



UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

TRABAJO FIN DE GRADO

Título
Posibilidades didácticas del modelo <i>Flipped Classroom</i> en la Educación Primaria
Autor/es
Sandra Achútegui Soldevilla
Director/es
Raúl Santiago Campión
Facultad
Facultad de Letras y de la Educación
Titulación
Grado en Educación Primaria
Departamento
Curso Académico
2013-2014



Posibilidades didácticas del modelo *Flipped Classroom* en la Educación

Primaria , trabajo fin de grado

de Sandra Achútegui Soldevilla, dirigido por Raúl Santiago Campión (publicado por la Universidad de La Rioja), se difunde bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported. Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden solicitarse a los titulares del copyright.

Trabajo de Fin de Grado

Posibilidades didácticas del modelo Flipped Classroom en la Educación Primaria

Autor:

Sandra Achútegui Soldevilla

Tutor/es:

Fdo. Raúl Santiago Campión

Titulación:

Grado en Educación Primaria [206G]

Facultad de Letras y de la Educación



**UNIVERSIDAD
DE LA RIOJA**

AÑO ACADÉMICO: 2013/2014

RESUMEN

Este trabajo se centra en explicar minuciosamente el concepto “Flipped Classroom” (FC), que consiste principalmente en invertir la forma de explicar los conocimientos educativos con el objetivo de disponer de un mayor tiempo en el aula para dedicarlo a la aplicación práctica de contenidos. Es decir, los alumnos obtienen la información teórica en casa, y posteriormente acuden al aula a practicar esos contenidos para determinar las dificultades específicas que cada uno de ellos posee. Las actividades a desarrollar están basadas en valores como la cooperación, colaboración, reflexión crítica, etc. De esta forma conseguimos la implicación de los estudiantes y el desarrollo de un aprendizaje activo, que para ellos resulta más motivante y entretenido. Estos últimos años se ha extendido la búsqueda de nuevos modelos pedagógicos al comprobar que el sistema educativo tradicional español generalmente no obtiene los resultados esperados, aumentando la falta de disciplina, el absentismo escolar, la preparación escasa de los jóvenes, etc. De aquí subyace la importancia de analizar críticamente esta nueva forma de transmisión de contenidos, el FC. Es por ello que este documento se centra en explicar en qué consiste este modelo, por qué se utiliza, cómo debe desarrollarse y que ventajas e inconvenientes posee. Además, también analiza detenidamente algunas de las herramientas que podemos utilizar para ponerlo en práctica, así como la implicación de las familias. Para finalizar el trabajo, se expone una aplicación personal del “aula inversa” donde se comentan todos los problemas y limitaciones encontradas a la hora de introducir este modelo pedagógico en un aula ordinaria con escasos recursos tecnológicos, únicamente un ordenador para el grupo. En conclusión, en este trabajo se tratan de examinar todos los aspectos que puedan crear alguna duda a la hora de desarrollar el “Flipped Classroom” con el objetivo de aclarar los puntos necesarios para su puesta en práctica exitosa: introducción paulatina, selección de herramientas adecuadas a las capacidades de los alumnos, situaciones de aprendizaje cooperativas y colaborativas, profesor motivador que incite a la reflexión, intercambio de opiniones entre alumnos, etc.

Palabras clave: FC, aula inversa, aprendizaje activo, cooperación, colaboración, reflexión crítica.

ABSTRACT

This work focuses on thoroughly explain the concept "Flipped Classroom" (FC), which mainly consists in investing the way of explaining the educational knowledge in order to have more time in the classroom for devoting to the practical application of content. That is, students get the theoretical information at home, and later they come to class to practice these contents to determine the specific difficulties that each one has. The activities developed are based on values such as cooperation, collaboration, critical thinking, etc. Thus we get the involvement of students and the development of active learning, which is more motivating and entertaining for them. In recent years it has extended the search for new pedagogical models after verifying that the traditional Spanish education system generally does not obtain the expected results, increasing lack of discipline, truancy, the scanty preparation of young people, etc. Here lies the importance of analyzing critically this new form of content delivery, the FC. Therefore, this document focuses on explaining what this model consists, what it is used for, how it should be developed and which advantages and disadvantages has. In addition, it is also carefully discussed some of the tools we can use to implement it, as well as the involvement of the families. To finish the work, a personal application of the "flipped classroom" is exposed, where we discuss all problems and limitations encountered when introducing this pedagogical model in a regular classroom with limited technological resources, only a computer for the group. In conclusion, in this study we try to examine all aspects that may create some doubt in developing the "Flipped Classroom" in order to clarify the points necessary for its successful implementation: gradual introduction, selection of tools appropriate to students' abilities, cooperative and collaborative learning situations, motivating teacher who encourages reflection, exchange of opinions among students, etc.

Keywords: FC, Flipped Classroom, active learning, cooperation, collaboration, critical reflection.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
JUSTIFICACIÓN	7
OBJETIVOS PRINCIPALES	9
1. ENFOQUE TEÓRICO Y METODOLÓGICO	11
1.1 Transformaciones principales	12
2. DESARROLLO	15
2.1 ¿Qué es el “Flipped Classroom”?	15
2.1.1. ¿Metodología o ideología?	17
2.2 ¿Por qué se utiliza?	18
2.3 ¿Cómo funciona?	19
2.4 ¿Qué herramientas posee?	20
2.5 ¿Cuál es la labor del profesor? ¿Y la del alumno?	25
2.6 ¿Qué grado de implicación desarrollan las familias?	27
2.7 Ventajas y desventajas del “Flipped Classroom”	28
3. APLICACIÓN PERSONAL DEL FC	31
3.1 Contexto escolar	31
3.2 Experiencia práctica	31
3.3 Problemas encontrados	33
4. CONCLUSIONES	37
4.1 Requisitos necesarios para aplicar el FC	38
4.2 Conclusiones de la experiencia práctica personal	39
4.3 Conclusiones generales	40
5. BIBLIOGRAFÍA	43
6. WEBGRAFÍA	45

INTRODUCCIÓN

En estos últimos años, la influencia de los cambios sociales en el sistema educativo ha puesto de manifiesto la necesidad de buscar nuevos modelos pedagógicos con el objetivo de atender a las “nuevas” carencias de los alumnos. Estas carencias surgen principalmente por un problema de disciplina derivado de la falta de responsabilidades y de la sobreprotección de muchas familias hacia sus hijos.

Actualmente, casi todos los alumnos tienen un acceso más directo y rápido a la información mediante los diversos dispositivos digitales (ordenador, tablet, móvil, etc.), por lo que son los docentes los agentes encargados de sacar el máximo partido a los contenidos virtuales. La aplicación de mecanismos de enseñanza que impliquen el uso de las nuevas tecnologías puede provocar un acercamiento entre los niños y el profesor, a la vez que aumenta la motivación y predisposición de ambos. Es por ello por lo que cada día se da mayor importancia a estas metodologías de enseñanza que convierten al alumno en el autor principal de su aprendizaje.

En una sociedad cambiante como la actual, los niños no tienen que estar limitados a recibir solo contenidos curriculares preestipulados siguiendo la metodología tradicional (explicar, escuchar, examinar y puntuar), sino que deben hacer frente a una serie de situaciones que anteriormente se daban en menor medida. Algunas de ellas pueden ser: la multiculturalidad, la interpretación de la información, la capacidad de trabajo grupal o la adaptación a un cambio constante. Todas ellas ligadas a la necesidad de desarrollar la creatividad, y siguiendo el objetivo de formar alumnos reflexivos, críticos y participativos, capaces de solucionar las distintas situaciones que se les presenten en su vida cotidiana de una forma racional y reflexiva.

Todos estos motivos me hicieron plantearme el reto de introducir una de estas metodologías (“The Flipped Classroom”) durante mi período de prácticas en el CEIP Sáenz de Tejada situado en Quel, La Rioja. A lo largo de este trabajo, expondré todos los problemas y limitaciones que surgieron al tratar de poner en práctica esta forma de enseñanza, que también explicaré posteriormente en profundidad.

Por último me gustaría comentar el motivo por el cual he escogido este tema. Principalmente, durante toda mi formación en la Universidad he despertado un interés especial por desarrollar estrategias didácticas que motiven al alumno y le hagan participar activamente en la formación de su aprendizaje, para que así puedan ser más competentes y críticos. Además, es necesario aprender a manejar los aparatos

tecnológicos que podemos encontrar actualmente, porque se han extendido masivamente, y su uso es necesario para cualquier actividad básica como puede ser hacer la compra sin salir de casa. Otro de los motivos principales es la necesidad de innovar los procesos educativos para que capten la atención del alumno y no se aburran durante el desarrollo de las clases magistrales.

En conclusión, las metodologías que introducen las nuevas tecnologías en el aula, como “The Flipped Classroom”, pueden facilitar la atención del alumno y solucionar problemas como el absentismo o el fracaso escolar que ha incrementado durante los últimos años.

JUSTIFICACIÓN DE SU RELEVANCIA

Bajo mi propia experiencia, cuando todavía estudiaba en el colegio y los ordenadores no eran asequibles para casi ninguna familia; suponía una gran euforia y alegría poder asistir a la clase de ordenadores a realizar cualquier tipo de trabajo. Actualmente los tiempos han cambiado, y muchas de las actividades que solo podíamos hacer en el colegio, ahora las podemos hacer en nuestras casas de una forma más cómoda. Es por ello por lo que debemos transformar la forma de impartir contenidos, atendiendo a las nuevas tecnologías como elementos complementarios que se pueden utilizar tanto dentro como fuera del aula.

Siguiendo esta misma línea se encuentra el modelo pedagógico “The Flipped Classroom” (clase inversa), eje temático de mi trabajo. Esta nueva metodología de enseñanza consiste principalmente en que el docente aporte materiales al alumno (sobre todo vídeos, pero también documentos o podcast) que debe ver en casa, para luego trabajarlos de forma práctica en el aula y así comprobar sus decadenias más específicamente. Es decir, tal y como he relatado anteriormente, el docente aprovecha la información que se encuentra al alcance del alumno para después comprobar en el aula de forma práctica y activa si realmente lo ha entendido.

