

**Universidad Internacional de La Rioja**

**Facultad de Educación**

**Trabajo fin de máster**

# La Flipped Classroom como metodología en la formación de adultos.

**Presentado por:** Rosa Colell Sancho  
**Línea de investigación:** Propuesta de intervención  
**Director/a:** M<sup>a</sup> Luz Diago Egaña

**Ciudad:** Barcelona  
**Fecha:** 31 de marzo de 2016

## **RESUMEN**

En un momento en el que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), se hacen cada día más presente en las aulas, es necesaria la aplicación de técnicas y metodologías innovadoras en el sistema educativo, más allá del sistema tradicional, para adaptarse a los requerimientos de la sociedad actual. El presente trabajo trata de entender y profundizar en la metodología de la Flipped Classroom (o Clase Invertida), cómo metodología innovadora de aprendizaje en la formación de adultos y analizar la percepción que los alumnos tienen de esta, con el fin de encontrar los puntos de mejora para la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante esta metodología en este nivel educativo y otros que puedan derivarse. Para ello, se realiza una revisión de la bibliografía existente y de la experiencia de la aplicación de la Flipped Classroom en una escuela de adultos. Posteriormente, se realiza una encuesta a los alumnos de diversos cursos y niveles de dicha escuela. A partir del análisis de los datos recogidos, se elabora una propuesta de mejora de esta metodología para la formación de adultos, en la que se incluyen posibles soluciones para las carencias detectadas, así como la potenciación de sus puntos fuertes.

**Palabras clave:** Fipped Classroom, clase invertida, formación de adultos, metodología.

## **ABSTRACT**

In a time where the Information and Communication Technologies (ICT), become increasingly present in the classroom, it is absolutely necessary the application of innovative methodologies and new techniques in the educational system. We must do so beyond the traditional system and in order to adapt ourselves to the requirements of today's society. This paper tries to understand and go into detail about the Flipped Classroom methodology as an innovative learning method in adult education. It also analyzes the perception that students have of this, in order to find points of improvement for optimizing the process of teaching and learning through this methodology, at this level and others that may arise. To do this, we realize a review of the existing bibliography and analyze the experience of the application of the Flipped Classroom in a school of adults. Subsequently, a survey is done in various courses and at different school levels. From the analysis of the data collected, we make a proposal to improve this methodology for adult education. Finally, we also include possible solutions to the identified shortcomings and a way to enhance its strongest points.

**Keywords:** Flipped Classroom, adults education, methodology.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---

<b>RESUMEN</b>	<b>2</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>2</b>
<b>Índice de tablas y figuras</b>	<b>4</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
1.1. Justificación	6
1.2. Planteamiento del problema	7
1.3. Objetivos	8
1.4. Fundamentación de la metodología	9
<b>2. CONTEXTUALIZACIÓN Y DESARROLLO</b>	<b>10</b>
2.1. Fundamentos teóricos	10
2.1.1. Conociendo la Flipped Classroom	11
2.1.2. Aplicación real de Flipped Classroom en una escuela de adultos	14
2.2. Materiales y métodos	16
2.2.1. Tamaño y características de la muestra	16
2.2.2. Desarrollo y temporalización del trabajo de campo	18
2.2.3. Instrumentos de recogida de datos	18
2.2.4. Resultados y análisis	19
2.3. Discusión.	30
<b>3. PROPUESTA DE MEJORA</b>	<b>35</b>
3.1. Duración de la propuesta	35
3.2. Destinatarios	35
3.3. Recursos	36
3.4. Actuaciones de mejora	37
3.5. Cronograma	45
3.6. Seguimiento y evaluación	46
3.7. Viabilidad de la propuesta	46
<b>4. CONCLUSIONES</b>	<b>47</b>
<b>5. LIMITACIONES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS</b>	<b>48</b>
<b>6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>49</b>
<b>7. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA</b>	<b>51</b>
<b>8. ANEXOS</b>	<b>53</b>

## **Índice de tablas y figuras**

<u>Gráfico 1</u> : Porcentaje de alumnos por curso.	20
<u>Gráfico 2</u> : Disposición de los alumnos a trabajar con Flipped Classroom.	20
<u>Gráfico 3</u> : Mejor organización del trabajo.	21
<u>Gráfico 4</u> : Visualización de vídeos antes de clase.	21
<u>Gráfico 5</u> : Visualización repetida de los vídeos.	22
<u>Gráfico 6</u> : Realización de los ejercicios en clase.	22
<u>Gráfico 7</u> : Disponibilidad del profesor.	22
<u>Gráfico 8</u> : Preferencia de la metodología tradicional frente Flipped Classroom.	23
<u>Gráfico 9</u> : Visualización de los vídeos antes de clase.	24
<u>Gráfico 10</u> : Flexibilidad en la visualización de los vídeos.	25
<u>Gráfico 11</u> : Vídeo adaptado al nivel de clase.	25
<u>Gráfico 12</u> : Vídeos propios para la clase.	26
<u>Gráfico 13</u> : Duración de los vídeos.	26
<u>Gráfico 14</u> : Preferencia por la elaboración de los vídeos por su profesor.	27
<u>Gráfico 15</u> : Vídeos elaborados por alguien conocido.	27
<u>Gráfico 16</u> : Estilo de la explicación similar al de clase.	28
<u>Gráfico 17</u> : Confianza en el profesor.	28
<u>Gráfico 18</u> : Ordenador de mesa	29
<u>Gráfico 19</u> : Ordenador portátil	29
<u>Gráfico 20</u> : Móvil	29
<u>Gráfico 21</u> : Tableta	29
<u>Tabla 1</u> : Otros comentarios sobre la Flipped Classroom	23

## 1. INTRODUCCIÓN

La aparición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la sociedad, ha provocado en esta un cambio abrupto, no sólo en la forma de entender la comunicación hasta el momento, si no que ha establecido nuevas formas de relación en todos los ámbitos de la vida cotidiana. Esto no supone un fenómeno pasajero, sino que ha venido para quedarse, es un fenómeno global y además, está en constante y rápida evolución. Un ejemplo de esto, es la evolución actual de la Sociedad de la Información, nacida en primera instancia de este fenómeno tecnológico y definido como un “Nuevo sistema tecnológico, económico y social. Una economía en la que el incremento de productividad (...) depende de la aplicación de conocimientos e información a la gestión, producción y distribución, tanto en los procesos como en los productos” (Fondevila, 2015), hacia una Sociedad del Conocimiento, imperante actualmente y donde la prioridad es el sujeto en frente del sistema, con un carácter marcadamente participativo, con el trato de la información de forma individual y donde esta se elabora a partir de la propia comprensión, análisis y creatividad y centrada más en el proceso que en el fin.

Estas modificaciones introducidas en la sociedad actual, conllevan a que la educación deba adaptarse a la nueva situación, para responder a las necesidades actuales de este sistema. Ya no sirve un modelo escolar basado en una metodología tradicional, donde aprender significa sólo retener conocimiento a partir de las explicaciones unilaterales del profesor y tampoco entender que se debe basar la educación en la tecnología. Según Marc Prensky, se tiene que “escolarizar la tecnología, en lugar de digitalizar el aula” (Flores, 2016). La tecnología es un simple vehículo, como lo es un automóvil, pero se trata de un vehículo sin el cual no sería posible desplazarse con la velocidad y la eficiencia que los tiempos demandan (...). Ya no basta con ceñirse a un tema contenido en un libro de papel. Es preciso ampliar el foco y permitir que cada alumno vaya tan lejos, tan rápido y con tanta profundidad como su capacidad y grado de dominio le permitan, de modo que la escuela se transforme en una ámbito propicio para el desarrollo del talento de los alumnos (Tourón, Santiago y Díez, 2014) y que el profesor sea un guía y acompañante en este proceso.

La metodología de la Flipped Classroom o clase invertida, representa un de las nuevas metodologías que suponen una innovación en la realidad educativa, respondiendo a los criterios básicos y demandas de la sociedad de la educación. De esta forma, La Flipped Classroom, constituye un cambio en los roles dentro del aula, recayendo el

protagonismo y responsabilidad del aprendizaje en el alumno y dotando al profesor de igualmente una gran importancia en el proceso, pero des del acompañamiento y guía en este, aportando de una mayor colaboración y cooperación en todo el proceso educativo.

### **1.1. Justificación**

La escuela moderna es graduada y se organiza en función de la edad, asumiendo que todos los alumnos de las mismas edades tienen, básicamente, las mismas necesidades y demandas educativas. Cualquiera sabe que tanto la capacidad de aprendizaje como la motivación, los intereses, la pasión por el aprendizaje y muchas otras características de los alumnos de las mismas edades varían enormemente, incluso en los grupos considerados homogéneos (...). No, los alumnos no son iguales, ¿por qué entonces los tratamos como si lo fueran? (Tourón et al, 2014). Y más aún, ¿qué sucede cuando la formación se realiza en adultos, donde el único denominador común es la asignatura elegida, mientras que las características, edades, procedencias y niveles educativos de cada alumno, pueden ser absolutamente diferentes entre sí?

Según el Acuerdo de Gobierno GOV/232/2006 de la Generalitat de Catalunya, “La formación de personas adultas se dirige a un público muy diverso. Personas de diferentes edades que tienen diversidad de intereses, disponibilidad de tiempo diferente, grados de madurez y ritmos de trabajo diferentes y unos conocimientos previos que dependen de su formación anterior y de su bagaje personal. Hace falta, por tanto, que todas las personas adultas que quieran mejorar sus competencias básicas, puedan acceder en el momento y la forma más adecuada a sus necesidades. La diversidad de modalidades y de metodologías, es clave para la formación de personas adultas”.

La Flipped Classroom se encuentra dentro de las metodologías basadas en el aprendizaje, mediante metodologías inductivas que ponen al alumno en el centro de aprendizaje (Santiago, 2015; Bergmann y Sams, 2012). El estudiante se involucra, se vuelve responsable de su propio proceso de aprendizaje (Berreucos, 2015). Al mismo tiempo, estimula un aprendizaje competencial, con una mayor motivación del estudiante y afianzando un aprendizaje significativo y duradero en el tiempo (Del Arco, 2016). En primer lugar, conocer cuáles son sus características más destacadas y también sus puntos débiles, a partir de la visión de los propios alumnos que están trabajando con esta metodología, es una fuente directa de información para el docente

para mejorar su aplicación en el día a día de la asignatura. En segundo lugar, por el interés que suscita el hecho de cómo la nueva relación que los alumnos crean con sus profesores, puede influir en el tipo y la calidad del aprendizaje de estos, no solo por ser un buen profesional de la docencia, sino también por los vínculos afectivos y de confianza que se crean con este. En tercer lugar, puede resultar un punto clave en el día a día de los profesores que quieran trabajar con la Flipped Classroom, el conocer el comportamiento y preferencias de sus alumnos en cuanto a la utilización de medios y recursos didácticos en el aula, así como sus preferencias en cuanto a soportes TIC, para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, realizar este estudio en una escuela de formación de adultos, dónde la situación de cada alumno es diferente a la de su compañero, y por lo tanto, no dispone de una “homogeneidad”, cómo se pudiera encontrar más fácilmente en un instituto de secundaria, nos ofrece la posibilidad de observar también, diferentes puntos de vista en un mismo estudio según las diferentes características de los alumnos. Este hecho podría proporcionar resultados por grupos de características similares, que aunque no son objeto de este trabajo por su extensión y temporalización, sí que podrían servir para otros estudios posteriores de más detalle.

## **1.2. Planteamiento del problema**

La Flipped Classroom es una metodología que se aplica con éxito en muchos casos, pero al mismo tiempo también genera muchas dudas como ¿en qué nivel educativo lo aplicamos?, ¿hasta dónde deseamos “invertir” el modelo pedagógico tradicional?, ¿cómo motivar realmente para que los alumnos trabajen en casa y poder mantener posteriormente fructíferas sesiones comunes?, ¿se podría aumentar el número de alumnos por aula?, ¿existen docentes suficientemente capacitados para implementar el modelo? (García Aretio, 2013). Al mismo tiempo, también hay quien no tiene clara la metodología y la confunde y aplica de forma errónea, pensando que dicha metodología se basa sólo en el visionado de vídeos o que estos se realizan como sustitución del profesor en el aula. Conocer la metodología a fondo, será una de las bases para aplicarla de forma exitosa en el aula.

Por otro lado, la experiencia diaria de una escuela de adultos de Barcelona, en la aplicación de esta metodología en sus aulas a lo largo de los años, ha hecho que muchas de estas cuestiones se hayan ido resolviendo con el tiempo, experiencia y profundización en el tema. No obstante, otras cuestiones siguen pendientes y algunas,

surgen de nuevo mediante la observación, ya afinada, de sus profesores a la Flipped Classroom. Como muchos autores escriben “la evidencia sobre el modelo Flipped Classroom aún está por llegar”, según Goodwin y Miller (Martín y Santiago, 2015). La cantidad de información disponible es ingente, haciendo sugerencias de líneas de investigación o mejoras que podrían ayudar (Berruecos, 2015). En este caso, el estudio surgió a partir de la observación directa de varios fenómenos y los comentarios realizados por algunos alumnos y que ha hecho plantear la posible existencia de ciertos puntos problemáticos en su aplicación. Estos necesitan ser mejor conocidos para poder encontrar una solución adecuada, además de detectar posibles puntos a fortalecer, que es interesante estudiar de forma más profunda. Dichas observaciones han dado como resultado, una serie de ideas previas en las que se basa este estudio y que pretenden ser corroboradas o rebatidas, mediante el análisis de los resultados extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos.

### **1.3. Objetivos**

El objetivo general de este trabajo fue conocer y profundizar en la metodología del Flipped Classroom y a partir del análisis de los aspectos relevantes detectados en la formación de adultos y diseñar una propuesta de mejora, para la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante esta metodología.

#### Objetivos Específicos (OE):

- Analizar el proceso de aplicación y evolución de la Flipped Classroom (inicios de la metodología, evolución y situación actual).
  - El porqué de la aplicación de la Flipped Classroom en una escuela de adultos y la relación de esta metodología con la evolución del centro respecto a otros centros de adultos similares.
- Analizar la situación educativa en las asignaturas de CompeTic y GES de segundo y tercer curso de una escuela de adultos de Barcelona para conocer:
  - La percepción que tienen los alumnos de la Flipped Classroom y su utilización real en el aula.
  - Determinar qué recursos TIC motivan más a los alumnos según la autoría de la generación del mismo, para mejorar su aprendizaje.
  - Identificar posibles carencias y puntos de mejora en la metodología.
- Realizar propuestas de trabajo en la Flipped Classroom para desarrollar al máximo sus potencialidades, según los resultados de la percepción de los alumnos.



## **1.4. Fundamentación de la metodología**

Para el presente estudio se ha creído más apropiado trabajar con una metodología cualitativa, en la que se pueden describir o interpretar realidades o situaciones en profundidad, mediante la realización de entrevistas, cuestionarios... La investigación cualitativa tiene unos criterios de validez que también son recomendables en este caso concreto, como la validez interpretativa, la validez teórica y sobre todo, por su capacidad de generalizar los resultados y extrapolarlos a otras poblaciones.

