

**Universidad Internacional de La Rioja  
Máster universitario en Tecnología Educativa  
y Competencias Digitales**

**Flipped Classroom  
y aprendizaje cooperativo  
en el aula de inglés en 4º E.S.O.**

**Trabajo fin de máster**

**presentado por:**

María José Osa Pradas

**Titulación:**

Máster en Tecnología Educativa y  
Competencias Digitales

**Modalidad:**

Propuesta de innovación

**Director/a:**

Susana Archondo Ormachea

Alcázar de San Juan  
Septiembre 2019

## Resumen

Pese a que la clase magistral y el rol pasivo de los estudiantes siguen siendo comunes en nuestras aulas como método habitual de enseñanza, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) así como el marco normativo vigente proponen un cambio metodológico que gire en torno al alumno como agente activo de su propio aprendizaje. Para ello, y en consonancia con la apuesta de algunos miembros de la comunidad educativa por técnicas innovadoras como el Flipped Classroom o el trabajo cooperativo, el presente TFM plantea el uso de estas últimas para luchar contra la desmotivación de alumnos de 4º ESO en el aprendizaje de las diversas destrezas implicadas en la asignatura de inglés (lectura, escritura, escucha y habla). Al tiempo, se apuesta por el logro de las competencias lingüística, digital y de aprender a aprender a través de una propuesta de innovación que, pese a no haber sido implementada, se centrará en el rol activo del discente una vez pueda llevarse a cabo.

**Palabras Clave:** Flipped Classroom – TIC – aprendizaje cooperativo – competencias clave – metodología activa.

## Abstract

Although the lecture and students' passive role are commonplace in our classrooms as a usual teaching method, information and communication technologies (ICT) and the current legal framework suggest a methodological change that revolves around the student as an active agent of their own learning. For that purpose, and according to some educative community's commitment to innovative techniques such as the Flipped Classroom or the cooperative work, this Final Master's project advocates for the use of the last ones in order to fight against demotivation of students of 4<sup>th</sup> Year of Compulsory Secondary Education when learning several skills involved in the subject of English, that is to say, reading, writing, listening and speaking. At the same time, it opts for the achievement of linguistic, digital and learning to learn key competences by way of an innovation proposal that, despite not having been implemented yet, will focus on the learner's active role once it may be carried out.

**Keywords:** Flipped Classroom – ICT – cooperative learning – key competences – active methodology.

## Índice de contenidos

<b>Resumen y abstract .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Contextualización del Proyecto .....</b>	<b>6</b>
1.1. Introducción.....	6
1.2. Descripción del centro educativo o contexto.....	6
1.3. Destinatarios del Proyecto.....	7
<b>2. Justificación .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Objetivos general y específicos .....</b>	<b>9</b>
<b>4. Marco Teórico .....</b>	<b>9</b>
4.1. Motivación, competencias clave y constructivismo .....	9
4.1.1. Motivación.....	10
4.1.2. Competencias clave.....	10
4.1.3. Constructivismo.....	11
4.2. Flipped Classroom .....	13
4.2.1. Definición.....	13
4.2.2. Origen.....	13
4.2.3. Tipología.....	14
4.2.4. Pilares.....	15
4.2.5. Ventajas e inconvenientes .....	16
4.2.6. Pasos y casuística .....	16
4.3. Aprendizaje cooperativo .....	17
4.3.1. Definición, rasgos y tipología .....	17
4.3.2. Metodología, técnicas y recursos .....	19
4.3.3. Procedimientos de evaluación.....	21
4.3.4. Ventajas e inconvenientes .....	22
<b>5. Desarrollo del Proyecto .....</b>	<b>23</b>
5.1. Objetivo general.....	23
5.2. Metodología.....	24
5.3. Fases de la propuesta .....	25
5.3.1. Diseño .....	25
5.3.2. Implementación .....	26
5.3.3. Evaluación .....	32
5.4. Recursos .....	33
5.4.1. Recursos humanos.....	33
5.4.2. Recursos materiales .....	33
5.4.3. Recursos económicos .....	34

<b>6. Evaluación de la propuesta .....</b>	<b>34</b>
<b>7. Conclusiones .....</b>	<b>35</b>
<b>8. Referencias bibliográficas .....</b>	<b>36</b>
8.1. Bibliografía .....	36
8.2. Webgrafía .....	37
8.3. Recursos YouTube.....	40
<b>9. Anexos .....</b>	<b>41</b>
9.1. Anexo I. Consentimiento informado de los padres .....	41
9.2. Anexo II. Rúbrica de evaluación de sesión 1.....	42
9.3. Anexo III. Rúbrica de evaluación de sesión 2 .....	43
9.4. Anexo IV. Rúbrica de evaluación de sesión 4 .....	44
9.5. Anexo V. Rúbrica de evaluación de sesión 5 y canvas del proyecto grupal .....	45
9.6. Anexo VI. Rúbrica de evaluación de sesión 7.....	47
9.7. Anexo VII. Rúbrica de evaluación de sesión 10 .....	48
9.8. Anexo VIII. Ficha de observación directa (sesiones 1 a 10).....	49
9.9. Anexo IX. Vídeos utilizados con los alumnos .....	50
9.10. Anexo X. Evaluación externa de la propuesta de intervención (respuestas de docente experimentado en el uso de metodologías activas).....	51
9.11. Anexo XI. Cuestionario de evaluación del proyecto por alumno (d. individual) .....	53
9.12. Anexo XII. Cuestionario de evaluación del proyecto por alumno (d. colectivo).....	54

## Índice de ilustraciones y tablas

Figura 1. Modelo de Flipped Classroom .....	13
Figura 2. Bloom y la clase inversa.....	14
Figura 3. Comparativa de estructuras de aprendizaje individualista, comparativa y cooperativa ...	18
Figura 4. Composición de grupos heterogéneos y grupos de expertos.....	21
Figura 5. Pasos a seguir en la fase de diseño .....	25
Figura 6. Canvas del proyecto medioambiental grupal .....	46
Tabla 1. Temporalización de contenidos, competencias y recursos TIC .....	25
Tabla 2. Ficha descriptiva de sesión 1.....	26
Tabla 3. Ficha descriptiva de sesión 2 .....	27
Tabla 4. Ficha descriptiva de sesión 3 .....	27
Tabla 5. Ficha descriptiva de sesión 4 .....	28
Tabla 6. Ficha descriptiva de sesión 5 .....	28
Tabla 7. Ficha descriptiva de sesión 6.....	29
Tabla 8. Ficha descriptiva de sesión 7 .....	30
Tabla 9. Ficha descriptiva de sesión 8 .....	31
Tabla 10. Ficha descriptiva de sesión 9.....	31
Tabla 11. Ficha descriptiva de sesión 10.....	32
Tabla 12. Evaluación del alumno .....	33
Tabla 13. Rúbrica de evaluación de sesión 1 .....	42
Tabla 14. Rúbrica de evaluación de sesión 2.....	43
Tabla 15. Rúbrica de evaluación de sesión 4.....	44
Tabla 16. Rúbrica de evaluación de sesión 5.....	45
Tabla 17. Rúbrica de evaluación de sesión 7 .....	47
Tabla 18. Rúbrica de evaluación de sesión 10.....	48
Tabla 19. Ficha de observación directa .....	49
Tabla 20. Vídeos utilizados durante la propuesta de intervención con los alumnos .....	50
Tabla 21. Cuestionario de evaluación del proyecto de innovación cumplimentado por profesor externo .....	51
Tabla 22. Cuestionario de evaluación del proyecto por alumno (desempeño individual) .....	53
Tabla 23. Cuestionario de evaluación del proyecto por alumno (desempeño colectivo) .....	54

## 1. Contextualización del Proyecto

### 1.1. Introducción

Vivimos en la era de la revolución tecnológica. Dispositivos de todo tipo facilitan nuestra vida diaria en esferas tan variopintas como la sanidad, el transporte o nuestro hogar, tales como sofisticados medios de prueba diagnóstica, sistemas de geolocalización o electrodomésticos inteligentes, entre otros. No obstante, la metodología de enseñanza usada en los centros educativos sigue basándose en un sistema tradicional, en el que el profesor transmite a sus alumnos sus amplios conocimientos sobre una materia por medio de la clase magistral y los últimos se limitan a memorizar y plasmar esos contenidos curriculares en tareas de comprensión en casa y en exámenes escritos en el aula. En consecuencia, resulta difícil para un alumno constantemente estimulado por elementos multimedia en su vida cotidiana tales como vídeos de YouTube, comentarios e imágenes en Twitter, Facebook o Pinterest, pistas de audio en Spotify o gifs en WhatsApp, encontrar incentivos que le predispongan al aprendizaje en un contexto educativo más propio de otra época.

En este contexto surge la necesidad de un cambio metodológico aplicado a la enseñanza de la asignatura de primera lengua extranjera (inglés) a los alumnos de 4º ESO del IESO Juan Patiño Torres de Miguel Esteban (Toledo), en aras a fomentar su interés hacia la asignatura y su participación activa en el desarrollo de actividades grupales con la introducción de la filosofía Flipped Classroom y de proyectos cooperativos en el aula, así como con el uso de herramientas de autoevaluación y evaluación por pares, para incentivar el desarrollo de la competencia clave de aprender a aprender en el alumnado.

### 1.2. Descripción del centro educativo o contexto

El centro educativo para el que se ha diseñado el presente proyecto de innovación se encuentra situado en una zona eminentemente rural en la confluencia de las provincias de Toledo y Ciudad Real. Aún siendo un centro de reducidas dimensiones, que cuenta con cerca de 200 alumnos y un personal docente de 23 miembros, este Instituto de Educación Secundaria Obligatoria (I.E.S.O.) está dotado de proyector y pizarra digital en todas las aulas y cuenta con tres aulas de informática: el aula de informática propiamente dicha, el aula Althia y la denominada “pecera” por su forma circular. Asimismo, el equipo directivo promueve el uso de las nuevas tecnologías entre el profesorado y fomenta su participación en cursos de edición de vídeo o en seminarios de aplicación de metodologías activas, en aras a propulsar el cambio metodológico basado en la participación activa del alumno en su proceso de aprendizaje. No obstante, únicamente cuatro profesores hacen uso de metodologías de aprendizaje basado en proyectos, en las áreas de Música y Geografía e Historia. En el resto de materias, los contenidos curriculares se transmiten sustentados básicamente en la clase magistral y en procesos cognitivos de grado inferior (recordar, comprender, explicar, etc.) (Churches, 2009) con la aplicación puntual de algún elemento de gamificación en áreas de Matemáticas y Biología, como cuestionarios de Kahoot para introducir o reforzar conceptos. En consecuencia, apenas se fomenta la motivación de los estudiantes al desarrollar las competencias clave.

Particularmente, la asignatura de primera lengua extranjera se apoya principalmente en el uso del libro digital y en el peso equitativo de las cuatro destrezas básicas (lectura, escritura, escucha y habla), tanto en los grupos de sección bilingüe como en los de no sección. No existe como tal un Proyecto de Educación Digital (PED) (Ventura, 2015) que englobe los niveles de integración de los diversos medios tecnológicos del centro en beneficio del aprendizaje significativo y colaborativo del alumnado.

### 1.3. Destinatarios del Proyecto

El presente proyecto de investigación cuenta con la participación activa de una de las tres integrantes del personal docente del Departamento de Lenguas Extranjeras, concretamente la autora de este trabajo final de máster, quien asumirá las funciones de coordinadora del proyecto, así como con la colaboración de las familias y de los alumnos de 4º ESO, o beneficiarios últimos del cambio metodológico propuesto. Se ha obtenido el consentimiento informado de las familias con carácter previo a la implementación del proyecto (Anexo I), dado que el mismo se aplicará a un grupo compuesto por veintinueve menores de edad de entre quince y dieciséis años. Todos ellos continuarán con sus estudios superiores, bien bachillerato y universidad por un lado o bien módulo de formación profesional de grado medio, por otro. El grupo de alumnos al que va dirigido este proyecto de innovación no sólo se encuentra acostumbrado a trabajar contenidos curriculares por proyectos colaborativos en las materias de Música y Geografía e Historia, sino que además dispone de dispositivos móviles propios, ordenadores (de mesa o portátiles) y conexión a internet en casa.

## 2. Justificación

Como se ha indicado previamente en la introducción, aunque la revolución tecnológica iniciada hace unas décadas se ha extendido en mayor o menor medida a prácticamente todas las esferas de nuestra vida, el ámbito educativo no se ha beneficiado de estos avances al mismo ritmo. La inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TIC) a las aulas se ha producido, de acuerdo con Área, Sanabria y Vega (2013) en diversas fases, desde el Proyecto Atenea de los años ochenta al programa estatal Escuela 2.0 coordinado con diversas autonomías a partir del curso 2009-2010, pasando por la incorporación de internet a finales de los noventa y principios del siglo XXI con diversos programas autonómicos. No obstante, la dotación de equipos informáticos y de conexión a internet no se ha visto acompañada de una profunda revolución metodológica y pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por no haberse puesto el foco en la figura del profesor como agente indispensable en el éxito de esta política educativa. La adecuada formación de los docentes y la eliminación de sus recelos iniciales al uso o abuso de dispositivos tecnológicos en clase son factores que propiciarán la incorporación de aplicaciones o contenidos digitales al quehacer diario del profesorado.

Es necesario, por tanto, que las tecnologías educativas sean entendidas por los docentes como el conjunto de herramientas que facilita la consecución de un aprendizaje activo, colaborativo y

personalizado, y no como una carga de trabajo adicional a su labor. En este sentido, en el análisis de las etapas de evolución de la web realizado por Latorre (2018), la web social o web 2.0 destaca por potenciar la interacción social, tanto entre profesores y alumnos como entre alumnos, a través de foros, redes sociales, blogs o wikis, mientras que la web semántica o web 3.0 facilita la labor de búsqueda o cribado de la información con los metadatos. Ambas responden a los propósitos de un sector del profesorado de cambiar la orientación educativa de la enseñanza tradicional al aprendizaje activo del alumnado, en base a principios como cooperación, personalización, flexibilidad y versatilidad.

Existe una clara correspondencia entre estas inquietudes mostradas por parte del cuerpo docente y el nuevo paradigma educativo, basado en el constructivismo. Éste surge de la concepción psicológica del desarrollo evolutivo en función de edades y etapas (Piaget, 1977, citado en Amineh y Asl, 2015), si bien el constructivismo en el ámbito educativo implica para los profesores “consider what students know and allow their students to put their knowledge into practice” (Mvududu & Thiel-Burgess, 2012, citado en Amineh y Asl, 2015, p. 10). Esta nueva perspectiva educativa se asienta sobre dos principios básicos, a saber, que el alumno construye nuevos conceptos en base a su conocimiento preexistente y que en este proceso activo el discente ajusta o modifica conocimientos previos a sus nuevas experiencias de aprendizaje (Hoover, 1996). De ahí la necesidad de aplicar al grupo de alumnos de 4º ESO del IESO Juan Patiño Torres las metodologías del Flipped Classroom y el aprendizaje colaborativo en la adquisición de los contenidos curriculares de la asignatura de primera lengua extranjera: inglés, haciendo efectiva la transición del modelo tradicional de la clase magistral, centrado en la labor del profesor como transmisor de conocimientos, al sistema en el que contenidos curriculares, metodologías y herramientas de evaluación giran en torno al rol activo del alumno, en tanto en cuanto es partícipe y consciente de su propio proceso de aprendizaje (“pupilo-centrismo”) y en el que se asigna al docente un nuevo rol de guía o facilitador de dicho proceso.

Gran parte de la literatura académica analizada en relación al uso de metodologías activas y colaborativas en la enseñanza de lenguas extranjeras centra sus esfuerzos en despertar la curiosidad de los estudiantes hacia los contenidos curriculares a la luz de las TIC y del cambio de paradigma educativo centrado en el alumno. Cabe destacar en este sentido los estudios de Aguayo Vergara, Bravo Molina, Nocetti de la Barra, Concha Sarabia y Aburto Godoy (2019) en el ámbito universitario chileno, la aplicación práctica de varios profesores de institutos estadounidenses en sus clases, reflejada en el libro *Flipped learning for English Instruction* (Bergman, Sams y Gudenrath, 2015) o en centros educativos españoles como plasman Santiago, Díez y Andía (2017) en el libro *Flipped classroom: 33 experiencias que ponen patas arriba el aprendizaje*, así como investigaciones propuestas para alumnos de 4º de primaria en Murcia (Marín y Porlán, 2016), 2º ESO en Barcelona (Ledesma-López, 2017) o 4º ESO en Bilbao (Arruti-Arce, 2015).



