

**UNIVERSIDAD DE BURGOS**  
**MÁSTER UNIVERSITARIO EN PROFESOR DE ESO Y**  
**BACHILLERATO, FP Y ENSEÑANZA DE IDIOMAS**



**TRABAJO FINAL DE MÁSTER**

**Aplicación de recursos didácticos activos en la**  
**Enseñanza Secundaria Obligatoria.**

**Estudio de Caso:**  
**Introducción de los Métodos Activos en el**  
**segundo curso de PMAR**

Curso 2017/2018

**ALUMNO/A:** Portillo Carrizo, Laura

**ESPECIALIDAD:** Ciencias Sociales

**DIRECTOR:** Beltrán Ortega, Alejandro

**A. RESUMEN**

A través del presente proyecto de final de máster se esboza un estudio de caso muy particular. En él se explica la experiencia de una profesora de prácticas con un curso de 2º de PMAR. El objeto de este trabajo es ofrecer a otros docentes información y herramientas nacidos de esta experiencia que finalmente ha resultado ser positiva. Una de las finalidades de nuestra labor como docentes es ayudar a nuestros alumnos a buscar su propia motivación y en este caso, se ha trabajado e incidido en el incremento de motivación mediante el uso de las TICs (Tecnologías de la Información y Comunicación) y ciertas metodologías activas.

**B. ABSTRACT**

By the present master's degree final project, a very particular case study is outlined. It explains the experience of a trainee teacher with a second course of a Secondary Education Support Program. The aim of this work is to offer other teachers information and tools born of this experience that has finally turned out to be positive. One of the purposes of our work as teachers is to help our students to find their own motivation and, in this case, we have worked and focused on increasing motivation using ICT (Information and communications technology) and certain active methodologies.

**C. PALABRAS CLAVE**

PMAR, TICs, Motivación, Educación Secundaria

**D. KEYWORDS**

Secondary Education Support Program, ICT, Motivation, Secondary Education

## ÍNDICE

A. RESUMEN .....	1
B. ABSTRACT .....	1
C. PALABRAS CLAVE .....	1
D. KEYWORDS .....	1
ÍNDICE .....	2
I. INTRODUCCIÓN .....	4
1. Objeto .....	5
2. Las Ciencias Sociales y las metodologías activas en el aula de PMAR: Estado de la Cuestión .....	6
II. MARCO TEÓRICO .....	7
1. Aprendizaje Corporativo.....	7
1.1. Significado y alcance del concepto Aprendizaje corporativo .....	8
1.2. Diferenciación entre los términos cooperativo y corporativo/colaborativo .....	10
2. Aprendizaje por descubrimiento de Bruner .....	10
3. Flipped Class Learning .....	12
4. Gamificación .....	14
5. Recursos didácticos: Trabajo basado en las TICs.....	16
5.1. El Caso Coreano .....	18
6. Clase Magistral.....	19
III. CONTEXTO ACADÉMICO Y PERFIL DEL ALUMNADO .....	20
1. Contexto Académico .....	20
1.1. Ubicación de los contenidos en el currículum .....	20
2. Perfil del alumnado .....	21
IV. ESTUDIO DE CASO.....	23
1. Temporalización.....	23
2. Espacios/Materiales Requeridos .....	24
3. Objetivos Didácticos /Estándares de Aprendizaje .....	26
4. Competencias Clave Implicadas .....	27
5. Bloque de contenidos.....	29
5.1. Contenidos conceptuales .....	29
5.2. Contenidos procedimentales .....	29
5.3. Contenidos actitudinales .....	30
6. Contenidos Transversales.....	31

APLICACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS ACTIVOS EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA.  
INTRODUCCIÓN DE LOS MÉTODOS ACTIVOS EN EL SEGUNDO CURSO DE PMAR

<b>7. Desarrollo de la Unidad 7: Geografía Física</b> .....	32
<b>8. Evaluación</b> .....	36
<i>8.1. Instrumentos Evaluación</i> .....	36
<b>9. Resultados</b> .....	40
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	45
<b>VI. VALORACIÓN PERSONAL</b> .....	46
<b>VII. ANEXO I</b> .....	47
<b>VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	50
<b>IX. ÍNDICE DE ANEXOS</b> .....	53

## I. INTRODUCCIÓN

Una interesante manera de empezar este trabajo es recordando las reflexiones que transmite Ken Bain, profesor y autor en 2007 de *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. En este escrito, Bain plasma los resultados de una larga búsqueda de los secretos y herramientas más útiles de los mejores profesores universitarios de EE. UU. A lo largo del texto se nos plantea la misma pregunta una y otra vez, *¿qué es un buen profesor?* Ken recalca la importancia del aprendizaje significativo por parte del alumno y eso sólo es posible si el docente reconoce, como punto de partida, que lo fundamental no es que los alumnos nos demuestren en un momento determinado lo que han aprendido (lo es para la sociedad), sino que ese conocimiento los acompañe a lo largo de sus vidas. El autor también incide en la idea de que un profesor excelente debe ser buen conocedor de su materia, pero también debe saber transmitir su saber. El objetivo final de un docente debería ser que los alumnos conozcan la importancia de los conocimientos aprendidos, que cambien sus modelos mentales, que sean críticos y que tengan curiosidad por la materia. Entre otras muchas afirmaciones -a mi modo de ver-, la más importante es que no hay reglas o prácticas concretas que un docente debe seguir para llegar sus alumnos. La actitud y capacidad del educador ha de fomentar el protagonismo de sus pupilos. En otras palabras, los docentes sabemos el qué (lo que debemos enseñar), pero el cómo (cómo enseñarlo) se halla dentro de cada uno de nosotros mismos.

Una vez aprendido que la labor de un profesor no es una tarea sencilla, ¿cómo abordar el enseñar a un grupo de alumnos totalmente desmotivados? Esto es lo que ha ocurrido y se retrata en este estudio de caso. En este Trabajo de Fin de Máster se esboza la labor de una profesora de prácticas con un grupo de 2º de PMAR (Programa de Mejora del Aprendizaje y Rendimiento) de E.S.O en el Ámbito Sociolingüístico -concretamente en una unidad que trata la Geografía Física-. El perfil generalizado de los alumnos de este grupo se basaba en el desánimo, desmotivación y comportamiento disruptivo, un coctel molotov el cual podemos desarticular los docentes con nuestras propias herramientas -si las tenemos-, o ir las adquiriendo mediante la experiencia, estudio o formación.

Mediante el uso de diferentes metodologías activas -siempre adaptadas para los tipos de alumnos con los que vamos a tratar-, el uso de las TICs y una plataforma diferente donde los alumnos pueden consultar información y realizar actividades -WiX-, nos adentramos en una Unidad interesantísima para nosotros, pero no siempre para nuestros alumnos: la Geografía Física.

Para concluir este prefacio, no hemos de olvidar que nuestra Constitución dicta en su *Título I: Derechos y Deberes Fundamentales, Sección I, Artículo 27*, que todos y cada uno de los ciudadanos de nuestro país tienen derecho a una educación de calidad que *forme a personas autónomas, críticos y con pensamiento propio*. A fin de cuentas, nuestra labor debe ir enfocada a *ayudarles a ser quienes quieren ser*, debemos *contribuir a lograr sus sueños*. Al observar a este grupo durante varias sesiones antes de empezar a darles clase, me fijé en que, en un colegio moderno, donde se enseña mediante los nuevos métodos, excluían a este tipo de estudiantes. Si nuestra ley nos exige educar en igualdad, ¿por qué los apartamos?, ¿por qué los castigamos? o ¿por qué no los dejamos de recordar que la educación para ellos es un premio cuando es un derecho? Cuando el mundo que les rodea no deja de recordarles que seguramente estén destinados al fracaso, ¿cómo podemos cambiar ese sentimiento de abandono o de exclusión? o ¿cómo recuperar la motivación de estos alumnos? En este proyecto se refleja un intento de reconquista de las ganas por aprender de estos alumnos mediante el uso de las TICs y la entremezcla de varios métodos de aprendizaje activo.

## **1. Objeto**

La justificación de este trabajo recae sobre la falta de datos e información sobre este tipo de alumnado en concreto y, sobre todo, de cómo trabajar mediante métodos activos con ellos. Los alumnos que cursan 1º y 2º de PMAR suelen tener dificultades para iniciar un proceso de aprendizaje y, por lo tanto, tienen más posibilidades de abandonar sus estudios y ser un número más en la tasa de fracaso escolar de nuestro país. Lógicamente, cada docente tiene sus propias herramientas y procedimientos, a veces impuestos directamente por los diferentes centros para afrontar casos como el que se presenta, pero, un mínimo de pautas puede resultar especialmente útil, sobre todo para los profesores más noveles.

El propósito de la presente investigación es abordar un tema que, a mi juicio, reviste de gran importancia: ¿cómo incrementar la motivación de unos alumnos que han perdido el interés total en tu asignatura? En este trabajo citamos una serie de métodos que se han seguido con un grupo de alumnos de 2º de PMAR en el Ámbito Sociolingüístico y concretamente en una Unidad que trata la Geografía Física. La relevancia del tema tratado en esta investigación también recae sobre la necesidad de escritos, publicaciones

e investigaciones sobre cómo trabajar con el tipo de alumnado que nos encontramos al tener que impartir clase en grupos específicos como el que se retrata en este Trabajo de Fin de Máster. Al fin y al cabo, tratamos de ofrecer una herramienta dada la experiencia positiva acontecida en esta experimentación.

## **2. Las Ciencias Sociales y las metodologías activas en el aula de PMAR:**

### **Estado de la Cuestión**

Existen varios escritos que redactan experiencias de la utilización de nuevos métodos usados en Secundaria, pero, en cambio, no existen demasiados aplicados en el curso que se trata en este escrito. Podemos encontrar asimismo artículos escritos por docentes reflejando sus experiencias en el ámbito de las Ciencias Sociales usando metodologías activas diversas. Lejos quedan aquellas clases teóricas basadas sólo en la clase magistral, porque hoy día se puede enseñar Historia y Geografía mediante la simulación, la gamificación, ABP y ABp (Aprendizaje Basado en Proyectos y Aprendizaje Basado en Problemas) y un largo etcétera. Dada nuestra tasa de fracaso escolar, quizá deberíamos replantearnos cuál es el problema y cómo solucionarlo. A mi entender, y por la gran cantidad de escritos sobre las metodologías que implican a los alumnos en su aprendizaje, podemos afirmar que dichos métodos pueden captar al alumno y cambiar su perspectiva sobre la escuela y, por lo tanto, de los contenidos que la ley les exige aprender, cambiando de esta manera la tendencia negativa que reflejan las estadísticas.

La investigación e innovación educativa ponen de manifiesto la necesidad de indagar y, sobre todo, de poner en práctica las posibles soluciones que, en este caso, se presentan como una desmotivación total de los alumnos por aprender.

## II. MARCO TEÓRICO

A continuación, se esbozan las bases teóricas de todos los métodos de enseñanza que se han utilizado para el desarrollo de la Unidad Didáctica 7: Geografía Física del 2º curso de PMAR. Se han hecho uso de metodologías más tradicionales como puede ser la clase magistral, así como de metodologías más activas, presentándose como métodos más flexibles que los tradicionales (Baro Cáliz, 2011: 8).

### 1. Aprendizaje Corporativo

Como decía Aristóteles “El humano es un ser social por naturaleza”. Convivimos en pequeños o grandes grupos que a su vez conforman una sociedad. Si una de las finalidades del camino hacia el aprendizaje del alumno es que éste aprenda a convivir en comunidad, es inevitable no hacer uso de la cooperación en grupos en el aula. Es más, cada uno de los alumnos se tendrá que enfrentar al mundo laboral en algún momento de su vida y de manera obligada tendrá que trabajar en pequeño o gran grupo. Partiendo de esta idea, podemos considerar inmensamente necesario fomentar el desarrollo de habilidades necesarias para los educandos. En los siguientes apartados haré mención del concepto “*aprendizaje corporativo*”-un método de aprendizaje en grupo-, ya que ha sido una de las bases de la instrucción de los alumnos del grupo segundo de PMAR durante mi periodo de prácticas.

Trabajar con los estudiantes mediante este método se convierte en un proceso gradual, ya que lo que buscamos es que los alumnos vuelvan a encontrar cierta motivación por las Ciencias Sociales, quizás una de las disciplinas que, *a priori*, más fama tienen entre los alumnos de ser más aburridas, principalmente por su alto contenido teórico. Por ello, hemos trabajado mediante el método Aprendizaje Corporativo, formando en grupos de dos con el objetivo de facilitar, en primera instancia, la comunicación entre los educandos y para minimizar potenciales conflictos, malentendidos o disputas que pudieran haberse producido en grupos más amplios.

