear también sus propios recursos y retar a los compañeros.</p>
 <p>EdPuzzle</p>	<p>Plataforma a través de la cual se pueden crear explicaciones partiendo de vídeos. Facilita la narración de lo que se muestra en el vídeo y se pueden hacer preguntas que no permiten avanzar en el vídeo hasta que se respondan. Con esta misma herramienta se pueden editar vídeos y controlar el avance de los alumnos, además de ofrecer retroalimentación. Otras aplicaciones que permiten hacer grabaciones de pantalla con narraciones y vídeos interactivos son: “Camtasia”, “Screencast-O-Matic”, “Record.it”, “VideoNot”, “Keynote”, “Adobe Spark Video”, “Explain Everything” o “Vizia”.</p>
 <p>Mysimpleshow</p>	<p>Aplicación que permite crear vídeos muy atractivos y motivadores ya que convierte las palabras en dibujos y gráficos. Otras aplicaciones de este tipo, con las que elaborar presentaciones animadas en las que los dibujos son protagonistas son: “Videoscribe”, “Powtoon” o “Doodly”.</p>
 <p>iMovie</p>	<p>Aplicación gratuita de Apple que permite editar vídeos con aspecto profesional y grandes resultados. Otras aplicaciones con la misma finalidad, aplicables a la creación de vídeos para la FC son: “Movie Maker” o “Videolicious”.</p>

 <p>Google Slides</p>	<p>Aplicación gratuita de Google con la que se pueden realizar presentaciones con una gran variedad de aspectos estéticos y opciones, pudiendo guardarlas en línea y acceder a ellas desde cualquier dispositivo. Otras webs de creación de presentaciones recomendables para la labor educativa son: “Prezi”, “Pear Deck”, “Office Mix” o “Genial.ly”.</p>
 <p>Tiching</p>	<p>Web en la que se comparten recursos educativos muy variados de todos los cursos y asignaturas.</p> <p>Otras aplicaciones informáticas de actividades educativas interesantes son: “Jclie”, “Educaplay” o “Wizer” (web especialmente pensada para aulas invertidas en las que los docentes diseñan hojas de trabajo interactivas que motivan a los alumnos y en las que tienen posibilidad de evaluarse automáticamente).</p>
 <p>Piktochart</p>	<p>Aplicación que permite la creación de infografías con llamativos diseños y usos. Otras aplicaciones útiles con este fin son: “Canva”, “Visual.ly” o “Vizualize.me”.</p>
 <p>Mindmeister</p>	<p>Aplicación web de creación de mapas conceptuales, que ofrece la posibilidad de compartirlos con los compañeros de forma sencilla. También permite organizar trabajos grupales a través de la asignación de tareas, fechas y colaboradores.</p> <p>Otras aplicaciones similares son: “GoConqr”, “Bubble.us”, “Mindomo”, “Coggle” o “Litpen”.</p>

 <p>TED-Ed</p>	<p>Web que permite elaborar un banco de vídeos educativos y conferencias en las que colaboran diferentes maestros y especialistas, además de generar debate y de abordar temas relacionados con el campo de la educación.</p>
 <p>Thinglink</p>	<p>Herramienta que posibilita la creación de imágenes interactivas, introduciendo audio, vídeo o enlaces. Además, ofrece estadísticas en tiempo real sobre el uso que los alumnos hacen del recurso, permitiendo así el <i>learning analytics</i>.</p>
	<p>Web que permite la creación de líneas del tiempo o ejes cronológicos de forma sencilla y llamativa.</p>
 <p>Aurasma</p>	<p>Aplicación que sirve para crear contenidos de realidad aumentada (uno de los campos digitales con más posibilidades de futuro actualmente) gracias a su potencial para combinar el mundo real con las imágenes virtuales.</p>
 <p>Unitag</p>	<p>Aplicación que posibilita la creación de códigos QR personalizados, en los que se pueden incluir datos codificados con los que realizar acciones interactivas con múltiples utilidades en la FC.</p>
	<p>Aplicación que permite publicar documentos en formato PDF <i>online</i> y a su vez posibilita que los alumnos realicen preguntas en la parte del documento en la que surjan dudas.</p>



Google Forms

Aplicación de Google que permite planificar el trabajo y enviar formularios o preguntas a un grupo de personas determinado, con la posibilidad de que sean autocorrectivos, enviar *feedback* y obtener un análisis de los resultados. Se puede emplear en el aula para comprobar la comprensión de los contenidos de forma previa, o para realizar el examen de la materia pertinente.