Por otro lado, la propuesta de intervención que se presenta en este trabajo responde a las necesidades detectadas en el contexto del IESO Juan Patiño Torres de Miguel Esteban (Toledo), en el que los alumnos han mostrado una actitud reticente al aprendizaje de la materia de primera lengua extranjera: inglés en cursos anteriores, pues la clase magistral combinada con ejercicios teóricos no despierta su interés por la asignatura y la falta de formación del profesorado del departamento en la aplicación práctica de las nuevas tecnologías no contribuye al cambio metodológico que fomente capacidades cognitivas superiores.

### **3. Objetivos general y específicos**

El objetivo general de este proyecto de innovación consiste en desarrollar un proyecto basado en las metodologías activas del Flipped Classroom y del trabajo cooperativo con alumnos de 4º de ESO en la asignatura de inglés, para despertar su motivación por la asignatura y contribuir a su proceso de aprendizaje autónomo.

En aras a lograr dicho objetivo general, se articulan los siguientes objetivos específicos, que servirán de hilo conductor del presente trabajo final de máster:

- Identificar y analizar las competencias clave a desarrollar en el alumnado con este proyecto (competencia lingüística, competencia digital y competencia de aprender a aprender)
- Justificar la utilización del modelo Flipped Classroom, así como sopesar sus ventajas e inconvenientes con carácter previo a su aplicación en el aula.
- Razonar el uso de técnicas y procedimientos de evaluación del aprendizaje cooperativo.
- Desarrollar una propuesta de intervención educativa basada en la filosofía Flipped Classroom y en el aprendizaje cooperativo para alumnos de 4º de la ESO para la asignatura de primera lengua extranjera: inglés.

### **4. Marco Teórico**

Tras justificar la necesidad de intervención en el contexto educativo expuesto, el presente marco teórico comprende los argumentos científicos que apoyan el uso de las metodologías activas elegidas y se divide en tres partes: a) la aplicación del constructivismo en un entorno educativo motivador basado en el uso de las tecnologías y en la consecución de competencias clave, b) la clase inversa o Flipped Classroom y c) el aprendizaje cooperativo en el aula.

#### **4.1. Motivación, competencias clave y constructivismo**

El presente proyecto de innovación pretende plantear una solución a la falta de motivación detectada en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera entre alumnos de 4º de la E.S.O., a la luz de estudios previos realizados por diversos autores en la materia. Para justificar la elección de las metodologías activas, se plantea el interrogante inicial de cómo fomentar la motivación del alumnado en el aprendizaje de otra lengua al tiempo que desarrollan tres competencias clave a través

de métodos constructivistas y de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TIC).

#### 4.1.1. Motivación

Ellis (1994) afirma que el dominio de una segunda lengua depende de la confluencia de factores individuales (edad, género, clase social y actitud vital), externos (contexto de aprendizaje) e internos (nivel de conocimiento de ambas lenguas, materna y segunda). No obstante, la motivación del discente es un aspecto esencial en el proceso de aprendizaje de otro idioma. El deseo de alcanzar una meta y la orientación de los esfuerzos del alumno a conseguirla ha sido tradicionalmente entendido como una variable intrínseca a la conducta del alumnado, traducida – por ejemplo – en un mayor o menor grado de autoestima comunicativa. Sin embargo, la motivación puede también aflorar de elementos externos tales como el ambiente creado por el docente en el aula, generando espacios propicios para el intercambio de información entre los alumnos en agrupamientos diversos (parejas, grupos, equipos, etc) y para la corrección de un modo constructivo (García Sánchez y Cruz Vargas, 2012).

De ahí la importancia de aplicar métodos y recursos innovadores, ajenos a lo tradicional, para despertar la curiosidad y el interés de un alumnado ávido de recursos tecnológicos tales como aplicaciones y programas que combinan la imagen, el sonido y el tacto (archivos multimedia) y metodologías activas y participativas (clase inversa y aprendizaje cooperativo), complementados o no por la gamificación. Este es, precisamente, el caldo de cultivo existente en el aula de inglés del grupo de 4º ESO del IESO Juan Patiño Torres, en el que el desinterés inicial por la asignatura puede tornar a un deseo de aprender jugando en equipos diversos con la ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación.

#### 4.1.2. Competencias clave

En una sociedad en la que los dispositivos tecnológicos nos permiten acceder a la información en red desde cualquier sitio y a cualquier hora o en la que el teletrabajo se va abriendo camino en ciertos sectores del mercado laboral, surgen nuevas necesidades de aprendizaje que la normativa educativa vigente ha de contemplar y fomentar. En este contexto, la Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea fijó, entre otras, tres competencias clave para el logro de un aprendizaje permanente entre los ciudadanos europeos, que son vitales en este proyecto:

- Por un lado, la Comunicación en Lenguas Extranjeras (competencia clave 2), con objetivos similares a la Comunicación en la lengua materna (competencia 1) dado que el aprendizaje del inglés como lengua extranjera lleva aparejado el dominio de las destrezas de lectura, escritura, escucha y habla.

- Por otro, la Competencia Digital (competencia clave 4) por la necesidad de adquirir técnicas de búsqueda, filtrado, almacenamiento e intercambio de información en nuestro trabajo, en nuestro tiempo libre y en la comunicación con los demás.
- Finalmente, la Competencia de Aprender a Aprender (competencia clave 5), que se basa en la motivación y la confianza del discente para tomar consciencia de sus fortalezas y debilidades, fomentando las primeras y aprendiendo a superar las segundas.

Por otro lado, en el ordenamiento jurídico español, el artículo 2, apartado 2 del Real Decreto 1105/2014 reduce las ocho competencias clave europeas a siete al aunar la comunicación en lengua materna y la comunicación en lenguas extranjeras bajo un solo epígrafe: competencia lingüística. El preámbulo del citado texto legal justifica la necesidad de renovar la práctica tradicional del profesorado, planteando innovaciones tanto en la metodología didáctica como en el proceso de evaluación:

La competencia supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Se contemplan, pues, como (...) un conocimiento adquirido a través de la participación activa en prácticas sociales. (Real Decreto 1105, 2014, p. 170).

Finalmente, el Decreto 40/2015 traslada a los centros educativos castellano-manchegos los elementos curriculares de la Educación Secundaria Obligatoria (tales como objetivos, competencias clave, contenidos, metodología, estándares de aprendizaje y criterios de evaluación) del marco legislativo estatal. Se mantiene el espíritu de innovación y cambio del currículo estatal para fomentar la adquisición de las destrezas, las habilidades y los conocimientos que las competencias clave implican.

#### 4.1.3. Constructivismo

La adquisición de dichas habilidades y conocimientos precisa de un cambio de orientación metodológica en las aulas, de una transformación del alumno pasivo, que se limita a escuchar las explicaciones del profesor y a memorizar y reproducir como un autómata los contenidos de la materia en exámenes teóricos, al discente motivado, creativo y participativo que pone en práctica esos conocimientos teóricos en grupos y en contextos funcionales relacionados con su vida cotidiana. Dicha transformación está propiciada por el cambio del paradigma educativo hacia el constructivismo.

Pese a su reciente popularidad en el ámbito educativo, Araya, Alfaro y Andonegui (2007) observan antecedentes constructivistas en los pensamientos cartesiano y kantiano. Cubero Pérez (2010) diferencia el constructivismo del empirismo y el racionalismo desde el punto de vista de la formación del conocimiento (en el mundo exterior y como estructuras mentales innatas respectivamente). Frente a ambas, el constructivismo implica un conocimiento de la realidad desde una perspectiva relativa, subjetiva y provisional. Payer (2005), Cubero Pérez (2010) y Amineh y Asl (2015) distinguen

dos corrientes constructivistas: la cognitiva o psicológica y la social o socio-cultural, respectivamente encabezadas por Piaget y Vygotsky. Desde la perspectiva piagetiana, el motor del conocimiento es la persona, el individuo, cuyo “deseo de saber” (Payer, 2005, p. 3) le lleva a plantearse preguntas sobre el mundo que le rodea y a representar las respuestas mediante esquemas de menor o mayor complejidad, en función del grado de experiencia adquirido por el individuo en ese ámbito. El constructivismo social o vygotkiano, en cambio, centra el conocimiento en el contexto o en la interdependencia entre el individuo y la cultura a la que pertenece (Cubero Pérez (2010)).

Desde la perspectiva educativa, ha habido un doble cambio de paradigma del conductismo al cognitivismo y después de éste último al constructivismo (Cooper, citado por Amineh y Asl, 2015). Mientras que el conocimiento se alcanza por observación del comportamiento en el conductismo, en el cognitivismo se elabora en el cerebro humano y en el constructivismo se construye cuando la gente dota de sentido a sus experiencias personales. Hoover (1996) establece cuatro implicaciones prácticas de este cambio de paradigma educativo:

- 1) El cambio de rol del docente del profesor sabio en el proceso de enseñanza (“sage on the stage”) al guía que acompaña al alumno en el proceso de aprendizaje (“guide on the side”).
- 2) El profesor determina el nivel de conocimiento previo de los alumnos, como punto de partida para la adquisición de conocimientos nuevos.
- 3) El profesor atrae el interés de los alumnos a través de la motivación.
- 4) La construcción de nuevos conocimientos por el alumno requiere tiempo para contrastar sus vivencias previas con otras nuevas y extraer conclusiones que incrementen el grado de dificultad de sus anteriores representaciones de la realidad.

Fosnot y Perry (2005) afirman que el conocimiento no consiste en acumular experiencias sensoriales sino en interpretar los hechos desde la experiencia personal de cada individuo y en reformular ideas gracias a nuestro deseo de saber, pues el conflicto cognitivo permite alcanzar un aprendizaje significativo. Asimismo, dichos autores mencionan que ciertos principios generales del constructivismo pueden aplicarse al aprendizaje, como que el alumno se plantee sus propios interrogantes y genere sus propias hipótesis, que el error se perciba con naturalidad como camino hacia el conocimiento, que la justificación conduzcan a la abstracción de ideas, a la extracción de conclusiones y que el trabajo colaborativo en clase contribuya a formular pensamientos adicionales.

En consecuencia, si el conocimiento se construye de este modo, se requiere la participación activa del alumno y el uso de agrupamientos diversos en el aula, ya sea por parejas, equipos o como clase. El paradigma tradicional de aprendizaje carece de sentido en la sociedad actual. Si los avances tecnológicos y legislativos se orientan hacia el dominio de conocimientos, destrezas y habilidades por parte de los alumnos para alcanzar las competencias clave con la ayuda de los dispositivos tecnológicos a nuestro alcance, la clase magistral y la repetición de nociones teóricas sin despertar la curiosidad, la motivación y la participación del alumnado no contribuirán en gran medida al aprendizaje permanente de los trabajadores del futuro. En cambio, según Payer (2005) la

incorporación de técnicas como la curiosidad por lo desconocido a la par que motivador, la comunicación entre los miembros de cada grupo, el aprendizaje por descubrimiento y el fomento del pensamiento crítico, permitirán al alumno familiarizarse con un rol más activo bajo la supervisión del docente como facilitador o guía. En este proceso de implicación del discente y supervisión por el docente, Amineh y Asl (2015) concluyen que a menor asistencia del segundo, mayor es el grado de aprendizaje autónomo alcanzado por el primero.

## 4.2. Flipped Classroom

### 4.2.1. Definición

La web The Flipped Classroom (s.f.), coordinada por uno de los mayores partidarios de esta metodología en nuestro país, Raúl Santiago, define la clase invertida (Flipped Classroom) como:

“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, s.f., p. 1 (visión))



Figura 1. Modelo de Flipped Classroom (Santiago, 2013)

Como se indica en la figura 1, esta metodología combina el uso de la instrucción directa (vídeos y otros materiales multimedia visionados por alumnos en casa) con técnicas constructivistas a desarrollar en clase por medio de diversos tipos de actividades grupales (aprendizaje basado en proyectos o problemas, estudio de casos y gamificación, entre otras).

### 4.2.2. Origen

Entre los proyectos educativos tradicionalmente considerados el germen de la clase invertida, Calvillo (2014) menciona los desarrollados por los siguientes profesores:

- Wesley Baker, quien incorporó en 1995 notas y presentaciones a un sistema de gestión de aprendizaje (LMS o “Learning Management System”) al que sus alumnos podían acceder antes o después de clase,
- Eric Mazur, quien recurrió en 1996 al sistema de instrucción entre iguales (“peer instruction”) para dedicar el tiempo de la clase universitaria de física a otras tareas, o
- Day y Foley en 2006, quienes investigaron los efectos de la instrucción directa durante y fuera de clase en el aprendizaje de los alumnos, comparando los resultados de dos grupos en estudios de posgrado.

No obstante, fueron los profesores de química Jonathan Bergmann y Aaron Sams en el instituto Woodland Park de Colorado quienes acuñaron el término en 2007 y empezaron a convertir en vídeos sus presentaciones de Power Point para que alumnos que faltaban a sus clases pudieran seguir las explicaciones. Esta teleinstrucción directa se fue propagando a los alumnos que asistían a sus clases y a la programación de otros docentes. Por último, se creó la comunidad virtual *flippedclassroom.org* que cuenta con más de 25.000 miembros. Sólo cuando el método se propagó entre otros docentes Bergmann y Sams fueron conscientes de que sus clases se habían transformado en algo completamente distinto y de que este viaje sin retorno beneficiaba el aprendizaje de los alumnos.

Bergmann et al. (2015) distinguen dos etapas fundamentales en la aplicación de la clase invertida:

- La primera, llamada “Flipped Class 101”, consiste básicamente en invertir el orden tradicional de las tareas o atender a la explicación en clase y hacer los deberes en casa después. En su lugar, esta primera etapa se inicia con el visionado de la instrucción directa por el alumno a través de un dispositivo electrónico antes de la clase y continúa con la interacción profesor-alumnos para resolver sus dudas y para asistirles en la realización de tareas en el aula.
- La segunda etapa, denominada “Flipped Mastery”, consiste en realizar actividades de dificultad creciente en clase, poniendo en práctica los procesos cognitivos formulados por Bloom (1977) en su taxonomía, desde los más básicos (recordar, comprender y aplicar) a los más complejos (analizar, evaluar y crear), de forma que los alumnos no inician un nuevo tema sin haber demostrado previamente el dominio de los contenidos del tema objeto de aprendizaje. Esta fase suele ir acompañada de estrategias de aprendizaje más profundas, tales como el aprendizaje basado en proyectos o la investigación.

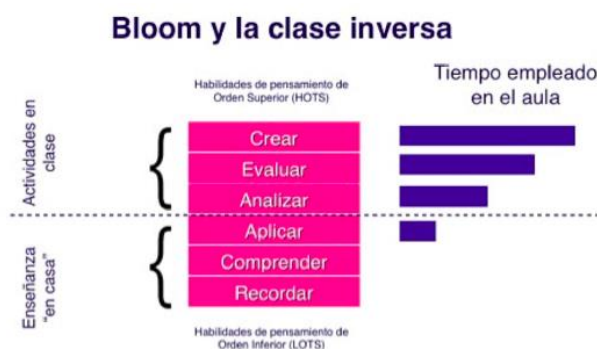


Figura 2. Bloom y la clase inversa (Tourón, Santiago y Díez, 2014, p. 497)

#### 4.2.3. Tipología

Chica (2016), basándose en la clasificación realizada por la plataforma de gestión de contenidos Panopto, diferencian siete tipos de Flipped Classroom, dependiendo de la mayor o menor complejidad en el uso de los procesos cognitivos anteriormente referidos. En consecuencia, Chica (2016) distingue: 1) el modelo básico o estándar (en el que el alumno visualiza el material en casa y realiza actividades tradicionales en clase), 2) el orientado al debate o reflexión en clase tras el visionado del material en casa, 3) el que permite realizar actividades de experimentación en el aula (en materias STEM), 4) el modelo desarrollado con alumnos más pequeños que se inician en esta metodología, en el que el visionado de materiales se realiza en el aula y el profesor después resuelve sus dudas, 5) el que trabaja la tarea en clase por medio de grupos, 6) el modelo de aula virtual, basado



en el e-learning y 7) el que invierte la labor creativa del profesor, trasladándola al alumno, quien editará sus propios vídeos de instrucción directa.