### *1.1. Significado y alcance del concepto Aprendizaje corporativo*

Si cada uno de nosotros hace memoria, recordaremos haber sido formados mediante un método tradicional/convencional, que ha estado, y en muchos casos sigue estando, totalmente vigente dentro de nuestro sistema de enseñanza. Con esta metodología el proceso de enseñanza-aprendizaje se basa en dos roles básicos y rígidos: el profesor -ente que imparte los conocimientos- y el alumno -ente que percibe los conocimientos impartidos por el sujeto profesor-. De esta manera se incide en la importancia de exaltar al individuo y para mayor *inri*, también a los métodos unidireccionales de aprendizaje o aprendizaje individual (Osalde, 2015: 3). Pero ¿qué sentido tiene seguir esta tipología de método/proceso de enseñanza-aprendizaje si la sociedad ha evolucionado y reestructurado? ¿Qué sentido tiene aprender de manera individual si al introducimos al mundo laboral se nos exige trabajar y coordinarnos con otras personas? Los alumnos han de percibir y sentir todas las experiencias positivas y negativas de trabajar en grupo, especialmente para aprender de ellas y obtener así las herramientas y estrategias ante las posibles dificultades que puedan surgirles.

El aprendizaje colaborativo/corporativo se basa en un aprendizaje que incentiva a los alumnos a colaborar en sus grupos para crear conocimientos que cada integrante ha recopilado sobre un tema para después compartirlos y ampliarlos (Osalde, 2015: 5). Sería interesante destacar unos elementos básicos que conforman este tipo de aprendizaje (Osalde 2015: 6):

- Trabajo y contribución individual.
- Desarrollo de habilidades de carácter personal y de grupo.
- Interacción continua entre los integrantes del grupo.
- Relaciones de interdependencia.

También habría que tener en cuenta otros elementos que los grupos han de desarrollar con este método como por ejemplo (Collazos y Mendoza, 2006: 65):

- Entender conceptos y nuevas concepciones a partir de la información obtenido en la colaboración.
- Como requisito los alumnos que conformen estos grupos tendrán que dividir el trabajo en roles complementarios.

- Otra condición tendría que recaer en el compartir el conocimiento de manera clara y explícita.

Por otro lado, hemos de recordar que los grupos que se conforman han de ser heterogéneos en este método de aprendizaje. La razón es simple: de esta manera todos los compañeros integrantes del grupo se enriquecen de los aprendizajes de unos y de otros. Puede que todos no compartan las mismas capacidades, pero al ser conocimientos creados por ellos mismos, les será más fácil a unos explicarlos y a otros entenderlos y asimilarlos (Osalde, 2015: 6).

Para finalizar con esta metodología, cabría realizar una pequeña recopilación de las ventajas que ofrece trabajar de manera colaborativa con nuestros alumnos (Martín-Moreno Cerrillo, 2004, 2):

- Incremento del sentido de responsabilidad de los alumnos tanto por su aprendizaje como por el resto de sus compañeros.
- Incremento de la motivación de los estudiantes por la materia.
- Favorece la retención de los conocimientos.
- Fomenta una faceta de pensamiento crítico en los alumnos a raíz de las nuevas relaciones entre integrantes donde nace el debate, reflexión y diferentes interpretaciones.
- Reducción de la ansiedad que a veces se puede producir por el trabajo individual.
- Crear un ambiente de aula diferente caracterizado por la diversidad.

Lo que buscamos con este método es desarrollar una serie de capacidades en alumnos con serias dificultades para realizar su propio proceso de aprendizaje. En ningún momento queremos dejar a un lado el aprendizaje individual, todo lo contrario, se trata de fomentarlo junto con el trabajo en grupo. Con el uso de este método o estrategia buscamos fortalecer el *desarrollo global de alumno* (Collazos y Mendoza, 2006: 62). Trabajar con adolescentes, como los que se presentan en este trabajo, supone en muchos casos enseñarles a trabajar y, por supuesto, a trabajar de manera colaborativa. No debemos de imaginar este método como la acción de juntar cuatro mesas y pedirles que colaboren (Collazos y Mendoza, 2006:65).

### 1.2. *Diferenciación entre los términos cooperativo y corporativo/colaborativo*

En este punto de la investigación incidiré en diferenciar dos tipologías de agrupaciones de aprendizaje que están a la orden del día: el ***aprendizaje cooperativo y corporativo/colaborativo***. Es muy común leer o escuchar en los ambientes educativos los estos términos, pero más sorprendente aún es el uso de dichos conceptos de manera indistinta aun siendo dos conceptos profundamente diferentes.

El concepto de aprendizaje colaborativo no surge hasta finales del siglo XX y desde entonces han sido muchos los investigadores que se han centrado en crear un cuerpo teórico para ello. Ambas formas de aprendizaje se basan en el trabajo en grupos, pero tanto los roles como los objetivos que deben de perseguir son diferentes. Por un lado, el aprendizaje cooperativo tiene como fin que los integrantes del grupo trabajen de manera conjunta y con tareas equitativas por una meta en común (fines socioafectivos) y por otro lado el aprendizaje colaborativo o corporativo busca por un lado que los alumnos desarrollen diferentes habilidades (sociales) para llegar a ciertas metas (personales). (Osalde, 2015: 3).

Para poder aprender mediante este método, los alumnos que conformen los grupos han de ser suficientemente maduros para repartir y asumir roles jerárquicamente diferentes. También han de ser capaces de planificar y estructurar un camino hacia el objetivo final, ya que el profesor sirve de guía y plantea unas bases para fomentar la creatividad plena del alumno.

## **2. Aprendizaje por descubrimiento de Bruner**

El método denominado Aprendizaje por Descubrimiento fue teorizado por Jerome Bruner, uno de los psicólogos y científicos más relevante del campo de la educación. Desde sus inicios Bruner tenía mucho interés en la cuestión de la reforma educativa y desarrollo diversas investigaciones de las cuales hoy la sociedad educativa se sigue nutriendo (Esteban Guilar, 2009: 236). Este tipo de aprendizaje nace dentro de las ideas pedagógicas de Bruner, concretamente en la “*etapa de revolución cognitiva*”. Esta idea fue desarrollada durante su etapa como docente en la Universidad de Harvard (1952-1972). En ella Bruner describió tres elementos: *el proceso de aprender, sus distintos*

*modos de representación y las características de una teoría de instrucción* (Esteban Guilar, 2009: 238).

Según la teoría de la *Revolución Cognitiva* de Brunner *el sujeto codifica y clasifica los datos que le llegan del entorno a través de categorías de las que dispone para comprenderlo*. Dentro de la *primera fase cognitiva del pensamiento pedagógico* Brunner destaca tres implicaciones educativas imprescindibles del Aprendizaje por descubrimiento (Esteban Guilar, 2009:239):

- El educador ha de motivar a los educandos para que sean ellos mismos quienes crean el proceso de aprendizaje. Los alumnos han de aprender a relacionar términos y conceptos para finalmente crear su propio conocimiento
- Los materiales que han de ser usados por los alumnos han de ser presentados de forma lógica y apropiada a la estructura cognitiva
- Los contenidos han de estudiarse de manera cíclica e interrelacionada para profundizar cada vez más en todos los conceptos, ideas, contenidos... A medida que avanzamos en materia, los alumnos deben de ir adquiriendo capacidades para categorizar cada vez más completas.

En otras palabras, este método implica dar al estudiante herramientas y sobre todo ocasión para implicarse en su propio aprendizaje de manera activa. Pero, no sólo nos quedamos en un nivel de creación de conocimiento, sino que también adquieren técnicas para la metacognición que a su vez retroalimenta este proceso de aprendizaje; los alumnos aprenden a aprender. Para ello hace falta una gran labor por parte del docente, ya que, ha de ofrecer unos materiales aptos para este tipo de proceso. Los materiales deben de estar organizados de tal manera que los estudiantes capten claramente la estructura para poder relacionar conceptos a posteriori (Bruner, 1966).

Tal y como cita el máximo teórico Jerome S. Brunner en su escrito *The Act of Discovery*, los seres humanos en un punto de nuestras vidas empezamos un largo camino en busca de cuatro formas de perfección. La que nos interesa, desde el punto de vista de la Educación, es la perfección de las facultades intelectuales más altas que se pueden lograr. Esta perfección que anhelamos es exclusivamente nuestra y nadie puede arrebatárnosla o incrementarla más que nosotros mismos. Partiendo de esta premisa, este intelectual nos invita a meditar sobre el poder del descubrimiento y lo que ello implica en nuestra inteligencia, pero también nos recuerda que esta conjetura puede resultar

especialmente interesante para los más jóvenes. En muchas ocasiones nuestros alumnos no tienen interés en alcanzar un aprendizaje descubierto por otra persona, sin saber, que el hecho de descubrir una idea, un concepto, una fecha ya investigada y teorizada no quita de que nuestro descubrimiento personal sea todo un logro. Cuando Brunner nos habla en sus escritos de descubrimiento, no nos recalca la importancia de lo que puede resultar de manera individual, es decir, muchos podemos perseguir un conocimiento y podemos alcanzarlo en diferentes momentos de nuestra vida y además ese conocimiento será sólo nuestro.

En conclusión, lo que Brunner nos transmite es que nuestra labor como profesores se resume en hacer que nuestros alumnos entiendan lo que se les exige en un contexto escolar, pero también debemos enseñarles a trabajar de tal manera que, como producto final, el sistema educativo gradúe a estudiantes autónomos que puedan proyectar lo aprendido a lo largo de sus vidas (Brunner, 1966). En otras palabras, mediante el descubrimiento y esa experiencia personal que los alumnos tienen al llegar a ese conocimiento fomenta que el aprendizaje sea significativo. Para ello, el aprendizaje por descubrimiento transforma los roles determinados y obliga a los docentes y a los alumnos a colaborar para que finalmente sea el alumno quien descubra los conocimientos por sí solo, pero siempre guiado por el profesor, persona que prepara los materiales cuidadosamente para sus pupilos. Finalmente, lo que se busca es producir este aprendizaje por descubrimiento brindando sólo las herramientas necesarias para que nuestros alumnos aprendan lo que verdaderamente les motive o les interese y sepan relacionarlo con conocimientos anteriores (Baro Cáliz, 2011: 5).

### **3. Flipped Class Learning**

Tal y cómo nos esbozan Javier Tourón y Déborah Martín en *Flipped learning y el aprendizaje: ¿otra moda pedagógica?* en la revista Íber, *Flipped Class Learning* (Clases o Aprendizaje Invertido) se considera una técnica o metodología activa donde la instrucción directa del docente pasa a ser un papel que desempeñan los alumnos en un contexto no escolar. Con ello se pretende transformar el clima del aula, creando así, un ambiente de trabajo dinámico donde el profesor se transforma en un guía-supervisor de los alumnos que, en este caso, dirigen su propio aprendizaje. De esta manera los roles en la clase cambian; los alumnos y docentes trabajan en equipo por un objetivo común:

lograr que los alumnos construyan un aprendizaje significativo y adquieran competencias y habilidades que les sean útiles en el futuro.

Por un lado, como en la mayoría de las metodologías activas, el modelo *Flipped Learning* necesita una exhaustiva programación didáctica. Se ha de preparar y diseñar el proceso de instrucción, antes, durante y después de la clase, con el fin de que las clases resulten efectivas y útiles. Por otro lado, el método *Flipped Learning* debe nutrirse de otras técnicas como el ABPr (Aprendizaje Basado en Proyectos), AC (Aprendizaje Cooperativo), la clase magistral, ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), etc. Esto nos permite organizar y secuenciar los conocimientos y aprendizajes de los alumnos. Tampoco hemos de olvidarnos de las TICS, como elemento esencial de nuestra sociedad. El uso de diferentes materiales digitales puede resultar útil al alumno y sobre todo puede fomentar el incremento de la motivación intrínseca. En el caso particular que se aborda en este Trabajo de Fin de Máster, se verá como en algunas ocasiones no es posible seguir todos los procedimientos necesarios para este tipo de aprendizaje por las características del alumnado, pero si podemos seguir, de alguna manera, sus ideas principales para conseguir un objetivo en concreto: que los alumnos se comprometan, interesen y crean su propio aprendizaje.

Tal y como pregunta Sara Arnold-Garza en su artículo *The Flipped Classroom Teaching Model and its use for information Literacy Instruction* del año 2014, ¿por qué usar el método *del revés*? Si queremos formar a personas autónomas, tal y como nos exige la constitución, este método sería más que adecuado. Las fortalezas son innumerables y entre ellas podemos destacar un uso eficiente del tiempo en el aula (Cole, 2009), incrementar la responsabilidad del propio alumno en su proceso de aprendizaje (Overmyer, 2012) o asignarles un papel más activo a los estudiantes (Gannod, Burge y Helmick, 2008). El currículum que debemos impartir cada vez crece más, no sólo en cuestión de contenidos, sino también de actitudes, pero los docentes seguimos teniendo el mismo tiempo para enseñar cada vez más. Lo que se busca es que los 45-50 minutos de los que disponemos para desarrollar una sesión sean lo más eficientes y productivos posible. Mediante este método en prácticamente todas las Áreas de Secundaria los alumnos pueden potenciar el aprendizaje significativo mediante el uso práctico del tiempo (Arnold-Garza, 2014: 9).