Para el desarrollo del trabajo, se ha realizado en primer lugar, una revisión de la bibliografía existente sobre la metodología estudiada y una recogida de datos del propio centro de la experiencia de la propia aplicación de dicha metodología. La bibliografía se ha recogido especialmente de los recursos disponibles en internet, por la mayor rapidez que este medio ofrece y por encontrarse en este medio la mayoría de información actualizada sobre la Flipped Classroom debido a la juventud de esta metodología. Esta búsqueda se ha realizado a partir de fuentes fiables, como artículos de revistas universitarias, repositorios especializados o recomendaciones de expertos en Flipped Classroom y es donde se han encontrado, la mayor parte de fuentes secundarias para la elaboración sobretodo del marco teórico. Las fuentes primarias de información se han extraído de publicaciones y artículos propios de una escuela de adultos estudiada, que aplica la Flipped Classroom desde hace tiempo en sus aulas. Para la segunda parte del trabajo, propiamente de campo y mediante la cual se ha extraído la mayoría de la información directa sobre el tema, se ha elaborado una encuesta a los alumnos de diversos cursos y asignaturas que utilizan esta metodología fundamentalmente.

La muestra de estudio fue seleccionada intencionalmente en dos cursos diferentes y dos niveles dentro de estos, por un lado CompeTic 2 y CompeTic 3 y del otro "TIC para el Mapa TIC" de GES 2 y TIC de GES 1. Se optó por estos dos cursos, por realizar estas asignaturas mediante la Flipped Classroom con el mismo profesor y porque las características del grupo difieren entre ambos. En el caso de CompeTIC se trata de un curso de herramientas TIC en el que el ratio por aula es elevado, así como también la media de edad de alumnos que desarrolla la asignatura, formado básicamente por personas jubiladas. En el caso de los grupos de TIC en GES, estos están formados básicamente por adultos que desean obtener el graduado en educación secundaria, ya que en su momento no les fue posible. El ratio por clase es muy bajo, estando entre los 10 y 15 alumnos y la media de edad, es también considerablemente más baja en

comparación al otro grupo, estando alrededor de los 20-25 años. La muestra total de alumnos que realizaron la encuesta fue 72.

La encuesta estaba formada por 7 preguntas, que combinaban ítems de carácter cerrado, basados en una puntuación del 1 (totalmente en desacuerdo) al 5 (totalmente de acuerdo), con preguntas abiertas consecutivas a las anteriores, para obtener más información al respecto. La encuesta fue revisada y validada por el director del centro, con anterioridad a su aplicación.

A partir de toda la información recogida, se ha elaborado una propuesta de intervención, para intentar solventar las posibles carencias en la metodología aparecida en el proceso de estudio y también el aprovechamiento de elementos detectados durante las entrevistas, para mejorar el aprendizaje mediante la Flipped Classroom.

## **2. CONTEXTUALIZACIÓN Y DESARROLLO**

### **2.1. Fundamentos teóricos**

La Flipped Classroom o clase al revés o invertida, es una estrategia metodológica que está de moda, que llama la atención de docentes, familias y alumnado y que está extendiéndose por las aulas de manera exponencial, por lo que se podría hablar de un “boom” de esta estrategia. Sin embargo, también hay alguna confusión sobre qué es y, sobre todo, sobre cómo es (Fernández, 2016).

Esta metodología fue iniciada por dos profesores de química de la Woodland Park High School, Jonathan Bergmann y Aaron Sams, durante el 2007. Su intención primera fue ayudar a los alumnos que se perdían determinadas lecciones o clases y para ello realizaron la grabación y distribución de vídeos en la red, con los conceptos a desarrollar. Al poco tiempo, se dieron cuenta de que en primer lugar, no sólo los alumnos que se perdían las clases visionaban los vídeos, sino también otros alumnos los utilizaban y en segundo lugar, que esta metodología les proporcionaba a ellos más tiempo en el aula, para centrarse en actividades y trabajar mejor con los alumnos las dudas al respecto. Bergmann y Sams la describen de una forma sencilla “...lo que tradicionalmente es hecho en clase, ahora se hace en casa y lo que tradicionalmente se hace como deberes, ahora se lleva a cabo en el aula...” (Berruecos, 2015).

En los siguientes apartados, se realiza en primer lugar, una contextualización sobre esta metodología, para poder comprender mejor no solo qué es y cómo funciona, sino también cuál es la base de su éxito en las aulas. A continuación, se explica cómo fue el proceso de aplicación de esta metodología en una escuela de adultos de Barcelona, dónde se verán parte de los pros y contras que ofrece la Flipped Classroom, en su aplicación real en las aulas. Finalmente, se analizarán los resultados de la encuesta realizada a los alumnos de cuatro cursos de esta misma escuela, sobre la percepción que estos tienen de dicha metodología y extraer a partir de ahí, unos resultados que después de analizarlos, nos permitan detectar puntos de mejora en esta metodología, no sólo en la formación de adultos, sino que también pueda ser extrapolable en otros niveles educativos.

### **2.1.1. Conociendo la 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 del docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula (The Flipped Classroom, 2015). The Flipped Learning Network añade que la instrucción directa se desplaza y el espacio del grupo se transforma en un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo, en el que el educador guía a los estudiantes mientras estos aplican los conceptos y se implican creativamente en la materia (Martín y Santiago, 2015). El formato básico en el que se desarrolla en el aula, es la visualización por parte de los alumnos de vídeos cortos, dónde el profesor explica los conceptos o teoría. Este hecho se realiza de forma anterior a la clase, mientras que en el tiempo de clase, se aprovecha para llevar a cabo diferentes actividades relativas a dicha teoría (ejercicios, discusión...) y a la resolución de dudas que los alumnos tengan referente a estos. Como describe Berreucos, A (2015), un concepto clave en la Flipped Classroom es el de las metodologías activas de aprendizaje, ya que pasa de la “tradicional” memorización a partir de la clase magistral y de la pasividad de los estudiantes frente al profesor, a procesos activos y constructivos del aprendizaje. La realización de estas tareas, suelen realizarse de forma colaborativa y con el feedback constante del profesor durante el proceso, por el que el alumno ejercita diversos procesos cognitivos acordes con la Taxonomía de Bloom, pasando de la comprensión de los conceptos, a la evaluación o creación propia de nuevos (Martín y Santiago, 2015).

Aunque no existe un modelo único de esta metodología (Bergmann y Sams, 2012), la Flipped Classroom constituye en sí misma:

- Un giro en el funcionamiento tradicional de las clases, en el que la explicación de la teoría sale del aula para realizarse fuera de esta, previa al desarrollo de la clase, mientras que el espacio destinado a dicha explicación, es ahora el espacio de trabajo, aplicación de la teoría y resolución de dudas, reservado tradicionalmente como trabajo fuera del aula (de ahí también su nombre, Clase Invertida o Flipped Classroom).
- Un cambio en los roles que profesores y alumnos ejercían hasta el momento en el aula. Se pasa de un modelo de enseñanza donde el profesor era el centro del mismo, a un modelo basado en el aprendizaje del alumno, donde el protagonismo y también la responsabilidad del proceso recae sobre este último, mientras que el profesor se mantiene como figura de apoyo y guía en dicho proceso. Se evoluciona de un modelo de instrucción por parte del profesor, a un modelo basado en la construcción del conocimiento por parte del alumno.

A partir de estas características principales, la implementación de esta metodología en el aula supone otras implicaciones innovadoras derivadas:

- Aprovecha el uso de las TIC, mediante la generación de materiales didácticos en vídeo u otros soportes y su posterior ubicación en la red, de forma que estos se encuentran disponibles de forma permanente para los alumnos y normalmente, accesibles desde cualquier dispositivo.
- Los alumnos, pueden consultar y repetir el visionado de dichos materiales las veces que sea necesario y resolver las dudas que tengan en clase, adaptándose al ritmo propio de cada uno. Son conocedores también de los objetivos de aprendizaje y de los consecuentes criterios de evaluación (Del Arco, 2016). El alumno puede decidir hasta donde llegar, siendo responsable de su aprendizaje (Martin y Santiago, 2015).
- Ayuda a desarrollar habilidades de análisis de la información, de síntesis y evaluación, construyendo el conocimiento colectivamente desde una dimensión crítica (Del Arco, 2016).
- Empodera al alumno en su proceso de aprendizaje y le permite estimular y promover su propia autonomía. Los alumnos están implicados activamente en dicho aprendizaje. El profesor sólo facilita y guía el proceso.
- Se fomenta un aprendizaje colaborativo mediante la interacción entre los alumnos y con los profesores. El tratamiento de la información ya no es lineal y permite estructuraciones diversas (The Flipped Classroom, 2015).

- Permite dedicar más tiempo a la atención personalizada de cada alumno. Facilita la atención a la diversidad. Al mismo tiempo, también permite un seguimiento y evaluación continua de cada alumno.
- Puede ser complementaria de otras estrategias, como el aprendizaje colaborativo o el aprendizaje basado en proyectos (ABP).
- Involucra a las familias de una forma más activa (esta característica puede ser más destacada en la educación secundaria que en la formación de adultos).

Aunque como se ha dicho anteriormente, no existe un modelo único de la Flipped Classroom, no hay que confundir esta metodología con solo el visionado de vídeos o una tipología de curso a distancia y mucho menos, la sustitución del profesor en su tarea de educador, sino que implica una reorganización metodológica de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje (Flores, 2016). La Flipped Classroom implica. Los alumnos deben darse cuenta de que el aprendizaje ya no es vertical, si no horizontal (Clavera, 2016). Estos aspectos pueden formar parte de la metodología, pero esta tiene que ir mucho más allá, adaptando la tipología de Flipped Classroom a cada necesidad del centro o aula en concreto y sobretodo, tal y como afirman Tourón et al (2014) “es de primordial importancia comprender que los profesores son más esenciales que nunca en un sistema educativo que precisa desarrollar la capacidad de resolución de problemas, el pensamiento creativo, el trabajo en equipo y tantas otras, que serán exigencias del mundo en el que nuestros alumnos van a desenvolverse, muchos de ellos en profesiones que todavía no existen”.

Según Castro, Gómez y Toledo (2015), otro aspecto menos referenciado en la literatura es el uso actual del libro de texto, donde se argumenta que es un recurso caro y que en cambio esta metodología ofrece una gran variedad de recursos para utilizar en el aula a un coste menor.

Aunque la Flipped Classroom parece una metodología muy fácil de aplicar, también existen algunos inconvenientes del mismo que deben tenerse en cuenta. En primer lugar necesita de una preparación cuidadosa de los materiales educativos que se van a difundir entre los estudiantes y se necesitan crear entornos de aprendizaje activos (Castro et al 2015). Esto requiere tiempo y también cierto trabajo adicional para el profesor previo a la clase y preparación y conocimientos no solo de la materia en sí, sino también de herramientas TIC y de competencias relacionadas con la detección de necesidades, selección de materiales y recursos ad hoc, así como aprovechar los diferentes tipos de lenguajes para motivar a los alumnos (Silva, 2016), del que el

profesorado no dispone de suficiente formación en general (Calvillo, 2015). En este caso, es muy importante que los docentes dispongan de una formación continua que les permita conocer los elementos que tienen a su alcance para desarrollar con éxito esta metodología. En segundo lugar, puede ser difícil adaptarse rápidamente a esta metodología por parte de alumnos acostumbrados a una metodología más tradicional, por lo que a veces puede ser recomendable si introducción de una forma más pausada. De la misma forma, desarrollar todas las asignaturas mediante la Flipped Classroom podría suponer una saturación de este para los alumnos, perdiendo su componente innovador e influyendo directamente en una desmotivación por parte de los mismos por una monotonía en la didáctica (Palau, Gopal, Suñé, Seritjol, 2015). Finalmente, es una metodología que depende exclusivamente de conexión a internet y en la que existe una alta dependencia de las nuevas tecnologías (Castro et al, 2015), por lo que no será útil i incluso podría ser exclusivo para aquellos alumnos que no tengan la posibilidad de disponer de este medio de forma permanente.

Castro et al (2015), citando varios autores, alertan de la elevada “Google popularidad” de esta metodología, por el motivo de una elevada ausencia de investigaciones con rigor científico y el estado precoz de la misma. Con todo esto sin embargo, la Flipped Classroom gana adeptos cada día y cada vez más se cuele en muchas escuelas.

### **2.1.2. Aplicación real de la Flipped Classroom en una escuela de adultos.**

El CFA Palau de Mar, es un centro de educación pública de Barcelona, que pertenece a la red de centros públicos de formación de personas adultas de la Generalitat de Catalunya. El centro nació con la vocación de impartir las enseñanzas con las modalidades presencial y a distancia e incorporar la metodología de autoformación. Esta idea viene a partir de que los orígenes de esta escuela fueran precisamente un proyecto de autoformación llamado “Graduïs. Ara pot!” (Gradúese. Ahora puede!), entre los años 1989 y 2003 y posteriormente el programa “Graduïs, Ara a Secundària!” (Gradúese. Ahora en Secundaria!) entre los años 2003 y 2006, que suponía una nueva alternativa a la educación presencial tradicional.

Fue uno de los primeros centros de Cataluña y España, en implantar, ya en el curso 2003-2004, un entorno o plataforma virtual para el proceso de enseñanza- aprendizaje y durante el curso 2013-2014, fue más allá e implementó por primera vez la Flipped

Classroom en los estudios de Graduado en Educación Secundaria (GES), en el ámbito científico-técnico en el módulo de “Tecnologías de la Información”. Tal y como su propio director describe, “Si alguna cosa caracteriza el CFA Palau de Mar y le diferencia de la mayoría de centros de formación de personas adultas en Cataluña, es la modalidad de la Autoformación Integrada y el uso intensivo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, en su proyecto educativo” (Padrós, 2015).

De hecho, ya previa a esta implementación directa de la Flipped Classroom, el centro había aplicado la autoformación integrada en la totalidad de sus estudios años atrás, de acuerdo con lo que se establecía en el Acuerdo de Gobierno GOV/232/2006. (DOGC núm. 4806), de 27 de diciembre de la Generalitat de Catalunya, que establece que un centro de formación de adultos con autoformación integrada “es un proyecto de aprendizaje integrado, como su nombre indica, que debe combinar la transmisión de conocimientos con la autoformación, es decir, el trabajo en el aula, en grupo, con el trabajo en el aula de autoformación de acuerdo con una organización de horarios y una propuesta didáctica elaborada por el profesorado. Un proyecto de aprendizaje integrado no es solo un cambio de espacio físico sino que presupone una organización de los materiales, una estrategia didáctica, un acompañamiento pedagógico y un diálogo constructivo entre el docente y el aprendiz. Finalmente, los centros de autoformación son espacios educativos y de formación que favorecen la atención a la diversidad a través de una formación personalizada que se adapta al ritmo y sistema de aprendizaje que cada alumno/a necesita. La finalidad no es que el alumno/a aprenda solo, sino fomentar la autonomía en el aprendiz para que sea capaz de tomar decisiones sobre el qué, el cómo y el cuándo aprender. Esta autonomía le ayudará a afrontar el reto del aprendizaje a lo largo de toda la vida”. Si se fijan en esta definición, ya tiene mucho de Flipped Classroom en su propia esencia, por lo que el paso de uno a otro, fue un salto natural en la evolución del centro.