#### 4.2.4. Pilares

La clase inversa (Flipped Classroom), al implicar al alumno en su propio proceso de aprendizaje, se transforma en el aprendizaje inverso (Flipped Learning), que está intrínsecamente relacionado con la teoría constructivista del aprendizaje previamente analizada en el marco teórico. Hamdan, McKnight, McKnight y Arfstrom (2013) definen el aprendizaje inverso como la perspectiva didáctica que traslada la instrucción directa del espacio colectivo (aula) al individual (hogar) sirviéndose de las tecnologías. En consecuencia, el aula se convierte en un espacio dinámico e interactivo en el que el profesor guía a los alumnos para que sean cada vez más autónomos en el dominio de conocimientos, habilidades y destrezas al desarrollar tareas cognitivas de menor a mayor complejidad. El sistema se basa en cuatro pilares, correspondientes a las siglas del modelo F-L-I-P en inglés (“Flexible Environment, Learning Culture, Intentional Content, and Professional Educator”) (Hamdan et al., 2013, p. 5):

- 1) Flexibilidad. Se crean espacios adaptados que tienden a la personalización del aprendizaje en función del ritmo, de las necesidades educativas y del sistema de evaluación que cada alumno precisa. El discente elige el lugar y momento de aprendizaje con el uso de dispositivos tecnológicos ubicuos.
- 2) Aprendizaje. Existe un cambio intencionado de perspectiva, de la enseñanza basada en la sabiduría del profesor al aprendizaje centrado en la experimentación y profundización por parte del alumno, que conduce a un aprendizaje significativo.
- 3) Intencionalidad. El docente programa qué contenidos adquirirá el alumno individualmente en el visionado de materiales interactivos en casa y qué otros contenidos se trabajarán en grupo en el aula, para aprovechar al máximo el tiempo de trabajo en clase resolviendo dudas y realizando actividades con diversos sistemas de agrupamiento.
- 4) Profesionalidad. En este modelo el docente no es sustituido por el vídeo, sino que se convierte en un agente clave del proceso, al maximizar las sesiones presenciales en clase, distribuyendo y marcando los tiempos, asistiendo a los alumnos en su progresiva independencia formativa, observándolos, resolviendo sus dudas y evaluándolos constantemente.

La personalización del aprendizaje requiere, a juicio de Touron et al. (2014), tener en cuenta el ritmo marcado por las capacidades de cada alumno y que aprendan lo que no conocen, para lo que será imprescindible determinar tanto lo que nos alumnos ya conocen como los aspectos a mejorar a través de una pre-evaluación que determine sus fortalezas y debilidades cognitivas. Posteriormente, se diseña un plan para que el discente adquiera el dominio de esos conceptos mejorables y sólo entonces pueda pasar a la siguiente fase, repitiendo los mismos pasos.

#### 4.2.5. Ventajas e inconvenientes

Al sopesar los beneficios e inconvenientes de aplicar la Flipped Classroom en el aula, Ros Gálvez y Rosa García (2014) destacan entre las ventajas el ahorro de tiempo en clase cuando los contenidos han sido analizados previamente por el alumnado en casa, la posibilidad de poner en práctica la teoría con trabajos en grupo en el aula, la personalización de los contenidos curriculares a las necesidades y ritmos de aprendizaje del alumnado, mayor motivación en la consecución de los objetivos y el giro al pupilo-centrismo o cambio del modelo tradicional centrado en la enseñanza proporcionada por el profesor (“sabio sobre la tarima”) al aprendizaje autónomo del discente con el apoyo o guía del profesor (“guía al lado”). Concretamente, al analizar el vídeo como instrumento para la instrucción directa fuera del aula, Ros Gálvez y Rosa García (2014) señalan beneficios como la posibilidad de reproducirlos en varias ocasiones, facilitando la comprensión de contenidos como apoyo a la clase presencial, la reutilización y adaptación de los materiales creados o curados por el docente, su dinamismo y sintonía con el mundo audiovisual que rodea a los alumnos en su día a día.

No obstante, al iniciarse en el mundo de la Flipped Classroom, un profesor habrá de superar cuatro grandes obstáculos, a juicio de Bergmann et al. (2015):

- 1) Cambio de pensamiento, para que el profesor ceda el control del aprendizaje al alumno y éste se implique en el proceso, tanto en casa como en el aula. Algunos alumnos son también reacios al cambio y muestran reticencias a su trabajo inicial antes de clase (Gálvez et al., 2014)
- 2) Barreras tecnológicas, tanto al elegir los dispositivos como las aplicaciones más adecuadas para editar y compartir los materiales del docente como para que el alumno visiones y realice las tareas encomendadas, por motivos de equipamiento, instalaciones y/o conexión.
- 3) Carga de trabajo adicional del profesor (Ros Gálvez y Rosa García, 2014)) al crear materiales, subirlos a plataformas de aprendizaje y reformular las tareas a realizar en el aula. Es imprescindible la voluntad favorable del docente para superar el miedo escénico a escuchar su propia voz en los vídeos (Sánchez Rodríguez, Ruiz Palmeroy Sánchez Vega, 2017))
- 4) El entrenamiento de todos los agentes educativos implicados (padres, estudiantes y profesores), pues su formación e información son de vital importancia para propiciar el éxito de este cambio metodológico (Rodríguez y Campión, 2016).

#### 4.2.6. Pasos y casuística

Las pautas básicas a seguir por un profesor que desee “flippear” sus clases son expuestas por diversos autores en sus libros, webs y blogs (Bergmann y Sams (2012), Fundación Bias (2018), Liarte (2016) y Tourón et al. (2014)), si bien este proyecto hará referencia a los seis pasos relacionados en la infografía de DailyGenius:

- 1) Planificación de la lección por el docente, estableciendo de antemano los objetivos, la metodología, las tareas y actividades a desarrollar y el sistema de evaluación a seguir.
- 2) Generación de contenidos audiovisuales, bien editando materiales propios o curando recursos educativos abiertos de otros docentes.



- 3) Asignación de la tarea a los alumnos.
- 4) Visionado del material por los alumnos en casa, antes de la clase, anotando las dudas que les surjan para resolverlas posteriormente en el aula.
- 5) Agrupamientos diversos (parejas o equipos), pues tras la resolución de dudas los alumnos trabajan diversas destrezas basándose en el debate, el role-play y otras técnicas colaborativas, poniendo en juego su motivación, creatividad y espíritu de equipo.
- 6) Reagrupamiento como clase, para exponer los resultados de sus trabajos y reforzar el aprendizaje significativo.

Finalmente, del análisis de varias experiencias que han puesto en práctica el Flipped Classroom en diversos contextos, tanto fuera de nuestras fronteras como en educación primaria, secundaria y universitaria a nivel nacional, se extraen los diversos beneficios que esta metodología ofrece en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Varios centros norteamericanos han comprobado sus efectos en clases de secundaria de matemáticas (Hamdan et al., 2013) o de literatura inglesa (Bergmann et al., 2015), así como en la facultad de enfermería (Rotellar y Cain, 2016), mientras asignaturas como salud ambiental y ocupacional en un máster de la universidad canadiense (Galway, Corbett, Takaro, Tairyan y Frank, 2014) o inglés en estudios de ingeniería y arquitectura en la universidad chilena (Aguayo Vergara et al., 2019) han sido el centro de atención en otras investigaciones internacionales. A nivel nacional, Santiago et al. (2017) proponen varias experiencias en aulas de primaria y secundaria, junto con experiencias específicas en la asignatura de inglés (Arruti-Arce, 2015; Marín y Porlán, 2016 y Ledesma-López, 2017). Cabe destacar también algunos estudios en la educación superior española (como los diversos mencionados por Aguilera-Ruiz, Manzano-León, Martínez-Moreno, Lozano-Segura y Casiano Yanicelli, 2017; Martín Rodríguez y Núñez del Río, 2015; Rodríguez y Campión, 2016).

### 4.3. Aprendizaje cooperativo

#### 4.3.1. Definición, rasgos y tipología

Con carácter general, tienden a utilizarse indistintamente los términos “colaborar” o “cooperar”, entendiéndose que la cooperación consiste simplemente en trabajar en grupo. No obstante, su origen etimológico nos indica la distinción existente entre ambos conceptos. Mientras colaborar (del latín “laborare cum”) consiste meramente en unir el trabajo de dos o más personas en la realización de una tarea, cooperar (del latín “operare cum”) implica un apoyo o ayuda mutua entre los miembros del grupo para la consecución del objetivo común (Pujolàs et al., 2011; Roselli, 2011). En el ámbito educativo, Johnson, Johnson y Holubec (1999) definen aprendizaje cooperativo como “el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su aprendizaje y el de los demás”. Este concepto se encuentra intrínsecamente relacionado con el nuevo paradigma constructivista analizado previamente en este marco teórico, pues en ambos el discente es el agente principal en el proceso de adquisición de conocimientos, en el desarrollo de su propio aprendizaje. Asimismo, la personalización del aprendizaje por medio de la atención a la diversidad en el grupo y

el aprendizaje significativo obtenido por los alumnos son consecuencias directas de esta nueva perspectiva didáctica, en la que la interacción profesor-alumno y alumno-alumno contribuyen al desarrollo de la competencia clave de Aprender a Aprender.

Por otro lado, de acuerdo con Pujolàs, Riera, Pedragosa y Soldevilla (2005), la comparativa entre el trabajo cooperativo y dos métodos fuertemente arraigados en las últimas décadas en los sistemas educativos (esto es, los sistemas competitivo e individualista) muestra destacables diferencias desde el punto de vista de la tarea a realizar (actividad), de la consecución de los objetivos propuestos (recompensa) y de la toma de decisiones en el seno del equipo (autoridad). En consecuencia, la interacción y la ayuda mutua entre los miembros de los diversos agrupamientos en el aula, así como la interdependencia de los objetivos individuales y colectivo en el seno de cada equipo (interdependencia de finalidades positiva) son esenciales en la estructura de aprendizaje cooperativo, frente a la ausencia o rechazo del trabajo colectivo y de interdependencia de finalidades en los modelos individualista y competitivo respectivamente.



Figura 3. Comparativa de estructuras de aprendizaje individualista, comparativa y cooperativa.  
(Pujolàs et al., 2005, p. 3)

Desde la creación del “rompecabezas” como técnica de aprendizaje cooperativo (Turrión Borallo y Ovejero Bernal, 2013) se han publicado diversos estudios sobre los rasgos, tipología, técnicas y recursos, procedimientos de evaluación y efectos de esta metodología educativa en el desarrollo cognitivo del alumno. Johnson et al. (1999) distinguen entre grupos de pseudoaprendizaje y grupos de aprendizaje tradicional, cooperativo y cooperativo de alto rendimiento en el aula, en función del nivel de compromiso de sus integrantes con el bien común del equipo. Siguiendo criterios temporales, subdividen los grupos de aprendizaje cooperativos entre informales, formales y de base, según los alumnos realicen la/s actividad/es encomendada/s conjuntamente hasta una sesión, hasta varias semanas o de forma permanente, a lo largo del curso escolar.

Pujolàs et al. (2005) establecen cinco rasgos fundamentales del aprendizaje cooperativo:

- La heterogeneidad o inclusión de alumnos de distintas capacidades en cada grupo.
- La interacción alumno-alumno, como factor motivador que fomenta el desarrollo de habilidades sociales y valores como el respeto, la ayuda y la solidaridad.
- La interdependencia de finalidades, pues el éxito de la tarea común depende del logro de los objetivos individuales de cada miembro en el ejercicio de sus respectivos roles.
- La responsabilidad, tanto individual como colectiva, para la consecución del objetivo común.
- La reflexión interna del grupo (autoevaluación individual y grupal y coevaluación), para valorar tanto el proceso como el resultado y proponer mejoras futuras.

#### 4.3.2. Metodología, técnicas y recursos

El aprendizaje cooperativo, como el Flipped Learning, requiere un proceso de adaptación para cambiar la instrucción directa tradicional por una nueva metodología participativa y activa. González-Fernández, Jácome y Adolfo (2016), al analizar la combinación de ambas metodologías con el uso de las TIC, recomiendan la formación de grupos heterogéneos de tres a cinco alumnos, para la realización de tareas de carácter lúdico en el aula – tras el visionado de materiales instructivos en casa – con la ayuda de diversas técnicas de trabajo cooperativo. Pujolàs et al. (2011) enumeran tres fases de implantación del modelo cooperativo: 1) cohesión de grupo, 2) trabajo en equipo como recurso educativo y 3) trabajo en equipo como contenido educativo. Mientras que la primera fase (interés) consiste en mostrar los beneficios de la cooperación a través de dinámicas y juegos en horas de tutoría (con dinámicas como grupo nominal, dos columnas, páginas amarillas, etc.), en la segunda (conocimiento) se planean situaciones para aprender a cooperar (con dinámicas como lápices al centro, folio giratorio, mapa conceptual a cuatro bandas, etc.) y en la tercera (aplicación) se ponen en práctica situaciones de cooperación (objetivos, normas de funcionamiento, roles y cuaderno de equipo).

Pujolàs et al. (2005) recomiendan formar equipos de base permanentes y heterogéneos de cuatro a seis miembros, de los cuales al menos uno será de los alumnos más capaces en clase, otro de los más necesitados de ayuda y el resto del grupo de nivel de desempeño medio. Recursos como el cuaderno de equipo o el diario de sesiones ayudará a los integrantes a organizar el trabajo y revisar su desarrollo y evolución, distribuyendo los roles de forma rotatoria y decidiendo en grupo cómo mejorar el proceso y los resultados.

Ruiz López (2016) señala cinco pasos para implantar el aprendizaje cooperativo en el aula:

- 1) Agrupación de los discentes, en base a diversos criterios cuantitativos, cualitativos y temporales en función de las destrezas cooperativas del docente y los discentes y teniendo en cuenta la proximidad física, la capacidad de movimiento y la visibilidad de los integrantes de cada grupo.
- 2) Organización del contexto de cooperación, estableciendo unas normas básicas (asertivas, claras, inclusivas, viables, justas y revisables) y distribuyendo roles en cada grupo.

- 3) Diseño de situaciones cooperativas a partir de tres premisas: a) participación de todos los integrantes, b) detección de trabajo realizado por cada miembro y c) interdependencia positiva de los miembros a nivel de objetivos, tareas, medios y recompensas.
- 4) Programación de rutinas cooperativas (informar, motivar, activar conocimientos anteriores, presentar contenidos, procesar la nueva información, sintetizar, transferir y reflexionar).
- 5) Evaluación de la cooperación, en el desempeño individual y colectivo, teniendo en cuenta el proceso seguido como el resultado obtenido.

Pujolàs et al. (2005) establecen que los elementos o instrumentos utilizados para implementar el aprendizaje cooperativo, pueden ser simples o complejos, según se desarrollen en una o más sesiones respectivamente y requieran de menor o mayor trabajo por parte del docente y los discentes. En una investigación posterior, Pujolàs et al. (2011) renombra estas estructuras cooperativas como básicas, específicas y derivadas:

- 1) Las básicas pueden desarrollarse antes de iniciar, en el inicio, durante y al final de una unidad didáctica, como la lectura compartida, la estructura 1-2-4, el folio giratorio o lápices al centro.
- 2) Las específicas bien complementan estructuras básicas para fomentar la ayuda mutua en el seno del equipo (el número), sintetizan los contenidos curriculares de una unidad (mapa conceptual o los cuatro sabios) o visualizan la eficacia del trabajo el equipo (mejor entre todos).
- 3) Las derivadas son adaptaciones de estructuras básicas o creaciones personalizadas ajustadas a la idiosincrasia del alumnado (folio giratorio por parejas).

Asimismo, las dinámicas de grupo pueden ser de conocimiento mutuo, motivadoras, de participación y consenso o de autoevaluación de los equipos, en función de su finalidad. El rompecabezas (Aronson, 1978, citado por Pujolàs et al., 2011) y el grupo de investigación (Sharan, 1976, citado por Pujolàs et al., 2011) son técnicas cooperativas complejas frecuentemente utilizadas en etapas educativas superiores, que servirán de base al proyecto de innovación planteado en el presente TFM.