#### 4. Gamificación

La palabra gamificación -o ludificación- es una palabra que se escucha cada vez más en el ámbito educativo, pero ¿qué significa? *La gamificación es la introducción de mecánicas y dinámicas de juego en el aula y en cualquier entorno, en principio, ajeno al juego* e íntimamente relacionado con los medios digitales (Rivero, 2017: 5). En otras palabras, los profesores gamificamos los contenidos para hacer ver a los estudiantes que los aprendizajes dolorosos y costosos pueden ser aprendizajes divertidos (Ayén, 2017: 8).

Cada día es más frecuente que los docentes busquen nuevos métodos para incrementar el interés y la motivación de los educandos por la asignatura. Lo que se pretende mediante la gamificación es fomentar y estimular la implicación y por lo tanto la participación de los alumnos en diferentes actividades mediante los retos y obtención de logros (Rivero, 2017: 5). Francisco Ayén en su artículo *¿Qué es la gamificación y el ABJ (Aprendizaje Basado en Juegos)* publicado en la revista *Íber*?, plantea la pregunta: *¿qué y cómo gamificar?* Según la experiencia de Ayén se puede empezar gamificando contenidos que resulten complicados de asimilar por parte de los alumnos, los cuales, siguiendo las metodologías tradicionales, casi siempre recaen sobre la memorización. Para ello este docente utiliza crucigramas, juego de cartas o aplicaciones con preguntas cerradas, preguntas reflexivas, etc. También recalca que la forma más “completa” de gamificar es mediante la “tarea gamificada” que viene a significar un bloque de tareas gamificadas -en mayor o menor medida-, relacionadas entre sí y orientadas a conseguir un objetivo común. La gamificación o ABJ ha de entenderse como un proceso en el que tanto los alumnos como el profesor aprenden, por lo tanto, al empezar a utilizar este método es necesario que los alumnos vean la asociación de lo lúdico con lo educativo especialmente mediante el uso del lenguaje que puede resultar confuso (actividades/juegos, positivos/bonus/puntos, etc.). Los puntos, medallas, premios, recompensas, rankings o niveles son de vital importancia, ya que motiva a los alumnos a esforzarse por conseguir posiciones más altas, pero también se ha de ser especialmente cuidadoso con los alumnos con mayores problemas de aprendizaje, que pueden verse desplazados y que se ocasione el efecto contrario al deseado.

En el caso de las Ciencias Sociales, los docentes suelen adaptar diferentes juegos a las dinámicas de una clase como puede ser de Historia o como en el caso que se trata en este Trabajo de Fin de Máster, de Geografía Física. En el Área de Geografía e Historia se recurre a la introducción de juegos tipo quiz (*Kahoot* y *Quizizz* entre otros) que

refuerzan al alumno en su camino hacia el aprendizaje y memorización de diferentes conceptos, hechos o fechas (Rivero 2017: 5). En el caso particular que se trata en este trabajo, se verá cómo se pueden introducir pequeñas pruebas dentro de un juego más amplio que será un examen final basado en el juego televisivo *Quién Quiere Ser Millonario*. Los alumnos conocen muy bien las reglas de estos tipos de juegos, facilitando así un aprendizaje de tipo conductista (Rivero, 2017: 5) en el cual acaba asimilando diferentes aspectos y contenidos de la Geografía Física en este caso concreto.

Igual que el resto de las metodologías activas, la gamificación lleva un trabajo laborioso y dificultoso por parte del docente. La selección o elaboración de materiales, dossieres o rúbricas son tareas que conllevan mucho tiempo de preparación previa, pero que, a su vez, tal y como citan cientos de docentes, pueden dar resultados muy positivos. En contraposición a esto último, existen diversas plataformas digitales que ofrecen al educador plantillas intuitivas de cientos de juegos diferentes -y de forma gratuita-, que pueden facilitar esta labor preparatoria.

Para finalizar, Pilar Rivero en su artículo *Procesos de Gamificación en el aula de ciencias sociales* en la revista *Íber*, destaca que lo más relevante de la innovación y en este caso en la introducción del juego dentro de estos procesos de aprendizaje es que éste sea significativo para el alumno. Para ello los estudiantes no han de percibir información de manera pasiva, sino que, han de crearla ellos mismos. Por esto, no es bueno abusar de la gamificación, si no introducirlo dentro de un contexto amplio de diferentes métodos.

## **5. Recursos didácticos: Trabajo basado en las TICs**

Principalmente, el trabajo de los alumnos basado en los TICs (Tecnologías de la Información y Comunicación) depende de manera directa de un cambio cultural del centro y expresado de mejor manera, de la cultura docente (Baigorri García, 2010: 270). La cuestión recae en aprender a enseñar sin tener la obligación de transmitir conocimientos de manera unidireccional, sino en enseñar a hacer un buen uso de las nuevas plataformas para que nuestros alumnos aprendan a crear su propio conocimiento (Baigorri García, 2010: 270). Lo que se busca lograr es que los estudiantes se familiaricen con algo tan característico de nuestra era -la Era Tecnológica- como son las TICs. Esta transformación ha de ser profunda para ser efectiva y también ha de modificar los siguientes aspectos (Baigorri García, 2010: 171):

- “El papel que desempeñan los centros educativos”.
- “Los nuevos roles por parte del profesorado y del alumnado”.
- “Las nuevas formas de gestionar los procesos de enseñanza aprendizaje”.
- “Los nuevos ámbitos de relación multidireccional entre la escuela, la administración educativa y los padres y las madres de nuestros alumnos y alumnas”.

Tal y como menciona la Constitución, la educación es un derecho básico y por lo tanto ha de ser integral, equitativa y de calidad para todos los ciudadanos por igual. Las nuevas tecnologías lejos de dificultar este objetivo lo facilitan. Si seguimos basando la construcción del aprendizaje en métodos tradicionales, que nada tienen que ver con la cultura actual, no adaptamos la enseñanza a la sociedad en la que vivimos y bien nuestros alumnos y, sobre todo, dificultamos la labor de transmitir de manera clara los contenidos para todos los alumnos por igual, perdiendo gran parte de la eficacia. Las TICs nos dan la posibilidad de añadir, quitar, modificar contenidos o incluso adaptarlos personalmente para educandos que lo necesiten.

El uso de las TICs lleva aparejado un gran trabajo por parte de los docentes ya que recae sobre ellos la labor de diseñar una educación flexible y heterogénea para un alumnado que se caracteriza por la diversidad (Baigorri García, 2010: 170). Los libros y

los métodos tradicionales pueden llegar a fomentar secuencias de aprendizaje rígidas o niveles y ritmos estáticos (Baigorri García, 2010: 170) que pueden conllevar una pérdida o disminución del interés y capacidad de los alumnos de seguir las clases y, por lo tanto, de conseguir adquirir los conocimientos mínimos para progresar en una asignatura.

Tampoco hemos de olvidar el hecho de que las TICS pueden considerarse elementos facilitadores de transmisión de información (Baigorri García, 2010:171) ya sea en el aula, o en cualquier otro lugar mientras el alumno se acompañe de un dispositivo electrónico. Este hecho lo veremos de forma más ampliada en el punto siguiente.

Por último, uno de los mayores problemas de este sistema es la llamada brecha digital. Un país como España, castigada en gran manera por los continuos recortes en cuanto al ámbito educativo se refiere, es especialmente sensible a esta dificultad. Aunque en algunos aspectos se ha tratado de apostar por la innovación tecnológica, desgraciadamente los recursos empleados no han sido suficientes. Los centros públicos españoles se caracterizan por tener, en demasiadas ocasiones, aulas abarrotadas y recursos escasos. Las salas de informática están muy solicitadas y las largas listas y esperas es algo muy característico de nuestra educación. Por otro lado, en ciertos colegios concertados se pide a los padres el facilitar un dispositivo electrónico como añadido a los recursos electrónicos y/o tecnológicos de los que dispone el centro. Estos casos agravan dicha brecha digital, resaltando y acrecentando los diferentes niveles socioeconómicos existentes en nuestro país. Esto último está estrechamente relacionado con la llamada brecha digital es una inequidad de carácter social y económica nacida dentro de la Revolución o Era Tecnológica, que se caracteriza por la desigual capacidad para acceder y hacer uso de las TICs (Baro Cáliz, 2011: 10). Este nuevo problema pone de manifiesto una creciente dicotomía entre personas que tienen acceso y tienen los conocimientos para manejar las Tecnologías de la Información y Comunicación y aquellas que no tienen acceso a ello (Varela Ferrío, 2016: 9). Sólo en España, casi siete millones y medio de ciudadanos nunca han tenido acceso a internet, mientras que en cuatro millones de hogares ni siquiera disponen de una conexión a la misma (Varela Ferrío, 2016:108).

### 5.1. El Caso Coreano

Varios países en el mundo han llevado a cabo este tipo de cambios en su educación, resultando ser inmensamente positivo para sus alumnos y, por lo tanto, para la sociedad. Uno de los países más destacados es Corea del Sur, que mediante su remodelación y constante renovación en cuanto a la Educación se refiere, ha desplazado el uso de libros de texto a un lado para hacer uso de una nueva manera de aprender, *Smart Education & Smart Learning* (OECD, 2012). Los coreanos llegaron a la conclusión de que en pleno siglo XXI, un siglo que se caracteriza plenamente por las Tecnologías de la Información y Comunicación, no se puede ofrecer una educación arcaica y anclada en libros de texto y, por supuesto, basada casi exclusivamente en la memorización (OECD, 2012). Los alumnos coreanos encabezan los informes PISA (<https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus-ESP.pdf>) mientras el resto de las sociedades intentamos imitar sus pasos para conseguirlo. Los estudiantes coreanos gozaban de un aprendizaje puramente memorístico que les era útil para acceder a las mejores universidades, pero no era productivo una vez insertados en el mercado laboral. El gobierno de Corea respondió a esta cuestión con una educación diferente a lo que el mundo había visto: *Smart Education & Learning*. Mediante el uso de las TICS -concretamente mediante el uso de los *libros digitales*-, este país apostó por un aprendizaje activo, creativo y que promueve el pensamiento crítico e independiente y -lo más importante- que da la oportunidad de aprender independientemente del nivel adquisitivo, capacidades o localización de los alumnos (OECD, 2015).

El objetivo de *Smart Learning* es crear una educación basada en la diversidad, creatividad y equidad. Asimismo, se fomenta que los estudiantes trabajen y comuniquen ideas en grupos cooperativos, que seleccionen información de utilidad para después interiorizar los datos y recrearlos para su aprendizaje, que sintetizan, empatizan y observen. Para todo ello, el gobierno ha ido facilitando *libros digitales* a las comunidades coreanas desde el año 2006, y desde entonces la educación de este país puede considerarse un éxito. Pero ¿sería esto factible en España? Dados los recortes de los presupuestos destinados a la educación, transformar nuestro modelo educativo a uno innovador y basado en las tecnologías sería, de momento, inviable.

## 6. Clase Magistral

Uno de los métodos más característicos de la educación española es la clase magistral. Desde que se tiene constancia se ha llevado a cabo este tipo de método en la transmisión de conocimientos de profesores a alumnos. ¿Pero, en qué consiste? La lección o clase magistral consiste básicamente en que *el profesor selecciona, organiza y sistematiza los contenidos de la materia, de modo que sean comprensibles para el alumno/a y presenta las ideas e información sobre el tema de estudio de modo que el estudiante pueda organizar su propio conocimiento* (Gómez López, 2002:266).

El objetivo de este tipo de método es facilitar el conocimiento a sus alumnos de manera organizada, que proviene de diferentes fuentes y que recogen conocimientos actitudes y valores (Gómez López, 2002: 265). Por otro lado, no resulta favorable para destrezas, habilidades o procedimientos (Gómez López, 2002: 265).

Los procedimientos que seguir para que una clase magistral sea efectiva son variados. Al comienzo de clase es imprescindible hacer un repaso breve y general de los contenidos de la clase anterior, fijar los objetivos de la sesión y dejar un margen de tiempo para preguntas antes, durante y después de la misma.

### III. CONTEXTO ACADÉMICO Y PERFIL DEL ALUMNADO

#### 1. Contexto Académico

Este estudio de caso se ha desarrollado durante el desarrollo de una Unidad Didáctica programada y diseñada con el fin de experimentar -en todos los ámbitos y aspectos- la labor de un docente en el contexto de Educación Secundaria Obligatoria. La UD fue creada para el segundo curso de PMAR (Programa de Mejora del Aprendizaje y Rendimiento) integrado en un colegio concertado ordinario y urbano donde se imparten todas las etapas educativas (Educación Infantil, Enseñanza Básica y Enseñanza Secundaria Post Obligatoria de carácter privado) localizado en el centro de una ciudad de la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

El objeto de la programación fue la Geografía Física -que se concibió en este curso de apoyo como un repaso general de todos los elementos vistos hasta entonces, así como la preparación de una base para futuras UD - y se consiguió que los alumnos desarrollaran varios aprendizajes y capacidades necesarios, tanto para el sistema y su promoción, como para sus vidas.