CoRubric

Web en la que se crean rúbricas de forma sencilla y *online*, facilitando la evaluación formativa y por competencias. La pueden utilizar tanto el docente como los propios alumnos, coevaluándose por medio de rúbricas.



Kahoot

Aplicación gratuita con la que se pueden crear cuestionarios con temporizador. Para responder a las preguntas, los alumnos necesitarán un dispositivo con acceso a Internet y conectarse a la web con el código del docente. Tiene un carácter muy dinámico y la apariencia de un juego, por lo que esta aplicación es una herramienta muy atractiva y motivadora. También permite la realización de *learning analytics* mediante estadísticas de los resultados.

 <p>Plickers</p>	<p>Aplicación similar a “Kahoot”, ideal para realizar evaluaciones formativas, pero que tiene especial utilidad cuando el alumno no puede disponer de un dispositivo, ya que solo será necesario el móvil o tablet del docente. Este planteará una pregunta con cuatro posibles opciones y cada estudiante tendrá una tarjeta con un código QR personal, que se colocará en una posición determinada para cada opción de respuesta, y que será escaneada por el docente para conocer los resultados. Esta aplicación también ofrece la posibilidad del <i>learning analytics</i>.</p>
	<p>Aplicación cuya utilidad radica en el control de la evaluación ya que registra los resultados de los controles, tests o actividades en directo, con la posibilidad de aportar retroalimentación, motivando la participación del alumnado.</p>

5. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

En el marco metodológico del presente TFG, dedicado a la investigación acerca del modelo *Flipped Classroom* y sus posibilidades de aplicación a la enseñanza en la etapa de Educación Primaria, vamos a exponer el proceso llevado a cabo en el desarrollo del tema, así como las estrategias empleadas.

Para llevar a cabo una fundamentación teórica adecuada realizamos una investigación mediante la cual pudimos obtener la información necesaria para hacer una aproximación conceptual al tema, buscando construir un conocimiento científico sobre algunas propuestas innovadoras que mejoren la calidad de la educación.

Para ello, realizamos una revisión bibliográfica sobre el modelo *Flipped Classroom*, empleando datos provenientes de otras investigaciones pero a su vez centrados en la misma experiencia empírica. La investigación educativa en sí misma se define como “un conjunto sistemático acerca de la metodología científica aplicada a la investigación de carácter empírico sobre los diferentes aspectos relativos a la educación” (Bisquerra, 2004, p. 37).

Cuatro son los principales libros de referencia que hemos empleado: “Diseño y aplicación de la *Flipped Classroom*” (Prats, Simón y Ojando, 2017), “*Flipped Learning. Aplicar el Modelo de Aprendizaje Inverso*” (Prieto, 2017), “*Flipped Classroom*” (Santiago, Díez y Andía, 2017) y “Dar la vuelta a la clase: Introducción al *Flipped Classroom*” (José Manuel Sánchez Galán. 2016). Estos libros contenían tanto orientaciones teóricas como posibilidades de aplicación y experiencias del modelo en Educación Primaria y en la formación de maestros. Al tratarse de un modelo tan novedoso, las obras publicadas al respecto son muy recientes y están adaptadas a la situación educativa actual. Además, tomamos como referencia varios artículos y revistas científicas de Google Académico, vídeos de uno de los creadores del modelo, en concreto de Jon Bergmann, y también nos basamos en la web oficial de *The Flipped Classroom* en España.