En el rompecabezas se trabaja con la interdependencia positiva de recursos, al entregar a cada miembro del grupo una parte de los materiales y al ser necesario unir todas las partes para tener un conocimiento completo de la unidad. Para ello, cada alumno primero se reúne con el resto de expertos de otros grupos en relación a ese bloque de contenidos para aclarar conceptos y resolver dudas y posteriormente, explica a los restantes integrantes de su grupo la parte que previamente ha preparado. Por tanto, el dominio por parte de cada miembro del equipo de su parte contribuye al dominio completo de la unidad didáctica por el grupo.

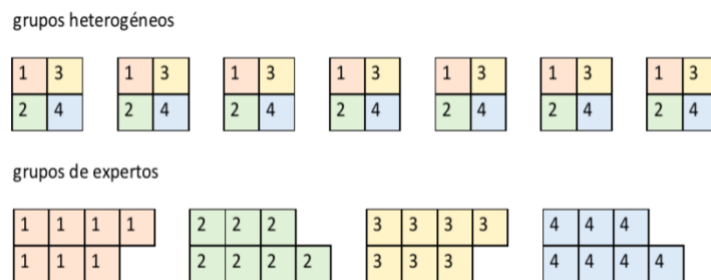


Figura 4. Composición de grupos heterogéneos y grupos de expertos (elaboración propia)

Finalmente, el método de proyectos, también conocido como trabajo por proyectos, se compone de seis fases: 1) cada grupo selecciona un tema de entre los varios propuestos por el profesor, 2) se planifican los objetivos y procedimientos de actuación de cada grupo, 3) se desarrolla en plan de estudio, 4) se analizan el proceso y el resultado obtenidos, 5) se expone en trabajo y 6) se realiza la evaluación externa e interna del trabajo el grupo y de la exposición.

#### 4.3.3. Procedimientos de evaluación

Conforme a Johnson et al. (1999), la evaluación del trabajo cooperativo consta de dos fases: 1) el diagnóstico o recogida de datos y 2) la evaluación o valoración de los datos recopilados.

En la fase de diagnóstico, el docente diseña un plan para recoger datos relativos tanto al proceso de aprendizaje como al resultado, en términos cuantitativos y cualitativos. Bien sea por medio de las tradicionales pruebas escritas, por los más recientes proyectos o trabajos o por observación se recopila el desempeño del discente en contextos prácticos o funcionales. Se evalúa el rendimiento individual de cada alumno dentro del grupo, evitando comparaciones sobre el desempeño de cada integrante, retroalimentándolos con frecuencia y pidiéndoles que valoren su propio desempeño en el trabajo el equipo. La observación del trabajo de los grupos puede ser estructurada o no, dependiendo de si el docente realiza anotaciones frecuentes o se basa en descripciones informales de las acciones y comentarios de los integrantes del grupo. En todo caso, esta supervisión se realizará mientras los alumnos trabajan en equipos, en base a cuestiones preestablecidas y podrá completarse por la observación interna del grupo, adaptada a cada nivel educativo (por ejemplo, centrada en el comportamiento del grupo en educación primaria o en las habilidades sociales desarrolladas o en la educación emocional en secundaria). Asimismo, el profesor intervendrá en el desarrollo del proceso para recordar los pasos a seguir o para sugerir posibles vías de actuación ante obstáculos que surjan en la realización de la tarea, pero en ningún caso les mostrará la única solución posible, porque han de aprender a gestionar y resolver los problemas por sí mismos.

En la fase de evaluación, Ruiz López (2016) indica que se valoran tanto el proceso como los resultados de la competencia individual para cooperar como del grupo en su conjunto.

Por un lado, la evaluación individual sirve para: 1) indicar las vías de mejora en el grupo en sucesivas evaluaciones, 2) reforzar el interés del alumnado por el trabajo cooperativo por medio de las

recompensas y 3) asignar una calificación numérica al discente con arreglo a la normativa vigente. Las tres herramientas fundamentales en este proceso de análisis individual son la lista de control, la escala de valoración y la rúbrica. Todas ellas pueden ser utilizadas indistintamente por el docente (evaluación externa), por el alumno respecto a su propio desempeño (autoevaluación) y por los restantes miembros del grupo para valorar el desempeño de los compañeros (coevaluación) e implican un nivel creciente de complejidad en la valoración del desempeño:

- La lista de control determina simplemente si las conductas relacionadas en la misma se han realizado o no durante el desarrollo de la actividad grupal.
- La escala de valoración, en cambio, precisa el nivel de eficacia o frecuencia de realización de cada conducta, en una escala numérica.
- Finalmente, la rúbrica añade a la escala de valoración una descripción objetiva del indicador asociado a cada nivel de desempeño.

Por otro lado, la evaluación grupal tiende a la valoración por los propios integrantes del equipo de su actividad cooperativa, como paso final y necesario del aprendizaje autónomo al que se tiende desde metodologías activas como ésta. Las herramientas de evaluación grupal son el informe, la entrevista, la rúbrica, los propios instrumentos utilizados en la realización de la tarea colectiva encomendada y el boletín de autoevaluación grupal. Este último incluye la valoración interna de los roles desempeñados, las normas aplicadas, los objetivos a futuro, los compromisos individuales a adquirir, las fortalezas y las debilidades del grupo de trabajo y objetivos para mejorar estas últimas.

#### 4.3.4. Ventajas e inconvenientes

Entre los beneficios que esta metodología activa aporta a los alumnos, Johnson et al. (1999) destacan el desarrollo pedagógico, social y psicológico del discente:

- El alumno interioriza técnicas de aprendizaje permanente y significativo (pensamiento crítico) y mantiene su interés en sucesivas tareas cooperativas.
- También adquiere o mejora habilidades sociales (respeto por las opiniones de compañeros, solidaridad y ayuda a miembros de su equipo) que les hacen crecer como personas.
- Finalmente, aprende a comprender y regular sus propias emociones y de los demás integrantes del grupo, a superar obstáculos y a fortalecer su autoestima, desarrollando su inteligencia emocional, tanto intra como interpersonal.

Los principales inconvenientes del aprendizaje cooperativo son:

- La necesidad de formación permanente y la carga de trabajo del docente al iniciarlo.
- La actitud reacia de parte del alumnado a la inclusión de metodologías activas en clase.
- La observación de resultados a medio o largo plazo, al requerir tiempo y constancia para su efectiva implantación en el aula.



## 5. Desarrollo del Proyecto

Una vez establecidas las bases teóricas del presente proyecto y justificada la necesidad de aplicar metodologías que fomenten la contribución activa del alumno en la construcción de su propio conocimiento – tales como el Flipped Classroom o el aprendizaje cooperativo –, en este apartado se abordarán el procedimiento a seguir para su puesta en práctica, teniendo en cuenta los objetivos, los contenidos, las competencias, las actividades, el cronograma, los recursos y la evaluación necesarios para su efectiva implementación.

La propuesta de innovación se ha diseñado para ser aplicada en el curso escolar 2019/2020 en el Instituto de Educación Secundaria Obligatoria Juan Patiño Torres de Miguel Esteban (Toledo), a lo largo de todo el curso académico, si bien se mostrará en el presente estudio la aplicación a la unidad 6, denominada “Going Green!”, que se ha elegido por la trascendencia de una materia que puede resultar ardua *a priori* (medio ambiente), para plantear si su estudio puede resultar o no más ameno en un contexto educativo con el uso pedagógico de las TIC en combinación con el Flipped Classroom y el aprendizaje cooperativo. Esta muestra puede extrapolarse al resto de unidades que completan la programación de aula de la asignatura. Aún cuando se trabaja con metodologías constructivistas en otras dos asignaturas en el centro, en el área de lenguas extranjeras la enseñanza es más tradicional. Se basa en la instrucción directa en clase, con la proyección de contenidos audiovisuales (libro digital o presentaciones) en la pizarra digital y con el apoyo de la pizarra tradicional para aclarar las dudas que puedan surgir, lo que consume gran parte de cada sesión. Asimismo, las tareas relacionadas con los procesos cognitivos más sencillos (recordar, comprender y aplicar) se desarrollan en clase en el tiempo restante, sin apenas despertar la curiosidad y la participación activa del discente, y cuando las circunstancias lo permiten, se abordan en el aula las destrezas cognitivas de orden superior (analizar, evaluar y crear) con agrupamientos diversos, a saber, en parejas, en equipos o como clase en su conjunto. La falta de tiempo en clase para abordar estas últimas habilidades implica que se adquieran en casa, al realizar las tareas asignadas o “deberes”. Generalmente, surgen dificultades al realizarlas, bien individual o colectivamente, fuera del entorno escolar y sin la asistencia inmediata del profesor.

### 5.1. Objetivo general

De acuerdo al objetivo general planteado al inicio del proyecto (ver pág. 9, apartado 3. Objetivos general y específicos), se han diseñado las actividades que se relacionan a continuación, junto con los objetivos didácticos concretos de cada tarea incluida en la unidad didáctica. Se ha escogido a este grupo de beneficiarios por su mayor dominio de las cuatro destrezas lingüísticas para tratar un tema transversal como la protección del medio ambiente, que requiere un nivel intermedio o intermedio-alto para profundizar en las causas, consecuencias y posibles soluciones, a juicio de los participantes.

## 5.2. Metodología

La unidad didáctica número 6 de la programación, a desarrollar en el segundo trimestre del curso escolar 2019/2020 bajo el título “Going Green!”. Su planificación y ejecución ha supuesto para el docente:

- El estudio de los principios básicos, características y posibles usos de metodologías constructivistas (aula invertida y cooperación de los discentes) en las que el alumnado participa consciente, voluntaria y activamente en el proceso de adquisición de conocimientos.
- El análisis de los contenidos curriculares correspondientes al nivel educativo elegido.
- El diseño contextualizado de la propuesta.
- La adaptación de recursos abiertos y la creación de otros propios para su implementación en diez sesiones (en el aula, si bien algunas requieren de visionado previo de recursos por los discentes fuera del aula).
- La evaluación tanto del resultado final como del proceso de ejecución individual y grupal de alumno, así como el análisis de los resultados de la propuesta de intervención y la extracción de conclusiones.

La aplicación práctica de ambos métodos de participación activa del alumnado conlleva dos fases:

- La primera, en la que el alumno consulta en casa materiales audiovisuales, textos o páginas web asociados a algunas de las sesiones de la unidad, recibiendo información básica sobre los contenidos curriculares a tratar y complementándola con cuestionarios que proporcione retroalimentación al profesor sobre el grado de comprensión de los contenidos léxicos o gramaticales, entre otros. Para ello se proporcionará un enlace a la página web FC: READY, STEADY, GO! (creada con la herramienta Google Sites) al alumno, quien visualizará algún vídeo a través de la plataforma Edpuzzle.
- La segunda, a desarrollar en el aula, comenzará con la resolución de dudas sobre las actividades realizadas por el alumno en casa para continuar con técnicas y dinámicas de grupo que permitan al alumnado desarrollar su pensamiento crítico, sus habilidades sociales, la resolución de conflictos en los procesos de toma de decisiones grupales y su capacidad creativa a través del esfuerzo conjunto de todos los integrantes del grupo. Se hará uso de herramientas TIC como el repositorio de archivos en la nube y, al tiempo, editor colaborativo Google Drive, de las nubes de palabras creadas con Mentimeter, de los mapas mentales elaborados con GoConqr o de la página web Kahoot para comprobar el progreso de los discentes en la asimilación de conceptos clave de la unidad (léxico, gramática, patrones rítmicos y ortográficos, entre otros), así como de un programa de edición de presentaciones multimedia, como Powtoon o Prezi. Finalmente, la última sesión incluye la evaluación de la labor docente y del trabajo del alumnado, por medio de instrumentos como los cuestionarios y las rúbricas diseñados con Google Forms /Corubrics.



### 5.3. Fases de la propuesta

Asimismo, la unidad didáctica a desarrollar consta de tres fases: diseño, implementación y evaluación, cuyo armazón se ha realizado en base a la distribución de contenidos y a los cuadros y tablas incorporados a los trabajos final de máster de Berruezo-Suades (2018), Ledesma-López (2017) y Santanach-Carbonell (2019).

#### 5.3.1. Diseño

La fase de diseño se centra en la elección de las herramientas adecuadas para la modificación de recursos educativos abiertos (YouTube y Edpuzzle) y para la edición de material propio (Powtoon o Prezi), en base a criterios pedagógicos como la estimulación multisensorial, la interacción remota a través de cuestionarios de preguntas abiertas o el seguimiento de las respuestas de cada alumno por medio de informes online o a variables técnicas como la posibilidad de compartir los resultados o de realizar cuestionarios de elección múltiple o de preguntas abiertas, el coste, el grado de dificultad al usarla. Asimismo, esta fase comprende la planificación de la unidad didáctica “Going Green!”, al final de la segunda evaluación, en diez sesiones de cincuenta minutos cada una, distribuidas en tres semanas a razón de cuatro sesiones semanales.



Figura 5. Pasos a seguir en la fase de diseño. (elaboración propia)

La tabla 1 muestra el cronograma de la unidad didáctica número 6, con la distribución temporal de los contenidos curriculares, las competencias clave y los recursos TIC a utilizar en cada sesión. No obstante, como se ha indicado previamente, este modelo podrá reproducirse en las restantes unidades didácticas comprendidas en la programación didáctica de la materia.

Tabla 1. Temporalización de contenidos, competencias y recursos TIC

SESIÓN	CONTENIDO CURRICULAR	COMP	RECURSOS TIC
1 (semana 1)	Vocabulario relacionado con el medio ambiente	CL, CD	Video YouTube Edpuzzle
2 (semana 1)	Distinguir entre estilo directo e indirecto (cambios verbales y de elementos deícticos)	CL, CD, AA	Edpuzzle Video YouTube Página web (quotations)
3 (semana 1)	Comprensión oral y producción oral. Tipos de contaminación y causas	CL, CD, AA, CSC	podcast GoConqr (mapa mental)
4 (semana 1)	Aspectos socioculturales: Separación de residuos y reciclaje	CL, CMST, CD	Google Forms (cuestionario)
5 (semana 2)	Comprensión escrita y producción oral Combustibles fósiles y energías alternativas	CL, CMST, CD	Kahoot!

6 (semana 2)	Signos de puntuación. Funciones Comunicativas (opiniones/sugerencias)	CL, CD, CEC	Edición de audio (cuña publicitaria)
7 (semana 2)	Comprensión escrita (opinión essay)	CL, CD, AA	Google Drive
8 (semana 2)	Func. comunicativas: aportar posibles soluciones a problemas medioambientales	CL, CD, SIE	Mentimeter (word cloud) Google Sites
9 (semana 3)	Producción escrita: ensayo	CL, CD, SIE	Google Sites Powtoon
10 (semana 3)	Producción oral (presentación oral al resto de la clase)	CL, SIE	Powtoon

Elaboración propia.

### 5.3.2. Implementación

En esta segunda fase se ejecutan las actividades y dinámicas previstas en las tablas 2 a 11, especificando los objetivos pedagógicos, las competencias clave, la temporalización, el tipo de agrupamiento y las metodologías activas, así como la evaluación correspondiente a cada una de las lecciones integrantes de la unidad didáctica. Ésta está formada por las diez sesiones de trabajo previamente referidas en la tabla 1.

Tabla 2. Ficha descriptiva de la sesión 1

<b>SESIÓN 1</b>	<b>FIRST APPROACH: “Smog or fresh air? This is the question”</b>
Objetivos pedagógicos	<u>Contenido léxico</u> : entender y utilizar apropiadamente el vocabulario relacionado con el medio ambiente, el clima y el entorno natural
Competencias clave	Competencia lingüística, en adelante <b>CL</b> (comprensión y producción oral) Competencia digital, en adelante <b>CD</b> (completar un cuestionario online)
Temporalización, agrupamientos y metodología	<p><u>ANTES DE LA SESIÓN EN EL AULA</u> (Flipped Classroom, en adelante <b>FC</b>)</p> <p>Visionado individual de vídeo “The environment: Learn English” (English Chit Chat, 2017) sobre el medio ambiente (causas, efectos y soluciones), adaptado en la plataforma Edpuzzle para incorporar un cuestionario que proporcione retroalimentación al docente sobre los conocimientos previos de los alumnos en la materia y sobre su comprensión oral con el apoyo de imágenes.</p> <p><u>DURANTE LA SESIÓN EN EL AULA</u> (Aprendizaje cooperativo, en adelante <b>AprCoop</b>)</p> <p>Se resuelven las dudas o cuestiones que hayan surgido a los alumnos durante la visualización del material. (10 min)</p> <p>En grupos heterogéneos de cinco alumnos, prepararán un mapa mental con sus conocimientos previos sobre el tema tras ver el vídeo (reflejando las causas, efectos y soluciones de los asuntos medioambientales actuales, desde su punto de vista). (20 min)</p> <p>Finalmente, debaten en clase por turnos de palabra los resultados de sus trabajos en grupo, justificando sus respuestas y aplicando el vocabulario aprendido de una forma creativa en la producción oral. (20 min)</p>
Evaluación	<p>Cuestionario individual realizado por cada alumno antes de comenzar la sesión.</p> <p>Evaluación continua con rúbrica (profesor, autoevaluación y coevaluación) Anexo II.</p>

Observación del desempeño individual y grupal de cada alumno durante la sesión

Elaboración propia.