##### *1.1. Ubicación de los contenidos en el currículum*

Todas las unidades de PMAR se regulan por la ***ORDEN EDU/590/2016, de 23 de junio, por la que se concretan los Programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento que se desarrollan en los centros que imparten Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Castilla y León y se regula su puesta en funcionamiento y el procedimiento para la incorporación del alumnado.*** Dicha unidad se debería encontrar dentro de la agrupación de Geografía e Historia y Lengua Castellana y Literatura denominada *Ámbito Lingüístico y Social*. Esta agrupación se ha llevado a cabo para plantear el estudio de ambas materias de manera interdisciplinar y obligar a trabajar por un fin común: la interdisciplinariedad. Estas dos áreas se imparten en grupo bastante más reducido que un grupo convencional, facilitando así una atención mucho más individualizada y adaptada. Los contenidos, criterios y estándares de aprendizaje son de carácter abierto, dejando así la organización y desarrollo de la materia a criterio del propio docente.

El problema que surge con PMAR, es que hay ciertos contenidos que son lineales y que están íntimamente relacionados unos con otros y, por lo tanto, si no se entiende lo

anterior, no se podrá avanzar adecuadamente. Esto ocurre con las Unidades de Geografía Física y Geografía Humana. Sin una buena base de la primera no se puede abarcar la segunda. En este segundo curso el estudio de la Geografía sirve para desarrollar en los alumnos la capacidad de interpretar el espacio y, por lo tanto, también sus modificaciones por parte del ser humano. Esta Unidad Didáctica se impartió antes de empezar con cualquiera de los Bloques siguientes (1. Población y sociedad. El espacio urbano. Organización política española. Bloque 2. Actividad económica y espacio geográfico y Bloque 3. Transformaciones y desequilibrios en el mundo actual), con el fin de consolidar los conocimientos que permitiesen a los alumnos progresar en la materia de forma adecuada.

La solución a este problema fue retroceder a los contenidos de 1º E.S.O recogidos en la *ORDEN EDU/362/2015 de 4 de mayo, por la que se establecen el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*. Los contenidos que repasaremos en este segundo curso de PMAR se encuentran dentro del **Bloque 1: El Medio Físico**.

## **2. Perfil del alumnado**

Este estudio de caso recoge datos e información de un grupo de alumnos de un curso de 2º de PMAR (equivalente a tercero de E.S.O.). El grupo consta de 12 alumnos con perfiles muy dispares pero que provienen de contextos muy similares. Este programa (Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento) está dirigido a alumnos que presentan dificultades notorias de aprendizaje. En este caso, tenemos alumnos que cumplen estos requisitos y otros, en cambio, que tienen problemas serios de comportamiento, lo que dificulta su propia educabilidad. Aunque este programa no fue ideado para este tipo de alumnado de forma específica sí es habitual que los centros los deriven con el fin de mejorar su actitud a través de una atención más personalizada al formar parte de un grupo más reducido. Aparte de tener dificultades en la asimilación de contenidos, se pide que los alumnos mediten la idea de realizar PMAR cuando repiten al menos un curso. De esta manera tenemos en una misma clase una diversidad estudiantil enorme, donde cada uno de los alumnos ha de avanzar y construir su propia autoestima para poder hacer frente al 4º curso de E.S.O.

**APLICACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS ACTIVOS EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA.  
INTRODUCCIÓN DE LOS MÉTODOS ACTIVOS EN EL SEGUNDO CURSO DE PMAR**

Los alumnos de este grupo tienen un perfil con una serie de características comunes. La gran mayoría de estos estudiantes se han inmersos dentro de familias desestructuradas, con problemas económicos y/o seguridad grave u otros obstáculos que impiden que se puedan desarrollar plenamente como personas.

#### IV. ESTUDIO DE CASO

##### 1. Temporalización

El desarrollo de la Unidad Didáctica “Geografía Física” del Ámbito Sociolingüístico del 2º curso de PMAR ocupó un total de 18 sesiones. Esta Unidad se ha llevado a cabo desde el día 12 de marzo hasta el martes 10 de abril. Durante casi tres semanas trabajamos con los alumnos diferentes contenidos sobre la Geografía Física que desconocían o no entendían, pero no de una manera convencional, sino, mediante el uso de las TICs y otras metodologías activas.

Los contenidos han sido agrupados en tres bloques principales (Relieve, Ríos y Climas) y un bloque secundario (Mapas). Cada bloque se ha trabajado durante un número de sesiones en concreto, que no es más que el tiempo que los alumnos han necesitado para su desenvolvimiento y asimilación de los diferentes contenidos.

La primera sesión de esta UD se dedicó a la presentación del tema y en especial, a la exposición y explicación de los diferentes materiales. Al trabajar exclusivamente con las TICs, fue importante tanto esclarecer todas las herramientas e instrumentos disponibles, así como una aclaración de las normas a seguir por parte los alumnos.

De la sesión segunda a la sesión a la sesión decimosexta, desarrollamos la UD en sí. Durante 14 horas trabajamos diferentes aspectos de la Geografía Física. En un principio se intentó dividir equitativamente las sesiones por cada bloque de contenido, pero, lo que ocurrió y lo recomendable, es dedicar el tiempo que los alumnos necesiten para interiorizar una serie de contenidos. En el caso de este curso, hemos necesitado bastantes más sesiones para los contenidos del Bloque de Relieve que para los Bloques de Climas y Ríos.

Las dos últimas sesiones se destinaron a un repaso general de la Unidad y al examen de esta, así como la entrega de diferentes tareas/actividades de los educandos. La finalización de la Unidad se pudo concretar en la sesión nº 18.

⇒ *Sesiones destinadas para la Unidad Didáctica*

Unidad Didáctica	Sesiones destinadas
<b>Presentación del Tema/Materiales</b>	1
Relieve	7
<b>Climas</b>	4
Ríos	4
<b>Mapas</b>	*
Repaso	1
<b>Examen</b>	1

## 2. Espacios/Materiales Requeridos

Durante el desarrollo de esta UD hemos utilizado diferentes espacios de trabajo. En estas sesiones hemos hecho uso del aula del grupo ya que disponíamos de proyector y ordenador, objetos que nos facilitaba trabajar con los materiales de la WiX en forma de gran grupo, e incluso por parejas, utilizando los dispositivos móviles de los alumnos. También pudimos visitar el aula de informática en dos ocasiones, así como hacer uso de las tablets del centro. Por último, los diez o quince últimos minutos de cada sesión se destinaban al relleno de mapas físicos de España y Mapamundi.

Cada uno de los espacios utilizados está adaptado y generalmente disponen de los elementos necesarios para la correcta asimilación de los contenidos por parte de los estudiantes. Los espacios y materiales más necesarios requeridos son los siguientes:

- La presentación de la unidad se ha hecho en el **aula específica de grupo**. También se han desarrollado otras sesiones en ella, ya que disponíamos de internet y tablets, facilitando a los alumnos aprender prácticamente en cualquier lugar del centro. También disponíamos de un proyector para visualizar diferentes imágenes, presentaciones, películas, documentales o noticias. No descarto que, aunque vivamos en una Era plenamente tecnológica, sería interesante disponer de mapas físicos en formato papel en buena calidad en el aula, para que los alumnos puedan consultar cualquier duda en cuanto a localizaciones en cualquier momento de la mañana y no sólo en las horas destinadas a Geografía e Historia.
- Era muy necesario que los alumnos dispusieran de internet para trabajar la unidad y por ello, solicitamos varios días las **tablets** del centro, así como el **aula de informática**. Aunque se disponga de una sala totalmente equipada y de internet de buena calidad, siempre se han de tener actividades auxiliares preparadas por si alguno de los elementos no funciona correctamente.
- **WiX** (<https://es.wix.com>) es un programa gratuito online en el que se puede crear páginas web. El uso de sus plantillas facilita la labor de crear una plataforma de este tipo. Las **WiX** pueden resultar interesantes para los estudiantes porque en ella podemos poner diferentes tipos de materiales didácticos, como en este caso; videos de YouTube, juegos online, imágenes interactivas, etc.

Esta página (<https://laurapor.wixsite.com/geofispmar2>) está hecha exclusivamente para los alumnos de este segundo curso de PMAR con materiales cuidadosamente elegidos de otros docentes y otros hechos a su medida para su disfrute y aprendizaje activo. Será la base de nuestra unidad y mediante ella se han trabajado todos los contenidos de la presente unidad.



Video explicativo uso WiX:  
<https://youtu.be/GWTvOwy-GsM>

- **Videos con preguntas (Edpuzzle):** Edpuzzle (<https://edpuzzle.com/es>) es una aplicación gratuita online donde se ofrece el recorte de videos en diversos formatos. También presentan la posibilidad de introducir todo tipo de formato de preguntas. A los alumnos se les ha ofrecido diversos videos de este tipo en la WiX.
- **PowToon** (<https://www.powtoon.com>) es una aplicación online que brinda la posibilidad de hacer videos y presentaciones con animaciones divertidas. Es una renovación del típico *Power Point*. He hecho uso de un video de confección personal para introducir a estos alumnos en el subapartado de los climas.
- Utilizaremos **Kahoot** (<https://kahoot.com/welcomeback/>) -una aplicación gratuita basada en la Gamificación- para brindarles otra visión de examinación a los alumnos. Al ser en forma de juego, los estudiantes suelen enfrentarse a los controles sin miedo e incluso con ansias, por jugar, claro.
- En el aula hemos trabajado casi a diario con **mapas y gráficos** para aprender a manejar a interpretación de datos. Los alumnos han aprendido a ver más allá y a relacionar contenidos estudiados con datos reales. También hemos hecho uso de mapas interactivos online de Enrique Alonso (<http://serbal.pntic.mec.es/ealg0027/mapasflash.htm>).

La inversión en la práctica de este tipo de metodologías de trabajo es elevada a corto plazo, pero mínima a largo plazo. El precio de la tecnología -como la que conocemos- es alto, pero una única inversión en estas herramientas nos ayudará a formar plenamente a estudiantes del siglo XXI. Por otro lado, la contratación de una conexión a internet rápida y accesible para todos los estudiantes es básica para una formación de estas características. En caso de no disponer de tablets u ordenadores, o -como suele darse en muchos centros españoles- la sobre demanda de estos, los estudiantes podrían usar sus propios dispositivos móviles, así además verán que sus móviles tienen unas posibilidades

de uso diferenciadas de las que les dan a diario, pudiendo convertirse en una herramienta más de su proceso de aprendizaje.

### 3. Objetivos Didácticos /Estándares de Aprendizaje

Los objetivos didácticos que se espera por parte de los alumnos en cuánto al **Relieve** son los siguientes:

- Describir las principales unidades del relieve de los continentes.
- Localizar en mapas físicos las principales unidades de relieve.
- Definir el territorio español subrayando las diferencias de las unidades morfoestructurales.
- Buscar y seleccionar información del relieve a partir de fuentes diversas.
- Utilizar correctamente el vocabulario específico de la geomorfología.
- Describir los rasgos del relieve español, situar y analizar sus unidades del relieve.

Los objetivos didácticos que se espera lograr por parte de los alumnos en cuanto a la **hidrografía** son los siguientes:

- Situar en los mapas los principales ríos del mundo.
- Describir las cuencas fluviales españolas y situarlas en el mapa.
- Identificar las vertientes hidrográficas españolas.
- Describir delta y depresión.
- Identificar los países y capitales por los que pasan los principales ríos.
- Describir crecidas y estiajes.
- Identificar los regímenes fluviales más característicos de España.

Por último, los objetivos didácticos a lograr por parte de los alumnos de este curso relacionado con los **climas** son los citados a continuación:

- Señalar en un mapa los principales dominios climáticos del mundo.
- Distinguir los climas de España y comentar sus características.
- Describir y comentar la información que aportan imágenes/climogramas.
- Buscar y seleccionar información a partir de fuentes diversas.
- Identificar las diferentes formas vegetales.
- Valorar el impacto del cambio climático.

#### 4. Competencias Clave Implicadas

- **Competencia lingüística**

Esta competencia se trabajará prácticamente en todas las sesiones. Si empezamos la clase con un breve repaso de la clase anterior, se puede realizar una ronda de preguntas rápidas donde los alumnos pueden y deben contestar con el vocabulario afín al área de Geografía e Historia. Asimismo, también se ha desarrollado un ejercicio en el que los alumnos presentan en una plataforma digital, de manera escrita y oral, información sobre un continente en concreto. También han realizado ejercicios escritos donde tenían que plasmar de manera ordenada diferentes ideas, conceptos o ejercicios relacionados con la unidad.