En comparación con las metodologías tradicionales, en lugar de ocupar el horario lectivo principalmente con explicaciones, “The Flipped Classroom” da mayor importancia a la puesta en práctica de esos contenidos. Según Carmen González Franco (2014), profesora del colegio Marista Champagnat en Salamanca, afirma que este modelo pedagógico *“tiene la ventaja de que permite al profesor acompañar a sus alumnos en el momento en el que se enfrentan a la aplicación de los contenidos adquiridos, consiguiendo así un aprendizaje más eficaz. No es algo nuevo, pero hoy está teniendo mucho protagonismo”*.

Como podemos comprobar en la edición nº 13 de la revista Educación 3.0 (invierno 2014), cada vez más docentes utilizan esta ideología educativa. Todos ellos aseguran que los alumnos obtienen mejores resultados académicos, y que además mejora la relación entre ellos de forma notable. Los alumnos comparten sus aprendizajes con pequeños grupos de compañeros, practicando la expresión oral y nutriéndose de la información facilitada por los demás miembros del conjunto. También mejora el compañerismo, porque al realizar actividades conjuntas, todos tratan de dar su opinión;

pero deben ponerse de acuerdo para elegir la solución más correcta de todas las opciones, o moldear entre todos la respuesta más apropiada.

Muchos docentes no se atreven a dar el paso de convertir su clase en una “Flipped Classroom”, quizás porque es muy cómodo continuar siguiendo métodos de enseñanza tradicionales en los que los alumnos no disfrutaban de su aprendizaje. Pero también otros no lo implantan porque desconocen los recursos de los que disponen para poder invertir la clase de una manera efectiva. Por eso, en mi opinión, es necesario observar modelos de actividades de aquellos profesores que han obtenido resultados satisfactorios con sus experiencias “Flipped” para poder moldearlos conforme a las características y contenidos de la nueva clase a invertir. También es necesario estudiar las ventajas e inconvenientes de cada tipo de actividad para elegir las que más se adapten a las necesidades individuales de cada niño.

Para concluir, es evidente que nuestro sistema educativo necesita experimentar un cambio importante, por lo que la relevancia de las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje es inherente a la situación en la que nos encontramos. Los docentes, cansados de comprobar que las metodologías tradicionales no captan la atención de los alumnos e incluso incrementan el fracaso escolar, prueban nuevas formas más productivas de impartir los contenidos, como el “Flipped Classroom”. Y cuando vemos los frutos de nuestro trabajo en los niños, es cuando realmente nos sentimos motivados para seguir trabajando en estas nuevas líneas de enseñanza.

Es por ello por lo que este trabajo tiene tanta importancia, ya que puede ayudar a muchos docentes a aclarar sus dudas sobre la metodología “Flipped Classroom”. Además les ayudará a comprobar la infinidad de recursos que se pueden encontrar en el espacio virtual y lo sencillo que resulta crear tú tus propios recursos y compartirlos con el resto de usuarios. Bajo mi punto de vista, utilizar el “Flipped Classroom” ayudará a los docentes a sentirse satisfechos de su actuación, y los alumnos sentirán ganas de aprender, ya que lo hacen de una forma divertida.

OBJETIVOS PRINCIPALES

El desarrollo de este trabajo se centra principalmente en profundizar sobre el concepto de “Flipped Classroom”, así como en analizar las posibilidades didácticas que ofrece y los problemas que podemos encontrar a la hora de ponerla en práctica. Es por ello que los objetivos específicos que guían la consecución de este trabajo son:

- Estudiar el funcionamiento del “Flipped Classroom” en el aula: qué es, porqué se utiliza y cómo funciona.
- Abordar los problemas encontrados a la hora de su puesta práctica. Esto nos ayudará a conocer las habilidades que deben poseer los alumnos para que sean capaces de utilizar el “Flipped Classroom” de una manera efectiva.
- Concretar las funciones del profesor y del alumno, tanto dentro como fuera del aula ordinaria.
- Determinar el grado de implicación de las familias en la adquisición de contenidos del alumno. Los padres y las madres deben ser los encargados de supervisar la responsabilidad del alumno a la hora de realizar las tareas asignadas en el aula.
- Analizar las ventajas e inconvenientes de su puesta en práctica.
- Desarrollar una experiencia personal de acercamiento al modelo pedagógico “Flipped Classroom”

En cuanto a los objetivos marcados por la Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre como Objetivos Generales del Título de Grado en Educación Primaria; en este trabajo se abordan los siguientes:

- Fomentar la convivencia en el aula y fuera de ella, resolver problemas de disciplina y contribuir a la resolución pacífica de conflictos. Estimular y valorar el esfuerzo, la constancia y la disciplina personal en los estudiantes.
- Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.
- Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación en la sociedad actual y las competencias fundamentales que afectan a los colegios de educación primaria y a sus profesionales. Conocer los modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros educativos.

1. ENFOQUE TEÓRICO Y METODOLÓGICO

El modelo pedagógico “Flipped Classroom” surgió en el instituto Woodland Park (EEUU) gracias a dos profesores: Jonathan Bergmann, natural de Denver; y Aaron Sams, procedente del Sur de California. En 2004 formaron el departamento de Química en su escuela de 950 alumnos, y tras pasar algún tiempo juntos se dieron cuenta de que tenían ciertas perspectivas comunes sobre la educación, por lo que comenzaron a desarrollar una estrecha amistad.

Con el objetivo de facilitar a los estudiantes su asignatura, Bergmann y Sams planearon las lecciones juntos; y para ahorrar tiempo, decidieron dividirse el trabajo. Cada explicación era preparada por uno de ellos.

Al poco tiempo de estar trabajando en el Instituto, ambos apreciaron que al tratarse de un centro rural muchos de los alumnos se perdían determinadas lecciones, ya que ocupaban su tiempo con actividades o deportes extraescolares. La causa principal de este problema era la distancia entre los centros, y que los estudiantes se pasaban la mayor parte del tiempo viajando en los autobuses que les trasladaban a los distintos acontecimientos. En consecuencia de ello, muchos de los alumnos tenían que estudiarse el temario de manera autónoma ya que habían perdido algunas lecciones. Estos hechos constituían una de las preocupaciones principales de ambos profesores.

Un día encontraron la solución a su problema en una revista de tecnología; uno de los artículos trataba sobre un software que permitía grabar una presentación de diapositivas de PowerPoint incluyendo voz o anotaciones, para luego convertirla en un archivo de vídeo capaz de ser distribuido fácilmente por la red. Bergmann y Sams vieron en este programa una posible solución para aquellos alumnos incapaces de acudir a clase regularmente, ya que esto les permitía aprender sin necesidad de asistir a las lecciones presenciales.

Gracias a ello, en la primavera de 2007 se pusieron manos a la obra y comenzaron a grabar sus propias clases teóricas utilizando el software de capturas de pantalla para posteriormente colgarlos en la red, y así, compartirlos con sus estudiantes. En aquellos tiempos YouTube era una novedad, el inicio del amplio mundo de los vídeos online que conocemos nosotros actualmente.

Tras transformar su práctica docente al modelo “Flipped Classroom”, Jonathan recibió el Premio Presidencial a la Excelencia en la Enseñanza de Matemáticas y Ciencias, mientras que Aaron recibió el mismo galardón en el marco del novedoso FC.

A partir de este momento, muchos docentes de todo el mundo comenzaron a dar la vuelta a sus clases poniendo en práctica este modelo en la enseñanza de disciplinas tales como Ciencias o Matemáticas de todos los niveles (primaria, secundaria, bachillerato y educación para adultos).

1.1 Transformaciones principales

El modelo pedagógico “Flipped Classroom” o aula inversa transforma el desarrollo de las lecciones en el aula desde muchas perspectivas, pero entre ellas cabe destacar las dos más importantes:

- **Aumenta la interacción con los compañeros:** Incrementa la interacción general entre alumnos, y entre profesor y alumno. Esto se debe al cambio de rol que desarrolla el docente en el aula, ya que pasa de ser un presentador de contenidos a ser un ayudante o guía del aprendizaje. Este papel se centra principalmente en intercomunicarnos más con los alumnos, resolviendo dudas, respondiendo preguntas, trabajando en pequeños grupos o guiando de una manera más individualizada el aprendizaje de cada alumno. Por ejemplo, si tenemos un grupo de estudiantes trabajando en una tarea y otro grupo tiene problemas para entender el mismo ejercicio, se organizan grupos tutoriales o mini-conferencias que explican ese contenido. Este proceso se denomina “Just-in-time teaching”, es decir, instrucción cuando los estudiantes estén listos para aprender. Esta estrategia de enseñanza-aprendizaje tiene por objetivo principal aprovechar el tiempo en el aula para un aprendizaje más activo.

Como el rol del profesor ha cambiado, los estudiantes interactúan entre ellos y van formando sus propios grupos de colaboración ayudándose unos a otros, trabajando juntos y aprendiendo de los conocimientos de los compañeros.

La clave de esta cultura de instrucción es que los alumnos identifiquen el aprendizaje como un objetivo, no como un esfuerzo por completar tareas. Esto quiere decir que en lugar de completar el trabajo pesado, los estudiantes dedican el horario lectivo a la realización de actividades significativas y funcionales. Según Bergmann y Sams (2012) *“Cuando respetamos a los alumnos, por lo general responden. Comienzan a darse cuenta, algunos necesitan más tiempo, de que los profesores estamos aquí para guiarlos en su aprendizaje en lugar de ser los pedagogos autoritarios. La meta de todo profesor es crear los mejores*

estudiantes posibles [...], y cuando ellos entienden el concepto de que estamos a su lado, responden haciendo el mayor esfuerzo posible.”

- **Cambia la forma de hablar con los padres:** No me extenderé mucho en este apartado porque se tratará en profundidad en las páginas posteriores.