Tabla 3. Ficha descriptiva de la sesión 2

SESIÓN 2	GRAMMAR: "I'm recycling here and now. What about you?"
Objetivos pedagógicos	<u>Estrategias sintáctico-discursivas</u> : distinguir entre el estilo directo e indirecto, con los consiguientes cambios de tiempo verbal y elementos deícticos, principalmente al aportar información y ofrecer sugerencias.
Competencias clave	<b>CL</b> (comprensión y producción escrita). <b>CD</b> (búsqueda y filtrado de información de internet) Competencia de aprender a aprender, en adelante <b>AA</b> (razonamiento inductivo/deductivo)
Temporalización, agrupamientos y metodología	<u>ANTES DE LA SESIÓN EN EL AULA (FC)</u> . Visionado individual de vídeo "Reported Speech" creado por la autora de este trabajo con el recurso educativo en línea Powtoon y completado con un cuestionario de selección múltiple en la página Edpuzzle, dado que permite un mejor seguimiento y personalización del proceso de aprendizaje de cada alumno. <u>DURANTE LA SESIÓN EN EL AULA (Apr Coop)</u> Se resuelven dudas o cuestiones que hayan surgido a los alumnos durante la visualización del material, poniendo énfasis en las frases que más dificultades han presentado a los alumnos al completar el cuestionario en casa. (10 min) La clase se divide en grupos heterogéneos de cuatro alumnos, subdivididos en grupos de dos. Durante los diez primeros minutos de la actividad, cada pareja buscará en internet citas o noticias relacionadas con temas medioambientales en inglés, para después ponerlas en común en grupo y transformarlas en estilo indirecto en los diez minutos siguientes). Asimismo, el grupo creará una cita propia en la que incluyan el mayor número posible de cambios en la aplicación práctica del estilo indirecto. (25 min) Finalmente, se ponen en común las producciones escritas de cada grupo de alumnos, y los restantes grupos corregirán los errores detectados en la aplicación de los contenidos gramaticales correspondientes a esta sesión. (15 min)
Evaluación	Cuestionario individual realizado por cada alumno antes de comenzar la sesión. Evaluación continua con rúbrica (profesor, autoevaluación y coevaluación) Anexo III. Observación del desempeño individual y grupal de cada alumno durante la sesión

Elaboración propia.

Tabla 4. Ficha descriptiva de la sesión 3

SESIÓN 3	Pollutants: types and effects
Objetivos pedagógicos	<u>Estrategias de comprensión oral</u> : Escuchar y comprender información general y específica en un audio sobre temas medioambientales (tipos, causas y efectos de contaminación).
Competencias clave	<b>CL</b> (comprensión oral y producción escrita), <b>CD</b> (mapa mental con GoConqr) <b>AA</b> (estrategias organizativas), <b>CSC</b> (competencia social y cívica, con trabajo en equipo)
	<u>ANTES DE LA SESIÓN EN EL AULA (FC)</u>

Temporalización, agrupamientos y metodología	Lectura y visualización de diapositivas con los principales tipos de contaminación en la página web FC: READY, STEADY, GO!
	<b><u>DURANTE LA SESIÓN EN EL AULA (AprCoop)</u></b> Se resuelven las dudas o cuestiones que hayan surgido a los alumnos durante la visualización del material (10 min). En grupos heterogéneos de tres alumnos, utilizarán la técnica del ROMPECABEZAS. Cada miembro escuchará un podcast sobre los tres principales tipos de contaminación (terrestre, aérea y marítima) y pondrá en conjunto con el resto de expertos de ese tipo de contaminación la información escuchada (15 min) Los miembros de cada grupo comparten la información relativa a cada tipo de contaminación y elaboran un mapa mental comprensivo de las causas, efectos y posibles soluciones a cada una con la ayuda del programa GoConqr (25 min).
Evaluación	Observación del desempeño individual y grupal de cada alumno durante la sesión

Elaboración propia.

Tabla 5. Ficha descriptiva de la sesión 4

<b>SESIÓN 4</b>	<b>Waste separation &amp; recycling</b>
Objetivos pedagógicos	<b>Aspectos socioculturales:</b> comprensión del estado y tratamiento de problemas medioambientales actuales como separación de residuos y reciclaje.
Competencias clave	<b>CL</b> (comprensión oral y producción oral y escrita), <b>CM</b> (competencia matemática: realizar una encuesta), <b>CD</b> (crear un cuestionario online con Google Forms)
Temporalización, agrupamientos y metodología	<b><u>ANTES DE LA SESIÓN EN EL AULA (FC)</u></b> Visionado individual del vídeo tutorial “A tour of Google Forms” (Google Help, 2013) sobre la creación de un formulario usando esta aplicación de Google (con diversos tipos de respuestas y posibilidades de compartir e incluso editar el formulario por el receptor).
	<b><u>DURANTE LA SESIÓN EN EL AULA (AprCoop).</u></b> En grupos heterogéneos de cinco alumnos, emparejan cada contenedor con el tipo de basura que almacena, añadiendo a cada tipo de residuos cuantos artículos recuerden (10 min). Con las indicaciones básicas del vídeo tutorial, prepararán un formulario para llevar a cabo una encuesta sobre las costumbres de reciclaje y de separación de residuos entre sus compañeros. (20 min). Finalmente, recopilando los resultados en una hoja Excel desde la aplicación, expondrán los resultados utilizando el estilo indirecto.
Evaluación	Evaluación continua con rúbrica (profesor, autoevaluación y coevaluación) Anexo IV. Observación del desempeño individual y grupal de cada alumno durante la sesión.

Elaboración propia.

Tabla 6. Ficha descriptiva de la sesión 5

<b>SESIÓN 5</b>	<b>Fossil fuels &amp; alternative sources of energy</b>
-----------------	---

Objetivos pedagógicos	<u>Aspectos socioculturales</u> : comprensión del estado y tratamiento de problemas medioambientales actuales como los combustibles fósiles y las fuentes de energía alternativa.
Competencias clave	<b>CL</b> (comprensión oral y producción oral), <b>CM</b> (competencia científica: funcionamiento básico de energías alternativas), <b>CD</b> (kahoot para repasar contenidos hasta la fecha)
Temporalización, agrupamientos y metodología	<u>ANTES DE LA SESIÓN EN EL AULA (FC)</u> Visionado individual de vídeo “Renewable Energy 101” (National Geographic, 2017), completando un cuestionario de Google Forms, dado que permite un seguimiento y personalización del proceso de aprendizaje de cada alumno.
	<u>DURANTE LA SESIÓN EN EL AULA (AprCoop)</u> Se resuelven las dudas o cuestiones que hayan surgido a los alumnos durante la visualización del material. (10 min) Individualmente, se realiza un cuestionario de Kahoot en el aula con sus teléfonos móviles (BYOD) a modo de recopilación de todos los contenidos léxicos analizados hasta este punto. (10 min) En grupos heterogéneos de cinco alumnos, permanentes hasta la conclusión de la unidad didáctica, los alumnos trabajarán por el método de PROYECTOS para producir una presentación con Powtoon sobre uno de los cinco temas medioambientales propuestos, analizando sus rasgos principales, sus efectos actuales y las soluciones que el grupo plantea para reducir o suprimir sus consecuencias negativas o potenciar los efectos positivos, en base a la información existente en la página web de Young People’s Trust for the Environment. (10 min) Habiéndose tratado previamente los contenidos temáticos, y quedando pendiente de abordar en dos sesiones futuras técnicas de expresión oral y la estructura del texto a utilizar (opinion essay), los grupos dedican esta sesión a: 1) Reparto de tareas y roles en el grupo 2) Planificación de objetivos, recursos TIC a utilizar y cronograma, teniendo en cuenta el canvas del proyecto que se les aporta (Anexo V), basado en el modelo de Conecta 13 (s.f.) y editado con el programa Genial.ly (20 min)
	Evaluación Formulario (Google Form) y cuestionario individual en clase (Kahoot). Evaluación continua con rúbrica (profesor, autoevaluación y coevaluación) (Anexo V) Observación del desempeño individual y grupal de cada alumno durante la sesión en el aula (reparto de tareas y roles, planificación, cronograma)

Elaboración propia.

Tabla 7. Ficha descriptiva de la sesión 6

SESIÓN 6	<b>Punctuation marks</b>
Objetivos pedagógicos	<u>Fonética, escritura y puntuación</u> : entender y utilizar apropiadamente los signos de puntuación, especialmente las comillas (“”) y los dos puntos (:). <u>Funciones comunicativas</u> : formular opiniones y sugerencias.
	<b>CL</b> (comprensión escrita, producción oral), <b>CD</b> (edición de audio, búsqueda y filtrado)

Competencias clave	de información online) y <b>CEC</b> (conciencia y expresión cultural: lenguaje de cuñas publicitarias por el voluntariado medioambiental)
Temporalización, agrupamientos y metodología	<u>ANTES DE LA SESIÓN EN EL AULA (FC)</u> No hay tarea asignada a los alumnos en esta fase de la sesión.
	<u>DURANTE LA SESIÓN EN EL AULA (AprCoop)</u> Se analiza los principales signos de puntuación involucrados en la producción oral y escrita del estilo indirecto: comillas (“”) y signos de exclamación (!) e interrogación (?), para mostrar sorpresa/admiración y duda respectivamente (10 min). En grupos heterogéneos de cinco alumnos, prepararán una cuña publicitaria fomentando la participación juvenil en alguna actividad de voluntariado medioambiental en el área, haciendo uso de los programas de edición de vídeo o audio para dispositivos móviles (Quik o grabadora de voz respectivamente) (20 min). Finalmente, continuarán con el proyecto descrito en la sesión anterior, concretamente con la fase de búsqueda de información online sobre el tema elegido, a través de las fuentes facilitadas por el profesor y otras que se consideren fiables. Cada integrante del grupo se centra en una parte de la información (definición, tipos, ejemplos en nuestra vida cotidiana, detalles adicionales y posibles soluciones. (20 min)
Evaluación	Observación del desempeño individual y grupal de cada alumno durante la sesión
Elaboración propia.	

Tabla 8. Ficha descriptiva de la sesión 7

<b>SESIÓN 7</b>	<b>An opinion essay</b>
Objetivos pedagógicos	<u>Estrategias de comprensión</u> : leer y comprender información general y específica en artículo de opinión. Formular hipótesis sobre causas y consecuencias.
Competencias clave	<b>CL</b> (comprensión escrita), <b>CD</b> (curación de contenidos online) y <b>AA</b> (razonamiento inductivo/deductivo y estrategias organizativas: esquema, mapa mental, etc.).
Temporalización, agrupamientos y metodología	<u>ANTES DE LA SESIÓN EN EL AULA (FC)</u> Visionado individual de vídeo “Basic Essay Structure” de Smrt English (2012) sobre la estructura básica del ensayo de opinión (introducción, cuerpo y conclusión). Los estudiantes toman nota de las ideas principales de la estructura (en forma de esquema, resumen, mapa mental, etc.).
	<u>DURANTE LA SESIÓN EN EL AULA (AprCoop)</u> Se resuelven las dudas o cuestiones que hayan surgido a los alumnos durante la visualización del material (10 min). En grupos heterogéneos de cinco alumnos, identifican cada una de las partes y elementos básicos del ensayo en el texto facilitado por el profesor. Asimismo, resumen la idea principal de cada párrafo en una frase. (20 min). Finalmente, continuando con el PROYECTO final de la unidad, los miembros de cada grupo – que en la sesión anterior se reunieron con los expertos de otros grupos para profundizar en contenidos concretos (definición, tipos, ejemplos, detalles adicionales y soluciones) –



	ahora ponen en común toda la información del tema medioambiental elegido para analizarla y decidir qué contenidos incluir en su presentación multimedia.
Evaluación	Evaluación continua con rúbrica (profesor, autoevaluación y coevaluación) (Anexo VI). Observación del desempeño individual y grupal de cada alumno durante la sesión

Elaboración propia.

Tabla 9. Ficha descriptiva de la sesión 8

<b>SESIÓN 8</b>	<b>Every cloud has a silver lining</b>
Objetivos pedagógicos	<u>Funciones comunicativas</u> : proporcionar información y formular opiniones y sugerencias al aportar posibles soluciones a problemas medioambientales.
Competencias clave	<b>CL</b> (producción oral y escrita), <b>CD</b> (nubes de palabras, programa de edición colaborativa y programa de presentación multimedia) y <b>SIE</b> (sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: pensamiento divergente al plantear alternativas)
Temporalización, agrupamientos y metodología	<u>ANTES DE LA SESIÓN EN EL AULA (FC)</u> No hay tarea asignada a los alumnos en esta fase de la sesión.
	<u>DURANTE LA SESIÓN EN EL AULA (AprCoop)</u> Se comienza con una lluvia de ideas con el programa en línea Mentimeter, para que en grupos aporten posibles soluciones a los problemas medioambientales. En tiempo real pueden ver reflejadas en pantalla sus sugerencias, nada más teclearlas en sus dispositivos móviles. Se abre debate sobre la viabilidad de las soluciones aportadas, para que sopesen su inclusión o no en la presentación que están preparando. (15 min). En grupos heterogéneos de cinco alumnos, trabajarán conjuntamente (20 min) en: - la selección y filtrado de materiales multimedia a incluir en sus presentaciones (imágenes, audios, vídeos, etc.) respetando los derechos de propiedad intelectual. - la preparación de la presentación multimedia con el programa Powtoon - la redacción del texto (opinión essay), con el recurso de edición digital Google Drive.
Evaluación	Observación del desempeño individual y grupal de cada alumno durante la sesión

Elaboración propia.

Tabla 10. Ficha descriptiva de la sesión 9

<b>SESIÓN 9</b>	<b>Going green! (1)</b>
Objetivos pedagógicos	<u>Estrategias de producción</u> : expresarse con corrección en el texto propuesto (opinion essay)
Competencias clave	<b>CL</b> (producción escrita), <b>CD</b> (herramienta de edición de texto colaborativa: Google Drive y de presentación: Powtoon) y <b>SIE</b> (pensamiento divergente al plantear alternativas)
Temporalización, agrupamientos y metodología	<u>ANTES DE LA SESIÓN EN EL AULA (FC)</u> No hay tarea asignada a los alumnos en esta fase de la sesión.
	<u>DURANTE LA SESIÓN EN EL AULA (AprCoop)</u>

	Los alumnos continúan trabajando en grupos heterogéneos de cinco alumnos en la elaboración del proyecto multimedia que presentarán al resto de la clase en la sesión 10. (50 min) Para ello completarán la presentación multimedia con el programa Powtoon, previa conclusión del texto del ensayo que incluirán en el mismo. Bajo la orientación del profesor, supervisarán la efectividad de las estrategias utilizadas y, en caso de ser necesario, reorientarán sus tareas hacia la consecución de los objetivos inicialmente marcados.
Evaluación	Observación del desempeño individual y grupal del alumno (estrategias metacognitivas)

Elaboración propia.