Además, como propuesta de aplicación del modelo, hemos realizado una búsqueda de herramientas digitales que consideramos muy útiles para el día a día en el

aula y la personalización del aprendizaje, uno de los principales objetivos del *Flipped Learning*.

6. ALCANCE DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta el presente trabajo y considerando las grandes ventajas y limitaciones del modelo *Flipped Classroom*, se nos abre la posibilidad de aplicar el aula inversa en la etapa de Educación Primaria.

Esta opción supondría un importante cambio en la rutina de aula, además de un esfuerzo especial tanto para el docente como para los alumnos. No obstante, las múltiples formas de aplicación que existen, como se ha explicado en el desarrollo del trabajo, facilitan su puesta en marcha de manera paulatina, adaptándose a cualquier tipo de características del grupo. De este modo, y con una mentalidad abierta al cambio educativo, se podrá lograr la mejora de la calidad educativa que se persigue, acorde con los tiempos actuales.

Así pues, partiendo de esta investigación, se abren varias posibles y futuras líneas de trabajo, como por ejemplo el desarrollo de situaciones de aplicación del modelo, la investigación acerca de los hábitos y dificultades de visualización de los vídeos educativos, el estudio de la efectividad que tiene la inversión de la rutina de la clase en las calificaciones de los alumnos, o su capacidad de enfrentarse a pruebas estandarizadas.

7. CONCLUSIONES

Tal y como se ha reflejado a lo largo del presente TFG, el modelo *Flipped Classroom* supone una solución a varios problemas educativos que se dan en la actualidad, como pueden ser la falta de motivación en la realización de los deberes escolares, o la pérdida de atención en el aula ante la explicación del docente.

La implicación de las tecnologías en el proceso educativo supone un acercamiento a los medios más empleados por los alumnos hoy en día. Además, como hemos explicado en el apartado de aplicación práctica del modelo de este trabajo, “Herramientas y recursos 2.0 para invertir la clase”, existen multitud de instrumentos que facilitan la interacción docente-alumno, y posibilitan una manera de presentación y acceso a la información con gran potencial. Esta tecnología se debe emplear correctamente para que ello marque una diferencia real con respecto al uso tradicional del libro de texto y se pueda hablar de una forma nueva de entender la educación. Por ello, el *Flipped Learning* y su modelo de aprendizaje no presencial y colaborativo es una opción útil para cualquier centro educativo con un mínimo de medios, ofreciendo soluciones para aquellos alumnos con menos recursos, y proporcionando igualdad de oportunidades.

En este sentido, uno de los fundamentos de la FC es la atención a la diversidad, facilitando la comprensión de los contenidos a aquellas personas con mayores dificultades, y permitiendo avanzar a aquellos alumnos que puedan ir un paso más allá, sin frenar su potencial.

En cuanto al recurso principal que hemos propuesto, el vídeo, una herramienta ya familiar para los alumnos y relacionada con el ocio, la empleamos en este caso como un instrumento educativo de duración limitada, estando disponible de forma previa o siendo creado por los docentes o el propio alumnado. La acogida del mismo suele ser muy positiva, y la mayoría de alumnos lo consideran una forma más dinámica y eficaz de aprender que mediante el uso de las actividades rutinarias que tenían que realizar por sí solos en su tiempo libre.

Así pues, partiendo de los antecedentes del modelo y las necesidades a las que se dio respuesta con la creación del mismo, hemos analizado sus cuatro pilares (ambiente flexible, cultura del aprendizaje, contenido dirigido y facilitador profesional), el uso del tiempo del aula inversa por oposición al que se hace en la clase tradicional, los nuevos roles asignados a docentes, alumnos y familias, y la división del tiempo realizada en un aula de este tipo.

Considerando el potencial que ofrece la *Flipped Classroom*, recomendamos su aplicación a la enseñanza de la lengua inglesa dada su utilidad para trabajar especialmente las destrezas comunicativas orales en el aula, siempre bajo la supervisión y orientación del docente, en un ambiente que propicie el aprendizaje y en el que el trabajo cooperativo tenga lugar de forma guiada y controlada.