La preocupación principal de todos los padres es el comportamiento de sus alumnos en el aula: se sientan en silencio, actúan con respeto, levantan la mano para pedir el turno de palabra, no molestan a los compañeros, etc. Pero lo realmente importante para un docente es comprobar que los alumnos están aprendiendo, y en caso de no ser así, deberíamos preguntarnos cómo podemos ayudarles a aprender. Esta es la cuestión principal a abordar con los progenitores, ya que el profesor es el que puede transformar el aprendizaje trasladando a los alumnos a nuevos espacios que les ayuden a ser mejores aprendices. Aunque estos problemas pueden emerger de muchas cuestiones como pueden ser la falta de conocimientos previos, los problemas personales o su preocupación por jugar en la escuela en lugar de aprender.

Cuando el docente junto con los padres diagnostican el problema del niño a la hora de aprender, se buscan y deciden conjuntamente las mejores intervenciones que se pueden implementar para lograr un aprendizaje efectivo y funcional.

2. DESARROLLO

2.1 ¿Qué es “Flipped Classroom”?

“El Flipped Classroom (FC) es un modelo pedagógico que transfiere el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula. Sin embargo, flippear una clase es mucho más que la edición y distribución de un vídeo. Se trata de un enfoque integral que combina la instrucción directa con métodos constructivistas, el incremento del compromiso e implicación de los estudiantes con el contenido del curso y mejora su comprensión conceptual. Cuando este enfoque se aplica con éxito, apoya todas las fases de un ciclo de aprendizaje (Taxonomía de Bloom)”¹

Una clase “flippeada” posee las siguientes características:

- Los vídeos sustituyen al docente en la instrucción directa.
- Esto permite al estudiante tener tiempo individual en clase para trabajar con el profesor en actividades clave de aprendizaje.
- Se llama “Flipped Classroom” porque lo que en la enseñanza tradicional se suele hacer en el aula (explicación directa), con este modelo pedagógico se hace en casa a través de recursos informativos. En cambio, lo que suelen ser los deberes de los alumnos (actividades y problemas asignados), es lo que se trabaja en el aula con la ayuda del docente.

Con este modelo pedagógico los profesores tratan de facilitar la participación de los estudiantes en un aprendizaje principalmente activo dónde priman ejercicios como las preguntas, discusiones o actividades aplicadas. Todas ellas tratan de fomentar y mejorar la exploración, articulación y aplicación de ideas durante el tiempo de clase.

Como hemos comentado anteriormente, Jonathan Bergmann y Aaron Sams fueron los que impulsaron la grabación y distribución de vídeos con el objetivo de facilitar la adquisición de conocimientos a aquellos alumnos que tenían que perder sus clases por motivos extraescolares. Al poner en práctica este enfoque apreciaron que el docente podía prestar una atención más individualizada a las necesidades específicas de aprendizaje de cada uno de los estudiantes.

Al hablar de FC es inherente encontrarnos con otros modelos de enseñanza similares, que reciben distinta denominación, como puede ser el “Peer Instruction” o instrucción

¹ <http://www.theflippedclassroom.es/?s=que+es+el+flipped+classroom>

por pares. Este método de enseñanza interactivo fue desarrollado por Eric Mazur (profesor de Harvard) a principios de los 90, y consiste en que el profesor recoja información de los conocimientos de los alumnos sobre una determinada materia antes de tratarla en el aula para posteriormente preparar actividades centradas en las deficiencias encontradas. Los ejercicios diseñados por el docente se centran en la comprensión conceptual de contenidos, ya que le permiten obtener retroalimentación de sus estudiantes.

Si bien es cierto que aunque muchos docentes han aplicado el modelo FC de forma exitosa, también hay quién posee información errónea y controvertida sobre si es o no es una metodología viable. Con el objetivo de aclarar algunas dudas generales sobre el modelo “Flipped Classroom” vamos a analizar lo que se entiende por FC y lo que no.

El FC es:

- Un medio para aumentar la interacción y el tiempo de contacto personalizado entre alumnos y profesores.
- Un ambiente donde los estudiantes son los responsables de su propio aprendizaje.
- Un aula donde el maestro no es el instructor directo, sino que se convierte en el guía del aprendizaje.
- Una combinación entre instrucción directa y aprendizaje constructivista.
- Una clase donde los alumnos ausentes por enfermedades o actividades extracurriculares no se queden retrasados con respecto al resto de compañeros.
- Una clase donde el contenido curricular queda archivado para revisarlo, supervisarlo o repararlo.
- Un aula donde los estudiantes están involucrados plenamente en su propio aprendizaje.
- Un espacio educativo donde todos los estudiantes puedan obtener una educación personalizada.

El FC no es:

- Únicamente el visionado de videos en línea. Lo más importante es la interacción y las actividades de enseñanza-aprendizaje significativas que tienen lugar durante todo el horario lectivo entre alumnos, y con el profesor.
- La sustitución de docentes por vídeos, ya que éstos complementan la explicación del profesor para que pueda centrar su atención en las dificultades de los alumnos.

- Un curso on-line.
- Estudiantes trabajando sin estructura y de forma aislada. Los docentes diseñan sus actividades con el objetivo de responder a las necesidades de los alumnos a lo largo del desarrollo de los temarios.
- Estudiantes que están toda la hora delante de una pantalla de ordenador. Este es el ejercicio que deben hacer en casa de forma autónoma, pero en el aula realizan actividades prácticas que les ayudan a entender mejor las explicaciones.

2.1.1 ¿Metodología o ideología?

Por otra parte también es necesario distinguir entre metodología educativa, compuesta por las teorías del aprendizaje que guían al conjunto de técnicas o procedimientos que se emplean en una ciencia; y modelo pedagógico, que principalmente es la representación de las relaciones que predominan en el acto de enseñar. Según el educador Brian Bennett *“La clase inversa no es una metodología. Es una ideología”*. Dan Spencer publicó un artículo el nueve de septiembre de 2011 titulado *“Khan and Beyond: The Many Faces of the Flipped Classroom”* donde nos explica minuciosamente esta distinción. Particularmente, he analizado el capítulo de Alicia Díez donde traduce y adapta una parte del artículo de Dan Spencer.

Es necesario afirmar que el FC no es un modelo pedagógico que sirva a todos los alumnos por igual, sino que se trata de un proceso de aprendizaje que aplicado correctamente puede producir una serie de aprendizajes funcionales y activos en el alumno. Es decir, no se trata solo de ver vídeos, sino de que los estudiantes construyan su propio aprendizaje.

Como el consultor Dan Spencer afirma *“el objetivo es que los alumnos puedan acudir al profesor cuando verdaderamente lo necesiten, eliminando la pura instrucción de la clase, cambiándola por la resolución de tareas (de ahí el término “invertir”), destinando así tiempo de clase a operaciones de aprendizaje más efectivas, así como aumentando la interacción estudiante-profesor. La mejor opción presenta a los alumnos como dueños de su propio aprendizaje, eligiendo cómo quieren aprender contenidos así como demostrando la comprensión de los mismos, llevando a cabo todo ello a su propio ritmo. Esto es, en pocas palabras, la clase inversa”*.

2.2 ¿Por qué se utiliza?

El modelo pedagógico “Flipped Classroom” se ha ido extendiendo a lo largo de los últimos años por todo el mundo, pero ¿qué motivos han impulsado a los docentes a aplicar esta ideología? Lo analizaremos gracias a un vídeo explicativo de Katie Gimbar, una profesora de Matemáticas muy activa en este ámbito.²

Comienza exponiendo que antes de “flippear” su clase, ésta quedaba dividida en tres grandes grupos de estudiantes principalmente:

- Los alumnos situados en el centro de la clase que seguían las explicaciones e iban recibiendo el contenido de forma adecuada.
- Los alumnos que tenían un nivel mayor y no estaban estimulados.
- Los alumnos con dificultades que no recibían la atención necesaria para que su aprendizaje fuera efectivo. Estos niños no poseían los contenidos básicos que necesitaban, y requerían de más ayuda para ser exitosos.

Katie dedicaba el 90% del tiempo de la clase para explicar y revisar los contenidos a tratar, y el 10% restante en aplicar esos contenidos de forma práctica. Le parecía insuficiente el tiempo dedicado a la aplicación práctica, ya que de esta forma, la adquisición de conocimientos dependía principalmente de lo que hiciese el alumno fuera del aula. Por este motivo ella se sentía oprimida e inefectiva, ya que no disponía de espacio temporal suficiente para la diferenciación efectiva de cada estudiante.

Cuando decidió “flippear su clase” los estudiantes, antes de cada lección, visualizaban en casa el contenido con el objetivo de adquirir la información necesaria para el día siguiente trabajar en el aula. Ellos mismos podían parar el vídeo donde quisieran, rebobinarlo o incluso volverlo a ver tantas veces como necesitaran; además también podían enviar preguntas a sus compañeros o a la profesora. Se trata de un programa que respeta el ritmo de cada estudiante ya que pueden volver atrás y revisar los temas que deseen, o por el contrario, pueden avanzar más rápidamente si han interiorizado los contenidos y están listos para ir más allá que el resto de compañeros.

En resumen, los alumnos adquieren el contenido antes de la clase y cuando llegan al aula se colocan por grupos de forma que cada uno de ellos se centre en la parte de aplicación que más costosa les resulte de aprender. En general, cada grupo se mueve a su propio ritmo. Katie actualmente utiliza el 90% de su clase para la aplicación de contenidos, y el 10% restante para la exposición teórica de información, como pueden

² <http://www.theflippedclassroom.es/?s=por+qu%C3%A9+flippear>

ser las preguntas colgadas en el video o las dudas que surjan tras la aplicación de la teoría. Ahora todos sus estudiantes están comprometidos y estimulados con el aprendizaje, y ella tiene tiempo de trabajar con cada grupo para darles instrucciones individuales, y así hacer la diferenciación efectiva que los alumnos necesitan.

2.3 ¿Cómo funciona?