Tabla 11. Ficha descriptiva de la sesión 10

SESIÓN 10	Going green! (2)
Objetivos pedagógicos	<u>Estrategias de producción</u> : expresarse con fluidez al presentar oralmente el trabajo grupal
Comp. clave	<b>CL</b> (producción oral), <b>SIE</b> (utilizar estrategias discursivas: muletillas y parafraseo)
Temporalización, agrupamientos y metodología	<u>ANTES DE LA SESIÓN EN EL AULA (FC)</u> No hay tarea asignada a los alumnos en esta fase de la sesión.
	<u>DURANTE LA SESIÓN EN EL AULA (AprCoop)</u> Se procede a la presentación de los trabajos grupales sobre cuestiones medioambientales, con apertura de un proceso de debate sobre las propuestas presentadas y las conclusiones globales extraídas de la unidad didáctica por toda la clase. Finalmente, se procede a la evaluación de la unidad por el profesor, por el alumno sobre su propio desempeño y por pares, respecto del aprendizaje cooperativo.
	Evaluación final/sumativa con rúbrica (profesor, auto y coevaluación) (Anexo VII).

Elaboración propia.

### 5.3.3. Evaluación

La evaluación de la unidad didáctica será, por un lado, continua (iniciada de forma paralela a la ejecución de las actividades a lo largo de las sesiones programadas en la propuesta de intervención, examinando tanto el proceso de desarrollo como los resultados parciales obtenidos al final de cada sesión) y por otro lado, final o sumativa (referida al producto final de la presentación oral apoyada en imágenes, que comprende las destrezas de escucha, habla, lectura y escritura). Tanto en la evaluación continua como en la final o sumativa, los instrumentos de evaluación consistirán en rúbricas y observación directa del profesor (ver Anexo VIII respecto de esta última, que incluirá observaciones o comentarios de interés en el desarrollo de las diez sesiones que comprende la unidad didáctica). En aras a desarrollar la competencia de aprender a aprender del alumnado, las rúbricas de la evaluación continua y de la final/sumativa contarán con en análisis del alumno respecto de su propio desempeño (autoevaluación) como del trabajo conjunto entre los integrantes de cada grupo (coevaluación). Ver Anexos II a VII, que han sido previamente mencionados al analizar las sesiones



en que se divide la propuesta de intervención, que incluyen la evaluación del docente y la propia del alumno.

Asimismo, la evaluación total del alumno tras la ejecución y desarrollo de las actividades contenidas en la propuesta de intervención se obtendrá del modo indicado en la tabla 12, otorgando cierta relevancia (26%) al análisis del desempeño individual y grupal del discente:

Tabla 12. Evaluación del alumno

Herramienta de evaluación	Comprensión oral (listening)	Comprensión escrita (reading)	Producción oral (speaking)	Producción escrita (writing)	
rúbrica (profesor)	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	50%
observación	6%	6%	6%	6%	24%
autoevaluación	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	13%
coevaluación	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	13%
<b>TOTAL</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>100%</b>

Elaboración propia.

## 5.4. Recursos

Para la puesta en práctica de una propuesta de intervención se requieren tres tipos de recursos: humanos, materiales y económicos.

### 5.4.1. Recursos humanos

La implementación de esta unidad didáctica requiere la intervención de la coordinadora TIC del centro y de la profesora de la asignatura de inglés autora de este trabajo, de forma que la primera asista a la segunda en la ejecución material de la unidad didáctica con los recursos materiales disponibles. De existir la posibilidad, sería aconsejable la presencia de otro profesor, como un auxiliar de conversación, en el desarrollo de las actividades grupales.

### 5.4.2. Recursos materiales

Se subdividen en tradicionales y tecnológicos. En el primer grupo (tradicionales) se incluye el equipamiento y mobiliario propios del aula (pupitres, sillas, pizarra y tizas) y el material escolar (cuadernos y bolígrafos), mientras que el segundo (tecnológico) comprende el hardware (pizarra digital, proyector, ordenadores de mesa, dispositivos móviles de los alumnos (BYOD) y conexión a internet tanto en el centro como en casa) y el software (aplicaciones, páginas web, plataformas y recursos educativos abiertos utilizados en el desarrollo de la unidad didáctica – ver página 24, apartado 5.2. Metodología –, como Kahoot, Mentimeter, Google Forms y Google Drive, Powtoon y Edpuzzle entre otros). El libro que ha servido de base para vertebrar esta unidad es *English in Use ESO 4 Student's book* (Marks y Addison, 2014) de la editorial Burlington Books, si bien los alumnos trabajarían sin libro de texto, exclusivamente con los recursos disponibles en la página web FC: READY, STEADY, GO! (<https://sites.google.com/view/fcreadysteadygo/página-principal>) o, en

caso de ser necesario, con materiales complementarios de refuerzo o extensión inspirados en el libro *English in Use ESO 4 Workbook* (Marks y Addison, 2015) de la misma editorial o en la página web de la fundación juvenil Young People's Trust for the Environment (s.f.). Asimismo, se han utilizado los vídeos que se relacionan en el Anexo IX, bien en versión original, adaptados con Edpuzzle o de creación propia.

### 5.4.3. Recursos económicos

No se necesita una partida económica específica en los presupuestos del centro para llevar a cabo esta propuesta educativa, dado que se hará uso de los medios (hardware y software) ya disponibles en el centro educativo y en los hogares del alumnado.

## 6. Evaluación de la propuesta

Tras desarrollar el marco teórico y presentar la propuesta de intervención, corresponde analizar si la unidad didáctica diseñada para aplicar la clase inversa y el aprendizaje cooperativo en la clase de inglés de los alumnos de 4º ESO de Miguel Esteban (Toledo) logra el objetivo general inicialmente propuesto en el epígrafe 3. *Objetivo general y específicos* (ver página 9).

En primer lugar, al no poder implementar la propuesta de actuación presentada en este trabajo final de máster en el curso académico 2018/19, los beneficiarios no han podido aclarar si la propuesta diseñada constituye una vía alternativa que despierte su curiosidad en el abordaje de contenidos curriculares inicialmente poco atractivos como el medio ambiente o el estilo indirecto o si el uso de dispositivos móviles, aplicaciones y agrupamientos diversos contribuye a fomentar su autonomía formativa. No obstante, se ha creído conveniente incluir como instrumento de valoración de la propuesta el cuestionario de preguntas abiertas realizado a un profesor habituado a aplicar ambas metodologías activas (el aula inversa y el aprendizaje cooperativo) en sus clases, en aras a ofrecer una visión profesional sobre los aspectos pedagógicos, tecnológicos y curriculares de esta propuesta de intervención, para analizar si la misma se adecuaba a los objetivos inicialmente establecidos. Las preguntas formuladas al docente y sus respuestas se incluyen en el Anexo X.

Por otro lado, para valorar las variables de motivación del alumnado, independencia educativa del alumnado, uso real del Flipped Classroom y uso real del aprendizaje cooperativo, se ha considerado adecuado tener en cuenta respectivamente indicadores como el grado de satisfacción de los discentes con las metodologías activas empleadas, el nivel de autonomía adquirido tras la implementación de la unidad didáctica 6, el grado de visualización de materiales instructivos y de realización de tareas de comprensión fuera del aula y el nivel de cooperación real entre los integrantes de cada grupo en el aula.

Para ello, se han preparado dos cuestionarios a completar por los alumnos en el curso 2019/20, tras la implementación de la unidad 6 "Going Green!". Ambos cuestionarios responden a la filosofía de la escala de medición Likert en su planteamiento (Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C.,

& Baptista Lucio, P., 2004), pues establecen cinco posibles respuestas a las afirmaciones contenidas, graduando la actitud del discente desde su total desacuerdo a su absoluta conformidad con cada uno de los enunciados. Los cuestionarios a implementar por los alumnos sobre su desempeño individual (ver Anexo XI) y colectivo (ver Anexo XII) en el desarrollo de la propuesta permitirán valorar los resultados obtenidos y su nivel de satisfacción y aprendizaje autónomo tras iniciar el cambio metodológico propuesto con la clase inversa y el aprendizaje cooperativo.

## 7. Conclusiones

El diseño de un proyecto de innovación que fomente el interés y a participación activa del alumnado en una materia de enorme utilidad en su vida personal y profesional ha supuesto un reto para poner en práctica buena parte de los conocimientos adquiridos durante la realización del Máster en Tecnologías Educativas y Competencias Digitales. Entre las limitaciones encontradas, cabe destacar:

- a) Si bien existe literatura científica sobre las metodologías activas de Flipped Classroom y Aprendizaje Cooperativo, ésta se centra en aspectos teóricos como tipología, fases, ventajas e inconvenientes. Los escasos proyectos de innovación o investigación encontrados sobre su aplicación práctica conjunta se centran en materias distintas de la escogida (inglés), por lo que bien podría considerarse ésta una futura línea de actuación a desarrollar.
- b) Los inicios en el diseño de actividades de aprendizaje inverso y agrupamientos varios implican un elevado volumen de trabajo tanto para familiarizarse con las herramientas tecnológicas necesarias como para crear materiales personalizados a las necesidades educativas del alumnado, lo que podría suponer una imitación a su aplicación prolongada en el aula para docentes poco experimentados en ambas metodologías.  
No obstante, los resultados a medio plazo referidos por varios investigadores y docentes experimentados (Bergman et al., 2015 o Santiago et al., 2017 entre otros) indican que el esfuerzo repercute positivamente en el aprendizaje permanente del alumno
- c) El hecho de no poder implementar la unidad didáctica diseñada durante el curso escolar 2018/19 ha supuesto una limitación real para comprobar su plena efectividad, si bien podrá ser superada en el curso académico siguiente. Entretanto, se han diseñado dos instrumentos como indicadores de medición del impacto de la propuesta: la evaluación externa por un docente habituado a utilizar tanto el aprendizaje inverso como el cooperativo y los cuestionarios a rellenar por los alumnos una vez la unidad se haya implementado (para examinar su propio desempeño (auto-evaluación) como el de los compañeros (co-evaluación) en cuanto al resultado y al proceso seguido durante la aplicación de las metodologías activas).

Por otro lado, en cuanto a líneas de actuación futuras, la aplicación práctica de la unidad en el curso 2019/20 servirá para valorar el cumplimiento del objetivo general (ver página 9, apartado 3. Objetivos general y específicos) y para extrapolarla, con las propuestas de mejora que en su día se observen, tanto al resto de unidades didácticas de la programación de aula como a otros centros de

educación secundaria, adaptándola al contexto y a las necesidades educativas concretas de cada grupo.

Finalmente, de existir la posibilidad, sería aconsejable la presencia de dos profesores en el desarrollo de las actividades cooperativas (apoyo de un auxiliar de conversación, por ejemplo) para complementar las labores de observación, evaluación y asistencia a realizar por el profesor.

## 8. Referencias bibliográficas

### 8.1. Bibliografía

Bergmann, J. y Sams, A. (2012). Chapter 4: How to implement the Flipped Classroom. En Bergmann, J. y Sams, A. (1<sup>st</sup> Ed.), *Flip your classroom: Reach every student in every class every day* (pp. 35-50). Eugene, Oregon y Arlington, Virginia: International Society for Technology in Education.

Bergmann, J., Sams, A., y Gudenrath, A. (2015). *Flipped learning for English instruction*. Eugene, Oregon y Arlington, Virginia: International Society for Technology in Education.

Bloom, B. S. (1977). *Taxonomía de los objetivos de la educación*. El Ateneo.

Decreto 40/2015, de 15 de junio, por el que se establece el *currículo de educación secundaria obligatoria y bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha*. Diario Oficial de Castilla-La Mancha, 120, de 22 de junio de 2015

Ellis, R. (1994). *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press.

Fosnot, C. T. y Perry, R. S. (2005). Chapter 2: Constructivism: a psychological theory of learning. En Fosnot, C.T. (2<sup>a</sup> Ed.), *Constructivism: Theory, Perspectives, and Practice* (pp. 8-38). New York and London: Teachers College, Columbia University.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2004). Capítulo 9: Recolección de los Datos. En Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2004) (3<sup>a</sup> Ed), *Metodología de la investigación* (pp. 271-389). México: McGraw-Hill Interamericana.

Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Editorial Paidós SAICF

Marks, L. y Addison, C. (2014). *English in use ESO 4 Student's book*. Burlington Books.

Marks, L. y Addison, C. (2015). *English in use ESO 4 Workbook*. Burlington Books.

Payer, M. (2005). Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la teoría Jean Piaget. México, *Programa Globalización, Conocimiento y Desarrollo de la UNAM*.

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el *currículo básico de la educación secundaria obligatoria y del bachillerato*. Boletín Oficial del Estado, 3, de 3 de enero de 2015.

Recomendación 2006/962/CE, de 18 de diciembre, del Parlamento Europeo y del Consejo sobre *las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Diario Oficial de la Unión Europea, 394, de 30 de diciembre de 2006.

Ros Gálvez, A. y Rosa García, A. (2014). Capítulo XXIV: Uso del vídeo docente para la clase invertida: evaluación, ventajas e inconvenientes. En B. Peña Acuña, (Coord.), *Vectores de la pedagogía docente actual* (pp. 423-441). Madrid: ACCI

Santiago, R., Díez, A., y Andía, L. A. (2017). *Flipped classroom. 33 experiencias que ponen patas arriba el aprendizaje*. Editorial UOC.

Tourón, J., Santiago, R. y Díez, A. (2014). *The Flipped Classroom: Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje*. Grupo Océano.

## 8.2. Webgrafía

Aguayo Vergara, M., Bravo Molina, M., Nocetti de la Barra, A., Concha Sarabia, L., & Aburto Godoy, R. (2019). Perspectiva estudiantil del modelo pedagógico flipped classroom o aula invertida en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. *Revista Educación*, 43 (1), 90-120. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/31529>

Aguilera-Ruiz, C., Manzano-León, A., Martínez-Moreno, I., Lozano-Segura, M. C. y Casiano Yanicelli, C. (2017). El modelo flipped classroom. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 261-266. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349853537027.pdf>

Amineh, R. J. y Asl, H. D. (2015). Review of constructivism and social constructivism. *Journal of Social Sciences, Literature and Languages*, 1(1), 9-16. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/3890/3f4a7255496f75124d639e14e9b810c17370.pdf>

Araya, V., Alfaro, M. y Andonegui, M. (2007). Constructivismo: orígenes y perspectivas. *Laurus*, 13 (24), 76-92. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111485004.pdf>

Area, M., Sanabria, A.L. y Vega, A.M. (2013). Las políticas educativas TIC (Escuelas 2.0) en las Comunidades Autónomas de España desde la visión del profesorado. *Revista Científica de Tecnología Educativa*, II (1) 74-88. Recuperado de <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/30/29>

Arruti-Arce, L. (2015). *Uso de canciones para desarrollar las destrezas orales en el aula de inglés en 4º de Educación Secundaria Obligatoria* (Trabajo Final de Máster). Universidad Internacional de La Rioja. Facultad de Educación. Bilbao. Recuperado de <https://reunir.unir.net/handle/123456789/3554>

Berruezo-Suades, A. (2018). *Diseño e implementación de una propuesta didáctica para biología y geología de 4º de la ESO basada en la metodología flipped classroom y el aprendizaje cooperativo* (Trabajo Final de Máster). Universidad Internacional de La Rioja. Facultad de Educación. Barcelona. Recuperado de <https://reunir.unir.net/handle/123456789/6852>