En el primer contacto con la Flipped Classroom en el curso 2013-2014, en el módulo de “Tecnologías de la Información” de GES 1, la experiencia se llevó a cabo con unos pocos estudiantes, ya que la mayoría de estudiantes que acceden al programa lo hacen directamente a GES 2.

Los alumnos de GES 1, disponían de 3 horas semanales de clase, donde solo una de ellas, era presencial con el profesor y con el resto de sus compañeros. Durante las otras dos horas de clase, los alumnos debían realizar las actividades que tenían encargadas y que en este caso también se vehiculaba a partir del desarrollo de un proyecto (en este módulo la Flipped Classroom se combinaba con la metodología de Aprendizaje Basado

en Proyectos). Cada alumno disponía semanalmente de los materiales necesarios para la semana con la teoría y que se estructuraban en el plan de trabajo, los contenidos teóricos mediante dos vídeos, uno donde el profesor contextualizaba la teoría y el otro vídeo de carácter más tutorial, donde se mostraba como utilizar las herramientas correspondientes a la semana y finalmente, disponían de materiales de soporte, el enunciado de la actividad a realizar y los criterios de evaluación de la misma (Padrós 2015).

No obstante, esa primera experiencia, fue suficiente para sacar unas primeras reflexiones sobre la aplicación de esta metodología en la escuela, basadas por un lado en una encuesta de valoración por parte de los alumnos y por otra parte por un análisis comparativo de los resultados académicos. En esta primera valoración, aunque el tamaño pequeño de la muestra no permitía establecer unas conclusiones sólidas, sí que los resultados favorables de satisfacción de los estudiantes y un pequeño incremento de sus notas en las evaluaciones (Padrós, 2015), fue suficiente para que el centro se animara la expansión de esta metodología en otros módulos y niveles. Durante el curso 2014-2015, la Flipped Classroom se aplicó en tres acciones formativas distintas, mostrando así, su capacidad de adaptación a diferentes materias y metodologías de aprendizaje en la formación de personas adultas (Padrós, 2016). Actualmente, durante el curso 2015- 2016, se aplica esta metodología al curso de TIC de GES 1 y GES 2, así como a los cursos de CompeTic 2 y CompeTic 3 (equivalentes a los certificados de Acreditación de Competencias en Tecnologías de la Información y la comunicación – ACTIC de la Generalidad de Cataluña).

Es a través de esta contextualización previa, que se pueden comenzar a comprender mejor las características propias de la Flipped Classroom, así como el significado de su aplicación real en el aula. A partir de aquí, después de aplicar esta metodología durante tres cursos consecutivos en la misma escuela y mediante un ratio de alumnos mayor a la encuesta inicial, el objetivo es determinar cuál es la percepción actual que los alumnos tienen de esta metodología y conocer aquellos puntos dónde se podría mejorar.

## **2.2. Materiales y métodos**

### **2.2.1. Tamaño y características de la muestra.**

La segunda parte de la metodología de recogida de datos, se basa en una recogida directa mediante una encuesta, sobre la percepción que de los alumnos tienen de la



Flipped Classroom. Esta encuesta, se ha realizado sobre una muestra total de 72 alumnos, divididos entre los cursos de GES 1 (11 alumnos, 15,3% de la muestra), GES 2 (17 alumnos, 23,6% de la muestra), CompeTic 2 (27 alumnos, 37,5% de la muestra) y CompeTic 3 (17 alumnos, 23,6% de la muestra). Si se analizan con más detenimiento los dos principales grupos de la muestra, GES y CompeTic, difieren en tres aspectos básicamente: en primer lugar, la media de edad del grupo, en segundo lugar la procedencia y en tercero, el interés o motivación por la que realizan los estudios.

Para ubicar mejor en el perfil de alumnos de esta escuela, el distrito del Eixample donde se encuentra la escuela, es un barrio con un alto porcentaje de personas mayores (de 65 años o más) y con un nivel socio-económico bastante elevado, en comparación con otros distritos de la ciudad. Estos han sido tradicionalmente, los estudiantes mayoritarios del CFA en cuanto a módulos sobre todo de informática y en concreto, competencias TIC (CompeTic). La otra parte de los estudiantes, una proporción bastante menor respecto el total, son los que quieren obtener el título de GES. En un estudio realizado durante el curso 2013-2014, solo el 18% de los alumnos eran menores de 40 años y cabe destacar, que el 63% de los alumnos del centro tiene más de 60 años. Los estudiantes de GES, suponían solo el 11,5% del total matriculado en el centro. (Colell, 2016).

Como se adelanta anteriormente, en el caso de CompeTIC, el ratio de alumnos por aula es elevado, así como también la media de edad de alumnos, formado básicamente por personas jubiladas. En la mayoría de casos, disponen de estudios de educación profesional o superior y como se ha dicho, su interés en los estudios, se basa en general en ampliar su conocimiento a título personal. En el caso de los grupos de GES, estos están formados básicamente, por alumnos que desean obtener el graduado en educación secundaria. El ratio por clase es muy bajo, estando entre los 10 y 15 alumnos y la media de edad, es también considerablemente más baja en comparación al otro grupo, estando alrededor de los 20-25 años. Se trata de alumnos que en su momento no pudieron obtener el graduado escolar por diferentes razones. Una gran parte de los alumnos ha presentado algún tipo de conflicto en su etapa de secundaria o actualmente en su entorno y la mayoría combina los estudios con un trabajo.

Tanto la determinación de la muestra final en la que realizaría la encuesta, como el contenido de esta, fue revisado y aprobado anteriormente por el profesor de dichos grupos y director del centro, que en este caso es la misma persona.

### **2.2.2. Desarrollo y temporalización del trabajo de campo.**

El desarrollo total del trabajo de campo se ha realizado en dos fases. En primer lugar, se realizó una búsqueda de información básica sobre la Flipped Classroom, tanto en la bibliografía, como de documentación propia del centro y artículos elaborados por el profesor que desarrolla esta metodología en el centro. Durante esta fase, que se llevó a cabo en tres semanas, también se elaboró la propuesta de encuesta a partir de los conceptos, contenidos y también recomendaciones adquiridas sobre el tema.

La segunda fase, propiamente de realización de la encuesta por parte de los alumnos, se realizó a lo largo de dos semanas. La realización de esta se pudo completar de una forma rápida y eficiente, gracias a la colaboración del profesor de estos grupos, que permitió que los alumnos contestaran la encuesta en la misma clase, cediendo parte del tiempo de esta. La semana anterior, ya se había informado presencialmente a los propios alumnos, por lo que la mayoría conocía de su existencia previamente y se habían mostrado predispuestos a la misma. La encuesta se elaboró y colgó en la plataforma virtual de la escuela en formato digital, con la intención de facilitar el trabajo de recolección de la información por una parte y por otra, para la comodidad de los alumnos, acostumbrados a trabajar en este formato en el aula y que les ofrece, en caso de no haber asistido a clase, la posibilidad de realizarla en casa.

### **2.2.3. Instrumentos de recogida de datos.**

Más allá de la revisión bibliográfica sobre la metodología de la Flipped Classroom y el análisis de la documentación existente hasta el momento sobre la aplicación real de esta en una escuela de adultos, el instrumento básico de recogida de datos sobre la percepción real y actualizada de los alumnos, para saber que ha supuesto realmente esta metodología, ha sido la encuesta realizada a dichos alumnos. Se eligió este instrumento, porque permite tanto conocer datos concretos como realizar preguntas de descripción, donde cada alumno puede detallar con más precisión y mayor libertad su opinión al respecto. La encuesta se realizó en formato anónimo, para garantizar que no hubiera ningún limitante a la hora de expresar la opinión libremente.

La encuesta estaba formada por 7 preguntas, que combinaban ítems de carácter cerrado, basados en una puntuación del 1 al 5 (donde los valores 1 y 2 muestran en

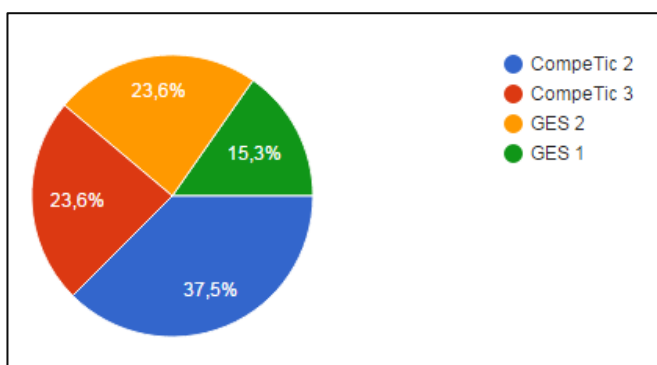
desacuerdo, 3 indiferente y 4 y 5 indican estar de acuerdo o totalmente de acuerdo) con preguntas abiertas consecutivas a las anteriores, con la intención de obtener más información al respecto. Para la redacción de las cuestiones, esta se basó en una primera parte, en la valoración de los elementos básicos de la Flipped Classroom y en la segunda parte, en cuestiones específicas a la problemática detectada en la escuela, explicada al inicio de este documento y que también pretende detectar las posibles carencias o puntos de mejora de la metodología. En el Anexo 1, puede verse una muestra de dicha encuesta.

Para el tratamiento de los datos, las herramientas básicas que se han utilizado han sido en primer lugar, el programa de elaboración de encuestas de Google Forms, con el que ya se había elaborado previamente la encuesta y que permite un primer análisis de los datos mediante gráficos que genera de forma directa y actualizada a medida que los alumnos iban rellenándola. En segundo lugar, para el análisis de fenómenos más concretos, como es el caso del estudio por grupos, se ha utilizado la hoja de cálculo del programa Google, donde se volcaban los datos directamente y que mediante operaciones de análisis básicas, se podían obtener resultados más detallados.

#### **2.2.4. Resultados y análisis**

A continuación se exponen los resultados de la encuesta realizada, ordenados de la misma forma en la que esta se ha realizado en esta y acompañado de los gráficos elaborados a partir de las respuestas. Los gráficos son de dos tipos: Circulares, donde se muestran las diferentes respuestas según el porcentaje de votos y de columnas, donde el eje de las abscisas indica la valoración que los alumnos hacen según su criterio, siendo 1 y 2 en total desacuerdo y en desacuerdo, 3 indiferente y 4 y 5 en acuerdo y totalmente de acuerdo respectivamente. En el eje de las ordenadas, encontramos en número de alumnos. En cada columna, se muestra el número exacto que ha votado dicha opción, acompañado del porcentaje que estos representan sobre el total.

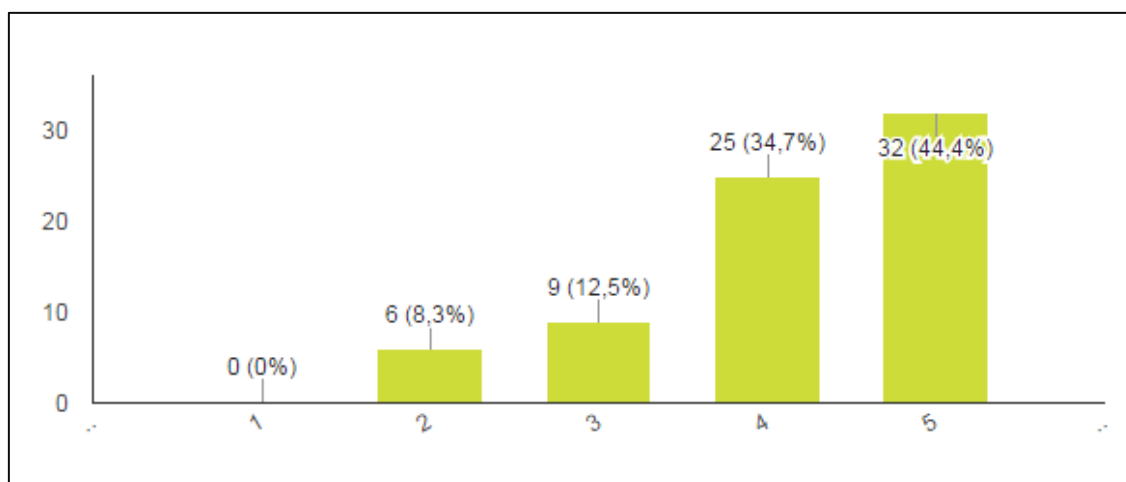
**GRÁFICO 1: Porcentaje de alumnos por curso.**



La pregunta 1 del cuestionario era: **¿A qué clase y curso perteneces?** Como puede observarse en el gráfico 1, una parte de la muestra que ha respondido la encuesta, el 61,1%, lo forman alumnos de CompeTic. Debido a las diferencias existentes

entre ambos grupos, en las siguientes preguntas se observará si este hecho puede ser representativo y verse reflejado en las respuestas.

**La pregunta 2 era: ¿Te gusta trabajar con la metodología de la Flipped Classroom? (valoración de 1 a 5).**

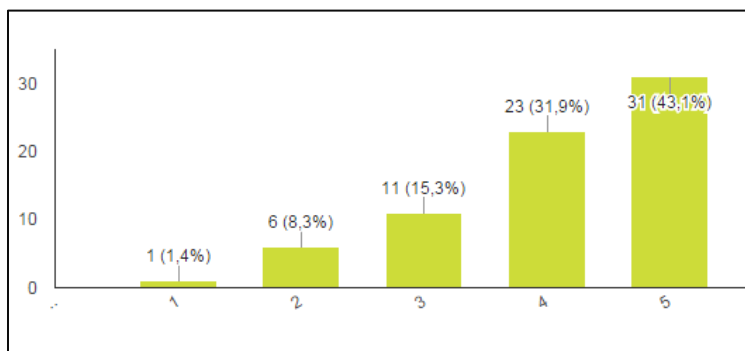


**Gráfico 2: Disposición de los alumnos a trabajar con la Flipped Classroom.**

La mayoría de los encuestados (Gráfico 2) el 79,1% de los alumnos, se han mostrado favorables a esta metodología, situándose entre las respuestas 4 y 5 (de acuerdo y totalmente de acuerdo en trabajar con esta metodología), siendo esta última la que dispone de mayor porcentaje. Los alumnos que han respondido 3 (indiferente) y 2 (en desacuerdo), están divididos entre CompeTic y GES de forma equitativa, aunque estas suponen una menor parte de las respuestas. La mayoría de los alumnos, no es el primer año que trabajan con la Flipped Classroom y empiezan a estar acostumbrados a dicha metodología, por lo que el resultado positivo puede haberse visto influenciado por este hecho.

A la pregunta de **¿Por qué?**, los alumnos disponían de diferentes opciones:

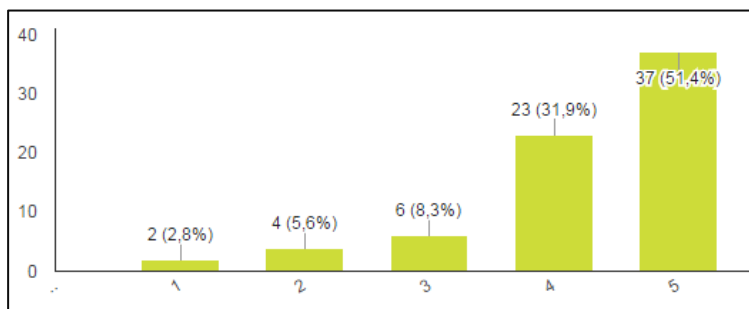
Gráfico 3: Mejor organización del trabajo.