- **Competencia digital**

La competencia digital se ha trabajado de forma continuada durante esta unidad, ya que no hemos usado libro de texto, sino, una plataforma web donde están todos los materiales para el desarrollo de esta. Asimismo, hasta el propio acceso a la plataforma se ha realizado mediante un código QR con el objetivo de familiarizar a los alumnos con estas herramientas. Los días que no hemos dispuesto de tablets del centro o de la sala de ordenadores, los alumnos han utilizado sus propios móviles (pudiendo ver así que estos dispositivos también pueden tener un uso didáctico).

La evaluación final y otros controles se han hecho mediante el uso de *Kahoot* (vid. *infra* <https://kahoot.com/welcomeback/>) para acostumbrar a los alumnos a realizar exámenes de una manera distinta. Los estudiantes ven esta aplicación como un juego, en el que están muy interesados en participar. Dentro de la WiX también he adjuntado otros juegos los cuales han utilizado para probar y jugar las veces que han necesitado para interiorizar la información.

- **Aprender a Aprender**

Esta competencia los alumnos la han trabajado de forma continua durante toda la Unidad. Ellos han sido los encargados de formarse con todos los materiales facilitados por el profesor. Para ello, el profesor, antes de cada sesión, ha impartido ciertos conceptos básicos y generales que los alumnos después han trabajado de forma autónoma en parejas. El resultado ha sido la creación y el diseño de esquemas conceptuales, resúmenes con ideas importantes, presentaciones en medios digitales, etc.



Código QR a WiX  
<https://laurapor.wixsite.com/geofispmar2>

▪ **Competencias sociales y cívicas**

En este centro existe una rutina diaria que se desarrolla durante 10 minutos a primera hora de la mañana. Normalmente al ser un colegio que educa en la fe, son muchos los que deciden hacer reflexionar a los alumnos sobre la palabra de Dios. Yo, en cambio, he decidido hablarles sobre la Geografía de una manera no convencional haciendo uso de recortes de noticias, discusiones sobre polémicas o dilemas del siglo XXI, etc. Un ejemplo de lo que hemos tratado en los primeros 10-15 minutos de clase a primera hora, fue una reflexión sobre las TICS e Internet como indicador de desarrollo/subdesarrollo y/o pobreza/riqueza. Para ello he utilizado un video de elaboración propia creado mediante la plataforma *PowToon* y datos del Banco Mundial. El video me ha servido de hilo conductor para desarrollar diferentes ideas previas necesarias para abarcar el siguiente punto del tema.

*PowToon*: <https://www.powtoon.com/c/bYJ0pvdgxCS/1/m>

▪ **Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor**

La Unidad Didáctica en sí ha sido creada para impulsar la autoestima de los alumnos, a fin de cuentas, queremos que entiendan que ellos mismos son capaces de dirigir su aprendizaje. Debemos dejarles libertad en ciertas partes de la unidad y actividades para incrementar su autoestima, creatividad e imaginación. También fomentamos mediante la *WiX* la iniciativa de los estudiantes y el poder de la decisión sobre la jerarquización de los materiales para su interiorización.

▪ **Conciencia y expresiones culturales**

La expresión cultural no se puede entender sin el clima y el relieve, dos factores que dan personalidad a los territorios. La diversidad climática del mundo puede dar pie a explicar ciertos aspectos de la diversidad cultural.

▪ **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología**

Fue una sorpresa para los estudiantes saber que las matemáticas también se pueden usar en Geografía. Los mapas y los gráficos son de obligado uso en esta materia y por lo tanto hemos tenido que ocuparnos de la interpretación de estos. Hemos trabajado con escalas, gráficos y números que nos han ayudado a entender la realidad en la que nos desenvolvemos.

## 5. Bloque de contenidos

Los contenidos que los alumnos deben lograr son extraídos del propio BOCYL de nuestra Comunidad Autónoma, aunque hay ciertos contenidos -como pueden ser los actitudinales- que pueden ser reformulados por los docentes.

### 5.1. Contenidos conceptuales

- Reseña los competentes básicos y formas del relieve.
- Localiza y caracteriza de continentes, océanos, mares y ríos del mundo, Europa y España.
- Describe el Clima. Elementos, Factores, características y distribución.
- Identifica aguas y formaciones vegetales.
- Conoce las zonas bioclimáticas del mundo, con especial atención al territorio español y europeo.
- Relaciona las interacciones del hombre y el medio. Riesgos naturales, degradación y políticas correctoras.

### 5.2. Contenidos procedimentales

- Clasifica y distingue tipos de mapas y distintas proyecciones.
- Localiza un punto geográfico en el planisferio y distingue los hemisferios de la Tierra y sus principales características.
- Sitúa en un mapa físico las principales unidades del relieve mundial, europeo y español.
- Enumera y describe las peculiaridades del medio físico español.
- Localiza en un mapa físico mundial los principales elementos y referencias físicas: mares. Océanos, continentes, islas y archipiélagos importantes, además de los ríos y principales cadenas, montañosas.
- Reflexiona sobre diferentes gráficos y los sitúa en los climas del mundo que les corresponde (climogramas, hidrogramas...).
- Localiza en el mapa las principales unidades y elementos del relieve europeo.
- Explica las características del relieve europeo.

- Describe las diferentes unidades del relieve con ayuda del mapa físico de España.
- Clasifica y localiza en un mapa los distintos tipos de climas de Europa.
- Localiza en un mapa los grandes conjuntos bioclimáticos de España.
- Distingue y localiza en un mapa las zonas bioclimáticas de nuestro continente.
- Realiza búsquedas en medios impresos o digitales referidas a problemas medioambientales actuales y localiza páginas y recursos web directamente relacionados con ellos.

### *5.3. Contenidos actitudinales*

- Respeto el medio ambiente empezando por la vida en aula (reciclaje, energía...).
- Reconoce el papel importante que juega el relieve y la diversidad climática en la vida de los seres humanos.
- Aprecia otras culturas y modelos de aprovechamiento del terreno según el relieve y el clima.
- Toma conciencia de la importancia que tiene cuidar el medio físico y ambiente.
- Es sensible a los diferentes grupos humanos que ven su supervivencia afectada dada la diversidad y cambio climático.
- Valora la Geografía Física y acaba viendo la importancia y relación que tiene con nuestros modos de vida.
- Tiende a comportarse y expresarse con respeto hacia sus compañeros y profesor.
- Cuida de los diferentes materiales utilizados en clase.
- Tiene iniciativa, interés y trabajo constante en clase.

## 6. Contenidos Transversales

- **Educación ambiental**

La educación ambiental se puede desarrollar en el tema de geografía Física. Durante una de las sesiones, en la reflexión de la mañana, les he proyectado a los estudiantes un mapa en el cual aparecen diferentes islotes en el océano. Con esta información, posteriormente hemos debatido sobre qué son esos islotes para finalmente descubrir entre todos que son islas de basura (Fig. 1).

### REPRODUCCIÓN DEL SIGUIENTE VIDEO

<https://www.youtube.com/watch?v=0EyaTgezSzs>

## **7. Desarrollo de la Unidad 7: Geografía Física**

Las primeras sesiones con este grupo han sido de contacto para así poder evaluar mediante preguntas informales qué grado de conocimientos habían adquirido los alumnos en los cursos anteriores sobre la Geografía Física. Las preguntas planteadas eran de carácter general como, por ejemplo: ¿Qué sabemos sobre la Geografía Física? ¿Para qué sirve? ¿Qué elementos importantes podemos destacar de ella? Lo que sabían o recordaban era escaso, insuficiente u ambiguo, por lo tanto, vi necesario hacer un repaso general de cara a poder enfrentar las siguientes unidades basadas en la Geografía Humana. Las distintas actividades han sido cuidadosamente seleccionadas y planteadas en momentos concretos de la unidad tal y como podemos apreciar en los siguientes puntos.

### ▪ ***Actividad 1: Entrevista grupal sobre la Geografía Humana. Sesión 1***

La unidad empezó con una entrevista grupal que consistió en hacer preguntas aleatoriamente a los alumnos sobre distintos elementos, definiciones e imágenes relacionadas con la Geografía Física. Mediante este método de acercamiento pude evaluar el nivel de conocimiento generalizado de los alumnos para adaptar la unidad o incidir más en ciertos aspectos que en otros. También nos sirvió para medir las primeras participaciones para saber en quién incidir y en quién fomentar la participación en futuras sesiones.

### ▪ ***Actividad 2: Video con preguntas mediante app Edpuzzle. Sesión 2***

Mediante esta actividad se ha de hacer un primer acercamiento de los alumnos de PMAR 2 a las TICs y a la Gamificación. *Eduzzle* es una herramienta gratuita disponible en la red (*vid. infra* 9) que nos permite crear videos para amenizar una lección o en este caso para crear/modificar videos con preguntas que los alumnos deben ir contestando a lo largo de su reproducción. Haciendo uso de esta aplicación web los educandos se ven obligados a mantener la concentración durante el video. Las preguntas están colocadas estratégicamente después de cada píldora de información para trabajar de manera sistemática la memoria.

### ▪ ***Actividad 3: Mapas conceptuales continentes. Sesión 4***

Los alumnos en esta actividad han de trabajar sus habilidades metacognitivas mediante la realización de mapas conceptuales sobre los distintos continentes en pareja, tríos o grupos de cuatro. En esta actividad debían de sacar la información más relevante o de interés de los videos ofrecidos en la página *WiX*. Al hacer uso de tablets, también se

les brindó la posibilidad de buscar información extra, noticias, videos, curiosidades... De no dar tiempo al realizar este tipo de actividad en el aula, los alumnos debían de repartirse los videos, visualizarlos en clase y poner en común las ideas extraídas. Hemos de tener en cuenta que normalmente los alumnos con los que tratamos no tienen horarios ni reglas las cuales seguir, por lo tanto, este tipo de procedimiento de invertir la manera de trabajar en casa y en el aula puede acabar en fracaso. Aun así se pueden utilizar ciertos elementos de metodologías activas y reestructurarlos a nuestro modo, ya que lo importante es adecuarnos a las necesidades de nuestros alumnos.

▪ ***Actividad 4: Expertos en relieve. Presentaciones en medios digitales. Sesión 7***

En esta actividad los alumnos han de plasmar los conocimientos obtenidos a través de los esquemas o mapas conceptuales en un medio digital y presentarlo delante de sus compañeros de manera grupal/parejas. Mediante estas presentaciones se busca que los alumnos sean autónomos y críticos ya que han de elegir qué información es relevante e interesante para que sus compañeros aprendan. Se ha evaluado la presentación en sí, las faltas de ortografía, el tono de voz o postura entre otros elementos. Es importante que todos los alumnos participen a la hora de realizar una tarea de estas características para ello cada alumno ha de ocupar un rol (presentador, realizador de la presentación, investigadores...), de esta manera si un rol falla, la tarea no saldrá adelante. Los educandos han de cooperar para realizar la tarea correctamente.

▪ ***Actividad 5: Kahoot sobre el relieve. Sesión 7***

El *Kahoot* en este caso lo hemos utilizado como un simulacro de examen, exponiendo los contenidos que pueden ser importantes y que los alumnos han de contestar. Mediante esta herramienta los estudiantes entienden las pruebas de evaluación como algo diferente que puede llegar a ser divertido. En este *Kahoot* (vid. *infra* 9) los alumnos han respondido a 10 preguntas sobre definiciones e imágenes sobre el relieve del mundo. Los *Kahoot* animan a los estudiantes a saber más sobre el asunto en cuestión para ganar la prueba. Para ellos, esta actividad puede tener un sentido simplemente lúdico, pero inconscientemente han acabado aprendiendo lo que les pedía.

▪ ***Actividad 6: Video con preguntas mediante app Edpuzzle. Sesión 10***

En esta décima sesión hemos vuelto a hacer uso de la herramienta *Eduzzle*, en este caso con preguntas acerca del apartado del tema que trata la hidrografía (vid. *infra* 9). Al igual que el *Kahoot*, los alumnos se animan a aprender diferentes conceptos.

▪ ***Actividad 7: Kahoot sobre los ríos. Sesión 10***

Dado el éxito e insistencia por parte de los alumnos en realizar otro control de este tipo, realicé otro *Kahoot* (vid. *infra* 9) con contenidos relacionados con el apartado de hidrología de la Unidad. Los alumnos muestran interés por hacer estos controles en pareja y debaten entre ellos las respuestas.

▪ ***Actividad 8: Video con preguntas app Edpuzzle. Sesión 11***

En esta undécima sesión volvimos a usar la herramienta *Eduzzle* con preguntas acerca del apartado de la unidad que trata los climas (vid. *infra* 9).

▪ ***Actividad 9: Juegos interactivos de Educaplay. Sesión 13***

Los juegos interactivos que nos ofrece la plataforma de *Educaplay* pueden resultar interesantes para su uso en todo tipo de materias. En el caso de la Geografía, la plataforma nos ofrece varios mapas temáticos interactivos sobre climas, en los que los alumnos pueden aprender jugando.