El modelo pedagógico “Flipped Classroom” consiste básicamente en facilitar la teoría a los alumnos antes de su asistencia al aula, con el objetivo de ocupar el horario lectivo escolar en la realización de ejercicios y dinámicas prácticas. Se contrapone por tanto a los métodos didácticos tradicionales dónde ocupan la clase principalmente en la transmisión de teoría, y utilizan el tiempo restante (muchas veces inexistente) en el desarrollo de actividades que ayuden a interiorizar dichos contenidos. Se brinda al estudiante la oportunidad de elegir su propio ritmo, momento y modo de aprender; por lo que el profesor únicamente desarrolla el papel de guía de este proceso y de preparador de las actividades prácticas que los alumnos estén llevando a cabo. Proporciona a los estudiantes la posibilidad de volver a acceder al material tantas veces como necesiten y a la vez crea un ambiente de aprendizaje colaborativo, ya que ayudan y son ayudados por sus propios compañeros, siempre bajo la supervisión estricta del profesor.

Trabajando de esta forma (teoría en casa y deberes en el aula), el docente puede aumentar el tiempo de dedicación a los alumnos para resolver dudas o para simplemente guiarlos en la aplicación práctica de los contenidos.

Básicamente, el docente proporciona a los alumnos conferencias orales, vídeos explicativos o cualquier otro recurso que explique con detalle el contenido que se va a tratar al día siguiente en el aula como tarea para casa. Por tanto, los tradicionales “deberes” de los alumnos consistirán únicamente en la visualización y escucha de un recurso digital para crear una idea previa en su cabeza. Posteriormente, cuando los estudiantes acuden al aula, el profesor puede comprobar qué es lo que no han entendido de la explicación. Para conocer las deficiencias, los alumnos realizan actividades prácticas de reflexión, análisis, cooperación, participación, etc. para que se ayuden entre ellos y compartan sus conocimientos con el resto de la clase. Estos ejercicios, además de poner a prueba las capacidades de los estudiantes; también mejoran las relaciones interpersonales de los miembros de una misma clase. Algún de ejemplo de programas informáticos que se pueden utilizar para transmitir y poner en práctica los

conocimientos de los alumnos son los siguientes: Kahoot, Educanon, Showbie, Youtube, Socrative, etc.

Gracias a este modelo educativo, los profesores pueden avanzar en el trabajo con los alumnos para que interioricen más fácilmente los conocimientos y sean reforzados en caso de que les cueste un poco más. Además, la evaluación es continua ya que diariamente puedes comprobar el grado de adquisición de conocimientos gracias a los ejercicios trabajados a lo largo de todas las sesiones. Por tanto, no se llevaría a cabo una evaluación únicamente cuantitativa como hasta ahora se está dando, si no que incluiríamos observaciones cualitativas que podrían influir en la nota del alumno.

Por otra parte, como ya hemos comentado anteriormente, Mazur desarrolló un modelo paralelo denominado “Peer Instruction” o “Instrucción por pares” que consiste básicamente en facilitar a los alumnos *ConceptTests* (preguntas conceptuales de opción múltiple) a partir de los cuales deben discutir con sus compañeros la respuesta correcta. Para comenzar, los estudiantes disponen de uno o dos minutos para recapacitar sobre la cuestión y plantear sus propias respuestas. Posteriormente dedican dos o tres minutos a compartir sus respuestas en grupos de tres o cuatro alumnos con el objetivo de consensuar la respuesta correcta a través del diálogo interpersonal.

Este modelo pedagógico involucra a los estudiantes en su propio aprendizaje, es decir, les transforma en sujetos activos. A diferencia del FC, entremezcla los *ConceptTests* con las explicaciones del docente durante el horario lectivo escolar para solucionar las dificultades comunes a la hora de comprender una materia determinada. Además, obliga a los estudiantes a recapacitar gracias a los argumentos que ellos mismos están desarrollando, y a la vez permite al docente evaluar la comprensión conceptual antes de abandonar el aula ordinaria. Es decir, le permite obtener retroalimentación inmediata.

2.4 ¿Qué herramientas posee?

Básicamente, cuando hablamos de “clase inversa” o FC aludimos a una serie de recursos interactivos prácticos y funcionales que al ser novedosos, resultan motivantes para los alumnos. A la hora de hablar de herramientas que podemos utilizar para “flippear” nuestra clase, debemos distinguir entre dos grandes grupos: programas que facilitan la creación y difusión de videoconferencias, y programas que permiten la creación de actividades y ejercicios prácticos sobre el contenido a tratar. Como existen numerosos ejemplos de ambos, me centraré en los más relevantes bajo mi punto de vista.

En primer lugar, trataremos los programas que puede utilizar el profesor para compartir las videoconferencias con nuestros estudiantes:

- **Blog:** Es el elemento más sencillo de utilizar. Consiste en un espacio web que permite compartir materiales de una forma ordenada, y brinda al alumno la posibilidad de aportar sus propios comentarios u opiniones. Gracias a los blogs, los alumnos tienen los contenidos tratados a su alcance para que los puedan utilizar siempre que quieran.
- **Wikis:** Colección de páginas de internet que pueden ser creadas, modificadas o borradas por todos los usuarios. Esta es una de las diferencias principales con el blog, que solo puede ser modificado por el administrador y las personas que él o ella permitan.
- **Educanon:** Se trata de una plataforma digital que permite al profesor compartir videos preexistentes con sus estudiantes. El grupo puede disponer de un espacio común donde el docente recopile todos los vídeos utilizados. La herramienta más importante de este recurso es que permite incluir preguntas para obtener una retroalimentación de los alumnos y mantener su atención y motivación. Estas cuestiones cronometradas interactivas pueden ser tanto de opción múltiple como de respuesta corta, lo que amplía el abanico de posibilidades del docente.
- **Edmodo:** Es una plataforma educativa gratuita semejante a una red social en sus ventajas, pero sin los peligros de privacidad inherentes a las redes sociales abiertas. Se trata principalmente de crear un grupo cerrado entre alumnos y profesor, con el objetivo de compartir mensajes, enlaces, documentos, eventos, etc.
- **Twitter:** Es una aplicación online gratuita que permite escribir pequeños textos, enlaces o imágenes que pueden ser leídos por cualquier persona que tenga acceso a tu propia página. Cada usuario puede elegir qué información recibir, ya que la opción “seguir” permite mantenerte informado de todas las novedades de las personas que tú desees, informándote de los comentarios que ellos cuelguen en su tablón personal.
- **Facebook:** Facebook es una aplicación online gratuita que permite conectar a las personas. Cuando te registras puedes gestionar tu propio perfil, crear álbumes de fotos, compartir videos, escribir comentarios, crear eventos o compartir tu propio estado de ánimo. Se trata de una red social abierta, dónde el

usuario es el que decide la privacidad de su espacio. Esto nos permite compartir todo tipo de información con los usuarios que nosotros deseemos.

- Moodle: Se trata de un software para la creación y gestión de cursos online, y desarrolla un entorno virtual de aprendizaje cuyo objetivo principal es generar experiencias de aprendizaje enriquecedoras. Es un programa gratuito, flexible y sencillo que posee actividades tales como: actividades de comunicación, actividades formativas y actividades de evaluación. Sirve también como punto de encuentro para colectivos, ya que dispone de salas virtuales de profesores, grupos de trabajo o investigación, escuelas de padres, etc.

En segundo lugar comentaremos las aplicaciones que permiten al docente crear sus propios videos o conferencias desde dispositivos digitales, así como editar materiales preexistentes:

- Podcast: Archivo sonoro que se distribuye a través de internet. Puede almacenarse en cualquier reproductor portátil de audio para que lo podamos escuchar tantas veces como queramos.
- SlideBoom: Este espacio web nos permite crear presentaciones desde archivos PowerPoint que posteriormente podemos incluir en el blog propio. También permite recoger retroalimentación de los lectores de la presentación.
- Movenote: Esta herramienta permite crear presentaciones en línea de forma fácil y sencilla; y al final del proceso de creación, facilita un enlace web sobre el video que se puede compartir en línea, por correo electrónico o por los medios de comunicación social.
- PowerPoint: Este conocido software permite crear presentaciones que luego pueden compartirse mediante el proyector sin necesidad de poseer conexión a internet. Cada una de sus pantallas puede incorporar texto, fotos, ilustraciones, dibujos, tablas, gráficos, películas, etc.
- Keynote: Se trata de un software que permite diseñar presentaciones con efectos y herramientas avanzadas. Ofrece herramientas visuales y permite insertar reflejos y marcos a las imágenes, y ordenar los datos en gráficas interactivas.
- Windows Moviemaker: Es un software de edición de videos creado por Microsoft. Permite modificar vídeos de forma sencilla, así como crear pequeñas películas a partir de fotogramas o fotografías digitales.

Por otra parte, también es importante analizar las diversas páginas web que poseen mucha información digital a la que los profesores podemos sacar partido:

- YouTube: Esta famosa página web cuenta con más de setecientos mil videos educativos en su canal EDU. Esto supone una multitud de recursos que los docentes debemos aprovechar, siempre y cuando se ajusten a los contenidos que tenemos que tratar con los alumnos.
- Sophia: Se trata de un software dirigido a estudiantes de nivel preuniversitario principalmente. Incluye numerosas imágenes, animaciones y diaporamas con enlaces a ejercicios interactivos y no interactivos; y un glosario con más de 1500 palabras.
- Google+: Es una combinación de servicios que incluye recomendaciones, video chat y mensajería grupal. Además también podemos completar nuestro propio perfil personal, desde donde podemos compartir links interesantes, ideas, vídeos, fotos, etc. Esta red social permite interactuar con personas y compañías que pueden clasificarse en círculos de acuerdo a la afinidad o al tipo de relación con los demás usuarios; por lo que puedes mandar mensajes específicos a cada grupo creado.
- Teacher Tube: Se trata de una web 2.0 con las mismas características que YouTube, pero con fines educativos. Permite a la comunidad educativa compartir información sobre temas específicos y facilita el intercambio de contenidos y opiniones, aspectos importantes en la construcción del conocimiento.
- Unicoos: Se trata de un programa que incluye vídeos explicativos gratuitos de Matemáticas, Física y Química; destinados a alumnos que abarquen desde la educación secundaria hasta la Universidad. El creador va colgando videos dónde explica las dudas más habituales de los estudiantes en cada una de las tres materias. Comenzó como un canal de YouTube, pero fue creciendo tanto que actualmente es un espacio web donde podemos encontrar los recursos clasificados por materias y cursos para facilitar la búsqueda de información.
- Khan academy: Es una organización educativa sin ánimo de lucro que trata de proporcionar una educación para cualquier persona y en cualquier lugar. Basada en el aprendizaje electrónico en línea, posee más de 4300 vídeos dirigidos a escolares de primaria y secundaria sobre matemáticas, biología, química, física,

finanzas o historia. Los videos originales estaban en inglés, pero en 2013 ya había más de 1000 videos doblados, narrados y adaptados al español y a otras lenguas. Incluye incontables ejercicios prácticos, tableros analíticos y herramientas docentes para apoyar la educación personalizada de usuarios de todas las edades.