**“Me ayuda a organizar mejor mi horario de trabajo”**. El 75% de los alumnos (Gráfico 3) han respondido estar de acuerdo con su mejor organización del horario. La flexibilidad que ofrece esta metodología,

es uno de sus puntos a destacar y que rápidamente valoran los alumnos. El otro 25% se divide entre la indiferencia y el desacuerdo, en los que estos últimos, solo se han contado 7 respuestas negativas (9,7%). No se encuentran diferencias significativas entre GES Y CompeTic que han respondido 1 y 2. En cambio en los que han respondido con indiferencia (3), 4 alumnos eran de CompeTic y los otros 7 de GES. Esto podría deberse al hecho que los alumnos de GES realizan otros módulos con el sistema tradicional (mientras que en CompeTic, puede ser su único curso) y disponen de otras actividades a realizar en casa, así que para ellos podría no entenderse como una ventaja, sino una actividad más a realizar.

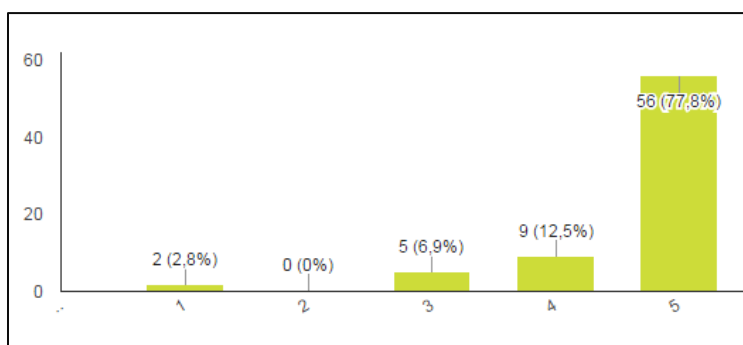
Gráfico 4: Visualización de vídeos antes de clase.



En la opción **“Ver los vídeos antes de clase, me permite dedicar más tiempo a dudas”**, el 83,3% ha respondido estar de acuerdo (gráfico 4). El porcentaje de alumnos en

desacuerdo es muy bajo (solo el 8,4%) y no existen diferencias significativas entre las respuestas de CompeTic y GES. Se ha detectado en GES, algunos casos de alumnos que no miran los vídeos antes de clase, lo que podría estar relacionado con las respuestas indiferentes o negativas de este grupo. En el caso de CompeTic, se desconoce este fenómeno, por lo que no se podría relacionar en este caso.

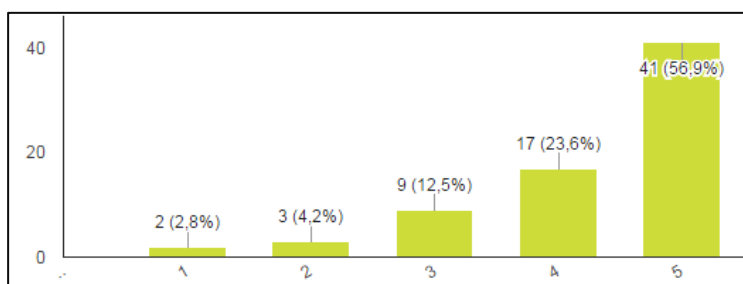
Gráfico 5: Visualización repetida de los vídeos.



**“Puedo ver los vídeos tantas veces como necesite”.** En este caso, la amplia mayoría de alumnos (77,8%) ha respondido con un valor 5, “totalmente de acuerdo” con esta característica de la Flipped Classroom

(gráfico 5), siendo una de las bases que conforman esta metodología y que se muestra cómo de las más valoradas. Solo 2 alumnos de GES están en desacuerdo. Se tendría que estudiar si esto, responde a una falta de dispositivos o de internet para la visualización de los vídeos, como podría suceder en algún caso, o a otros criterios diferentes.

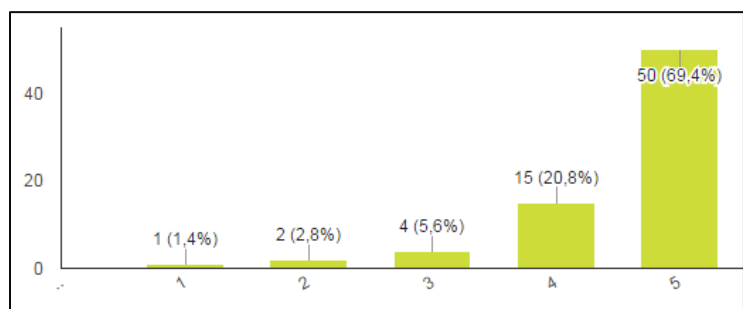
Gráfico 6: Realización de los ejercicios en clase.



En esta cuestión, **“Realizar los ejercicios con los compañeros y en la clase, me ayuda si no entiendo algo”**, se observa en este caso un crecimiento

más gradual en las respuestas, aunque continua siendo mayoritarios (80,5%), los alumnos que votaron 4 y 5 (gráfico 6). No existen diferencias significativas entre asignaturas en el resto de las respuestas, aunque el resto de respuestas, podrían ser resultado de un sistema de enseñanza tradicional, que no favorece el aprendizaje colaborativo, por lo que muchos alumnos pueden no estar acostumbrados a trabajar de esta forma.

Gráfico 7: Disponibilidad del profesor.



Tal y como se puede observar en el gráfico 7, en la cuestión **“Me gusta que el profesor esté disponible para resolver las dudas que tenga al momento”**, el 90,2% de los alumnos, ve

con buenos ojos que el profesor esté disponible para resolver dudas, siendo destacadas las respuestas que contestan estar “totalmente de acuerdo”, siendo otras de las características de la metodología en la que la mayoría de los alumnos no dudan. No existen diferencias significativas entre grupos en el resto de las respuestas.

### ¿Tienes algún otro comentario?

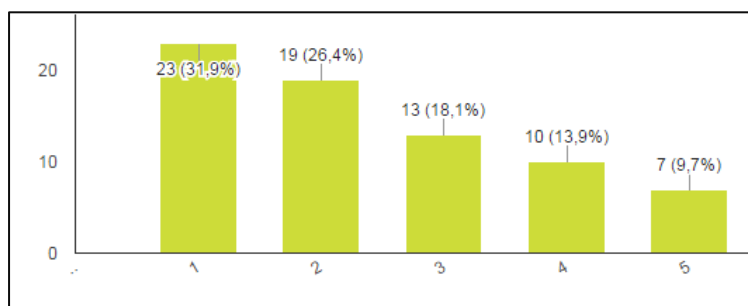
Tabla 1: Otros comentarios sobre la Flipped Classroom.

RESPUESTA	ALUMNOS
Me gusta que el profesor resuelva dudas/ esté disponible/ es importante para mi	19
A veces el profesor no tienen demasiado tiempo para todos/poco tiempo en el aula	4
Me gustaría una explicación previa al vídeo	1
Es un método útil/divertido/ameno	9
Es enriquecedor trabajar con los compañeros	1
Me gusta tener los vídeos para volverlos a ver/me puedo organizar	4
Voy viendo mi avance	1
No me gusta esta metodología	2
Otros	2
Sin comentarios	29
TOTAL	72

Destaca el comentario de un alumno que ha hecho notar que es un buen método si dispones de ordenador en casa, pero que de otra forma es “terrible”.

En la **pregunta 3** se comparaba Flipped Classroom con la metodología tradicional:

Gráfico 8: Preferencia de la metodología tradicional frente a la Flipped Classroom.



En la pregunta **¿Preferirías trabajar con un sistema tradicional, en el que el profesor da las explicaciones en clase y los ejercicios se realizan en la hora de**

**autoformación o en casa? (de 1 a 5)**, el 57,3% (puntos 1 y 2 del gráfico 8), de las respuestas están en desacuerdo con dicha pregunta, aunque se observa un

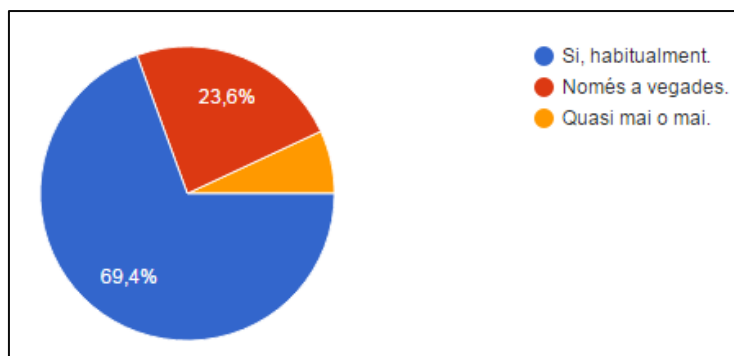
decrecimiento muy gradual en la gráfica, lo que quiere decir que hay el 18,1% que le parece indiferente (13 alumnos) y otro 23,6% (17 alumnos) que estarían más de acuerdo con la utilización de esta metodología igualmente. Se denota en este caso, que aunque la mayoría de los alumnos les gusta la metodología de la Flipped Classroom como se ha visto anteriormente, también a muchos de ellos, no les importaría volver a la tradicional a sabiendas de no tener las ventajas que han votado como positivas. Esto puede ir ligado a la extensa tradición educativa en nuestro país con el sistema tradicional, siendo en este caso un elemento muy conocido y por lo tanto bien interiorizado por todos los alumnos. No existen diferencias significativas entre grupos en las respuestas indiferentes o de acuerdo con la metodología tradicional.

A continuación se preguntaba el **¿Por qué?**, mediante una cuestión abierta:

Los que han valorado positivamente, han dado los mismos comentarios que anteriormente se daban como características de la Flipped Classroom: puedo ver los vídeos, el profesor puede resolver dudas, también puedo preguntar a compañeros, es una metodología más eficaz, es más entretenida... A continuación se detallan las principales respuestas de las personas que se han mostrado también de acuerdo (respuestas 4 y 5), con una metodología más tradicional:

- Prefiero un sistema mixto, con explicaciones complementarias o previas del profesor y parte de los apuntes en papel. Las dos metodologías me parecen bien.
- Prefiero trabajar en casa con más tranquilidad.
- Si no sabes informática lo pasas mal o me lio con internet, en este caso hace falta también un soporte en papel.
- Estoy más acostumbrado.
- No se aprende tanto/depende del tema.
- Me parece más claro el sistema tradicional e imprescindible el soporte en papel.

Gráfico 9: Visualización de los vídeos antes de clase.



En la cuestión cuarta, se les preguntaba a los alumnos: **¿Miras habitualmente los vídeos antes de clase?**. Según el gráfico 9, Una parte importante de los alumnos (69,4%), mira los vídeos antes de clase. Solo

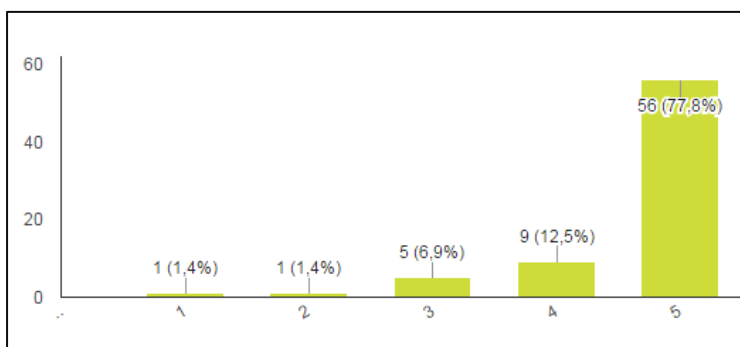
un 7,1%, no los mira nunca o casi nunca. Esta proporción corresponde exclusivamente a



alumnos de GES y suponen también la parte mayoritaria del apartado “sólo a veces”. Este hecho, que ya había sido detectado ya en las clases con anterioridad, podría ser debido tanto a una falta de madurez y responsabilidad de los alumnos (que en este caso, son los de menor edad), como al hecho de disponer de otras actividades escolares a realizar fuera de clase, por lo que la visualización de los vídeos, se vería en este caso, como un trabajo más a realizar fuera de clase, sin otra ventaja añadida.

Posteriormente, en la **pregunta 5**, se hacía referencia a los factores que gustaban más de la visualización de vídeos mediante la pregunta: **¿Qué te gusta más de los vídeos?**, donde los alumnos tenían que valorar diferentes características de estos en la Flipped Classroom.

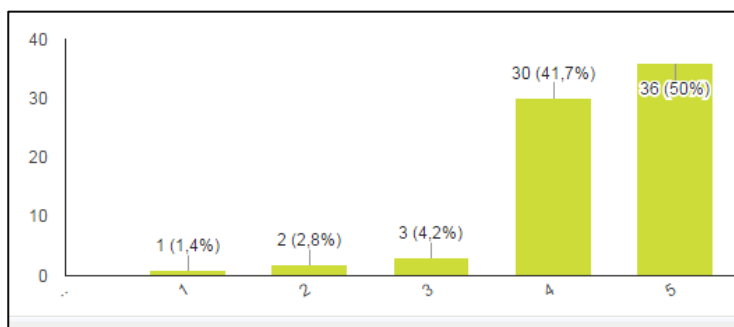
En la opción **“puedo verlos cuando y cuantas veces quiera”**, destaca que la



mayoría de los encuestados (77,8%) responde estar “totalmente de acuerdo” con este (gráfico 10), siendo directamente relacionable al punto 3 de la primera pregunta.

Gráfico 10: Flexibilidad en la visualización de los vídeos.

En la opción **“El nivel de la explicación es el adecuado (ni demasiado alto, ni demasiado bajo)”**. El 91,7% de los alumnos, está “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”, con el nivel de la explicación, aunque la votación entre ambos puntos es muy poca. Por lo tanto, la mayoría de alumnos entienden lo que se les explica de una forma que se corresponde a su nivel, apoyando el hecho de que los vídeos realizados por el profesor habitual, supone una ventaja frente a otros, ya que este conoce a sus alumnos



en mayor profundidad y puede adaptar las grabaciones a las características específicas de su grupo.

Gráfico 11: Vídeo adaptado al nivel de la clase.

El 68,1% de todos los alumnos está “totalmente de acuerdo” con que el material, esté realizado específicamente para ellos en la opción de **“Que estén realizados específicamente para nosotros, que no sean tutoriales generales de internet”** (gráfico 12). Otro 23,6% está también a favor. Aunque desconocemos el por qué específico, la anterior respuesta podría ser una base que podría favorecer esta respuesta, así como también el hecho de conocer al autor de estos.