▪ ***Actividad 10: Mapas interactivos de Enrique Alonso: Sesión 14 y 15***

Los mapas interactivos del docente Enrique Alonso están colgados en una plataforma web (vid. *infra* 9) y son gratuitos. Estos mapas son ideales para que los alumnos entrenen su memoria en forma de juego. A los alumnos de PMAR se les evaluará también mediante el relleno de mapas, así que este entrenamiento es inmejorable.

▪ ***Actividad 11: Relleno de Mapas físicos del mundo y de España.***

***Sesión 16***

La formación tal y como se menciona en la *WiX* es muy importante. Los alumnos han de estudiar, repasar e investigar en todas las sesiones. Esta actividad fue enfocada hacia el entreno de los alumnos de la responsabilidad, ingenio, creatividad, organización, sistematización y cuidado de los materiales que se le ofrecen para trabajar. Los alumnos tuvieron que rellenar dos mapas físicos (uno de España y otro del mundo) sistemáticamente en los últimos 10-15 minutos de clase. Los dos mapas se tenían que entregar el día del examen, para así servir de repaso para la evaluación final.

⇒ *Enlaces a WiX y diferentes actividades de la Unidad Didáctica*

ELEMENTO	ENLACE WEB:
WiX	<a href="https://laurapor.wixsite.com/geofispmar2/climas">https://laurapor.wixsite.com/geofispmar2/climas</a>
Edpuzzle 1	<a href="https://edpuzzle.com/assignments/5aa057659f1aac4131075454/watch">https://edpuzzle.com/assignments/5aa057659f1aac4131075454/watch</a>
Edpuzzle 2	<a href="https://edpuzzle.com/assignments/5aa592905d155740e098e4e7/watch">https://edpuzzle.com/assignments/5aa592905d155740e098e4e7/watch</a>
Edpuzzle 3	<a href="https://edpuzzle.com/assignments/5ac50b4e9399fb40ddb8d220/watch">https://edpuzzle.com/assignments/5ac50b4e9399fb40ddb8d220/watch</a>
PowToon 1	<a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=9&amp;v=56NgyT9035o">https://www.youtube.com/watch?time_continue=9&amp;v=56NgyT9035o</a>
PowToon 2:	<a href="https://www.powtoon.com/c/bYJ0pvdgxCS/1/m">https://www.powtoon.com/c/bYJ0pvdgxCS/1/m</a>
Kahoot 1	<a href="https://play.kahoot.it/#/k/b11563b6-11b6-40e2-9d33-e41eadd485c3">https://play.kahoot.it/#/k/b11563b6-11b6-40e2-9d33-e41eadd485c3</a>
Kahoot 2	<a href="https://play.kahoot.it/#/k/44647291-ec87-4c5f-91f6-3833d91563fd">https://play.kahoot.it/#/k/44647291-ec87-4c5f-91f6-3833d91563fd</a>
Esquemas y mapas diversos	Disponibles en WiX
Kahoot Evaluativo final	<a href="https://play.kahoot.it/#/k/ae2a6c1-8f08-42ca-a6cf-d86cd40529fd">https://play.kahoot.it/#/k/ae2a6c1-8f08-42ca-a6cf-d86cd40529fd</a>

## 8. Evaluación

En la evaluación de estos alumnos se intentó acumular el mayor número de notas posibles mediante diferentes actividades. Mientras más notas obtuvieran más posibilidades tendrían de aprobar la asignatura (*vid. infra* 9). Lo que me interesaba es que aprendieran y no que memorizaran, por lo tanto, el “aprobado” se tradujo en un verdadero logro para todos -independientemente de la nota que hubieran obtenido-. Por otra parte, la evaluación ha sido continua y formativa y se ha valorado mediante la siguiente rúbrica general de la Unidad.

⇒ *Rúbrica general de la Unidad*

ELEMENTO	MAPAS FÍSICOS	PPT EXPERTOS	PARTICIPACIÓN/ COMPORTAMIENTO/ FORMACIÓN	EXAMEN TEÓRICO	EXAMEN PRÁCTICO
PORCENTAJE	20%	10%	10%	40%	20%

Desde la primera sesión recalqué que era tan importante conseguir aprobar los ejercicios/actividades propuestas como el examen teórico/práctico. Era necesario completar los mapas correctamente en el tiempo estimado, así como realizar y exponer los *P.P.T* (Presentaciones de Power Point) en parejas o en grupo y también realizar todos los juegos disponibles en las *WiX* para ellos. Haciendo todo lo anterior, se reducía notablemente el tiempo necesario para tener que estudiar la unidad por su cuenta.

### 8.1. Instrumentos Evaluación

- Examen de respuesta múltiple mediante la aplicación de *Kahoot*.

La mayor parte de la nota recae sobre un examen no convencional. La parte teórica se basó en un control de contenidos de la unidad mediante la aplicación disponible online; *Kahoot*. Dicha prueba constó de 20 preguntas aleatorias sobre los tres apartados de la unidad -Relieve, Clima y Ríos- que se realizó en la sesión final de la unidad. Las preguntas se realizaron en forma de cuestionario/test con una o varias respuestas correctas que los alumnos tenían que seleccionar de manera acertada para acumular puntos. Cada pregunta tenía unos segundos para contestar y después de su contestación la *app* dispone de un ranking donde los alumnos pueden ver su puesto en el mismo. Normalmente suelen motivarse tanto si consiguen estar de los primeros, como si están últimos. Lo único que necesitamos para hacer una prueba como esta, es un ordenador para el profesor con su

respectivo proyector y varios dispositivos electrónicos como pudieran ser tablets, ordenadores o incluso los propios móviles de los alumnos.

⇒ *Enlace a Kahoot Evaluativo Final*

### KAHOOT EVALUATIVO FINAL

<https://play.kahoot.it/#/k/aee2a6c1-8f08-42ca-a6cf-d86cd40529fd>

- Cuaderno de control diario mediante la observación directa

Este cuaderno nos sirve para dejar constancia de las diferentes aptitudes/actitudes que los alumnos desarrollan -o no- durante las diferentes sesiones de la unidad. Lo más complicado es la elección de qué registrar o qué evaluar. Dado el perfil generalizado del alumnado, he seleccionado 7 indicadores sencillos y fáciles de reconocer durante el desarrollo de las sesiones.

En este caso la herramienta principal que utiliza el docente es la observación en el aula. Buscamos que los alumnos se sientan protagonistas activos de su propio aprendizaje, por lo tanto, buscamos estudiantes participativos e interesados por las diferentes tareas que les mandamos a desarrollar. Para ello, han de saber qué importancia o utilidad tienen y esta labor recae exclusivamente sobre nosotros.

Dado que esta rúbrica está dirigida específicamente para el 2º curso de PMAR, existen tres niveles de consecución de los siete objetivos/desempeños que los alumnos debían de lograr al final de la unidad.

⇒ *Tabla de cuaderno de control*

CUADERNO DE CONTROL							
ASPECTOS EVALUABLES	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	Sesión 4	Sesión 5	Sesión 6	Sesión 7
Participación activa en clase	✓						
Concentración en las tareas	↓						
Respeto las normas del aula	✓						
Respeto los materiales del aula	✓						
Respeto a sus compañeros	✗						
Trabaja bien en equipo	✓						
Respeto al profesor	↑						

⇒ *Símbolos de consecución de logros*

CONSECUCIÓN DE LOGROS		
✓	↓	✗
<b>Alcanzado</b>	En proceso de	No logrado

- Entrevistas informales.

Las entrevistas informales también nos pueden ayudar a esbozar cómo se encuentran los alumnos, si siguen la unidad, si se encuentran con dificultades o por el contrario necesitan más trabajo. Es necesario estar pendiente de todos y cada uno de los alumnos y esta es una manera sencilla de hacer varios acercamientos y sobre todo, hacerles sentirse acompañados y guiados en todo momento. En el caso que tratamos en este trabajo las entrevistas han sido semi-estructuradas, ya que más bien se han basado en la conversación entre el alumno y el docente a través de preguntas cortas y respuestas poco elaboradas pero concisas por parte de los educandos.

**APLICACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS ACTIVOS EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA.  
INTRODUCCIÓN DE LOS MÉTODOS ACTIVOS EN EL SEGUNDO CURSO DE PMAR**

▪ Rúbricas de Evaluación.

Las rúbricas pueden traducirse como guías de calificación empleadas en la evaluación de la ejecución de diferentes tareas de manera específica y en varios niveles de rendimiento (TICTEANDO, 2018). El objetivo del uso de las rúbricas es dejar claro a los estudiantes lo que se espera de ellos y de su trabajo a realizar, facilitando así un verdadero *feedback* tal y como cita Fernández (Andrade, 2005; Mertler, 2001) en la Revista de Docencia Universitaria del 2010 (TICTEANDO, 2018).

⇒ **Cuadro Rúbrica de PPT (PowerPoint)**

<b>RÚBRICA PPT (POWER POINT)</b>				
<b>ASPECTOS EVALUABLES</b>	<b>PUNTOS/NOTA</b>			
Faltas de Ortografía	<div style="border: 2px solid red; padding: 10px; text-align: center;"> <b>4: Muy bien</b>  <b>3: Bien</b>  <b>2: Regular</b>  <b>1: Necesita Mejorar</b> </div>			
Orden de información/datos				
Nivel de voz				
Exposición/Expresión				
Originalidad del PPT				
Postura corporal				
Relevancia de los Datos/Información				
<b>RÚBRICA PPT (POWER POINT)</b>				
<b>ASPECTOS EVALUABLES</b>	<b>MUY BIEN (10-8)</b>	<b>BIEN (7-6)</b>	<b>REGULAR (5)</b>	<b>NECESITA MEJORAR (4-1)</b>
Faltas de Ortografía	Ninguna	Alguna	Varias	Muchas
Orden de información/datos	Muy buena	Correcta	Pasable	Mejorable
Volumen de voz	Excelente	Adecuado	Aceptable	Insuficiente
Originalidad del PPT	Magnífica	Muy original	Algo original	Nada original
Postura corporal	Perfecta	Adecuada	Aceptable	Mejorable
Relevancia de los Datos/Información	Trascendentes	Significantes	Buenos	Irrelevantes

## 9. Resultados

La presente tabla recoge los diferentes resultados de los 12 alumnos que componen este segundo curso de PMAR. Tal y como se puede apreciar todos los alumnos llegaron al mínimo establecido de interiorización de contenidos (nota final: 5) y la mayoría aprobó esta unidad con una nota final media/alta (nota final del 6,75/8.5). La evaluación en general ha resultado ser positiva, pero existen ciertos aspectos que quedan pendientes de trabajar tales como pueden ser el autocontrol (para evitar conflictos en general), la autogestión y la autorregulación. No hemos de olvidar que lo que nos interesa de los nuevos métodos y herramientas es que finalmente los alumnos se sientan atraídos o interesados por la asignatura, recuperando así, paso a paso, la motivación. Nuestro objetivo es intentar hacer que su paso por el instituto sea lo más provechoso y positivo posible y, de esta manera, parece que se ha podido lograr.

⇒ *Excel con los resultados de la Evaluación Final*

ALUMNO	MAPA FÍSICO 20%	PTT EXPERTOS 10%	PARTICIPACIÓN/ COMPORTAMIENTO/ FORMACIÓN 10%	EXÁMEN TEÓRICO 40%	EXÁMEN PRÁCTICO 20%	NOTA FINAL	PORCENTAJE FINAL 20%	PORCENTAJE FINAL 15%
Alumno 1	6,5	9	5	7,5	7,5	7,2	1,44	1,08
Alumno 2	3	6	3	7,5	6	5,7	1,14	0,855
Alumno 3	6	7	2	7	5,5	6	1,2	0,9
Alumno 4	6,5	9	5	9	8,5	8	1,6	1,2
Alumno 5	9,5	9	9	7,5	9	8,5	1,7	1,275
Alumno 6	3	3	5	8	2	5	1	0,75
Alumno 7	6	7	2	5,5	4,5	5,2	1,04	0,78
Alumno 8	6	6,5	6	8,5	8	7,45	1,49	1,1175
Alumno 9	4	9,5	5	7,5	7,5	6,75	1,35	1,0125
Alumno 10	5	5	2	6,5	6,5	5,6	1,12	0,84
Alumno 11	7	0	2	8,5	7	6,4	1,28	0,96
Alumno 12	7,5	6	6	7	5	6,5	1,3	0,975

- Mapas Físicos

Junto con dos mapas físicos (uno de España y otro del Mundo) a los alumnos se les entregó una lista con una serie de localizaciones que debían incluir (Fig. 2). Al mismo tiempo se les permitió añadir diferentes localizaciones que a su parecer tenían importancia, interés o simplemente les llamara la atención. Aunque el relleno de un mapa parece algo monótono y generalmente nos podemos esperar que nuestros alumnos los completen de forma más o menos igual, no podemos estar más equivocados. Tuve la suerte de presenciar verdaderas obras de arte, mapas coloreados, con llaves indicando los colores con un tipo accidente geográfico y otros mapas más pobres con manchas, tachones y agujeros incluidos. Los aspectos para valorar este ejercicio han sido la limpieza, ortografía, originalidad y dificultad de las localizaciones. Dichos aspectos para valorar se recordaron varias veces a lo largo de la unidad.