- School Tube: Se trata de la mayor plataforma K-12 (en el sistema educativo americano abarca desde el jardín de infancia hasta el grado 12, y en el sistema educativo español desde la guardería hasta el bachillerato) para compartir vídeos con toda la comunidad educativa. Es parecido a la web Teacher Tube, solo que School Tube garantiza que el contenido compartido en línea es adecuado para el entorno K-12 en el que se desarrolla; ya que previamente han sido supervisados y aprobados por uno o varios docentes de la plataforma.

Para finalizar, es pertinente comentar los programas que permiten la aplicación práctica de contenidos dentro del aula, siempre y cuando dispongamos de dispositivos portátiles con acceso a internet:

- Quizbox: Aplicación web que nos permite insertar en nuestro blog o página web cuestionarios de respuesta múltiple. Por ello permite crear y diseñar tus propios cuestionarios con el fin de responder a las necesidades educativas específicas de cada grupo de alumnos.
- Kuizza: Otra aplicación similar a la anterior que permite crear cuestionarios en línea, y a la vez los corrige. La única diferencia con Quizbox es que no permite colgar el enlace en nuestra propia página web.
- Bubbr: Herramienta digital que permite crear test y cuestionarios interactivos basados en vídeos procedentes de YouTube. En primer lugar se reproduce el vídeo, y posteriormente se facilita el formulario de respuesta múltiple. Una vez realizado, los alumnos sabrán las respuestas que han tenido correctas y las que han tenido erróneas. También se pueden utilizar cuestionarios creados previamente por otro integrante de la aplicación.
- Kahoot: En una herramienta gratuita con la que se pueden crear cuestionarios y concursos para fomentar la participación del alumno. Una vez creado el juego, el docente facilita el código a los estudiantes, y éstos comienzan a participar sincronizados con sus propios dispositivos (Pcs, Smartphones, Tablets, etc.). Se trata de un sistema basado en el juego que permite la obtención de feedback de

nuestros alumnos, ya que contestan preguntas en tiempo real. Otro aspecto favorable es que se trata de una forma entretenida de educar, que garantiza la atención de los estudiantes, ya que “compiten” con sus propios compañeros.

- **ConcepTest:** Herramienta principal de la instrucción por pares o “Peer Instruction”, son una serie de preguntas de opción múltiples basadas en los errores más comunes de los alumnos con el objetivo de potenciar la eficacia de su aprendizaje. Los estudiantes responden a estas cuestiones en pequeños grupos durante la clase, reflexionando, explorando material e interactuando entre ellos. Si al responder una pregunta el profesor observa que menos del 30% ha respondido correctamente, se vuelve a explicar. Si son entre 30-70% los que responden correctamente, se produce una discusión por pares y se vota nuevamente esa cuestión. Si, en cambio, más del 70% responde correctamente se refuerza la explicación y se pasa al siguiente tema.
- **Socrative:** Se trata de un sistema de respuesta inteligente con el que el profesor propone preguntas, cuestionarios, juegos, etc. a los que los alumnos deben responder en tiempo real desde sus dispositivos digitales. El profesor puede supervisar la actividad en tiempo real y comprobar los errores principales de los alumnos. Aunque Socrative posee más tipos de actividades que Kahoot, ambos permiten obtener feedback de los alumnos a tiempo real (Just-in-time teaching).

2.5 ¿Cuál es la labor del profesor? ¿Y la del alumno?

Como hemos podido comprobar a lo largo de los últimos años, la labor del docente como comunicador de contenidos ha quedado obsoleta, ya no funciona. Es por ello que muchos profesores han tratado de cambiar la forma en dar sus clases, haciendo más partícipes a sus alumnos en lugar de ocupar ellos todo el protagonismo.

Como venimos diciendo a lo largo de todo el trabajo, uno de estos ejemplos es el “Flipped Classroom” o aula inversa, un modelo de aprendizaje activo que implica mayores esfuerzos, no solo por parte del profesor, sino también por parte de los alumnos. *“El potencial de esta metodología docente radica en que el tiempo invertido en explicar la materia, por ejemplo a través de la clase magistral, queda relegado al trabajo que el alumno puede hacer tranquilamente en casa a través de grabaciones en un vídeo o en una presentación narrada en PowerPoint, Prezi o similar. Estos materiales pueden ser visionados y estudiados por los alumnos en su propio domicilio, con la ventaja de que pueden hacerlo cuantas veces consideren necesario. Así pues, las*

“tradicionalas tareas” que el docente explica en el aula y que luego deben ser elaborados por el discente en casa, ya que en clase no hay tiempo suficiente debido al empleado en explicar la materia, pueden ser realizadas en la propia aula con el beneficio que esto posee para el alumno: las dudas, opiniones, y resoluciones de las mismas se pueden llevar a cabo mediante la interacción con el compañero, aspecto que la elaboración en casa no contempla”³

El docente pasa a adquirir un rol de organizador y guía del proceso de aprendizaje porque el protagonismo de las clases prácticas se centra en el alumno. El profesor proporciona el apoyo y los recursos necesarios para que el estudiante pueda desarrollar su proceso de aprendizaje a su propio ritmo. Según Elisa Cuetos (2013), *“el profesor debe estar atento y dispuesto para:*

- *Responder y solucionar las dudas y preguntas planteadas por el alumno.*
- *Proporcionar retroalimentación periódica sobre el trabajo del alumno.*
- *Disponer de horas de tutoría personalizadas para ir constatando el avance del alumno.*
- *Proporcionar píldoras motivadoras y recordatorias de las tareas a realizar a lo largo del curso.*
- *Identificar obstáculos y dificultades que se van presentando, ayudando al alumno a superarlas.*
- *Apoyar la comunicación a través del correo electrónico, los foros y chats abiertos.”⁴*

Por tanto, aplicando el FC no seremos los transmisores estrictos de conocimiento, sino los facilitadores de la adquisición de información por parte del estudiante. Cabe destacar que el docente es el encargado de seleccionar, organizar y crear rigurosamente la información pertinente a desarrollar en cada materia y la forma de presentarla ante la clase.

Los estudiantes, en cambio, adquieren un papel activo y constructivo en la adquisición de contenidos. Fuera del aula y antes de cada lección, los alumnos tienen que trabajar de manera independiente los contenidos facilitados por el docente para que los vayan familiarizando. Cuando llegan al aula, el profesor coordina una serie de actividades

³ Fortanet van Assendelft de Coningh, C.A., González Díaz, C., Mira Pastor, E., López Ramón, J.A. *Aprendizaje cooperativo y flipped classroom. Ensayos y resultados de la metodología docente.* Universidad de Alicante, 2013, pag. 4. <http://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes/documentos/2013-posters/333377.pdf>

⁴ <http://formadoscontic.blogspot.com.es/2013/06/rol-docente-en-la-flipped-classroom.html>

prácticas que persiguen la participación y colaboración del grupo para hacer a los alumnos los principales partícipes. El docente se apoya en actividades de resolución de problemas, en concursos interactivos, en cuestionarios, en trabajos por proyectos, en estudios de caso, en el planteamiento de debates abiertos y en muchas otras posibilidades que este modelo admite. Como bien dice Elisa Cuetos (2013), *“la idea clave para esta metodología es que el alumno sea protagonista y desarrolle su proceso de aprendizaje desde el pensamiento crítico y solucionando distintos problemas complejos, apoyado por la presencia de un docente guía-facilitador que le ayudará a llegar al final del camino con éxito.”*

Aunque si bien es cierto que el rol del profesor nunca puede desaparecer de la enseñanza, ya que desempeña un papel muy importante como solucionador de dudas. Los dispositivos electrónicos no pueden igualar la sabiduría humana y la capacidad crítica. Como dice Raúl Santiago (2014) *“la enseñanza versa fundamentalmente sobre interacciones humanas y por eso no puede ser sustituida por la tecnología”*. Es necesaria la interrelación personal que se da en el ámbito académico entre el profesor y sus alumnos porque estos sirven de modelo para ayudar a formar personas finalmente, sean o no inteligentes. Las conversaciones orales y por gestos son un elemento esencial del aprendizaje de los alumnos, ya que el docente además de educar debe transmitir valores y procedimientos de cortesía.

2.6 ¿Qué grado de implicación desarrollan las familias?

En el modelo pedagógico Flipped Classroom o “aula inversa” aumenta la implicación de las familias en el aprendizaje de sus propios hijos. En los métodos de aprendizaje tradicionales, los alumnos generalmente tienen que hacer deberes fuera de clase con la ayuda de sus padres, y muchos de ellos no llegan al nivel educativo de sus hijos por lo que no pueden ayudarles. En los primeros niveles de la educación, este hecho no supone ningún problema porque casi todos los progenitores poseen una enseñanza básica. En cambio, cuando vamos aumentando el nivel, los padres sin estudios superiores son incapaces de responder correctamente a las dudas que pueda tener su hijo sobre los ejercicios a desarrollar en casa.