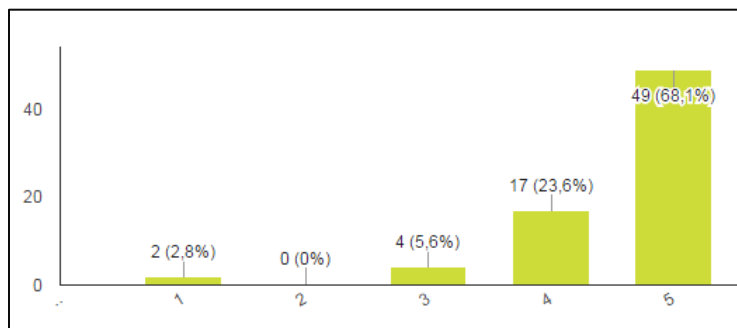
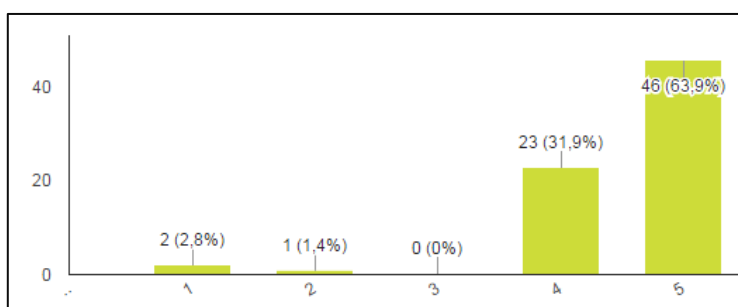


Gráfico 12: Vídeos propios para la clase.

Gráfico 13: Duración de los vídeos.



En cuanto a que **“la duración del vídeo sea la apropiada (ni muy largo, ni muy corto)”**, casi la totalidad de los encuestados (95,8%), consideran que la duración

de los vídeos es correcta (gráfico 13). Normalmente, estos se encuentran entre los 2 y 10 minutos. El porqué de las tres respuestas negativas, podrían encontrarse en los también comentarios más críticos que se listan a continuación.

En el apartado abierto de **¿Tienes algún otro comentario?**, una gran parte de alumnos ha considerado que no tenía ningún comentario a realizar. Solo han expresado algún otro comentario, 17 alumnos (23,6% de los encuestados), por lo que las respuestas que se dan a continuación no son representativas de todo el grupo, aunque se ha creído necesario comentarlas para conocer mejor a los alumnos.

- Algunos alumnos consideran también que debería haber otros vídeos de soporte a la lección/o soportes en papel.
- Si el vídeo es demasiado largo se hace aburrido. Vídeos demasiado largos.
- Los tutoriales están muy bien, pero si son a posteriori de la explicación como refuerzo de esta.
- A veces faltan detalles en los vídeos/ no se entienden bien /que el orador hable a un ritmo adecuado es importante.
- Prefiero la clase tradicional.

En la pregunta 6: la cuestión era: “**¿Te gusta que los vídeos sean elaborados por tu profesor habitual de clase? (valoración de 1 a 5)**”. En esta, el 90,3% de los estudiantes (gráfico 14), le gusta que sea su propio profesor el que realice los vídeos para la explicación de la teoría. Destaca que de este porcentaje, el 76,4%, se muestre totalmente favorable. En las siguientes cuestiones, se intentará conocer más concretamente el porqué de esta respuesta.

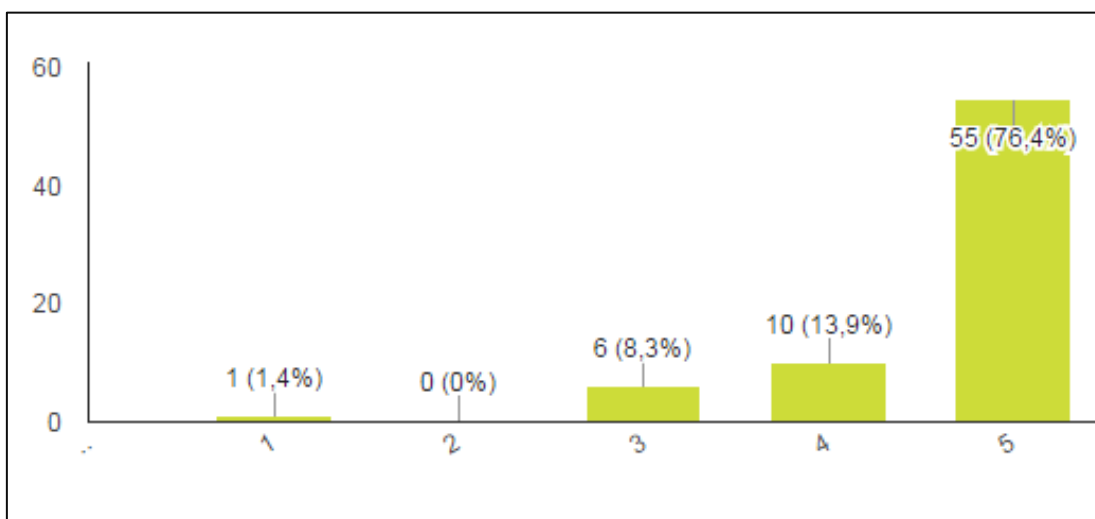
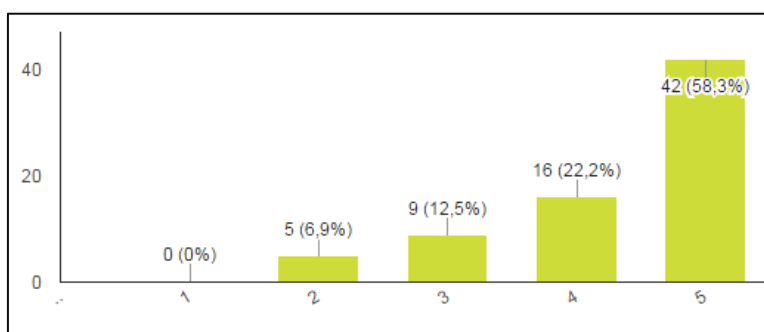


Gráfico 14: Preferencia por la elaboración de los vídeos por parte de su profesor.

En la cuestión de **¿Por qué?**, se dan diferentes opciones a valorar:

La primera, “**Por qué es alguien próximo que ya conocemos**”, en la que el 80,5%, según el gráfico 15, responde estar de acuerdo con el hecho de conocer al autor



de los vídeos. Un 12,5%, se muestra indiferente y un 6,9% (5 alumnos) se muestran en desacuerdo, aunque se desconoce el porqué de dicha respuesta.

Gráfico 15: Vídeos elaborados por alguien conocido.

En cuanto a que **“El estilo de la explicación es muy similar tanto en clase como en los vídeos”**, el 86,2% de los encuestados (gráfico 15), opina que la explicación de los vídeos y la de clase es muy similar y se muestra a favor de este hecho.

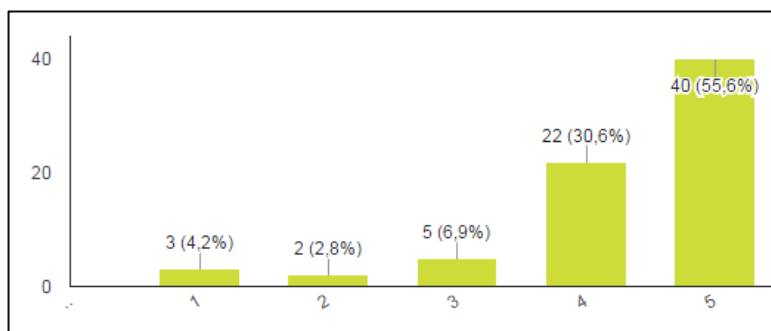


Gráfico 16: Estilo de la explicación similar al de clase.

Esta respuesta podría ir ligada a una cuestión anterior, sobre si el nivel de la explicación es el adecuado en los vídeos y directamente, a que sea su profesor quien elabora el material.

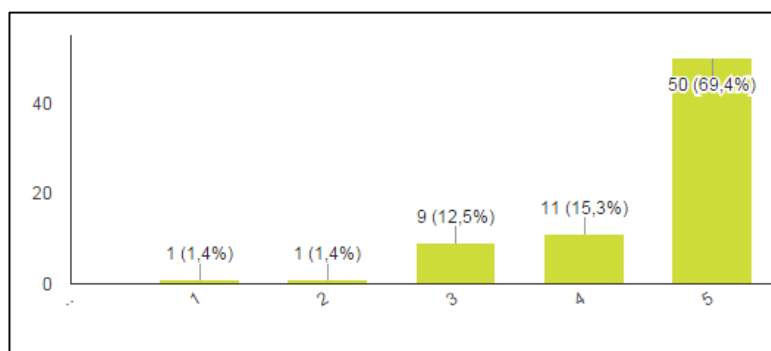


Gráfico 17: Confianza en el profesor.

El 84,7% de los alumnos, confía en los conocimientos de su profesor ante la cuestión **“Por qué podemos preguntarle con más**

**confianza al profesor sobre la teoría, porque sabemos que la conoce”**. Esta puede ser una variable importante al momento de crear una relación de confianza y de mayor predisposición al aprendizaje por parte de los alumnos. Nueve alumnos se han mostrado indiferentes ante este hecho y dos se han mostrado en desacuerdo. De estos últimos, sólo tres alumnos de CompeTic han respondido que les parece indiferente, mientras que el resto de respuestas (6 indiferentes y los 2 en desacuerdo) son de alumnos de GES, donde la visión que estos tienen del profesor, más similar a la de secundaria, donde para los alumnos el profesor es una figura autoritaria y más alejada a ellos mientras que en CompeTic, existe una visión más igualitaria como personas. Este hecho podría ser debido a la diferencia de edad entre ambos grupos.

En la pregunta abierta **“¿Tienes algún otro comentario?”**, la mayoría de alumnos que ha realizado algún tipo de comentario (52,7 %), lo ha hecho para reafirmar alguno de los puntos anteriores, siendo lo más destacado, lo importante que es para ellos el contacto directo con la misma persona que realiza la clase y los vídeos ya que le pueden preguntar cuestiones explícitas de estos y le pueden preguntar con más confianza.

También se ha comentado que es muy positivo que la persona que realiza el vídeo sea profesor, por su capacidad pedagógica a la hora de explicar (diferente a si lo hiciera una persona de otra profesión) y porque conoce ya a sus alumnos y personaliza los vídeos a las características de estos, correspondiéndose a los resultados extraídos ya en cuestiones anteriores.

**En la pregunta 7: ¿Que dispositivo utilizas para ver las clases?,** los resultados fueron:

Gráfico 18: Ordenador de mesa.

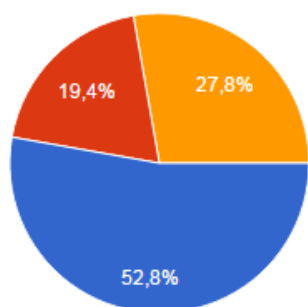


Gráfico 19: Ordenador portàtil.

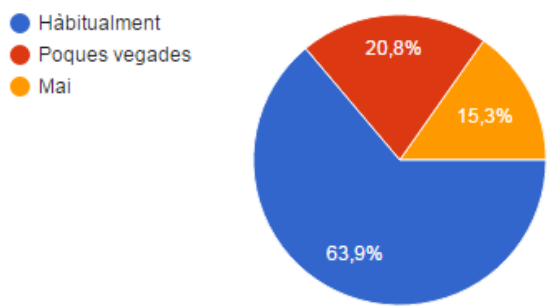


Gráfico 20: Mòvil.

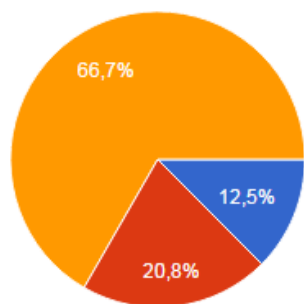
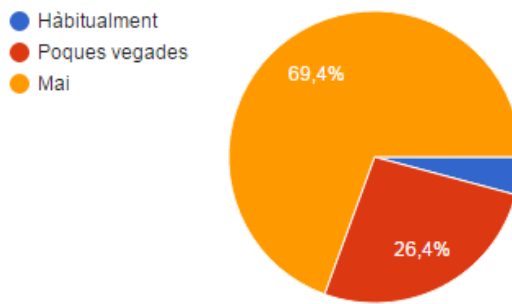


Gráfico 21: Tableta.



El ordenador, ya sea portátil o de mesa, es el dispositivo más utilizado para la visualización de los vídeos, mientras que el móvil o la tableta, se utiliza por un bajo porcentaje de alumnos de forma habitual. La mayoría de alumnos que utilizan el ordenador de mesa son de CompeTic, mientras que la mayoría que utiliza un ordenador portátil, son de GES. En el caso de la tableta, en la opción de “solo a veces”, se recopilan 19 personas, 13 de las cuales (68,4%) son de CompeTic. En el caso del móvil, el total de personas que mira habitualmente los vídeos en el móvil son de GES, lo que se corresponde con la mayor utilización que tienen las personas con menor edad, sobretodo de elementos no fijos y mayormente del móvil, respecto a personas más mayores.

### **2.3. Discusión.**

Según la encuesta realizada, la mayoría de alumnos que han utilizado la Flipped Classroom, (79,1%), se muestra, de forma general, a gusto trabajando con esta metodología. Resultados similares de satisfacción entre los alumnos aparecen en diversos estudios, dónde los autores además, comentan que este hecho se suele acompañar por una mejora de actitud, motivación e incluso, mejora del rendimiento (Flores, 2016; Castro et al, 2016; Martin y Santiago, 2015; Delgado, Muñoz, Redondo, 2015)

Para detallar más concretamente en diferentes características de esta metodología, se proponían cuatro variables. Todas las propuestas tuvieron muy buena acogida por parte de los encuestados, siendo la opción mayoritaria elegida en todos los casos, la número 5, “totalmente de acuerdo”. De todas las propuestas, la que más destacó (77,8%) respondiendo estar mayoritariamente “totalmente de acuerdo”, fue: “Ver los vídeos antes de clase, me permite dedicar más tiempo a dudas Por detrás, se encuentra la opción “Me gusta que el profesor esté disponible para resolver las dudas que tenga al momento”. Estas respuestas concuerdan con los comentarios posteriores realizados por ellos, aunque en estos, lo más destacado en este caso fue la segunda opción, ya que todos los alumnos destacan la disposición y ayuda de su profesor. ”. Según Bergmann y Sams (2012), “mantener una interacción cara a cara con los profesores, es una experiencia de un valor incalculable para los estudiantes”.

También fueron muy bien aceptadas por los alumnos las opciones, “Puedo ver los vídeos tantas veces como necesite”, ya que se da la posibilidad a los estudiantes de repetir los aprendizajes a su ritmo (Castro et al, 2016) y “Realizar los ejercicios con los compañeros y en la clase, me ayuda si no entiendo algo”. En este último caso, estudios recientes apuntan a que establecer el aprendizaje de forma social, este es más significativo y es valorado positivamente por los estudiantes pues influye en la implicación emocional al contribuir con sus compañeros a esa actividad (De Toro, 2015). En todo caso, el trabajo en equipo es un aspecto que se debe seguir trabajando, ya que hay alumnos que no saben o no quieren trabajar con otras personas, para los que cooperar les supone un obstáculo y prefieren trabajar individualmente (Silva, 2016).

Posteriormente, otras respuestas salieron de forma espontánea sobre que les gustaba más de la Flipped Classroom, valorando positivamente que es una metodología útil, divertida y amena. No obstante, se comenta que el profesor no siempre dispone del tiempo necesario para atender a todos los alumnos, que juntamente con la falta de tiempo falta de tiempo para realizar las actividades (Silva, 2016; Clavera, 2016), es uno de los problemas que mayormente se plantea, ya que los programas y asignaturas disponen de un horario muy cerrado.