Por último, varios días antes del examen final de unidad, decidimos elegir 40 localizaciones entre todos de las cuales entrarían 20 para el examen final. Los resultados en general han sido muy positivos. Quizá, simplemente al dejarles cierta libertad de elección, los alumnos pueden llegar a incrementar su autoestima y, por lo tanto, sus ganas de estudio y sus resultados finales. Esta actividad conlleva el 20% de la nota total de esta unidad.

- Expertos en relieve. Presentación en medios digitales: *PPT* (PowerPoint)

En este ejercicio los alumnos en general se tomaron muy en serio su labor como expertos sobre un continente en concreto. En esta actividad debían de conformar grupos o parejas y plasmar en un medio digital datos de interés, singularidades o curiosidades sobre un continente en concreto. La base del ejercicio era la explicación de cómo el medio físico determina el tipo de vida que los humanos podemos desarrollar en un territorio en concreto. Para ello, lógicamente tuvieron que dividir las tareas entre los componentes del grupo, realizar esquemas, mapas conceptuales, etc. Asimismo, el producto final de esta actividad recaía en una presentación que los alumnos debían presentar y que en general fue muy logrado por la mayor parte de los alumnos.

Es de vital importancia tener en cuenta la gran diversidad existente en este tipo de grupos, por lo tanto, hemos de evaluar cada alumno independiente y partiendo de sus capacidades. Finalmente, esta actividad corresponde al 10% de la nota total de la unidad.

- Participación, Comportamiento y Formación

Este porcentaje de la Rúbrica general corresponde a la participación, comportamiento y formación de los alumnos. Este indicador corresponde al 10% de la nota final de la unidad. Lo primero que recalcamos en este indicador es la participación. Generalmente en estos grupos nos podemos encontrar con alumnos desanimados, por lo tanto, sería de especial interés marcarles algún incentivo como puede ser un porcentaje de la nota final, como hemos hecho en este caso. También debemos asegurar a los alumnos que participar es positivo, sea cual sea su aportación (dejando a un lado extremos o acciones sin sentido). Mediante este incentivo, podemos incrementar la autoestima de los alumnos, sentirán que aportan ideas a la lección y por supuesto, al resto de compañeros y profesor. En general, la participación por parte de los alumnos ha sido media/baja. Las risas, las burlas y los insultos solían acompañar a las aportaciones, aunque a medida que íbamos terminando la unidad, estas reacciones iban disminuyendo. Aun así, finalmente varios alumnos se animaban a participar, dar opiniones, traer dudas o ideas de casa, etc.

En cuanto a comportamiento, decidí que era importante hacer saber a los alumnos de este curso la importancia de un buen clima de aula, basado en el respeto hacia los turnos de palabra, respeto hacia compañeros y profesor, respeto hacia los materiales, etc. Era vital crear una serie de reglas que los educandos debían de respetar, aunque en muchas ocasiones no era sí. La mayor parte de los alumnos que conformaban este grupo proceden de ambientes familiares desestructurados y su sistema de normas era, por regla general, muy bajo. Uno de los retos a conseguir era hacer ver a este grupo que trabajar en un buen ambiente de la clase iba a repercutir en sus ganas de aprender siempre positivamente. Al decirles que este cambio se iba a evaluar, muchos decidieron intentar cambiar y mejorar su comportamiento.

Por último, este indicador nos refleja la “formación” de los alumnos y con él nos referimos al trabajo diario y realización de diferentes actividades que citaremos a continuación. En la *WiX*, hacemos especial referencia a la “*formación*” y con ello reflejamos que es necesario que los alumnos trabajen todos los aspectos a realizar en dicha página. Con ello sugerimos que deben trabajar en equipo:

- Visualización de todos los videos disponibles en la WiX
- Realización de actividades disponibles en WiX como pueden ser los videos con preguntas realizados con *Edpuzzle*, los mapas interactivos, los mapas de *Educaplay*, los diferentes *Kahoots* e cada bloque, etc.
- Examen Teórico/Práctico corresponde al 60% de la nota total de la unidad. El 40% corresponde al examen teórico y el 20% al examen práctico. La primera parte (examen teórico) consta de veinte preguntas aleatorias propuestas por el docente y contestadas por los alumnos mediante la aplicación *Kahoot*:

⇒ *Preguntas del Examen Teórico Final*

<b>PREGUNTAS EXÁMEN TEORICO FINAL</b>	
<b>Pregunta 1:</b>	<i>¿Qué es la Geografía?</i>
<b>Pregunta 2:</b>	<i>¿Qué es el Relieve?</i>
<b>Pregunta 3:</b>	<i>¿Qué es la Geografía Física?</i>
<b>Pregunta 4:</b>	<i>Una meseta o altiplano es...</i>
<b>Pregunta 5:</b>	<i>¿Qué se puede observar en la imagen? (Depresión)</i>
<b>Pregunta 6:</b>	<i>Un cabo es...</i>
<b>Pregunta 7:</b>	<i>Los ríos son corrientes continuas que nacen de...</i>
<b>Pregunta 8:</b>	<i>El lugar por donde discurren los ríos se llama...</i>
<b>Pregunta 9:</b>	<i>El curso de un río es...</i>
<b>Pregunta 10:</b>	<i>Una ría se forma cuando...</i>
<b>Pregunta 11:</b>	<i>Un delta de forma cuando...</i>
<b>Pregunta 12:</b>	<i>Los elementos que influyen en los ríos son...</i>
<b>Pregunta 13:</b>	<i>Las vertientes fluviales de España son...</i>
<b>Pregunta 14:</b>	<i>Los factores que influyen en el clima son...</i>
<b>Pregunta 15:</b>	<i>Los climas cálidos son...</i>
<b>Pregunta 16:</b>	<i>Los climas fríos son...</i>
<b>Pregunta 17:</b>	<i>Los climas templados son...</i>
<b>Pregunta 18:</b>	<i>¿Con qué clima español podemos asociar la presente imagen?</i>
<b>Pregunta 19:</b>	<i>¿Con qué clima español podemos asociar la presente imagen?</i>
<b>Pregunta 20:</b>	<i>¿Con qué clima español podemos asociar la presente imagen?</i>

Las preguntas han sido especialmente seleccionadas para ellos y pensadas para poder ser contestadas por todos los educandos sin extrema dificultad. No hemos de olvidar a la hora de realizar un examen de estas características, la diversidad ante la que nos encontramos (diferentes capacidades, dificultades con la lengua...). Por ello se han añadido imágenes, mapas, etc., a las preguntas. Esta primera parte del examen fue superada sin dificultad por todos los alumnos. Para poder superar el examen teórico debían responder correctamente diez de las veinte preguntas.

El examen práctico por otro lado consistió en el relleno de dos mapas mudos con una serie de localizaciones dadas por el profesor y que los alumnos debían señalar:

⇒ *Localizaciones del examen práctico de la Unidad de Geografía Física*

### **LOCALIZACIONES GEOGRAFÍA FÍSICA PMAR2**

1. Montes Atlas	2. Río Amazonas	3. Himalaya	4. Cordillera Cantábrica
5. Desierto del Sáhara	6. Península de Florida	7. Montes Urales	8. Depresión del Ebro
9. Río Nilo	10. Río Mississippi	11. Delta del Ebro	12. Depresión del Guadalquivir
13. Cordillera de los Andes	14. Islas Británicas	15. Islas Canarias	16. Golfo de Valencia
17. Isla Madagascar	18. Cordillera de los Andes	19. Pirineos	20. Estrecho de Gibraltar

Los alumnos debían rellenar diez de las veinte localizaciones correctamente para poder superar esta segunda prueba. Para finalizar este apartado, ambas pruebas teóricas/práctica de la Unidad 7: Geografía Física fueron superadas con éxito por todos los alumnos del grupo 2º de PMAR.

## V. CONCLUSIONES

Para finalizar con lo propuesto, cabría hacer un compendio de las ideas más importantes extraídas de esta experiencia personal. Tal y como hemos recalcado en la introducción de este trabajo, no existe un manual sobre cómo ser un buen profesor, pero existen casos en los que sí necesitamos unas pinceladas, una guía, en conclusión; ciertas herramientas para poder controlar situaciones complicadas que pueden darse a lo largo de nuestra carrera como docentes.

En términos generales, lo más importante -en mi entender -, es ofrecer una educación acorde a los alumnos del siglo XXI. Los adolescentes a los que formamos han nacido y han crecido en plena Era Digital, por lo tanto, no tiene mucho sentido seguir educando mediante métodos tradicionales y que muchas veces resultan poco motivantes y por lo tanto frustrantes para ellos. Si a esto último añadimos que han ido arrastrando dificultades para poder aprender o que hayan perdido totalmente cualquier ápice de motivación que tuvieran -como ocurre con los alumnos reflejados en este trabajo-, nos encontramos ante una tarea complicada. Por ello, se pensó en la opción de combinar el uso de las TICs y metodologías con las que los alumnos puedan sentirse protagonistas de su propio aprendizaje, es decir, una metodología activa.

Uno de los principales inconvenientes palpables en el ambiente nada más entrar en el aula de este grupo de PMAR, fue la diversidad existente. En un grupo formado por alumnos desmotivados, alumnos con dificultades con nuestro idioma, alumnos con serios problemas de comportamiento y otros en cambio totalmente pasivos, cabe preguntarnos ¿cómo cambiar sus perspectivas con respecto a la Geografía Física? Partiendo de esta base, otro de mis objetivos principales era no dejar a ninguno de estos alumnos atrás. Para ello, tuve que seleccionar contenidos apropiados para todos, elegir una serie de competencias y aptitudes a desarrollar que he considerado muy necesarias para ellos. Aparte de brindarles todo lo anterior, hubo que pensar de qué la manera se les podría presentar para que fuera lo más atractiva posible para ellos.

## VI. VALORACIÓN PERSONAL

Poder trabajar con un grupo de PMAR para mí fue -desde que me lo ofertaron- todo un reto. Por supuesto que a todos nos gustaría poder impartir clase en un grupo tranquilo que siempre esté atento y terminemos el curso poniendo buenísimas notas, pero esto no es siempre así. Todos tenemos derecho a una educación digna y PMAR para la Administración es la solución para que esta educación llegue a los alumnos con dificultades. Con el paso del tiempo también se ha convertido en una manera de agrupar a los alumnos disruptivos, dificultando así, esa meta importantísima anteriormente mencionada: una educación integral y de calidad para todos por igual. Debemos de utilizar los factores positivos de este programa (grupos “relativamente” reducidos, más sesiones a la semana...) para obtener el máximo rendimiento y aprovechamiento de los alumnos.

Al plantearme la unidad didáctica, no quería impartir las clases utilizando el libro, ya que no me parecía del todo acertado. La razón principal por la que no quería usarlo era la total falta de adaptación de la parte teórica para este tipo de alumnado, pero, en cambio, sí ofrecía infinidad de ejercicios que los educandos ni entenderían -por el mal planteamiento de estos-, ni tendrían interés por hacerlos – por la ausencia de atractivo, sugestión o desafío-. Ésta es la justificación principal por la cual decidí crear una plataforma con todos los recursos que los alumnos necesitarían, realizando una adaptación curricular, así como unas clases magistrales cortas pero intensas, con constantes bombardeos de información, datos curiosos y enigmas que luego ellos mismos tendrían que resolver.