Este es uno de los problemas que el FC intenta solventar ya que poniéndolo en práctica el alumno realiza los ejercicios en el aula, por lo que siempre tiene una persona a la que poder preguntar dudas, con la seguridad de que éste se las va a explicar correctamente. Por otra parte queda el papel de las familias, que lógicamente también mejora, ya que

los padres disponen del contenido que trata su hijo dentro del aula. Ellos mismos pueden consultar los vídeos explicativos tantas veces como quieran, acompañando a su hijo o simplemente tratando de aumentar sus conocimientos para posteriormente poder ayudarle.

A parte de aumentar la equipación de los padres, también permite la transparencia de las clases porque los progenitores saben en todo momento los contenidos que está tratando su hijo y la forma de ponerlos en práctica. Esto es muy importante para poder diagnosticar los problemas de aprendizaje de cualquier alumno y crear el momento adecuado para implementar las intervenciones educativas oportunas de una forma más específica.

Alicia Pepe, profesora de quinto grado en la escuela Primaria de Lone Tree en Colorado, ha ido instaurando el FC a lo largo de los últimos años y ha realizado encuestas a los padres sobre la mejora o el deterioro de la comprensión de los estudiantes en las diversas áreas de aprendizaje. La familia Holmes (2014) afirma que ha mejorado la experiencia de aprendizaje, tanto para su hija como para los progenitores, por lo que su padre aporta la siguiente afirmación “*Le dedico menos tiempo, porque ella es más autosuficiente [...] Lo más importante es que el aula inversa ha ayudado a Morgan a aprender*”⁵. Pepe comenta que cuando explicó a los padres sus intenciones, le presionaron porque desconocían la metodología y la eficacia del proceso, pero poco a poco fue recibiendo una retroalimentación positiva de los mismos y una mejora en la comprensión (sobre todo de matemáticas) de los alumnos. Esto le impulsó a seguir aplicando el FC con el único objetivo de mejorar el rendimiento general de sus estudiantes.

Cuando un docente obtiene resultados positivos al aplicar un modelo novedoso, trata de sacarle el partido posible para que sus estudiantes aprendan el máximo de contenidos.

2.7 Ventajas y desventajas de el “Flipped Classroom”

Como cualquier modelo pedagógico, el FC posee diversos beneficios inexistentes en el desarrollo de otras metodologías. Se trata de una innovación educativa que según la visión aportada por la página <http://www.theflippedclassroom.es/>, permite:

- “*Al docente: dedicar más tiempo a la atención a la diversidad y compartir información y conocimiento entre sí, con el alumnado, las familias y la comunidad.*”

⁵ <http://kdvr.com/2014/02/05/students-do-homework-in-class-lessons-at-night-in-flipped-classroom/>

- *Al alumno: volver a acceder a los contenidos generados o facilitados por sus profesores.*
- *Crear un ambiente de aprendizaje colaborativo en el aula.*
- *Involucrar a las familias desde el inicio del proceso de aprendizaje.”*
- Seguir el desarrollo de las lecciones si el alumno no puede acudir a clase.

Resumiendo todo lo anterior, el profesor dispone de más tiempo para estar con sus alumnos, por lo que se construye una mejor relación entre estos dos agentes educativos. Además, es muy importante el papel activo del estudiante, ya que sobre él recae la responsabilidad de su aprendizaje de una forma activa, participativa, comunicativa y colaborativa. Facilita el seguimiento de la materia en caso de que los estudiantes no puedan acudir al aula ordinaria.

Por otra parte encontramos diversas críticas o desventajas que el FC posee en relación con otros modelos pedagógicos existentes. Es necesario conocer los aspectos negativos de esta nueva ideología para decidir conscientemente en que situaciones se puede desarrollar, cómo ponerlo en práctica, etc.; en definitiva, consiste en decidir si utilizarlo o no. Las desventajas más importantes son las siguientes:

- Requiere una preparación minuciosa de materiales y dinámicas, lo que implica esfuerzo y tiempo por parte del profesor. El docente tiene que seleccionar rigurosamente los contenidos para preparar y organizar actividades que ayuden a alcanzar los objetivos preestablecidos.
- Necesita disponer de conexión permanente a Internet para que el docente pueda compartir los vídeos explicativos. El profesor también puede grabarlos en DVD, pero analizando el coste que supone facilitar uno para cada alumno, se trata de una propuesta inviable.
- Puede suponer un problema convertir todas las asignaturas al FC, porque la visualización de numerosos vídeos puede bloquear al alumno y entremezclar las ideas adquiridas con los visionados.
- Pasar demasiado tiempo delante de una pantalla puede repercutir negativamente en la salud del niño. Según la compañía [A.D.A.M.](#) en su estudio realizado en 2013, el exceso de tiempo frente al ordenador puede producir problemas físicos (aumento de peso), deterioro del sueño, problemas de atención, ansiedad o depresión.

- Muchas páginas que contienen material interesante no son gratuitas, y otras obligan a visualizar anuncios antes de ver los vídeos.

Antes de poner en práctica el FC debemos comprobar que todos los alumnos disponen de acceso directo a Internet. Se trata de un requisito fundamental que puede suponer un factor de exclusión para las clases sociales bajas.

Desde el punto de vista de diversos docentes que utilizan este modelo pedagógico, es muy importante saber desarrollarlo de la forma adecuada y en el momento oportuno, ya que de lo contrario puede suponer un desajuste de la clase en los aspectos académicos. Aunque desde el portal virtual www.theflippedclassroom.es se afirma que *“se trata de una ideología que, cuando se aplica con éxito, apoya todas las fases de un ciclo de aprendizaje”*. Es necesario conocer bien de qué se trata el “aula inversa” para obtener resultados satisfactorios, pero como dice Rafa Ávila, profesor de 5º y 6º de Conocimiento del Medio en el Colegio Sagrada Familia de Elda en Alicante, comenzar a utilizar el FC *“fue una sensación parecida a la de encontrar el mejor traje...y desde entonces lo llevo”*. Es decir, una vez que el docente encuentra los resultados esperados aplicando este modelo pedagógico, resulta difícil volver a la enseñanza tradicional.

Si aplicamos el FC correctamente podemos conseguir:

- Desarrollar la materia de manera clara y útil.
- Compartir material a partir de plataformas virtuales que permiten al alumno consultar la información teórica tantas veces como desee.
- Implicar al alumno en debates y actividades prácticas, convirtiéndolo así en protagonista activo de su aprendizaje.
- Favorecer el aprendizaje colaborativo.
- Facilitar la comunicación continua con los agentes implicados en la educación del alumno mediante correo electrónico, foros, chats, etc.
- Despertar el interés del alumno por el contenido teórico mediante la motivación y la participación activa.

Como conclusión cabe destacar que a pesar de las dificultades que encontramos a la hora de instaurar el FC en el aula, los docentes que lo ponen en práctica no se arrepienten. Por este motivo es importante tratar de paliar cualquier problema de los descritos anteriormente que surja durante su aplicación. Solo así podemos conseguir el rendimiento óptimo de los alumnos y su motivación para hacer frente a los contenidos a desarrollar.

3. APLICACIÓN PERSONAL DEL “FC”

3.1 Contexto escolar

Durante mi periodo de prácticas curriculares en el C.E.I.P. Sáenz de Tejada (del 5 de Noviembre al 19 de Marzo), traté de introducir las nuevas tecnologías en el grupo de alumnos de tercero de Educación Primaria. El centro se encuentra en la localidad riojabajeña de Quel, un municipio con poco más de 2000 habitantes que en su colegio solo posee una línea educativa. Se trata de un centro que trata de poner en práctica innovaciones educativas funcionales, en detrimento de que posee escasos materiales tecnológicos e interactivos. En cuanto a la equipación tecnológica del centro podemos destacar que todos los cursos poseen un ordenador, y una sala de informática que utilizan una o dos veces a la semana por turnos. Además, los alumnos de 5 años de Educación Infantil poseen una pizarra digital, convirtiéndose así en la única clase del centro con este recurso.

En mi etapa inicial, traté de familiarizarme con los alumnos y con los recursos disponibles para la puesta en práctica de contenidos de forma interactiva. En concreto, la clase de tercero está compuesta por 14 niños que disponen de un ordenador de mesa acompañado de un proyector, y una hora semanal para visitar la sala de informática. Aunque sabía que me esperaba un duro reto por delante debido a la brevedad de tiempo de la que disponía, únicamente dos meses y medio; me embarqué en esta aventura involucrando por supuesto a la tutora del grupo. Ella aprovechó también para aprender cosas nuevas sobre las posibilidades educativas que te ofrecen las nuevas tecnologías. Mi objetivo principal era tratar de desarrollar algunas sesiones de FC o “aula inversa” para comprobar el resultado que obtenían los alumnos, y así decidir personalmente si es un modelo pedagógico viable donde los estudiantes aprenden más y mejor de una forma más entretenida y activa, y distinta de lo que hasta el momento estaban siendo sus clases. Tras tratar de introducirlo paulatinamente en el aprendizaje del grupo para no crear un retraso en la planificación de contenidos de Marifé (la tutora), los resultados obtenidos fueron los relatados a continuación.

3.2 Experiencia práctica

Antes de desarrollar mi primera sesión de ordenadores, creé un blog para la clase con la siguiente dirección: <http://tercerosaenzdetejada.blogspot.com.es/>. Posteriormente, en la sala de ordenadores facilité unas pautas a los alumnos para crear su propio correo

electrónico. La tutora y yo íbamos pasando por cada ordenador resolviendo los problemas que fueron surgiendo y anotando la dirección de correo de cada alumno y su contraseña, con el objetivo de que éstas quedaran archivadas para poder utilizarlas en el futuro. Resultó una tarea que motivó a los alumnos, ya que se iniciaban en el uso de las nuevas tecnologías como modelo pedagógico.