En cuanto se preguntó a los alumnos si preferirían dar las clases con un sistema tradicional, estos respondieron de forma mayoritaria que no (57,3%), equiparándose a la misma pregunta en la encuesta del año anterior (Padrós, 2016) y concordando con datos similares de otros autores (Castro et al, 2016). El resto de respuestas se dividieron entre la indiferencia y estar igualmente de acuerdo con el sistema tradicional. Esto puede deberse a la larga tradición educativa, basada durante muchos años en la clase magistral, del sistema “tradicional” de enseñanza-aprendizaje y que ha tenido una fuerte influencia en el sistema educativo. También podría estar relacionarse con una parte de los alumnos, que en la anterior encuesta comentó que en algunos momentos se sentía perdido o desorientado con esta metodología, siendo este un porcentaje mayor de alumnos a principios de curso que al final (Padrós, 2015).

Cabe decir, que el comentario más destacado de entre los que han valorado esta posibilidad, fue, no la completa sustitución de la Flipped Classroom por un sistema tradicional otra vez, sino un sistema mixto, en el que las dos metodologías puedan coexistir, apoyando la explicación de los vídeos, con explicaciones del profesor complementarias o previas a estas. Al ser una metodología innovadora, muchos alumnos pueden sentirse inseguros en un primer momento, por lo que el profesor deberá generarles la confianza suficiente en ella (Flores, 2016), aunque según Ballarín y Cabezudo (2015), el cambio a esta metodología, puede iniciarse a diferentes ritmos, sin la necesidad de romper de inmediato con todo lo anterior, pero planteando el proceso de enseñanza-aprendizaje desde otra perspectiva.

En un caso, se comentó que esta metodología no es útil cuando se tienen pocos conocimientos de informática o no se dispone de ordenador o de internet en casa. Aunque la respuesta es poco representativa de todo el alumnado, hace referencia a una de las desventajas de la Flipped Classroom, como es su dependencia de las TIC (Castro et al, 2015). Una de las características de la Flipped Classroom que se ha expuesto previamente, es que el peso y la responsabilidad del aprendizaje recaen en el alumno

(Castro et al, 2015), huyendo del papel de único experto y responsable de la transmisión de conocimiento del profesor. Como comenta Del Arco (2016), es de este trabajo fuera del aula, del que dependerá mayormente el trabajo del aula y el grado de participación de los alumnos en el trabajo colectivo en clase. Es en la pregunta “¿Miras habitualmente los vídeos antes de clase?”, se intenta averiguar, si este cambio de roles ha sido interiorizado por parte del alumno, ya que en la misma escuela se había detectado en ciertas ocasiones, que no siempre los alumnos habían conseguido realizar el trabajo previo que esta metodología requiere. Una parte importante de los alumnos (69,4%), mira habitualmente los vídeos antes de clase. Solo un 7,1%, no los mira nunca o casi nunca. Esta proporción, aunque baja, cabe destacar que corresponde exclusivamente a alumnos de GES y suponen también, la parte mayoritaria del apartado “sólo a veces”, datos comentados también en la misma escuela para los alumnos del curso 2014-2015. aunque se destaca que puede ser una problemática más determinante en otros niveles educativos (Padrós, 2016), se debería trabajar de una forma más profunda el conocimiento de la Flipped Classroom y tener en cuenta la parte motivacional del alumno para que este sienta interés para visualizar las presentaciones (Gopal et al, 2015).

Es en esta cuestión, donde por primera vez, se ven claramente diferencias entre los dos grupos principales. Los alumnos de CompeTic, interesados de forma libre y voluntaria en una educación que les permite sobretodo, ofrecerles un crecimiento personal (no basado en general en ninguna presión profesional ni social), aceptan de forma libre y responsable la realización de los cursos mediante esta metodología. En cambio, la posible falta de madurez en los alumnos de GES por su menor edad, baja motivación ante el aprendizaje, presión social y profesional basado en obtener un título u otro tipo de conflictos de los propios alumnos, pueden ser posibles causas por las que estos no comprendan bien la responsabilidad que supone esta metodología y en muchos casos, muestren poco interés en la visualización previa de las lecciones, asociándolo a que estos vídeos los pueden realizar en el aula o que el profesor los va a explicar igualmente, según los propios alumnos.

En este caso, los alumnos de la generación digital como los de GES, absorben rápido la información, pero es difícil mantenerles la atención, prefieren información gráfica que textual y están familiarizados con las tecnologías que les ofrecen respuestas rápidas y les mantienen conectados en la red permanentemente (Del Arco, 2016), son “nativos” en las redes sociales (Castro et al, 2015), aunque es necesario continuar trabajando con ellos el buen manejo de las herramientas TIC y sobretodo, es necesario que los alumnos desaprendan sus propias actitudes hacia el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde



solían ser agentes pasivos a la espera de la información facilitada del profesor (...). Se debe empoderar a los estudiantes y responsabilizarlos de su aprendizaje (Del Arco, 2016). En este caso, “si bien la incorporación de las tecnologías es un factor necesario para desarrollar este modelo, no es suficiente para asegurar su éxito” (Silva, 2016).

En cuanto a que es lo que más les gusta de los vídeos, los alumnos contestan de forma unánime y mayoritaria a que pueden verlos cuando y cuantas veces quieran, siendo también una respuesta positiva unánime en la anterior encuesta 2014-2015 (Padrós, 2015), por lo que se muestra como una de las características mejor valorada de la Flipped Classroom por parte de los alumnos. Tal y como Bergmann y Sams (2012) concluyen, esto les permite a los alumnos trabajar a su propio ritmo y es flexible, por lo que es una de las características que más gusta del modelo. Se muestran igualmente positivos pero más indecisos, en el que el nivel de la explicación y la duración de los vídeos sean los adecuados.

Finalmente, al 91,7% de los encuestados, le gusta que los vídeos sean “personalizados” para ellos. Esta respuesta, se ratifica en la pregunta posterior y en ella al 90,3% de los estudiantes, les gusta que sea su propio profesor el que realice los vídeos, destacando que de este porcentaje, el 76,4%, se muestre totalmente favorable a este hecho. Según un estudio realizado por De Toro (2015), los alumnos a los que se les entregó el material complementario en forma de explicaciones del profesor, percibieron este material de una forma más positiva que su grupo control. Los alumnos también experimentaron con las otras opciones de formato de vídeo al inicio, pero rápidamente se decantaron por la explicación mediada por un profesor.

Un observación interesante en esta línea de este mismo autor (De Toro, 2015), es que en materiales o recursos obtenidos directamente de la red, des de canales como Youtube, los alumnos que utilizaban este modo de vídeo, tendían a dispersarse mucha más y a saltar a otros vídeos relacionados o que no tenían nada que ver con la materia que se daba. Esto demuestra que no todos los materiales son útiles para los alumnos, teniendo que determinar siempre el más adecuados según el grupo, para incrementar la motivación de los alumnos (Gopal et al, 2015).

En las respuestas posteriores, vemos igualmente de la importancia de los lazos que se crean entre alumno y profesor y como este hecho puede influir en la predisposición al aprendizaje por parte de los alumnos. Estos, son derivados en primer lugar del propio comportamiento del profesor en el aula, a quién le corresponde por su condición de

docente, generar el clima apropiado en el aula que garantice la fluidez de las relaciones con los alumnos (Cámere, 2009). En este caso, estos lazos parecen hacerse también más estrechos en cuanto es el mismo profesor, quien genera los propios recursos TIC para sus alumnos, dotándoles de un carácter más próximo al alumno. Como De Toro (2015) defiende “a través del e-learning los estudiantes pueden sentirse desconectados del material estudiado mostrado por compañeros o profesores (...). Esto conlleva baja motivación, baja interacción del estudiante y tasa elevadas de abandono (...). La opción del vídeo en la que el profesor aparece explicando es una buena solución, ya que el alumno está expuesto a caras humanas online. Esto conduce a una mayor fidelidad y también ayudar al establecimiento de un sentido de comunidad, pues contrarresta la sensación de aislamiento en un entorno en línea. El lenguaje corporal o la expresión facial añaden un plus de información que se pierde en el slidecast”.

De las tres preguntas realizadas como posible respuesta a este fenómeno, los encuestados respondieron con contundencia favorable a que debido a esto, le tenían más confianza al profesor para preguntarle detalles concretos de la explicación o dudas propias de la teoría. También hubo una respuesta mayoritaria al hecho de que fuera una persona próxima a ellos y que el estilo de los vídeos fuera, por tanto, muy similar a las explicaciones de clase de su profesor, siendo otra vez similar a los resultados de De Toro (2015). Destaca la observación realizada por parte de dos alumnos, en que comentan que es importante que quien realice los vídeos sea un profesor y no otra persona experta en el tema en concreto, pero alejada de la educación, por su capacidad pedagógica y conocimiento de la comunicación en el aula.

En el caso de los dispositivos utilizados para la visualización de las clases, la mayoría de alumnos utilizan el ordenador siendo los de CompeTic, quien utiliza mayoritariamente los de mesa, mientras que la gran parte que utiliza un ordenador portátil, son de GES. En el caso de la tableta, en la opción de “solo a veces”, se recopilan 19 personas, 13 de las cuales (68,4%) son de CompeTic. En el caso del móvil, el total de personas que mira habitualmente los vídeos en el móvil son de GES. Estas diferencias están muy acordes con la utilización de estos dispositivos entre personas jóvenes, ya que el alumnado trae una gran variedad de tecnologías como portátiles o smartphones al aula (Castro et al, 2016) y podría ser una potencialidad para poder trabajar con cada uno de forma específica y motivadora.

### **3. PROPUESTA DE MEJORA**

A partir de la recolección de datos sobre la Flipped Classroom, la realización de una encuesta a alumnos de un centro de formación de adultos que la utilizan en su día a día y el posterior análisis de esta información, se observa que esta metodología dispone de gran aceptación por parte de los alumnos y que estos, apoyan mayoritariamente su utilización debido a sus características propias. No obstante, también se han observado ciertos puntos que podrían ser mejorables en esta metodología. Algunos de estos, derivan de problemáticas específicas detectadas y otros, a puntos potenciales de mejora observados.

Es a partir de estos puntos, que a continuación se elabora una propuesta de mejora que pretende ofrecer herramientas para trabajar con estos en la formación de adultos. Aunque en este caso, no se tratan algunos puntos concretos de la metodología, como la relación de esta entre los alumnos y sus familias, por ser un elemento que dispone de mayor importancia en la educación secundaria, sí que se pretende que dichas propuestas de mejora, puedan ser extrapolables a otros ámbitos educativos. La finalidad última de esta propuesta, es por tanto, poder ofrecer ideas de mejora de esta metodología para la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### **3.1. Duración de la propuesta**

Todas las mejoras están pensadas para que puedan desarrollarse en un curso académico, incorporándose desde un inicio en la programación o llevándose a cabo en unidades concretas. Al mismo tiempo, estas propuestas pueden realizarse en conjunto, es decir cómo un programa de mejora en sí, o desarrollarse por separado y de forma independiente según las posibilidades de la escuela.

Por lo tanto, aunque todas las mejoras se pueden aplicar contemplando todo el curso académico, se deja a la elección de la escuela, según la disposición de sus propios recursos.

#### **3.2. Destinatarios**

Las actuaciones de mejora propuestas se dividen en dos bloques: propuestas generales y propuestas concretas. Las actividades generales se llevarán a cabo en ambos grupos estudiados, tanto de CompeTic como de GES, ya que son aplicables en ambos. Será el

equipo docente, en función de las características de cada grupo y de cada curso, el que decidirá que propuestas podrían ser más adecuadas en cada situación.

En el caso de las actuaciones concretas, están pensadas para los grupos de GES a partir del análisis de los resultados de la encuesta. Estas se realizarán en los grupos de:

- GES 1 del itinerario científico-técnico, en el módulo de “TIC”.
- GES 2 del itinerario científico-técnico, en el módulo de “TIC para el proyecto Mapa TIC”, que se desarrolla en el segundo trimestre.

Estos dos módulos, se regulan por el *Decreto 161/2009, de 27 de octubre de ordenación de los aprendizajes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) para personas adultas*. En este caso, el objetivo general para “TIC... es: “Fomentar las habilidades básicas de conocimiento, trabajo y uso común de las tecnologías de información y comunicación en el entorno de la web 2.0, para la integración y comprensión de contenidos”.

El currículum oficial no tiene objetivos para el módulo “TIC para el proyecto Mapa TIC”, ya que este responde al apartado opcional, en el que los centros pueden presentar sus propias propuestas de módulos. Dicho módulo es una de las propuestas propias del centro y está aprobada por la administración competente, aunque los objetivos son asimilables al módulo anterior por sus similitudes.

No se trata en este caso, con las familias de los alumnos, por no tener en la formación de adultos, una relación tan directa con la escuela como en el caso de la educación secundaria.

### **3.3. Recursos**

Los recursos que serán necesarios para llevar a cabo estas propuestas de mejora, se dividen en tres ámbitos que se describen a continuación:

HUMANOS: En este caso, continuará siendo el propio profesor que desarrolla la asignatura. En el caso de las actividades de aumento del tiempo de clase o de la presencia de dos profesores en el aula, este hecho se llevaría a cabo mediante una reorganización del horario siempre que sea posible, sin tener que suponer un aumento de la plantilla.

MATERIALES: No se necesitan recursos materiales más allá de los utilizados hasta el momento en esta metodología, siendo los más destacados los ordenadores de mesa ubicados en el aula de autoaprendizaje y aula informática (43 unidades en total),

ordenadores portátiles (16 unidades), tabletas (12 unidades) y las pizarras digitales interactivas (PDI) existentes (3 unidades). En el caso de realizar actividades con móviles, estos serán los propios de cada alumno, ya que todos los alumnos disponen de uno y se optimiza el desarrollo de la actividad ya que conocen muy bien el funcionamiento de su propio dispositivo.

ECONÓMICOS: La mayoría de las actuaciones no requieren de un aporte económico extra. La única actuación que podría suponer un coste económico, sería la formación continua del profesorado en TIC, en la que puntualmente podría ser necesario la compra de materiales o desplazamiento de los profesores, en caso de no poder realizarse en el mismo centro.

### 3.4. Actuaciones de mejora

Las actuaciones de mejora propuestas son las que se describen a continuación:

- ACTUACIONES GENERALES

AG	1. ELABORACIÓN DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA INICIAL SOBRE LA FLIPPED CLASSROOM		
<b>OBJETIVO</b>	Asegurar que los alumnos entienden y realizan el proceso correctamente, motivarles y tener una rutina de trabajo.		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Se dedicará la unidad didáctica inicial a la introducción y explicación del funcionamiento de la metodología, sus características y herramientas relacionadas. Posteriormente, se realizaría la primera visualización de los vídeos conjuntamente (según la tipología de alumno, en este caso sería recomendable para motivar alumnos de GES, pero también para personas adultas que no conocen bien las herramientas TIC), para mostrarles directamente la metodología y corregir errores de utilización. Según clase o nivel y su sistema de evaluación (más recomendable cuando existe una evaluación mediante examen), también se podría trabajar como coger apuntes de los vídeos, para estudiarlos posteriormente.		
<b>INDICADORES</b>	El 80% de los alumnos mira los vídeos antes de clase.	<b>MÉTODO DE VERIFICACIÓN</b>	Encuestas realizadas a final de curso.
<b>BENEFICIOS</b>	- Los alumnos se familiarizan antes con la metodología.		