## VII. ANEXO I

### 1. Figura 1: Islas de Basura

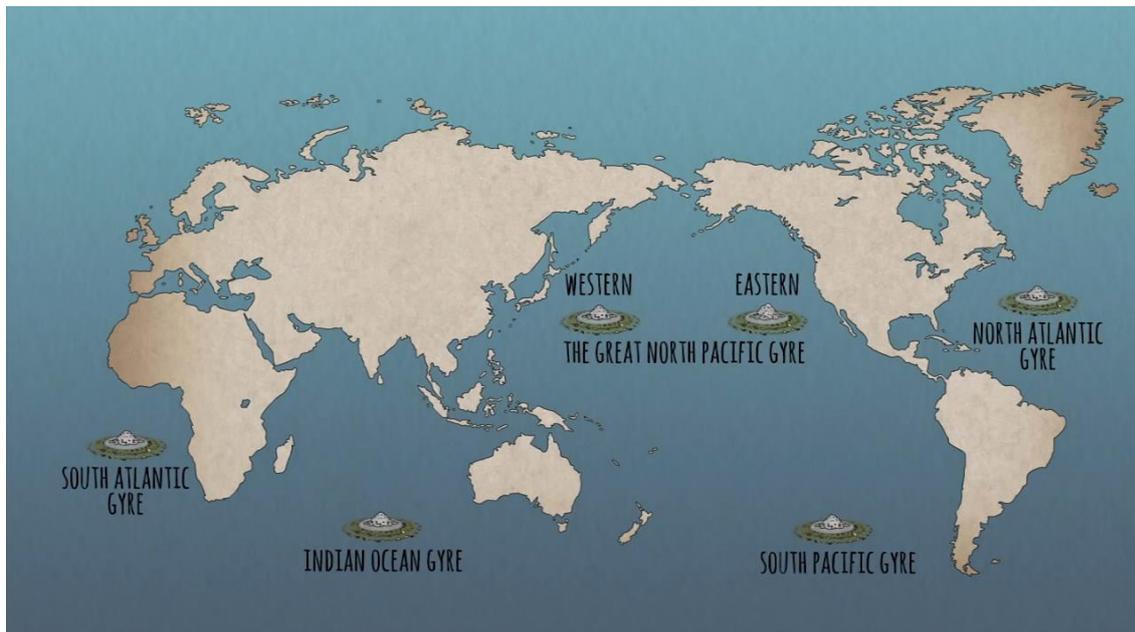


Imagen extraída de: <https://www.pinterest.es/pin/237001999119026833/?lp=true>

**2. Figura 2: Lista de Localizaciones del Tema 7: Geografía Física**

**LOCALIZACIONES TEMA 7: GEOGRAFÍA FÍSICA**

**\*Todas estas localizaciones deben aparecer en los mapas físicos de España y del Mundo**

LOCALIZACIONES		CONTINENTE
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Montes Atlas</li> <li>2. Montes Drakensberg</li> <li>3. Macizo de Etiopía</li> <li>4. Península de Somalia</li> <li>5. Cuenca del Congo</li> <li>6. Cuenca del Chad</li> <li>7. Desierto del Sáhara</li> <li>8. Desierto de Kalahari</li> <li>9. Lago Vitcoria</li> <li>10. Lago Chad</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Península Cirenaica</li> <li>12. Meseta de Darfur</li> <li>13. Cabo Verde</li> <li>14. Cabo de Buena Esperanza</li> <li>15. Mar Rojo</li> <li>16. Isla Madagascar</li> <li>17. Golfo de Guinea</li> <li>18. Valle del Rift</li> <li>19. Río Nilo</li> <li>20. Socotra</li> </ol>	<b>ÁFRICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Montañas Rocosas</li> <li>2. Golfo de Alaska</li> <li>3. Golfo de México</li> <li>4. Golfo de California</li> <li>5. Península de California</li> <li>6. Península de Florida</li> <li>7. Península de Labrador</li> <li>8. Grandes Llanuras</li> <li>9. Bahía del Hudson</li> <li>10. Río Mississippi</li> <li>11. Río Misuri</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Montes Apalaches</li> <li>13. Grandes Antillas</li> <li>14. Península de Yukatán</li> <li>15. Istmo de Panamá</li> <li>16. Macizo de las Guayanas</li> <li>17. Llanura o Cuenca Amazónica</li> <li>18. Cordillera de los Andes</li> <li>19. Cabo de Hornos</li> <li>20. Meseta Brasileña</li> <li>21. Río Amazonas</li> <li>22. Lago Superior, Michigan, Hurón, Ontario y Erie</li> </ol>	<b>AMÉRICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mar Arábigo</li> <li>2. Península Arábriga</li> <li>3. Montes Zagros</li> <li>4. Desierto de Irán</li> <li>5. Península de Indonesia</li> <li>6. Meseta del Decán</li> <li>7. Ghates Occidentales y Orientales</li> <li>8. Río Ganges</li> <li>9. Himalaya</li> <li>10. Península de Indochina</li> <li>11. Península de Malaca</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Península de Corea</li> <li>13. Península de Kamchatka</li> <li>14. Mar de Bering</li> <li>15. Mar de Ojotsk</li> <li>16. Meseta Siberia Central</li> <li>17. Meseta de Mongolia Interior</li> <li>18. Llanura de Siberia Occidental</li> <li>19. Montes Urales</li> <li>20. Lago Baikal</li> <li>21. Mar Caspio</li> <li>22. Archipiélago Indonesia</li> <li>23. Islas Filipinas</li> <li>24. Golfo Pérsico</li> <li>25. Golfo de Bengala</li> </ol>	<b>ASIA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Montes Escandinavos</li> <li>2. Península Escandinava</li> <li>3. Península de Kola y Kanin</li> <li>4. Mar Caspio</li> <li>5. Depresión del Mar Caspio</li> <li>6. Mar Negro</li> <li>7. Cáucaso</li> <li>8. Cárpatos</li> <li>9. Balcanes</li> <li>10. Península Balcánica</li> <li>11. Península Itálica</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Península de Jutlandia</li> <li>13. Apeninos</li> <li>14. Alpes</li> <li>15. Llanura Atlántica</li> <li>16. Gran Llanura Europea</li> <li>17. Península Ibérica</li> <li>18. Islas Británicas</li> <li>19. Península de Crimea</li> <li>20. Mar del Norte/Mar de Noruega</li> <li>21. Mar Tirreno</li> <li>22. Mar Jónico</li> <li>23. Mar Egeo</li> </ol>	<b>EUROPA</b>

## LOCALIZACIONES TEMA 7: GEOGRAFÍA FÍSICA

**\*Todas estas localizaciones deben aparecer en los mapas físicos de España y del Mundo**

LOCALIZACIONES		CONTINENTE
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gran Bahía Australiana</li> <li>2. Tasmania</li> <li>3. Estrecho de Bass</li> <li>4. Gran Cordillera Divisoria</li> <li>5. Península del Cabo York</li> <li>6. Península de Arnhem</li> <li>7. Montes Kimberly</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Montes Mac Donnell</li> <li>9. Montes Hamersly</li> <li>10. Gran Desierto Victoria</li> <li>11. Río Darling</li> <li>12. Río Murray</li> <li>13. Mar de Tasmania</li> <li>14. Cordillera central de Nueva Guinea</li> <li>15. Gran Barrera de los Arrecifes</li> <li>16. Mar de Coral</li> </ol>	<h1>OCEANÍA</h1>
LOCALIZACIONES ESPAÑA		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cordillera Cantábrica</li> <li>2. Pirineos</li> <li>3. Montes de León</li> <li>4. Sistema Central</li> <li>5. Cordillera Ibérica</li> <li>6. Cordillera Costero-catalana</li> <li>7. Sistema Bético</li> <li>8. Cordillera Subbética</li> <li>9. Sierra Morena</li> <li>10. Montes de Toledo</li> <li>11. Macizo Galaico</li> <li>12. Submeseta septentrional</li> <li>13. Meseta Central</li> <li>14. Submeseta Meridional</li> <li>15. Golfo de Vizcaya</li> <li>16. Cabo de San Vicente</li> <li>17. Punta de Tarifa</li> <li>18. Estrecho de Gibraltar</li> <li>19. Cabo de Gata</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>20. Golfo de Almería</li> <li>21. Golfo de Valencia</li> <li>22. Delta de Ebro</li> <li>23. Cabo de Creus</li> <li>24. Formentera, Mallorca, Menorca</li> <li>25. Islas Canarias</li> <li>26. Ebro/Depresión del Ebro</li> <li>27. Guadalquivir/Depresión del Guadalquivir</li> <li>28. Río Tajo</li> <li>29. Río Duero</li> <li>30. Río Guadiana</li> <li>31. Río Júcar</li> <li>32. Río Segura</li> <li>33. Río Miño</li> <li>34. Rías Bajas/Centrales/Altas</li> </ol>	

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arnold-Gaza, S. (2014). *The Flipped Classroom Teaching Model and its Use for Information Literacy Instruction*. Vol. 8, Issue 1. Towson University.
- Ayén, F. (2017). ¿Qué es la gamificación y el ABJ? *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 86, 7-15.
- Bain, K. (2007). “Lo que hacen los mejores profesores universitarios”, Universitat de València.
- Baro Cáliz, A. (2011). “Metodologías Activas y Aprendizaje por Descubrimiento”. *Innovación y Experiencias Educativas*, Nº 40, 2-10.
- Beard, R. (1974). *Pedagogía y Didáctica de la enseñanza universitaria*. Barcelona: Oikos-Tau.
- Bruner, J. (1961). *The Act of Discovery*. Harvard Ed. Rev., V, pp. 21-32.
- Bruner, J. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Campos Martínez, J.A. *El uso de las TIC, dispositivos móviles y redes sociales en un aula de la educación secundaria obligatoria*. Granada: Universidad de Granada, 2016. [<http://hdl.handle.net/10481/42209>]
- Cole, J. E., & Kritzer, J. B. (2009). *Strategies for success: Teaching an online course*. *Rural Special Education Quarterly*, 28(4), 36-40.
- Collazos, C.A; Mendoza, J. Cómo aprovechar el “aprendizaje colaborativo” en el aula. 2006. *Educación y Educadores*, 2006, Volumen 9, Número 2, pp.61-76.
- Esteban Guilar, M. (enero-marzo de 2009). LAS IDEAS DE BRUNNER: "DE LA REVOLUCIÓN COGNITIVA" A LA "REVOLUCIÓN CULTURAL". (U. d. Andes, Ed.) *Educere*, 13(44), 235-241. Recuperado el 17 de marzo de 2008, de <http://www.redalyc.org/pdf/356/35614571028.pdf>
- Fernández, J.A. y Gual, A.M. (2017). Processes of implementation of the programs for the improvement of the learning and the performance (PMAR). Perspectives of teachers, students and families [Los procesos de implementación de los programas de mejora del aprendizaje y el rendimiento (PMAR). Perspectivas del profesorado, el alumnado y las familias]. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 28 (3), 138-155.

- Gannod, G.C., Burge, J.E., y Helmick, M. T. (2008). *Proceedings of the 30th International Conference of Software Engineering: Using the inverted classroom to teach software engineering*. New York. NY: ACM.
- Gómez López, R. (2002): Análisis de los métodos didácticos en la enseñanza. *Publicaciones UNED (Málaga)*, 32, 261-333.
- Hernando, A. (2014). “Viajamos a Finlandia y a Corea del Sur” Cap 15. en *Viaje a la Escuela del siglo XXI*. Ed. Fundación Telefónica, Madrid.
- Varela, Ferrío, J. (2015). *La Brecha Digital en España. Estudio sobre la Desigualdad Postregrada*. Comisión Ejecutiva Confederal de UGT, Madrid.
- Martín-Moreno Cerrillo, Q. (2004): *Aprendizaje Colaborativo y Redes de Conocimiento*. IX Jornadas Andaluzas de Organización y Dirección de Instituciones Educativas. Granada. Grupo Editorial Universitario, pp.55-70.
- Matamala-Riquelme, C. (2016). Uso de las TIC en el hogar: Entre el entretenimiento y el aprendizaje informal. *Estud. pedagóg.*, vol.42, no.3, p.293-311.
- [OECD]. (2012, 02, 10). Korea - Strong Performers and Successful Reformers in Education [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=OJhzdIBUPs0&feature=youtu.be>
- Osalde Rodríguez, M. E. (marzo de 2015). "El aprendizaje colaborativo y el aprendizaje cooperativo en el ámbito educativo". (U. Mexicana, Ed.) Recuperado el 20 de marzo de 2018, de [http://unimex.edu.mx/Investigacion/DocInvestigacion/El\\_aprendizaje\\_colaborativo\\_y\\_el\\_aprendizaje\\_cooperativo\\_en\\_el\\_ambito\\_educativo.pdf](http://unimex.edu.mx/Investigacion/DocInvestigacion/El_aprendizaje_colaborativo_y_el_aprendizaje_cooperativo_en_el_ambito_educativo.pdf)
- Orden N° 362, BocyI, Castilla y León, 4 de mayo de 2015.
- Orden N° 590. BocyI, Castilla y León, 23 de junio de 2016.
- Overmyer, J. (2012). Flipped classrooms 101. *Principial*, 46-47.
- Rivero, P. (2017). Procesos de gamificación en el aula de ciencias sociales. *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 86, 4-6.
- TICTEANDO. (2018). *RÚBRICAS: QUÉ SON, CÓMO SE DISEÑAN Y HERRAMIENTAS TIC PARA SU ELABORACIÓN - TICTEANDO*. [online] Disponible en: <http://tictcando.org/rubricas-que-son-como-se-disenan-y-herramientas-tic-para-su-elbaracion/#.WwKEaUiFPIU> [Consulta 21 mayo 2018].

- Tourón, J., y Martín, D. (enero de 2018). Flipped learning y el aprendizaje: ¿otra moda pedagógica? *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia* (90), 7-14.

## IX. ÍNDICE DE ANEXOS

APARTADO	PÁGINA
A. ANEXO 1	
1. Figura 1: Islas de Basura .....	47
2. Figura 2: Lista de Localizaciones del Tema 7: Geografía Física.....	48-49