A través del análisis de estos aspectos, junto con las ventajas e inconvenientes del modelo y su relación con otros métodos y enfoques educativos, hemos intentado cumplir con los objetivos principales que nos marcábamos al inicio de este TFG, profundizando en una opción de innovación educativa que desde nuestro punto de vista se posiciona como una de las mejor acogidas dentro del panorama educativo actual.

8. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

- Bergmann, J. (2016). *Designing a Flipped Class Lesson* [Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=-fFYyTwCo9c>
- Bergmann, J. y Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International Society for Technology in Education / ASCD.
- Bergmann, J., y Sams, A. (2014). *Flipped Learning: Gateway to Student Engagement*. ISTE.
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa* (p. 37). Madrid: La Muralla.
- Calvo, A. (2016). *Flipped con inteligencias múltiples*. Recuperado de <https://www.theflippedclassroom.es/flipped-con-inteligencias-multiples/>
- Centro de Formación Permanente. (2018). *E-Learning. Definición y Características*. Recuperado de <http://www.cfp.us.es/e-learning-definicion-y-caracteristicas>
- EducaLAB. (2018). *El uso del tiempo en una clase tradicional vs una flipped classroom* [Imagen]. Recuperado de <http://www.educacontic.es/sites/default/files/blog/9909/19b961c0fa7d362dc5ddb317f30541c.jpg>
- Fernández, M. (2017). *Los tres NO del flipped learning. The Flipped Classroom*. Recuperado de <https://www.theflippedclassroom.es/los-tres-no-del-flipped-learning/>
- Flipped Learning Network (2014). *FLIP Learning ¿Qué es el aprendizaje invertido o flipped learning*. Recuperado de <http://www.flippedlearning.org/definition>
- Liesa, E., Castelló, M., y Becerril, L. (2018). Nueva escuela, ¿nuevos aprendizajes?. *Revista De Estudios Y Experiencias En Educación*, 2(1), 16. doi: 10.21703/rexe.especial2_201815291

- López, C. (2017). *¿Cuál debería ser la longitud del vídeo educativo?*. Recuperado de <https://www.theflippedclassroom.es/longitud-del-video-educativo/>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2012). *La enseñanza de las lenguas extranjeras en el sistema educativo español* (p. 9). Recuperado de <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/la-ensenanza-de-las-lenguas-extranjeras-en-el-sistema-educativo-espanol-curso-escolar-201213/ensenanza-lenguas/20405>
- Pozo, J. (2008). *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje*. Madrid: Alianza.
- Pozo, J. (2013). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: las concepciones de profesores y alumnos* (p. 29). Barcelona: Graó.
- Prats, M., Simón, J., y Ojando, E. (2017). *Diseño y aplicación de la "flipped classroom"*. Barcelona: Graó.
- Prieto, A. (2017). *Flipped learning. Aplicar el Modelo de Aprendizaje Inverso*. Madrid: Narcea.
- Sánchez, J. (2016). *Dar la vuelta a la clase: Introducción al Flipped Classroom* [Ebook]. Actualidad Pedagógica. Recuperado de <https://itunes.apple.com/ec/book/dar-la-vuelta-a-la-clase-introducci%C3%B3n-al-flipped-classroom/id1197088070?mt=11>
- Santiago, R. (2017). *Flipped Learning: de la creación de vídeo al Learning Analytics*. Conferencia.
- Santiago, R., Díez, A., y Andía, L. (2017). *Flipped classroom. 33 experiencias que ponen patas arriba el aprendizaje*. Barcelona: Editorial UOC.
- Silva, B., y Juárez, J. (2013). *Manual del modelo de documentación de la Asociación de Psicología Americana (APA) en su sexta edición* [PDF]. Puebla, México: Centro de Lengua y Pensamiento Crítico UPAEP. Recuperado de <http://online.upaep.mx/LPC/online/apa/APAimp.pdf>

Vigotsky, L. S., Cole, M., y Luria, A. R. (1996). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (p. 98). Barcelona: Crítica.