	- Comprenden mejor para que sirve y que se espera de ellos en esta.		
<b>DURACIÓN</b>	Dos horas (distribuidas en dos sesiones o una sesión de dos horas, según conveniencia).		
<b>SEGUIMIENTO</b>	Observación del profesor en las siguientes clases con esta metodología, para corregir posibles errores de utilización de la misma.		
<b>DIFICULTAD</b>	Baja.	<b>PRIORIDAD</b>	<b>ALTA</b>

<b>AG</b>	<b>2. GRADUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.</b>		
<b>OBJETIVO</b>	Motivar a los alumnos para aprender y superarse día a día.		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Realizar una graduación del nivel de dificultad de las actividades de un nivel más bajo a más elevado, a medida que los alumnos vayan conociendo mejor la metodología y ganando confianza en sí mismos y motivación para continuar con el trabajo. Básicamente, se trataría de empezar con actividades sencillas, para ir aumentando dificultad progresivamente. Aunque es apropiado para todos los cursos, podría ser recomendable sobre todo para alumnos del curso de GES.		
<b>INDICADORES</b>	El 80% de los alumnos responden con interés y alta resolución a las actividades propuestas.	<b>MÉTODO DE VERIFICACIÓN</b>	Observación del profesor. Resultado de la evaluación de las actividades.
<b>BENEFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos ganan confianza en sí mismos y motivación para realizar las siguientes actividades.</li> <li>- Son conscientes de su propio proceso de aprendizaje y evolución.</li> </ul>		
<b>DURACIÓN</b>	Durante todo curso, aumentando los niveles de dificultad en cada trimestre, de forma que el primero sea el más sencillo y el último, de mayor dificultad. También se puede realizar dentro de una misma unidad didáctica, si el profesor lo considera necesario.		
<b>SEGUIMIENTO</b>	Continuo por parte del profesor de las actividades realizadas y de su resolución y evaluación.		
<b>DIFICULTAD</b>	Mediana.	<b>PRIORIDAD</b>	<b>BAJA</b>

<b>AG</b>	<b>3. CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN</b>		
<b>OBJETIVO</b>	Motivar al alumno a conocer su propio desarrollo y ser consciente y responsable de su aprendizaje.		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Incluir un cuestionario de autoevaluación al final de la unidad, de forma que al realizarlo, los alumnos puedan ver sus propios avances y puedan detectar más fácilmente donde les surgen dudas. De esta forma, el alumno puede repetir el vídeo con más atención, si es necesario, y saber más concretamente que quiere que el profesor les aclare en clase. Así, también son conscientes de su propio proceso de aprendizaje y se pueden desarrollar estrategias más personalizadas por parte del profesor, al realizarse un seguimiento más concreto de cada alumno. Por otra parte, al trabajar dudas de forma mucho más concreta, también se optimiza el tiempo de clase dedicado a cada alumno. También puede utilizarse el formato de preguntas intercaladas en los vídeos, si se cree más conveniente.		
<b>INDICADORES</b>	El 80% de los alumnos responden los cuestionarios.	<b>MÉTODO DE VERIFICACIÓN</b>	Encuesta final y observación del profesor.
<b>BENEFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos son más conscientes de sus capacidades, de su proceso de aprendizaje y de su evolución.</li> <li>- Se trabaja de forma más concreta con el profesor y se optimiza el tiempo de clase.</li> <li>- Se realiza un seguimiento más concreto de cada alumno.</li> </ul>		
<b>DURACIÓN</b>	La encuesta de autoevaluación se realizará al final de cada unidad didáctica, para que el alumno sea consciente de aprendizaje total de la misma. Se realizará durante todo el módulo.		
<b>SEGUIMIENTO</b>	El profesor realizará un seguimiento continuo de los alumnos en clase mediante la propia observación y se realizara una encuesta al final del módulo para conocer más detalles concretos.		
<b>DIFICULTAD</b>	Media.	<b>PRIORIDAD</b>	<b>ALTA</b>

<b>AG</b>	<b>4. FORMACIÓN DEL PROFESORADO.</b>
-----------	--------------------------------------

<b>OBJETIVO</b>	Dar al profesorado herramientas para poder trabajar y desarrollarse en entornos TIC y poder elaborar sus propios medios educativos.		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Muchos profesores no disponen de conocimientos sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), lo que suele ser un gran limitante a la hora de querer aplicar algún otro tipo de metodología diferente a la tradicional. La Flipped Classroom en concreto, se basa en estas mismas, por lo que es fundamental, tener un conocimiento básico de TIC y de los entornos que pueden ayudar a la inclusión de esta metodología, sobre todo a la creación de materiales didácticos propios. La actuación se basa en ofrecer a todos los profesores, un curso básico de TIC. La primera parte del curso, sería una contextualización general, de conocimiento del entorno de la web 2.0, servicios de internet, plataformas educativas, recursos y programas existentes como el Programa Estatal Escuela 2.0. A continuación, una segunda parte del curso basada explícitamente en herramientas de elaboración de materiales y como se utilizan, para favorecer que sean los propios profesores quien elaboren los materiales de clase. Programas de edición de audio, vídeo, elaboración de presentaciones, capturas de pantalla... y conocimiento de entornos que permiten subir los materiales a la web: canales de vídeo, plataformas educativas... Ya que la Flipped Classroom puede suponer un trabajo extra de preparación de materiales fuera del aula, dar facilidades y herramientas a los docentes, será de gran ayuda para fomentar y mejorar esta metodología.</p> <p>Se recomienda también realizar otros tipos de formaciones relacionadas con la gestión de clase, como la detección de necesidades.</p>		
<b>INDICADORES</b>	Se ha realizado, como mínimo, un curso de TIC al año al profesorado.	<b>MÉTODO DE VERIFICACIÓN</b>	Registro de asistencia. Fotografías de los cursos.
<b>BENEFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesorado mejor preparado.</li> <li>- Se disminuye el tiempo que los profesores realizan en autoformación para optimizar su formación.</li> </ul>		
<b>DURACIÓN</b>	Curso de 20 horas. Podrá ser en formato presencial o en		



	autoformación, según convenga. La distribución de los contenidos será: - 6 horas: Introducción a las TIC y el entorno web 2.0 - 12 horas: Elaboración de materiales educativos mediante herramientas TIC.		
<b>SEGUIMIENTO</b>	Propio seguimiento y evaluación del curso.		
<b>COSTES</b>	Según modalidad del curso.	<b>PRIORIDAD</b>	<b>ALTA</b>

<b>AG</b>	<b>5. MEJORA DEL AULA DE AUTOFORMACIÓN.</b>		
<b>OBJETIVO</b>	Ofrecer y mejorar un espacio de trabajo a alumnos sin ordenador particular o conexión a internet. Atención a la diversidad.		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Disponibilidad de una aula de autoformación, con el materia informático necesario para poder ver los materiales, sobre todo de cara a ofrecer las mismas posibilidades a los alumnos que no disponen de ordenador o internet en su casa. Es importante que el aula de autoformación disponga de un horario amplio y variado y dentro de este, con existencia de horas en las que también esté el profesor. Aunque este espacio ya existe en la escuela encuestada, es importante remarcarlo, por los alumnos que en la encuesta comentaron la no disponibilidad de ordenador en casa y la falta de conocimientos en el entorno web.		
<b>INDICADORES</b>	El 100% de los alumnos puede trabajar desde la escuela.	<b>MÉTODO DE VERIFICACIÓN</b>	Encuesta de horarios prioritarios a los alumnos.
<b>BENEFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los alumnos tienen acceso a las herramientas y materiales necesarios para desarrollar su aprendizaje.</li> <li>- Atención a la diversidad. Disminución de posibles núcleos de discriminación.</li> </ul>		
<b>DURACIÓN</b>	Continuada a lo largo del curso académico.		
<b>SEGUIMIENTO</b>	Constante a partir del seguimiento de cada alumno en particular.		
<b>COSTES</b>	Según el tipo de mejora que requiera el aula.	<b>PRIORIDAD</b>	<b>MEDIANA</b>

<b>AG</b>	<b>6. FORO DE RESOLUCIÓN DE DUDAS</b>		
<b>OBJETIVO</b>	Aumentar el tiempo de resolución de dudas y promover la colaboración entre compañeros.		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Uno de los problemas detectados a lo largo de toda la encuesta, es que los alumnos comentan que el profesor, no dispone de tiempo suficiente para resolver todas las dudas que aparecen en clase, sobretodo en cursos con ratios de alumnos por clase elevados, como en el caso de CompeTic. La creación de un foro de trabajo en la propia plataforma virtual, favorecería que los alumnos pudieran expresar aquellas dudas que no hayan podido resolver en clase, mediante en apoyo con el resto de compañeros y bajo la supervisión del profesor. Esta herramienta también sería de utilidad, para momentos concretos en que tanto el profesor como los alumnos, no hayan podido acudir a la clase, como en el caso de enfermedades, ya que dispondrían de un soporte que les ofrecería un apoyo continuado. En este último caso, incluso se podría elaborar un vídeo tutorial por parte del profesor, para resolver las dudas más generales, ya que este dispondría de las dudas y permitiría no perder el ritmo del curso, sobre todo para los alumnos.		
<b>INDICADORES</b>	Más de un 60% de los alumnos utiliza el foro para comentar y resolver dudas.	<b>MÉTODO DE VERIFICACIÓN</b>	Recuento del porcentaje de alumnos que lo utiliza respecto el total.
<b>BENEFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomento de la colaboración entre alumnos.</li> <li>- Disponibilidad de resolución de dudas fuera del horario de clase.</li> </ul>		
<b>DURACIÓN</b>	Durante todo el módulo.		
<b>SEGUIMIENTO</b>	Continuo del foro por parte del profesor y de la resolución de actividades.		
<b>COSTES</b>	Sin coste	<b>PRIORIDAD</b>	<b>BAJA</b>

AG	<b>7. MEJORA DE LA ATENCIÓN INDIVIDUALIZADA.</b>		
<b>OBJETIVO</b>	Disponer de más tiempo con el profesor para la resolución de dudas. Mejora de la atención personalizada.		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Muchas veces no es fácil disminuir el ratio por clase, debido a la disponibilidad de aulas o recursos de los centros. En este caso, se trabaja con dos propuestas con el mismo fin:</p> <p>1.- La primera actividad propuesta se basa en la redistribución del horario de las clases actual de 60 a 90 minutos, Es decir, eliminar la hora de autoformación para sumarla a las clases: los alumnos disponen de 3 horas a la semana, 1 de autoformación y 2 en clase, por lo que podrían aprovecharse los 60 minutos de autoformación para sumarlos a las clases en dos periodos de 30 min cada uno, siendo igualmente la visualización de los vídeos fuera del horario de clase. En el caso de que no fuera posible eliminar la hora de autoformación, se propondría juntar las dos horas de clase que ahora se encuentran en dos días diferentes, a una única sesión de dos horas de duración, dando igualmente la posibilidad de disponer de más tiempo para los alumnos y así, intentar llegar a responder más dudas, al mismo tiempo que ellos disponen de más tiempo para realizar las actividades con el profesor.</p> <p>2.- Disponer de dos profesores simultáneamente en el aula. En muchos casos, existe más de un profesor que realiza los mismos cursos. Se trataría de redistribuir los horarios de forma que en cursos con ratios elevados, se pudiera disponer en ciertas horas concretas, de dos profesores en el aula.</p>		
<b>INDICADORES</b>	El 90% de los alumnos resuelve sus dudas en clase.	<b>MÉTODO DE VERIFICACIÓN</b>	Encuesta final de valoración.
<b>BENEFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos pueden resolver sus dudas en clase y avanzar en su aprendizaje más rápidamente.</li> <li>- Mejora de la atención individualizada.</li> </ul>		
<b>DURACIÓN</b>	Continuada durante todo el curso.		
<b>SEGUIMIENTO</b>	Continuo del avance de cada alumno.		
<b>COSTES</b>	Sin coste.	<b>PRIORIDAD</b>	<b>ALTA</b>

- ACTUACIONES CONCRETAS

AC	<b>8. EL MÓBIL COMO HERRAMINETA DE APRENDIZAJE.</b>		
<b>OBJETIVO</b>	Aumentar la predisposición de los alumnos, tanto a la visualización de los vídeos como del trabajo en clase, al trabajar con una herramienta conocida.		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Elaboración de materiales y actividades, donde la herramienta principal de trabajo sea el móvil. Como se trata del módulo de TIC, se propone la elaboración de una aplicación para el móvil, donde se combinarían elementos de trabajo en clase mediante el ordenador, con un resultado final visible en el móvil. En este caso, los alumnos de GES de la escuela, combinan desde hace dos cursos la Flipped Classroom con el Aprendizaje Basado en Proyectos, donde elaboran en un proyecto final, un mapa donde mediante el móvil, pueden ver la descripción de ciertos elementos. Aunque es la línea de trabajo es la que se propone, en este caso, los alumnos solo ven el resultado en el móvil en el producto final, por lo que en todo el trabajo previo la relación no es tan directa.		
<b>INDICADORES</b>	El 90% de los alumnos colaboran en la actividad.	<b>MÉTODO DE VERIFICACIÓN</b>	Observación del profesor. Resultado de la evaluación de las actividades.
<b>BENEFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor implicación de los alumnos en el aula.</li> <li>- Motivación e interés en el aprendizaje.</li> </ul>		
<b>DURACIÓN</b>	Una Unidad Didáctica (dos semanas).		
<b>SEGUIMIENTO</b>	Observación del profesor del desarrollo de la actividad y evaluación de la misma.		
<b>COSTES</b>	Si coste.	<b>PRIORIDAD</b>	<b>MEDIANA</b>

AC	<b>9. METODOLOGÍA DE TRABAJO MIXTA.</b>		
<b>OBJETIVO</b>	Adaptación gradual de los alumnos a la metodología de la Flipped Classroom.		

<b>DESCRIPCIÓN</b>	La Flipped Classroom, como cualquier nueva metodología, necesita de un tiempo de adaptación, tanto por parte de los profesores como de los alumnos. En este caso, se pretende introducir de forma gradual a los alumnos con menor madurez (sobre todo de los cursos de GES), trabajando esta metodología intercalada con otras, como el aprendizaje colaborativo o en determinados casos, la clase magistral. De esta forma se diversifica la metodología, lo que de una parte supone no disponer de una única rutina y ayuda a captar la atención de los alumnos y por otra parte, para poder trabajar los temas de responsabilidad y sobretodo la competencia de <i>aprender a aprender</i> , de una forma gradual con ellos.		
<b>INDICADORES</b>	El 90% de los alumnos se muestran más predispuestos en su actitud por aprender.	<b>MÉTODO DE VERIFICACIÓN</b>	Encuesta final. Observación del profesor.
<b>BENEFICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversificar las clases y evitar la rutina.</li> <li>- Mayor interés y captación de la atención por parte de los alumnos.</li> </ul>		
<b>DURACIÓN</b>	Durante todo el módulo. En el caso de que el módulo fueran anual, la actividad se realizaría durante el primer trimestre, como adaptación a la metodología.		
<b>SEGUIMIENTO</b>	Continuo mediante la observación del profesor y la evaluación de las actividades.		
<b>COSTES</b>	Sin costes.	<b>PRIORIDAD</b>	<b>ALTA</b>

### 3.5. Cronograma

El desarrollo de las actividades se llevará a cabo según el siguiente cronograma:

ACTUACIONES	Curso 2016/17												
	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J			
1.- Elaboración de una unidad didáctica inicial sobre la Flipped Classroom.													
2.- Graduación de las actividades.													
3.- Cuestionario de autoevaluación.													
4.- Formación del profesorado en TIC.													
5.- Mejora del aula de autoformación.													