- Calvillo, S.J. (2014). *El modelo Flipped-learning aplicado a la materia de música en el cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria* (Tesis doctoral). Universidad de Valladolid, Castilla-León. Recuperado de <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1118301>
- Chica, D. (2016). *Siete tipos distintos de Flipped Classroom*. Recuperado el 28 de mayo de 2019 de <https://www.theflippedclassroom.es/los-siete-modelos-de-flipped-classroom-con-cual-te-quedas/>
- Churches, A. (2009). Taxonomía de bloom para la era digital. *Eduteka*, 11. Recuperado el 25 de abril de 2019 de [http://uvsfajardo.sld.cu/sites/uvsfajardo.sld.cu/files/taxonomia de bloom para la era digital.pdf](http://uvsfajardo.sld.cu/sites/uvsfajardo.sld.cu/files/taxonomia%20de%20bloom%20para%20la%20era%20digital.pdf)
- Cubero Pérez, R. (2010). Elementos básicos para un constructivismo social. *Avances En Psicología Latinoamericana*, 23(1), 43-61. Recuperado de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/article/view/1240/1106>
- Daily Genius (2014). *The 6-step guide to flipping your classroom*. Recuperado de <https://visual.ly/community/infographic/education/6-step-guide-flipping-your-classroom>
- Fundación Bias (2018). *Fundación Bias*. Recuperado el 29 de mayo de 2019 de <https://www.fundacionbias.org/una-guia-sencilla-para-introducir-flipped-learning-en-el-aula-jose-antonio-lucero/>
- Galway, L. P., Corbett, K. K., Takaro, T. K., Tairyan, K. y Frank, E. (2014). A novel integration of online and flipped classroom instructional models in public health higher education. *BMC medical education*, 14(1), 181. Recuperado de <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6920-14-181>
- García Sánchez, M.E. y Cruz Vargas, M.L. (2012). Factores motivacionales extrínsecos e intrínsecos en el aula de inglés: análisis empírico. *Porta Linguarum*, 19, 275-297. Recuperado de <http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/19379/17%20Elena%20G%20Sanchez.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- González-Fernández, N., Jácome, C. y Adolfo, G. (2016). El Aprendizaje Cooperativo y la Flipped Classroom: una pareja ideal mediada por las TIC. *Aularia: Revista Digital de Comunicación*, vol. 5 (2), 43-48. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5423145>
- Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K. y Arfstrom, K. M. (2013). *A review of flipped learning*. Flipped Learning Network. Pearson Education y George Mason University. Recuperado de [https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/LitReview\\_FlippedLearning.pdf](https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/LitReview_FlippedLearning.pdf)
- Hoover, W. A. (1996). The practice implications of constructivism. *SEDL Letter*, 9(3), 1-2. Recuperado de [https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:u3OMxajuaZoJ:scholar.google.com/&hl=es&as\\_sdt=0,5&scioq=the+practice+implications+of+constructivism](https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:u3OMxajuaZoJ:scholar.google.com/&hl=es&as_sdt=0,5&scioq=the+practice+implications+of+constructivism)



- Latorre, M. (2018). Historia de las web, 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0. *Universidad Marcelino Champagnat*. Recuperado el 27 de abril de 2019 de [http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/74\\_Historia%20de%20la%20Web.pdf](http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/74_Historia%20de%20la%20Web.pdf)
- Ledesma-López, A. (2017). *El modelo Flipped Classroom en la asignatura de inglés de 2º de ESO* (Trabajo Final de Máster). Universidad Internacional de La Rioja. Facultad de Educación. Barcelona. Recuperado de <https://reunir.unir.net/handle/123456789/6058>
- Liarte, R. (2016). *Rosa Liarte*. Recuperado el 30 de mayo de 2019 de <https://rosaliarte.com/abp-flipped-classroom-apps-simo-2016/>
- Marín, A. N. y Porlán, I. G. (2016). Flipped Classroom para el aprendizaje del inglés: Estudio de caso en Educación Primaria. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (56), 89-102. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/654>
- Martín Rodríguez, D. y Núñez Del Río, M. C. (2015). Una experiencia flipped classroom en educación superior: la formación del profesorado de secundaria. *Investigar con y para la sociedad*, 3(3), 1717-1729. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5189994>
- Pujolàs, P., Riera, G., Pedragosa, O. y Soldevila, J. (2005). *Aprender juntos alumnos diferentes. El “qué” y el “cómo” del aprendizaje cooperativo en el aula*. Recuperado de [http://www.deciencias.net/convivir/1.documentacion/D.cooperativo/Aprenderjuntos\\_Alumnosdiferentes\(1\)\\_Pujolas\\_25p.pdf](http://www.deciencias.net/convivir/1.documentacion/D.cooperativo/Aprenderjuntos_Alumnosdiferentes(1)_Pujolas_25p.pdf)
- Pujolàs, P., Lago, J. R., Naranjo, M., Pedragosa, O., Riera, G., Soldevila, J., Olmos, G., Torner, A. y Rodrigo, C. (2011). *El programa CA/AC (“cooperar para aprender/aprender a cooperar”) para enseñar a aprender en equipo. Implementación del aprendizaje cooperativo en el aula*. Universidad de Vic. Laboratorio de Psicopedagogía, Barcelona. Recuperado el 31 de mayo de 2019 de <http://adahpo.org/wp-content/uploads/2013/10/Programa-cooperar-para-aprender-aprender-para-cooperar.pdf>
- Rodríguez, D. M. y Campión, R. S. (2016). "Flipped learning" en la formación del profesorado de secundaria y bachillerato. Formación para el cambio. *Contextos Educativos. Revista De Educación*, (1), 117-134. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5469924>
- Roselli, N. D. (2011). Teoría del aprendizaje colaborativo y teoría de la representación social: Convergencias y posibles articulaciones. *Revista Colombiana De Ciencias Sociales*, 2(2), 173-191. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4978/497856287004.pdf>
- Rotellar, C. y Cain, J. (2016). Research, perspectives, and recommendations on implementing the flipped classroom. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 80(2), 34. Recuperado de <https://www.ajpe.org/doi/pdf/10.5688/ajpe80234>

- Ruiz López, T. (2016). *Aprendizaje cooperativo*. Recuperado el 02 de junio de 2019 de <https://sites.google.com/site/moocaprendizajecooperativo/presentacion/aprendizaje-cooperativo-5-pasos/home>
- Sánchez Rodríguez, J., Ruiz Palmero, J., y Sánchez Vega, E. (2017). Flipped classroom. claves para su puesta en práctica. *Edmetíc*, 6(2), 336-358. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetíc.v6i2.5832>
- Santanach-Carbonell, A. (2019). *Flipped Classroom y gamificación en 1º de Bachillerato para el aprendizaje significativo de los recursos energéticos* (Trabajo Final de Máster). Universidad Internacional de La Rioja. Facultad de Educación. Logroño. Recuperado de <https://reunir.unir.net/handle/123456789/8174>
- Santiago, R. (2013). *Visión – What is the Flipped Classroom*. Recuperado el 25 de julio de 2019 de <https://www.theflippedclassroom.es/what-is-innovacion-educativa/>
- The Flipped Classroom (s.f.). *The Flipped Classroom*. Recuperado el 25 de mayo de 2019 de <https://www.theflippedclassroom.es/what-is-innovacion-educativa/>
- Turrión Borralló, P. y Ovejero Bernal, A. (2013). ¿Es eficaz el aprendizaje cooperativo para la mejora del rendimiento académico en la enseñanza del Inglés?. *Tabanque Revista pedagógica*, 26(2013), 249-266. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/11988/Tabanque-2013-26-EsEficazElAprendizajeCooperativoParaLaMejoraDelRen.pdf?sequence=1>
- Ventura, R. C. (2015). El proyecto de educación digital en un centro educativo. *Educatio Siglo XXI*, 33(2), 333-335. Recuperado de <https://search.proquest.com/openview/a62819d4e631dab467186c91d16cf242/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2035781>
- Young People's Trust for the Environment (s.f.). *YPTE*. Recuperado el 19 de julio de 2019 de <https://yppte.org.uk/learn>

### 8.3. Recursos YouTube

*A tour of Google Forms*. Google Help. (Director). (2013). [Video] YouTube.

*Basic essay structure*. Smrt English. (Director). (2012). [Video] YouTube.

*Renewable Energy 101 l National Geographic*. National Geographic. (Director). (2017). [Video] YouTube.

*Reported speech*. Osa, M.J. (Director). (2019). [Video] YouTube.

*Simplifying Flipped Learning*. Bergmann, J. (Director). (2016). [Video] YouTube.

*The environment. Learn English*. English Chit Chat. (Director). (2017) [Video] YouTube.



## 9. Anexos

### 9.1. Anexo I. Consentimiento informado de los padres

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LOS PADRES**

D./D<sup>a</sup>. \_\_\_\_\_, con D.N.I./N.I.E.  
número \_\_\_\_\_, en su calidad de padre/madre del alumno D. /D<sup>a</sup>.  
\_\_\_\_\_ del I.E.S.O. Juan Patiño Torres de  
Miguel Esteban (Toledo), por el presente documento

#### **AUTORIZO**

a mi hijo/a a participar en el proyecto de innovación a desarrollar en la asignatura de “Primera Lengua Extranjera: Inglés” durante el curso escolar 2019/20 consistente en la incorporación de metodologías activas (Flipped Classroom y trabajo cooperativo) y en el uso de las TIC tanto en el aula como en casa con programas y aplicaciones móviles y conexión a internet, de conformidad con los objetivos, contenidos y metodología expuestos en la sesión informativa a la que he asistido el día \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

#### **ASIMISMO ME COMPROMETO**

a colaborar en la medida de lo posible en la implementación de dicho proyecto:

- a) supervisando la realización de las tareas previas a la celebración de las sesiones de aula, con el visionado y/o lectura de materiales instructivos por parte de mi hijo/a.
- b) supervisando su participación, en horario extraescolar, en actividades grupales orientadas a la puesta en práctica de los contenidos curriculares a través procesos cognitivos de análisis, evaluación y creación.

En Miguel Esteban (Toledo), a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

Fdo. \_\_\_\_\_

## 9.2. Anexo II. Rúbrica de evaluación de sesión 1

Tabla 13. Rúbrica de evaluación de sesión 1

<b>EVALUACIÓN SESIÓN 1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>PROFESOR</b>				
<b>COMPRENSIÓN ORAL</b>				
Comprende los conceptos básicos (causas y efectos) de problemas medioambientales.	de alguno	de varios	de la mayoría	de todos los analizados
Comprende el funcionamiento de la herramienta TIC (Edpuzzle)	apenas	a nivel usuario	a nivel intermedio	a nivel experto
<b>PRODUCCIÓN ESCRITA</b>				
Utiliza vocabulario relevante y relacionado con la materia	básico	intermedio bajo	intermedio alto	avanzado
Aplica correctamente la herramienta TIC (GoConqr)	apenas	a nivel usuario	a nivel intermedio	a nivel experto
<b>ALUMNO (AUTOEVALUACIÓN)</b>				
Comprendo causas y efectos de temas medioambientales	de alguno	de varios	de la mayoría	de todos los analizados
Sintetizo en esquema las causas, efectos y soluciones a temas medioambientales	de alguno	de varios	de la mayoría	de todos los analizados
<b>COMPAÑEROS DE GRUPO (COEVALUACIÓN)</b>				
Mis compañeros/as de grupo comprenden las causas y efectos de temas medioambientales	de alguno	de varios	de la mayoría	de todos
Mis compañeros/as de grupo sintetizan en esquema las causas, efectos y soluciones a temas medioambientales	de alguno	de varios	de la mayoría	de todos

Elaboración propia.

### 9.3. Anexo III. Rúbrica de evaluación de sesión 2

Tabla 14. Rúbrica de evaluación de sesión 2

<b>EVALUACIÓN SESIÓN 2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>PROFESOR</b>				
<b>COMPREENSIÓN ORAL/ESCRITA</b>				
Comprende los cambios gramaticales del estilo directo a indirecto y viceversa.	rara vez	varios	la mayoría	todos los cambios
Comprende el funcionamiento de la herramienta TIC (Edpuzzle)	apenas	a nivel usuario	a nivel intermedio	a nivel experto
Utiliza fuentes fiables para la búsqueda de la información	rara vez	en varias ocasiones	frecuentemente	siempre
<b>PRODUCCIÓN ORAL/ESCRITA</b>				
Utiliza las estructuras gramaticales analizadas en su discurso oral o escrito	nivel básico	intermedio bajo	intermedio alto	avanzado
Se expresa con corrección o fluidez en su discurso oral o escrito	discurso inconexo	errores considerables	errores menores	total corrección o fluidez
<b>ALUMNO (AUTOEVALUACIÓN)</b>				
Comprendo los cambios necesarios de estilo directo a indirecto	alguno	varios	la mayoría	todos
Reflejo los cambios, al hablar y escribir, con corrección y fluidez	rara vez	en varias ocasiones	frecuentemente	siempre
<b>COMPAÑEROS DE GRUPO (COEVALUACIÓN)</b>				
Mis compañeros/as de grupo comprenden los cambios de estilo directo a indirecto	alguno	varios	la mayoría	todos
Mis compañeros/as de grupo reflejan los cambios, al hablar y escribir, con corrección y fluidez	rara vez	en varias ocasiones	frecuentemente	siempre

Elaboración propia

## 9.4. Anexo IV. Rúbrica de evaluación de sesión 4

Tabla 15. Rúbrica de evaluación de sesión 4

EVALUACIÓN SESIÓN 4	1	2	3	4
<b>PROFESOR</b>				
<b>COMPRENSIÓN ORAL</b>				
Comprende los principales agentes y tipos de contaminación.	rara vez	varios	la mayoría	todos los cambios
Comprende el funcionamiento de la herramienta TIC (Google Forms)	apenas	a nivel usuario	a nivel intermedio	a nivel experto
Entiende el funcionamiento y componentes de las encuestas	poco	algo	bastante	todo
<b>PRODUCCIÓN ORAL/ESCRITA</b>				
Utiliza la herramienta TIC para la elaboración y recogida de datos de una encuesta	nivel básico	intermedio bajo	intermedio alto	avanzado
Se expresa con corrección o fluidez en su discurso oral o escrito, utilizando el estilo indirecto	discurso inconexo	errores considerables	errores menores	total corrección o fluidez
<b>ALUMNO (AUTOEVALUACIÓN)</b>				
Comprendo los tipos de contaminación y sus agentes	alguno	varios	la mayoría	todos
Preparo y expongo los resultados de una encuesta sobre separación de residuos y reciclaje	nivel básico	intermedio bajo	intermedio alto	avanzado
<b>COMPAÑEROS DE GRUPO (COEVALUACIÓN)</b>				
Mis compañeros/as de grupo comprenden los tipos de contaminación y sus agentes	alguno	varios	la mayoría	todos
Mis compañeros/as de grupo preparan y exponen los resultados de una encuesta sobre separación de residuos y reciclaje	nivel básico	intermedio bajo	intermedio alto	avanzado

Elaboración propia

## 9.5. Anexo V. Rúbrica de evaluación de sesión 5 y canvas del proyecto grupal

Tabla 16. Rúbrica de evaluación de sesión 5

<b>EVALUACIÓN SESIÓN 5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>PROFESOR</b>				
<b>COMPRENSIÓN ORAL/ESCRITA</b>				
Distingue fuentes de energía tradicionales y alternativas, sus ventajas e inconvenientes.	algunos/as	varios/as	la mayoría	todos/as
Comprende el funcionamiento de la herramienta TIC (Kahoot!)	apenas	a nivel usuario	a nivel intermedio	a nivel experto
Comprende las fases del proyecto medioambiental grupal	poco	algo	bastante	todo
<b>ALUMNO (AUTOEVALUACIÓN)</b>				
Comprendo las distintas fuentes de energía	alguna	varias	la mayoría	todas
Distribuyo mi tiempo con el rol y las tareas asignadas en grupo	nivel básico	intermedio bajo	intermedio alto	avanzado
Escucho a los demás con respeto, expongo mis ideas y tomamos las decisiones sin imponer	raramente	a veces	con frecuencia	siempre
<b>COMPAÑEROS DE GRUPO (COEVALUACIÓN)</b>				
Mis compañeros/as de grupo comprenden las distintas fuentes de energía	alguna	varias	la mayoría	todas
Mis compañeros/as de grupo organizan correctamente su tiempo para realizar las tareas	nivel básico	intermedio bajo	intermedio alto	avanzado
Trabajamos como grupo para la consecución del objetivo común	raramente	a veces	con frecuencia	siempre