Como previamente había comprobado que muchos de los niños realizaban las actividades facilitadas por el libro introduciendo el código del mismo en el portal virtual <http://www.primaria.librosvivos.net/>, les propuse realizar las actividades de repaso por turnos en el aula. De esta forma aquellos alumnos que todavía no habían intentado realizar las actividades virtuales, veían que eran divertidas y despertaban su interés por hacer estos ejercicios desde su propia casa. Para que los estudiantes se familiaricen con el manejo de los recursos tecnológicos es necesario darles todas las oportunidades disponibles, comenzando con ejercicios sencillos y conocidos para poder llegar a desarrollar ejercicios algo más complejos.

Durante la segunda sesión de ordenadores, los niños tenían que entrar al blog y realizar las actividades facilitadas en el mismo, que servían de repaso para el tema de los animales de Conocimiento del Medio. Muchos de ellos tuvieron problemas para acceder al blog, porque era la primera vez que realizaban actividades de este tipo; pero con prestarles la ayuda necesaria al comienzo de la sesión, todos ellos consiguieron ver los vídeos y realizar las actividades pertinentes.

Tras comprobar que todos los alumnos realizaban los ejercicios del blog durante la sesión de ordenadores, les propuse el reto de ver un vídeo con preguntas sencillas incorporadas sobre el contenido del mismo, aunque esta vez era una tarea para casa. El vídeo original era de YouTube, pero el portal virtual www.educanon.com me brindó la posibilidad de insertar cuestiones a lo largo de su reproducción. Esto ayudó a los alumnos a interiorizar los contenidos visualizados, ya que a lo largo del vídeo tenían que mantener una actitud activa para contestar correctamente a las preguntas que les iban apareciendo. Como eran nuestros primeros deberes interactivos, ellos solo tenían que entrar al blog, pinchar en el enlace correspondiente, y tras realizar la visualización del video, facilitar un comentario sobre lo que les había parecido la actividad (divertida, interesante o guay). En un primer momento, pensé en mandarles introducir el correo para interactuar con el blog, pero posteriormente me di cuenta de que no habíamos trabajado lo suficiente en él como para mandarles entrar a su propio correo electrónico de forma autónoma. La tutora me recomendó seguir con el temario y no dar tanta

importancia al correo, ya que poco a poco nos íbamos retrasando cada vez más de la planificación de contenidos que ella había establecido para el desarrollo de este curso académico.

3.3 Problemas encontrados

El día siguiente les pregunté por los deberes del blog y únicamente seis alumnos habían visto el vídeo y habían realizado el comentario. En ese momento pregunté a los ocho niños restantes por qué no habían realizado los deberes y sus respuestas fueron las siguientes:

- Uno de ellos aseguraba no tener conexión directa a Internet.
- Otros dos dijeron que su familia no les dejaba utilizar el ordenador de casa.
- Los cinco restantes no habían tenido tiempo de estar en el ordenador.

Al comprobar los diversos problemas, traté de solucionarlos de la mejor forma posible. En nuestra localidad disponemos de una Casa de Cultura dónde hay ordenadores que permiten conectarse a Internet de forma gratuita, por lo que propuse al alumno que no tenía conexión en casa que visitara este edificio asegurándole que el visionado del vídeo no iba a ser superior a los diez minutos. Para los otros dos alumnos que tenían problemas familiares al conectarse a Internet, les mandé una nota a casa autorizándoles a utilizar el ordenador y animando a los padres a que acompañaran a sus hijos durante la visualización del vídeo, para que comprobaran el fin educativo de los deberes que tenían que hacer. Y al resto de alumnos les animé para que realizaran la actividad preguntando a sus compañeros sobre el vídeo: si les había parecido interesante, qué habían aprendido, si habían visto algún dato curioso, si habían respondido correctamente a todas las preguntas, etc. Es una forma de despertar su interés, ya que los niños de estas edades, en general, tienen una necesidad constante de protagonismo. Al ver que solo los compañeros que habían realizado la actividad podían contestar a mis preguntas, ellos mismos me propusieron ver el vídeo en el aula. Pero mi objetivo era que se familiarizaran con el trabajo autónomo y responsable fuera del aula, por lo que les di otra oportunidad de realizar la misma actividad con distinto temario para el día posterior.

Durante la sesión en el aula tratamos los problemas comentados anteriormente, y explicamos el contenido teórico mediante una lectura conjunta y reflexiva. Los estudiantes con conocimientos previos realizaron las actividades propuestas por el libro con más facilidad que los que no tenían esa información anterior. Mi atención se centró

en las dudas que iban surgiendo, principalmente de los alumnos que no habían realizado los deberes. No resulta extraño comprobar que estos niños son los que peores resultados académicos habían obtenido hasta el momento, ya sea por falta de interés, por falta de responsabilidad, por problemas familiares, etc. En cambio, los alumnos con preconcepciones no tuvieron ningún problema al realizar los ejercicios, y posteriormente ayudaron a los compañeros con más dificultades.

El día consecutivo únicamente tres alumnos no habían visualizado el contenido del vídeo, pero supuso una complicación a la hora de realizar las actividades prácticas que tenía programadas. Como se trataba de una pequeña parte del grupo, la tutora Marifé se quedó explicándoles la información teórica que tenían que interiorizar y yo me dirigí a la sala de ordenadores a practicar lo aprendido con el resto de la clase. Para ello, los agrupé en tres pequeños grupos que debían crear y realizar cuestionarios a sus compañeros, ayudándose de la información recopilada en nuestro “espacio virtual”. En primer lugar tenían que crear quince preguntas sobre el temario con sus correspondientes respuestas, y elegir un portavoz. Se trataba de un concurso de preguntas en el que el grupo que contestaba correctamente obtenía un punto y podía elegir a quiénes mandar la siguiente cuestión. Cada grupo disponía de un minuto para pensar la respuesta antes de contestar. En caso de contestar erróneamente, la pregunta rebotaba para el otro equipo. Los compañeros ausentes se incorporaron cuando recibieron la explicación necesaria, y el resultado de la experiencia práctica fue exitoso para ambos; tanto para mí como docente porque ellos interiorizaron el contenido fácilmente, como para los alumnos que disfrutaron con el concurso de preguntas, ya que a pesar de tratarse de una actividad sencilla se sale de su rutina habitual.

Los alumnos que realizaban los ejercicios aprendieron a utilizar Google +, Educanon y el blog educativo de nuestra clase. Sin ninguna pauta de las profesoras, colgaban comentarios en las entradas o venían al aula con material relacionado con los vídeos para enseñárselo a sus compañeros. Realmente la respuesta de algunos de los alumnos fue muy positiva, pero otra minoría de ellos no sentía esa curiosidad por aprender de forma distinta.

Continuamos varios días realizando este tipo de dinámicas en el aula, pero siempre surgía el mismo problema, tres de los alumnos no realizaban los deberes en casa. Entonces la tutora y yo acordamos no seguir poniendo en práctica este modelo pedagógico, ya que de lo contrario, los alumnos que no realizaban los deberes presentarían un gran desnivel curricular con el resto de compañeros de la clase.

Debido a mi experiencia pasajera en el colegio, debía acatar las normas establecidas por Marifé, ya que ella conocía perfectamente a sus alumnos y sabía que tras mi paso por el aula, ella no iba a ser capaz de mantener vivo nuestro “pequeño mundo interactivo”. Aunque también me sentí orgullosa de despertar en ella la curiosidad por sacar partido a los recursos tecnológicos.

4. CONCLUSIONES

El modelo pedagógico “Flipped Classroom” es defendido por muchos profesores que tras ponerlo en práctica, han comprobado resultados positivos por parte de sus alumnos. Pero como bien hemos analizado anteriormente, no se trata solo de visualizar vídeos con contenidos aislados y sin un orden cronológico; el FC va mucho más allá de esta perspectiva. Esta ideología trata de crear un espacio de aprendizaje compartido donde el alumno construya sus propios conocimientos y sea consciente de los errores que está cometiendo. Trata de aumentar la responsabilidad de los estudiantes al realizar los deberes de forma autónoma en casa, y al tener tiempo en clase para la reflexión crítica y cooperativa de los aspectos visualizados previamente en el hogar.

Todos estos profesores comparten la opinión de que “invertir el aula” conlleva muchos cambios y muchos riesgos, no solo para el docente sino para toda la comunidad académica. Se pueden comprobar distintas reacciones entre los docentes porque habrá quienes desconfíen plenamente de estas nuevas ideologías y sigan su camino tradicional; y en cambio otros profesores apoyarán la valentía de aquel que ponga en práctica este modelo para, tras comprobar los resultados, decidir si adaptarlo en su propia clase o no. También provocará reacciones contrapuestas entre los padres, ya que algunos apoyarán la puesta en práctica de este modelo para comprobar la reacción de los alumnos y el aumento o disminución en la adquisición de contenidos; y en cambio otros se mostrarán desconformes con la experimentación de esta ideología en la clase de su hijo. Normalmente, estos últimos son los padres más tradicionales que creen que cualquier cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje de su hijo puede provocar un desfase curricular con el resto de compañeros del centro o con el resto de niños de su misma edad.

Pero una cosa debe quedar clara, si queremos cambiar la forma de impartir las clases para ayudar al alumno a adquirir los conocimientos más fácilmente, es necesario experimentar con modelos pedagógicos novedosos como el FC. Luego, todos los agentes implicados en la educación de los niños, no deben tener miedo de probar técnicas y procedimientos distintos con el único fin de ayudar al alumno a entender mejor los contenidos. Si no experimentamos con nuevos procedimientos, no conseguiremos cambiar nunca los problemas existentes en el sistema educativo actual: absentismo escolar, falta de motivación, responsabilidad y disciplina, la sobreprotección familiar, etc.