6.- Foro de resolución de dudas.																			
7.- Mejora de la atención individualizada.																			
8.- El móvil como herramienta de aprendizaje.																			
9.- Metodología de trabajo mixta.																			

### 3.6. Seguimiento y evaluación.

Para poder comprobar el avance e impacto de las actividades propuestas, deberá realizarse un seguimiento y evaluación de los mismos, mediante indicadores cuantificables establecidos previamente a la aplicación de las actividades y los métodos de verificación que se crea más conveniente. En el apartado anterior, se propone un indicador general para cada actividad, aunque dependerá de cada caso concreta ver su adecuación.

El seguimiento y evaluación de cada actividad, se llevará a cabo por el equipo docente que aplique dichas propuestas. Al final del periodo de aplicación establecido, se valorará el resultado y se aplicarán medidas específicas, si se considera necesario.

### 3.7. Viabilidad de la propuesta

Esta propuesta está basada en unas actividades, definidas a partir del análisis de los datos específicos, recogidos en la encuesta realizada a los alumnos de una escuela de adultos. Estas actividades se consideran adecuadas en este ámbito, pudiendo ser extrapolables a situaciones similares a las descritas, ya sea en la formación de adultos u otros niveles educativos.

No obstante, así como no existe un modelo único de desarrollo de la Flipped Classroom, tampoco lo existe de las mejoras a realizar dependiendo del caso, por lo que siempre tendrá que estudiarse previamente la situación concreta, para consensuar las medidas que sean más adecuadas. Por ejemplo, en el caso de incluir una autoevaluación al final de la unidad didáctica, se puede comprobar según las características de la clase, si esta medida es la que mejor les funciona a los alumnos o les son más útiles y más motivadoras, las preguntas intercaladas en los vídeos. En este caso, dependiendo del grupo, puede haber variaciones en la propuesta.

## 4. CONCLUSIONES

A partir de la revisión de la literatura sobre la Flipped Classroom y del análisis de la encuesta realizada, se pueden destacar las conclusiones siguientes:

1.- La Flipped Classroom es una metodología que está en alza y que está ganando popularidad en los centros educativos. Esta, potencia puntos claves que no se tenían en cuenta con la metodología tradicional, como ser consciente del propio conocimiento adquirido, la colaboración entre alumnos y su motivación o adaptarse al ritmo de trabajo de cada estudiante, desplazando el centro de atención del docente al alumno.

2.- No obstante, requiere un mayor trabajo previo y conocimiento de herramientas TIC y de gestión de aula, por parte de los profesores y un cambio en la estructura de aprendizaje de los alumnos de un formato vertical a horizontal. No se trata solo de la visualización de vídeos antes de clase, sino de toda una reorganización metodológica de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje (Flores, 2016). También depende fundamentalmente de recursos TIC y conexión a internet, que no siempre es posible tanto en el centro, como en casa.

3.- Aunque la investigación es todavía escasa y no existen resultados definitivos sobre la eficacia de esta metodología, sí se recogen cada vez más, pequeñas investigaciones que aportan datos positivos sobre la aplicación de la Flipped Classroom en el aula, en cualquier nivel educativo.

4.- En la formación de adultos y concretamente en el centro estudiado, la aplicación de esta metodología ha resultado exitosa, de forma que los alumnos que la desarrollan se muestran satisfechos a nivel general con la Flipped Classroom y la metodología ha pasado de aplicarse a un único módulo en el curso 2013-2014 a tres acciones formativas distintas en el curso 2014-2015, mostrando así, su capacidad de adaptación a diferentes materias y metodologías de aprendizaje en la formación de personas adultas (Padrós, 2016).

5.- Los alumnos se sienten más motivados y predispuestos al aprendizaje, si los materiales educativos disponibles para las clases, han sido elaborados por su propio profesor, en detrimento de otros recursos existentes en la web. “El profesor tiene un papel importante en la implicación del alumno con los vídeos debido a motivos sociales, emotivos y refuerza la copresencia digital” (De Toro, 2015). Este hecho, aunque puede suponer un mayor reto para los profesores, también puede suponer un punto de avance importante para la calidad y motivación del aprendizaje de los alumnos.

6.- Solo en dos cuestiones, se refleja una clara diferencia entre los dos principales grupos, GES i CompeTic. La primera cuestión, sobre el visionado de los vídeos anterior a la clase, en que los alumnos de GES casi nunca lo realizaban, mientras los de CompeTic se mostraban muy responsables en esta tarea. Es necesario que todos los alumnos desaprendan sus propias actitudes hacia el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde solían ser agentes pasivos a la espera de la información facilitada del profesor i se les empodere y responsabilice de su propio aprendizaje.

7.- La otra cuestión, es la diferencia entre los dispositivos utilizados por ambas partes, siendo el móvil y el ordenador portátil en GES y el ordenador de mesa y la tableta en CompeTic. Tal y como describe De Toro (2015), “para la “Net Generation”, los video clips son el principal recurso de aprendizaje basada en sus inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje”.

8.- La falta de tiempo en clase, es otro punto clave que sale de una forma continua a lo largo de toda la encuesta. Eso se transmite una menor atención personalizada y menor seguimiento de cada alumno y por otro lado, que mientras un alumno no pueda resolver esa duda, este no avanzará en su actividad y aprendizaje. En este caso, los alumnos que más comentaron este hecho, fueron los de CompeTic, correspondiéndose con el hecho que el ratio de alumnos por clase, es mucho mayor en esta asignatura que en GES.

## **5. LIMITACIONES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS**

Las limitaciones que podrían existir mayoritariamente a la propuestas de mejora, serían ligadas a la disponibilidad de recursos de les escuelas de adultos. Normalmente, estos centros, mucho menores que un instituto de secundaria, disponen también de pocos recursos extra, fuera de los necesarios para el desarrollo de la actividad. En especial, las actuaciones de reorganización de los horarios o disponibilidad de dos profesores por aula o disponer de tiempo para organizar y realizar formación a los profesores, puede suponer un reto si no existe un apoyo de la administración competente.

En cuanto a posibles líneas de investigación futuras, podrían destacar dos ámbitos. El primero, se trataría de comparar si en la dinámica habitual de los institutos de secundaria que también utilizan esta metodología, se encuentran con los mismos problemas o pueden existir diferencias según los niveles y por lo tanto, también las



medidas a aplicar, han de ser adaptadas, como en el caso de las diferencias (aunque pocas pero existentes) de los dos grupos estudiados en este caso. En segundo lugar, que los alumnos prefieran los materiales elaborados por su propio profesor, puede abrir una línea de investigación más amplia sobre este aspecto e ir más allá, investigando sobre cuáles son las tipologías de materiales que estos prefieren y si esto se puede relacionar directamente con una mejora real del aprendizaje del alumno.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acuerdo de Gobierno GOV/232/2006 de 27 de diciembre de la Generalitat de Catalunya, en relación con las condiciones laborales del profesorado de educación de personas adultas, acordadas en la mesa sectorial de negociación del personal docente no universitario (DOGC núm. 4806). Recuperado de <http://legislacion.derecho.com/acord-gov-232-2006-27-diciembre-2006-departament-d-educacio-198597>

Ballarín, Ll. y Cabezudo, I. (2015). La metodología Flipped Classroom en la enseñanza de la fotografía. Una experiencia práctica en 2º de Bachillerato. *Comunicación y Pedagogía. Flipped Classroom*, nº 285-286.

Bergmann, J. Sams, A (2012). “Dale la vuelta a tu clase. Lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar”. Biblioteca Innovación Educativa. Ediciones SM.

Berruecos, A (2015). ¿Convulsión en las aulas? El aula invertida o Flipped Classroom. *Comunicación y Pedagogía. Flipped Classroom*. Nº 285-286.

Calvillo, A. (2015). Enseñanza invertida en el aula de música de secundaria. *Comunicación y Pedagogía. Flipped Classroom*. Nº 285-286.

Cámere, E (2009). *La relación profesor-alumno en el aula*. EntreEducadores. Recuperado de <http://entreeducadores.com/2009/08/01/la-relacion-profesor-alumno-en-el-aula/>

Castellana, M. Sánchez-Carbonell, X. Graner, C y Beranuy, M. (2007). El adolescente ante las tecnologías de la información y la comunicación: internet, móvil y videojuegos.

*Papeles del psicólogo*. Número 3 VOL-28. Recuperado de <http://www.papelesdel psicologo.es/vernumero.asp?id=1503>

Castro, N, Gómez, I, Toledo, P (2015). La Flipped Classroom a través del smartphone: efectos de su experimentación en Educación Física Secundaria. *Research Gate. Prisma Social*.

Clavera, F (2016). Proyecto “De dónde venimos y adónde vamos”. *IV Congreso Internacional EDO 2016. Barcelona*.

Colell, R (2016). *Practicum II. Memória Final*. Material no publicado.

De Toro, X. (2015). *E-Learning en la enseñanza secundaria: comportamientos, interacciones y actitudes de los alumnos de las ciencias naturales a través de las nuevas tecnologías*. Universidade da Coruña.

Del Arco, I. (2016). Introducción: Flipped Classroom y Aprendizaje Activo. *IV Congreso Internacional EDO 2016*.

Delgado, C. Muñoz, P. Redondo, D. (2015). Utilización de la metodología de la clase invertida con la herramientas de análisis del aprendizaje. *Comunicación y Pedagogía. Flipped Classroom*, nº 285-286.

Fernández Mj (2016). Las implicaciones de la Flipped Classroom. Recuperado de <http://www.educacontic.es/blog/las-implicaciones-del-flipped-classroom-manueljesusf#comment-form>

Flores, O (2016). Flipped Classroom en la universidad: el caso de la formación de maestros y psicopedagogos. *IV Congreso Internacional EDO 2016*.

García Aretio, L (2013): *Flipped Classroom, ¿b-learning o EaD?* Contextos universitarios mediados nº 13.9. Recuperado de [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:UNESCO-contextosuniversitariosmediados-13\\_9/Documento.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:UNESCO-contextosuniversitariosmediados-13_9/Documento.pdf)

Martín, D., Santiago, R. (2015). ¿Es el Flipped Classroom un modelo pedagógico eficaz?. Un estudio sobre la percepción de estudiantes de Primaria, ESO y Bachillerato. *Comunicación y Pedagogía. Flipped Classroom. N° 285-286*.

Llopis, S (2009). *El teléfono móvil como herramienta pedagógica*. Educa con TIC. Recuperado de <http://www.educacontic.es/blog/el-telefono-movil-como-herramienta-pedagogica>

Padrós, J (2015). Experimentant la Flipped Classroom en la Formació de Persones Adultes. *EnTERA 2.0. Associació Espiral, Educación y Tecnología*, nº3, 139-153.

Santiago, R (2015). Entrevista. *Comunicación y Pedagogía. Flipped Classroom. N° 285-286*.

Padrós, J. (2016). La Flipped Classroom como soporte a un modelo de B-Learning para la formación de personas adultas. *IV Congreso Internacional EDO 2016. Barcelona*.

Palau, R. Gopal, J. Suñé, X. Seritjol, F. (2015). Ventajas y desventajas de la aplicación del Flipped Classroom. *Comunicación y Pedagogía. Flipped Classroom. N° 285-286*.

Silva, P. (2016). Experiencia del modelo Flipped Classroom en la formación sanitaria. *IV Congreso Internacional EDO 2016*.

The Flipped Classroom (2015). Visión – What is the Flipped Classroom?. Recuperado de <http://www.theflippedclassroom.es/what-is-innovacion-educativa/>

Tourón, J. Santiago, R. Díez, A (2014). *The Flipped Classroom. Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje*. Recuperado de <http://www.digital-text.com/FTP/LibrosMetodologia/FlippedClassroom.pdf>

## **7. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

Achútegui, S. (2014). *Posibilidades didácticas del modelo Flipped Classroom en la Educación Primaria* (Trabajo Fin de Grado). Universidad de la Rioja. La Rioja.

CFA Palau de Mar (2014). *Projecte Educatiu del Centre (PEC) del CFA Palau de Mar*. Aprobado por el Consejo de Centro el 20 de junio de 2014. Material no publicado.

Fondevila, J. (2015). *Tecnologías de la información aplicadas a la educación*. Material no publicado.

García, M<sup>o</sup> J. (2015). *Innovación e investigación para la mejora de la práctica docente*. Material no publicado.

Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament (2015) *CFA Palau de Mar*. Recuperado de <http://blocs.xtec.cat/cfapalaudemar/>.

Padrós, J (2015). La Destil·leria. Recuperado de <http://jpadros.blogspot.com.es/2015/11/competic-semipresencial-perque-no.html>

## 8. ANEXOS

### Anexo 1: Encuesta La Clase Invertida (Flipped Classroom) en la Escuela de Adultos.

Disponible en <http://goo.gl/forms/dtK1LQU42I>

#### 1.- ¿A qué clase y curso perteneces?

- GES 1
- GES 2
- COMPETIC 2
- COMPETIC 3

#### 2.- ¿Te gusta trabajar con la metodología de la Flipped Classroom (clase invertida)? (valoración de 1 a 5).

¿Por qué? (valoración de 1 a 5).

- Me ayuda a organizar mejor mi horario de trabajo.
- Ver los vídeos antes de clase, me permite dedicar más tiempo a dudas.
- Puedo ver los vídeos tantas veces como necesite.
- Realizar los ejercicios con los compañeros y en la clase, me ayuda si no entiendo algo.
- Me gusta que el profesor esté disponible para resolver las dudas que tenga al momento.

¿Tienes algún otro comentario?

#### 3.- ¿Preferirías trabajar con un sistema tradicional, en el que el profesor da las explicaciones en clase y los ejercicios se realizan en la hora de autoformación o en casa? (de 1 a 5).

¿Por qué?

#### 4.- ¿Miras habitualmente los vídeos antes de clase?

#### 5.- ¿Qué te gusta más de los vídeos?

- Puedo verlos cuando y cuantas veces quiera.
- El nivel de la explicación es el adecuado (ni demasiado alto, ni demasiado bajo).
- Que estén realizados específicamente para nosotros, que no sean tutoriales generales de internet.

- La duración sea la apropiada (ni muy largo, ni muy corto).

¿Tienes algún otro comentario?

**6.- ¿Te gusta que los vídeos sean elaborados por tu profesor habitual de clase? (valoración de 1 a 5).**

¿Por qué? (valoración de 1 a 5).

- Por qué es alguien próximo que ya conocemos.
- El estilo de la explicación es muy similar tanto en clase como en los vídeos.
- Por qué podemos preguntarle con más confianza al profesor sobre la teoría, porque sabemos que la conoce.

¿Tienes algún otro comentario?

**7.- ¿Que dispositivo utilizas para ver las clases?**

- Ordenador de mesa.
- Ordenador portátil.
- Móvil.
- Tableta.