Elaboración propia

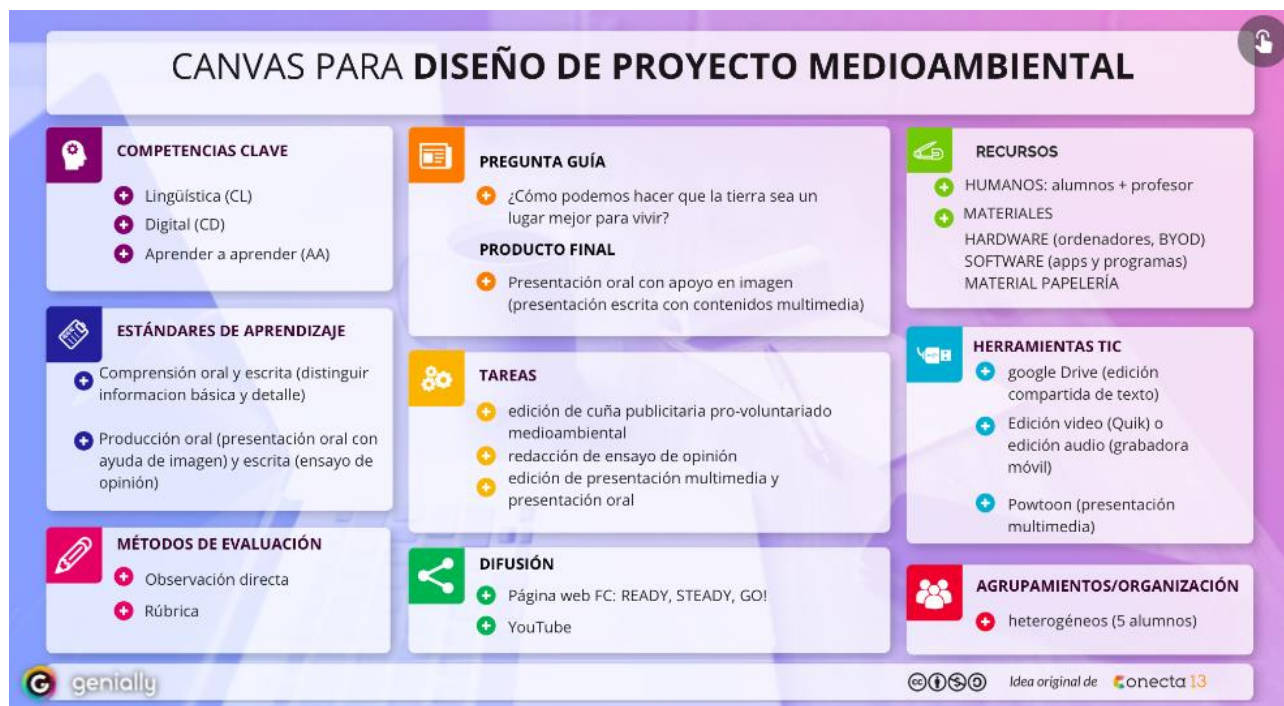


Figura 6. Canvas del proyecto medioambiental grupal. (elaboración propia utilizando el recurso en línea Genially y la idea original de Conecta13)

## 9.6. Anexo VI. Rúbrica de evaluación de sesión 7

Tabla 17. Rúbrica de evaluación de sesión 7

EVALUACIÓN SESION 7	1	2	3	4
<b>PROFESOR</b>				
<b>COMPRENSIÓN ORAL/ESCRITA</b>				
Identifica la estructura y elementos del ensayo (opinión essay).	pocos	algunos	la mayoría	todos
Distingue los componentes en la lectura sobre contaminación de las aguas.	nivel básico	intermedio bajo	intermedio alto	avanzado
<b>PRODUCCIÓN ESCRITA</b>				
Prepara un esquema, mapa mental, etc. para sintetizar la estructura del ensayo (con o sin la ayuda de herramientas TIC)	nivel básico	intermedio bajo	intermedio alto	avanzado
Se expresa con corrección en su discurso escrito	discurso inconexo	errores considerables	errores menores	total corrección
<b>ALUMNO (AUTOEVALUACIÓN)</b>				
Comprendo la estructura y elementos del ensayo	alguno	varios	la mayoría	todos
Sintetizo mis ideas en un esquema/mapa mental	nivel básico	intermedio bajo	intermedio alto	avanzado
Escucho a los demás con respeto, expongo mis ideas y tomamos las decisiones sin imponer	raramente	a veces	con frecuencia	siempre
<b>COMPAÑEROS DE GRUPO (COEVALUACIÓN)</b>				
Mis compañeros/as de grupo identifican la estructura y elementos del ensayo	alguno	varios	la mayoría	todos
Mis compañeros/as de grupo organizan correctamente su tiempo para realizar las tareas	nivel básico	intermedio bajo	intermedio alto	avanzado
Trabajamos como grupo para la consecución del objetivo común	raramente	a veces	con frecuencia	siempre

Elaboración propia



## 9.7. Anexo VII. Rúbrica de evaluación de sesión 10

Tabla 18. Rúbrica de evaluación de sesión 10

EVALUACIÓN SESIÓN 10	1	2	3	4
<b>PROFESOR</b>				
<b>COMPRENSIÓN ORAL/ESCRITA</b>				
Valora críticamente el trabajo en desarrollo, buscando errores, corrigiéndolos y reorientando el rumbo en caso de ser necesario.	raramente	a veces	con frecuencia	siempre
Pide ayuda a compañeros/as o al profesor en caso de duda.	raramente	a veces	con frecuencia	siempre
Utiliza pensamiento divergente	raramente	a veces	con frecuencia	siempre
<b>PRODUCCIÓN ESCRITA</b>				
Utiliza la herramienta TIC adecuadamente (Powtoon)	nivel básico	intermedio bajo	intermedio alto	avanzado
Se expresa con corrección y/o fluidez en su discurso escrito y/u oral. Utiliza estrategias adecuadas cuando improvisa	discurso inconexo	errores considerables	errores menores	total corrección
Obtiene el producto final en base a los objetivos iniciales	nivel básico	intermedio bajo	intermedio alto	avanzado
<b>ALUMNO (AUTOEVALUACIÓN)</b>				
Utilizo el pensamiento crítico y divergente, uso la creatividad	raramente	a veces	con frecuencia	siempre
Me expreso con corrección y fluidez en la presentación oral	discurso inconexo	errores considerables	errores menores	total corrección
Logro los objetivos iniciales con el producto final obtenido	nivel básico	intermedio bajo	intermedio alto	avanzado
<b>COMPAÑEROS DE GRUPO (COEVALUACIÓN)</b>				
Como grupo, utilizamos el pensamiento crítico y divergente y somos creativos	raramente	a veces	con frecuencia	siempre
Como grupo, hemos logrado los objetivos iniciales con el producto final obtenido	nivel básico	intermedio bajo	intermedio alto	avanzado

Elaboración propia

9.8. Anexo VIII. Ficha de observación directa (sesiones 1 a 10)

Tabla 19. Ficha de observación directa.

ALUMNO:				GRUPO:
UNIDAD DIDÁCTICA:				
SESIÓN	TRABAJO INDIVIDUAL	TRABAJO EN EQUIPO	OBSERVACIONES	VALORACIÓN
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Elaboración propia

## 9.9. Anexo IX. Vídeos utilizados con los alumnos

Tabla 20. Vídeos utilizados durante la propuesta de intervención con los alumnos

Vídeos Utilizados
<p>SESION 1 (casa):</p> <p>“The environment. Learn English” (English Chit Chat), recuperado de <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Oa7ntoCf8yU">https://www.youtube.com/watch?v=Oa7ntoCf8yU</a></p>
<p>SESIÓN 2 (casa):</p> <p>“Reported Speech”, de autoría propia, recuperado de <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qdLNZW1DH-c">https://www.youtube.com/watch?v=qdLNZW1DH-c</a></p>
<p>SESIÓN 4 (casa):</p> <p>“A tour of Google Forms”, recuperado de <a href="https://youtu.be/xEY1oUb-k-U">https://youtu.be/xEY1oUb-k-U</a></p>
<p>SESIÓN 5 (aula):</p> <p>“Renewable energy 101” (National Geographic), recuperado de <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1kUEoBZtTRc">https://www.youtube.com/watch?v=1kUEoBZtTRc</a></p>
<p>SESIÓN 7 (casa):</p> <p>“Basic Essay Structure” (Smrt English), recuperado de <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7P4fzbzwwAg">https://www.youtube.com/watch?v=7P4fzbzwwAg</a></p>
<p>VÍDEO PÁGINA PRINCIPAL DE LA WEB “FC: READY, STEADY, GO!”</p> <p>“Simplifying Flipped Learning” (Jon Bergmann) recuperado de <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-hwu3xqbMKw">https://www.youtube.com/watch?v=-hwu3xqbMKw</a></p>

Elaboración propia

## 9.10. Anexo X. Evaluación externa de la propuesta de intervención (respuestas de docente experimentado en el uso de metodologías activas)

*Tabla 21. Cuestionario de evaluación del proyecto de innovación  
cumplimentado por profesor externo*

### **RESPUESTAS DE OTRO DOCENTE HABITUADO A LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS FC y AprCoop SOBRE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

1. ¿Contribuye el presente proyecto de innovación a despertar el interés del alumnado de 4º ESO por la asignatura de inglés?

El uso de metodologías como el Flipped Classroom y el aprendizaje cooperativo, que dan un giro de 360º a la forma de entender la educación, propician el cambio de la instrucción centrada en el profesor (enseñanza) al aprendizaje basado en los intereses de alumno y en la aplicación práctica de los conocimientos a situaciones de su vida cotidiana.

2. ¿Contribuye a fomentar la autonomía educativa del alumnado?

El cambio de perspectiva fomentado por ambas metodologías activas propicia, asimismo, que el alumno tome conciencia de sus habilidades y destrezas, de sus posibilidades, de cómo enfrentarse a situaciones de su vida personal y profesional en el futuro.

3. ¿Se ajusta el proyecto al currículo estatal y autonómica vigente?

El proyecto se ajusta al marco jurídico vigente, tanto a nivel estatal (Decreto 1105/14) como en el ámbito de la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (Decreto 40/15).

4. ¿Se adapta el proyecto al contexto educativo (centro y alumnado) para el que se ha diseñado?

El proyecto tiene en cuenta las características concretas de los alumnos a los que va dirigido, es decir, el área eminentemente rural en el que se ubica el centro, su situación socioeconómica y familiar, la escasa motivación de los alumnos por materias cuyo sistema de enseñanza es de “corte tradicional”.

5. ¿Se cumplen los objetivos didácticos de la unidad 6? ¿Se trabajan los contenidos curriculares y las competencias clave programados para dicha unidad?

La unidad didáctica está estructurada para comprender diversos tipos de contenidos curriculares propios de la asignatura (estrategias comprensión y producción, aspectos socioculturales y sociolingüísticos, funciones comunicativas, estrategias sintáctico-discursivas, contenido léxico y puntuación). También tiene en cuenta las competencias clave establecidas en la LOMCE (especialmente, las competencias lingüística, digital y de aprender a aprender).

---

6. ¿Contiene la propuesta los rasgos de la metodología activa Flipped Classroom?

La unidad didáctica diseñada contempla la inversión de roles, espacios y tiempos propia de la clase inversa. Aunque las primeras experiencias de los docentes tienden a incluir contenidos educativos abiertos, esta propuesta adapta materiales ajenos pero incluso se plantea la edición de materiales propios, lo que beneficia al alumnado, al permitir un diseño a medida de las necesidades propias de los destinatarios.

---

7. ¿Cumple los rasgos de la metodología de aprendizaje cooperativo?

La propuesta plantea diversos tipos de agrupamientos (parejas, tríos, grupos de cuatro y cinco alumnos e incluso actividades a nivel de clase en general), con lo que el desarrollo de las habilidades sociales de los alumnos y el aprendizaje entre pares están asegurados. De igual manera, el uso de técnicas como en rompecabezas o los proyectos obliga a los alumnos a superar la barrera de la colaboración y a pensar en el objetivo común de todos los integrantes del equipo.

---

8. ¿Contribuyen los materiales utilizados (entre otros, vídeos ya existentes en internet, libro de texto de referencia y página web creada al efecto) a la aplicación de las metodologías activas propuestas?

Tanto los vídeos adaptados de plataformas abiertas como los creados al efecto por la docente contribuyen a aplicar la primera parte del Flipped Classroom, cuando el alumno realiza la instrucción de modo individual en casa, antes de la sesión en el aula. La página web creada al efecto facilita la integración sensorial de los conocimientos, al recibir estímulos visuales y auditivos de forma simultánea, por un medio audiovisual que contribuye a salir de la rutina de sus clases.

---

9. ¿Se ajusta la evaluación propuesta (del profesor, coevaluación y autoevaluación) a la filosofía de ambas metodologías activas?

Permitir al alumno participar en el proceso de evaluación, ya sea de su trabajo individual como del colectivo realizado por equipos, refuerza el significado de su participación activa, porque le facilita conocer sus fortalezas y debilidades y los aspectos a mejorar en su proceso de aprendizaje, contribuyendo en consecuencia a su aprendizaje autónomo.

---

10. Teniendo en cuenta las respuestas a los interrogantes anteriores, ¿es la propuesta de intervención, en su conjunto, adecuada para la asignatura, curso y centro propuestos?

Para tratarse de la primera aproximación de la docente a ambas metodologías activas, está en consonancia con el contexto educativo en el que se aplicará. Por supuesto, una vez aplicada, servirá para detectar aspectos de mejora en futuras aplicaciones con otros grupos.

---

Elaboración propia

## 9.11. Anexo XI. Cuestionario de evaluación del proyecto por alumno (desempeño individual)

Tabla 22. Cuestionario de evaluación del proyecto por alumno (desempeño individual)

Completa el siguiente cuestionario, marcando en cada enunciado: 1 (totalmente en desacuerdo), 2 (en desacuerdo), 3 (neutral), 4 (de acuerdo) y 5 (totalmente de acuerdo)	1	2	3	4	5
<b>Flipped Classroom (FC)</b>					
El contenido de los vídeos era interesante.					
Los vídeos me han servido para tener una idea general de cada tema (vocabulario, gramática, tipo de texto) y resolver las dudas iniciales.					
Es mejor ver las explicaciones en casa, porque puedo ver los vídeos cuando y cuantas veces quiera, deteniéndome en la/s parte/s más complicada/s.					
Prefiero que el profesor no siga dando las explicaciones teóricas en clase, aunque tenga que hacer deberes en casa después.					
<b>Aprendizaje Cooperativo (Apr Coop)</b>					
Al trabajar en grupo, aprendemos más porque cada uno busca parte de la información y la comparte con los demás (aprendemos unos de otros).					
Creo que no necesito esforzarme tanto cuando trabajo en grupo.					
Prefiero el trabajo en grupo al trabajo individual.					
Estoy de acuerdo con cómo se ha desarrollado el proceso (reparto de roles y tareas, toma de decisiones, colaboración y respeto, etc.)					
<b>Valoración global de la propuesta</b>					
Es estimulante y motivador trabajar en grupos para realizar las actividades propuestas en clase.					
He aprendido los contenidos de la unidad didáctica de forma más divertida.					
Relaciona los contenidos del temario con nuestro entorno y permite encontrar soluciones o alternativas a situaciones de la vida real.					
Me gustaría repetir estas dinámicas participativas en la asignatura, porque tienes más libertad para crear materiales propios, llamativos y prácticos.					
Propuestas de mejora:					
<b>Efectos en la valoración de la asignatura</b>					
Ahora la asignatura de inglés me parece más interesante que antes.					
Considero que aprender inglés me resultará muy útil en el futuro.					
Me gustaría poder trabajar utilizando este idioma.					

Elaboración propia

## 9.12. Anexo XII. Cuestionario de evaluación del proyecto por alumno (desempeño colectivo)

Tabla 23. Cuestionario de evaluación del proyecto por alumno (desempeño colectivo)

Completa el siguiente cuestionario, marcando en cada enunciado: 1 (totalmente en desacuerdo), 2 (en desacuerdo), 3 (neutral), 4 (de acuerdo) y 5 (totalmente de acuerdo)	1	2	3	4	5
<b>Proceso (Apr Coop)</b>					
Todos los miembros del equipo han visionado las explicaciones en casa antes de iniciar el trabajo en grupo en clase.					
Especifica el motivo, en caso de responder 1 o 2:					
El reparto de roles y tareas en el grupo se ha realizado teniendo en cuenta las características y/o destrezas de cada integrante.					
Especifica el motivo, en caso de responder 1 o 2:					
Las decisiones grupales se han tomado tras escuchar las aportaciones de todos, con respeto y asertividad.					
Especifica el motivo, en caso de responder 1 o 2:					
Hemos utilizado las técnicas de búsqueda de información fiable y curación de contenidos, así como las herramientas tecnológicas requeridas.					
Especifica el motivo, en caso de responder 1 o 2:					
<b>Resultado (Apr Coop)</b>					
Estoy satisfecho/a con nuestro mapa mental, realizado sobre los tipos de contaminación y causas.					
Estoy satisfecho/a con nuestra cuña publicitaria sobre programas de voluntariado social en favor del medio ambiente.					
Estoy satisfecho/a con nuestro ensayo sobre asuntos medioambientales.					
Estoy satisfecho/a con nuestra presentación oral analizando uno de los problemas medioambientales más acuciantes (causas, efectos y soluciones).					
Propuestas de mejora:					

Elaboración propia