Aunque no se vea de forma extrínseca, el docente es el agente que más trabajo debe realizar, pero dar el paso al FC resulta complicado, cómo dice Raúl Santiago (2014) “*es una labor lenta, pero a la vez ilusionante y motivante, y en poco tiempo ya aparecen los resultados: clases más amenas, más participativas, donde el tiempo se aprovecha para lo fundamental... Cada vez más alumnos vienen con los `deberes hechos` (ver los vídeos, visualizar las presentaciones, interaccionar con los contenidos, formular preguntas, autoevaluarse...)*”⁶

4.1 Requisitos necesarios para aplicar el FC

Al poner en práctica el modelo pedagógico “Flipped Classroom”, también es muy importante conocer específicamente a cada alumno para crear los recursos educativos que más se adapten a las capacidades de cada uno de ellos. Esta es una de las ventajas que posee esta novedosa ideología, la capacidad de adaptar el aprendizaje al ritmo propio de cada alumno. Para el docente es una virtud que supone un gran esfuerzo, pero que luego obtiene la esperada recompensa; luego es satisfactoria y gratificante en todo su sentido.

Otra de los problemas a tener en cuenta es la necesidad de tener conexión permanente a internet, y de poseer aparatos electrónicos que permitan la realización de actividades interactivas. Este fue uno de las barreras más importantes que personalmente encontré en la puesta en práctica del FC. En Internet podemos encontrar muchas actividades prácticas funcionales distintas de las que aparecen en los libros, por lo que motivan especialmente a los alumnos y despiertan su interés por aprender. Pero si no disponemos de dispositivos digitales individuales, reducimos nuestro abanico de posibilidades, y esto puede suponer caer en la rutina de realizar siempre las mismas actividades grupales o por pequeños grupos. Aunque es importante el trabajo grupal, también es importante la reflexión individual y crítica, ya que solo así conseguimos que el alumno aumente su autonomía y la confianza en exponer sus propios puntos de vista aunque en alguno de ellos se equivoque. Esto también les ayuda a ser capaces de reconocer sus errores y razonar verbalmente los problemas que han desencadenado su confusión.

⁶ Ayala A. (2014, invierno) La clase al revés. Las lecciones, en casa y las tareas, en clase. *Educación 3.0*, 13, p. 22.

La falta de conexión a Internet en algunos hogares también supone un reto para los profesores, ya que tienen que contar con ello en todo momento. Muchos docentes no pueden invertir sus clases porque poseen alumnos de un nivel social bajo o medio-bajo que no disponen de este privilegio.

Por otra parte, los profesores deben ser conscientes de que el abuso de este modelo pedagógico en todas o la mayoría de asignaturas del currículo puede producir confusiones entre el visualizado de varios vídeos de distintas disciplinas. El objetivo principal del FC es la adquisición clara y sencilla de contenidos gracias a la actitud activa del alumno, por lo que no se puede abusar del visionado de conferencias. Además, como he comentado anteriormente, los estudios realizados por la compañía A.D.A.M. demuestran que pasar demasiado tiempo delante de la pantalla de un ordenador puede repercutir negativamente en la salud de los estudiantes produciéndoles problemas físicos (aumento del sedentarismo), deterioro del sueño, problemas de atención, ansiedad o depresión.

Para aplicar la metodología inversa debemos tener en cuenta todos aquellos factores que pueden perjudicar aspectos académicos del alumno, intentando darles solución rápidamente sin que repercuta de manera directa en el aprendizaje de los mismos.

4.2 Conclusiones de la experiencia práctica personal

En cuanto a las conclusiones extraídas de mi aplicación personal de una adaptación del modelo pedagógico “Flipped Classroom”, me gustaría comentar algunas cuestiones.

En primer lugar debo reconocer que mi intento de llevar a cabo la metodología resultó un fracaso. Sí que realizamos algunas actividades interesantes que se acercaban a lo que nosotros entendemos por FC, pero nada comparado con docentes que realmente llevan tiempo poniéndolo en práctica y poseen incontables recursos.

Mi tutora me dio la oportunidad de desarrollarlo en el aula, sin previamente hablar con los padres de los alumnos, por lo que ellos no estaban al corriente de lo que hacíamos y se preocupaban más porque sus hijos llevasen los deberes “en papel” hechos, que porque visitaran el blog todos los días. Si bien es cierto que un par de madres me dieron la enhorabuena a la salida del colegio por las actividades y videos interesantes que colgaba para sus hijos, pero no entendían plenamente el objetivo educativo que yo tenía planteado porque no había tenido oportunidad de explicárselo. En realidad es razonable que no se me permitiera hacer cambios tan grandes en el desarrollo de las clases, contando con que mi paso por el aula era de una temporalidad breve. Luego, desde un

primer momento, aplicar el FC plenamente en mi grupo no era posible ya que no disponía de la implicación de los padres de los alumnos.

También me resultó curioso comprobar cómo los alumnos que no son autóctonos tienen más problemas a la hora de conectarse desde casa a Internet, no porque no posean conexión sino porque sus familiares no se lo permiten. Ni mandándoles una nota a casa conseguí que sus padres les autorizaran a visualizar los contenidos educativos o a realizar las interesantes actividades. Es muy duro comprobar cómo esos alumnos y otros tantos autóctonos, no poseen en casa la ayuda que algunos de nosotros teníamos de nuestros padres cuando éramos pequeños. En cuanto el profesor les decía que habíamos hecho algo mal, que habíamos hablado o incluso que nos habíamos levantado de la silla del colegio, nuestros padres nos castigaban de diversas formas para que comprobásemos las consecuencias de nuestra mala conducta. Esto nos ayudaba a aumentar nuestra disciplina y responsabilidad, valores que hoy en día son casi inexistentes en algunos estudiantes.

Pero no todas las conclusiones son aspectos negativos, también hubo alumnos que reaccionaron muy bien ante la “inversión de su clase”, ya que sentían una curiosidad inherente por los contenidos que ellos mismos analizaban y entendían. Estos estudiantes siempre te preguntaban dudas interesantes, se les notaba realmente motivados con el desarrollo de la materia y con ganas de realizar nuevamente ejercicios distintos. Muchas veces realizábamos en el aula debates grupales donde siempre participaban los mismos alumnos, aquellos que realmente seguían el funcionamiento de la clase de forma correcta. Estos estudiantes adquirieron en poco tiempo mucha autonomía y muchas ganas de aprender de forma distinta, de ahí que siempre me solicitaran vídeos nuevos. Yo sabía que los vídeos breves les gustaban mucho, y que al día siguiente ellos mismos iban a compartir lo aprendido con el resto de compañeros, por lo que me sentía satisfecha al haber conseguido despertar ese interés especial en una minoría de la clase. Contando con que era mi primera experiencia de acercamiento a la docencia, me compensaba el hecho de verles ser sujetos activos de su aprendizaje. Realmente, tras el visionado de cualquier vídeo, yo era la que les resolvía las dudas, no la que explicaba los contenidos. Aunque muchas veces tenía que hacerlo para los niños que no los veían.

4.3 Conclusiones generales

En definitiva, para poder llevar a cabo el FC es necesario poseer tiempo y recursos. El tiempo es indispensable para que los alumnos se familiaricen con el nuevo modelo

pedagógico, y para que sean conscientes de la importancia que tiene su papel activo en la construcción de su propio aprendizaje. Y los aparatos tecnológicos son muy importantes para ampliar el abanico de posibilidades didácticas de puesta en práctica de los contenidos facilitados por el docente a los alumnos. Pero está comprobado que aplicando el FC correctamente, es posible transformar la practica educativa haciendo al alumno el sujeto principal de su aprendizaje. Ya que según Richard Gerver, considerado actualmente como uno de los gurús de la nueva educación, “*el docente debe interferir menos y estimular más*” (Gerver R., 2014, p.24). Solo así conseguiremos recuperar la calidad de nuestra educación y la formación plena de los futuros ciudadanos de nuestro propio país.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Ayala A. (2014) La clase al revés. Las lecciones, en casa y las tareas, en clase. *Educación 3.0*, 13, p. 12-22.
- Bergmann, J. (2014, April). *The Biggest Hurdle to Flipping Your Class*. <http://www.edutopia.org/blog/biggest-hurdle-flipping-your-class-jon-bergmann>
- Esteve J. M. Revista Contextos de educación II: *El sistema educativo ante la encrucijada del cambio social: una mirada hacia el futuro*. Universidad de Málaga. <http://www.unrc.edu.ar/publicar/cde/2h3.html>
- Fortanet van Assendelft de Coningh, C.A., González Díaz, C., Mira Pastor, E., López Ramón, J.A. (2013) *Aprendizaje cooperativo y flipped classroom. Ensayos y resultados de la metodología docente*. Universidad de Alicante.

6. WEBGRAFÍA

- <http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/just-in-time-teaching-jitt/>
- <http://formadoscontic.blogspot.com.es/2013/06/rol-docente-en-la-flipped-classroom.html>
- <http://formadoscontic.blogspot.com.es/2013/06/rol-docente-en-la-flipped-classroom.html>
- <http://inicios.es/2012/09/11/la-clase-inversa-flip-classroom-tecnologias/>
- <http://kdvr.com/2014/02/05/students-do-homework-in-class-lessons-at-night-in-flipped-classroom/>
- <http://mazur.harvard.edu/research/detailspage.php?rowid=8>
- <http://popplet.com/app/#/1561019>
- <http://quipus.biz/Clase-al-Rev%C3%A9s--2012-.php>
- <http://serc.carleton.edu/introgeo/interactive/conctest.html>
- <http://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes/documentos/2013-posters/333377.pdf>
- http://www.escuela20.com/video-clase-flipped/articulos-y-actualidad/3-herramientas-imprescindibles-para-flipped-classroom_3745_42_5350_0_3_in.html
- <http://www.thedailyriff.com/articles/how-the-flipped-classroom-is-radically-transforming-learning-536.php>
- <http://www.thedailyriff.com/articles/the-flipped-class-conversation-689.php>
- <http://www.theflippedclassroom.es>
- <http://www.theflippedclassroom.es/por-que-los-profesores-si-cuentan-mas-en-una-flipped-classroom/>
- <https://sites.google.com/site/aplicacionesticdocencia/aplicaciones-web/otras-herramientas-web>