

TRABAJO FIN DE MÁSTER



UCAM
UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA COMUNICACIÓN

Máster Universitario en Formación del Profesorado de
Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación
Profesional y Enseñanzas de Idiomas

FLIPPED CLASSROOM PARA FORMACIÓN PROFESIONAL

Autor: María García Andrada

<https://youtu.be/Hzs2vSIYvXs>

Director/a

Ascensión Nicolás Abenza

Murcia, Mayo de 2022

TRABAJO FIN DE MÁSTER



UCAM
UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA COMUNICACIÓN

Máster Universitario en Formación del Profesorado de
Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación
Profesional y Enseñanzas de Idiomas

FLIPPED CLASSROOM PARA FORMACIÓN PROFESIONAL

Autor: María García Andrada

<https://youtu.be/Hzs2vSIYvXs>

Director/a

Ascensión Nicolás Abenza

Murcia, Mayo de 2022

AUTORIZACIÓN PARA LA EDICIÓN ELECTRÓNICA Y DIVULGACIÓN EN ACCESO ABIERTO DE DOCUMENTOS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MURCIA

El autor, D. María García Andrada [REDACTED], como alumna de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MURCIA, **DECLARA** que es el titular de los derechos de propiedad intelectual objeto de la presente cesión en relación con la obra (Indicar la referencia bibliográfica completa ¹ y, si es una tesis doctoral, material docente, trabajo fin de Grado, trabajo fin de Máster o cualquier otro trabajo que deba ser objeto de evaluación académica, indicarlo también)

García Andrada, M. Flipped Classroom para Formación Profesional. (Trabajo Fin de Máster). Universidad Católica de Murcia, Murcia.

que ésta es una obra original y que ostenta la condición de autor en el sentido que otorga la Ley de la Propiedad Intelectual como único titular o cotitular de la obra.

En caso de ser cotitular, el autor (firmante) declara asimismo que cuenta con el consentimiento de los restantes titulares para hacer la presente cesión. En caso de previa cesión a terceros de derechos de explotación de la obra, el autor declara que tiene la oportuna autorización de dichos titulares de derechos a los fines de esta cesión o bien que retiene la facultad de ceder estos derechos en la forma prevista en la presente cesión y así lo acredita.

2º. Objeto y fines de la cesión

Con el fin de dar la máxima difusión a la obra citada a través del Repositorio institucional de la Universidad y hacer posible su utilización de *forma libre y gratuita* por todos los usuarios del repositorio, el autor **CEDE** a la Universidad Católica de Murcia **de forma gratuita y no exclusiva**, por el máximo plazo legal y con ámbito universal, los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública, incluido el derecho de puesta a disposición electrónica, y transformación sobre la obra indicada tal y como se describen en la Ley de Propiedad Intelectual.

3º. Condiciones de la cesión

Sin perjuicio de la titularidad de la obra, que sigue correspondiendo a su autor, la cesión de derechos contemplada en esta licencia permite al repositorio institucional:

- Transformarla en la medida en que ello sea necesario para adaptarla a cualquier tecnología susceptible de incorporación a internet; realizar las adaptaciones necesarias para hacer posible la utilización de la obra en formatos electrónicos, así como incorporar los metadatos necesarios para realizar el registro de la obra e incorporar también "marcas de agua" o cualquier otro sistema de seguridad o de protección.
- Reproducirla en un soporte digital para su incorporación a una base de datos electrónica, incluyendo el derecho de reproducir y almacenar la obra en servidores, a los efectos de garantizar su seguridad, conservación y preservar el formato.
- Distribuir a los usuarios copias electrónicas de la obra en un soporte digital.
- Su comunicación pública y su puesta a disposición a través de un archivo abierto institucional, accesible de modo libre y gratuito a través de Internet.

4º. Derechos del autor

El autor, en tanto que titular de una obra que cede con carácter no exclusivo a la Universidad por medio de su registro en el Repositorio Institucional tiene derecho a:

- A que la Universidad identifique claramente su nombre como el autor o propietario de

¹ Libros: autor o autores, título completo, editorial y año de edición.

Capítulos de libros: autor o autores y título del capítulo, autor y título de la obra completa, editorial, año de edición y páginas del capítulo.

Artículos de revistas: autor o autores del artículo, título completo, revista, número, año y páginas del artículo.

los derechos del documento.

b) Comunicar y dar publicidad a la obra en la versión que ceda y en otras posteriores a través de cualquier medio. El autor es libre de comunicar y dar publicidad a la obra, en esta y en posteriores versiones, a través de los medios que estime oportunos.

c) Solicitar la retirada de la obra del repositorio por causa justificada. A tal fin deberá ponerse en contacto con el responsable del mismo.

d) Recibir notificación fehaciente de cualquier reclamación que puedan formular terceras personas en relación con la obra y, en particular, de reclamaciones relativas a los derechos de propiedad intelectual sobre ella.

5º. Deberes del autor

El autor se compromete a:

a) Garantizar que el compromiso que adquiere mediante el presente escrito no infringe ningún derecho de terceros, ya sean de propiedad industrial, intelectual o cualquier otro.

b) Garantizar que el contenido de las obras no atenta contra los derechos al honor, a la intimidad y a la imagen de terceros.

c) Asumir toda reclamación o responsabilidad, incluyendo las indemnizaciones por daños, que pudieran ejercitarse contra la Universidad por terceros que vieran infringidos sus derechos e intereses a causa de la cesión.

d) Asumir la responsabilidad en el caso de que las instituciones fueran condenadas por infracción de derechos derivada de las obras objeto de la cesión.

6º. Fines y funcionamiento del Repositorio Institucional

La obra se pondrá a disposición de los usuarios para que hagan de ella un uso justo y respetuoso con los derechos del autor, según lo permitido por la legislación aplicable, sea con fines de estudio, investigación, o cualquier otro fin lícito, y de acuerdo a las condiciones establecidas en la licencia de uso –modalidad “reconocimiento-no comercial-sin obra derivada” de modo que las obras puedan ser distribuidas, copiadas y exhibidas siempre que se cite su autoría, no se obtenga beneficio comercial, y no se realicen obras derivadas. Con dicha finalidad, la Universidad asume los siguientes deberes y se reserva las siguientes facultades:

a) Deberes del repositorio Institucional:

- La Universidad informará a los usuarios del archivo sobre los usos permitidos, y no garantiza ni asume responsabilidad alguna por otras formas en que los usuarios hagan un uso posterior de las obras no conforme con la legislación vigente. El uso posterior, más allá de la copia privada, requerirá que se cite la fuente y se reconozca la autoría, que no se obtenga beneficio comercial, y que no se realicen obras derivadas.

- La Universidad no revisará el contenido de las obras, que en todo caso permanecerá bajo la responsabilidad exclusiva del autor y no estará obligada a ejercitar acciones legales en nombre del autor en el supuesto de infracciones a derechos de propiedad intelectual derivados del depósito y archivo de las obras. El autor renuncia a cualquier reclamación frente a la Universidad por las formas no ajustadas a la legislación vigente en que los usuarios hagan uso de las obras.

- La Universidad adoptará las medidas necesarias para la preservación de la obra en un futuro. b) Derechos que se reserva el Repositorio institucional respecto de las obras en él registradas:

- Retirar la obra, previa notificación al autor, en supuestos suficientemente justificados, o en caso de reclamaciones de terceros.

Murcia, a 27 de Mayo de 2022

ACEPTA

Fdo. María García Andrada



Tell me and I forget, teach me and I may remember, involve me and I learn

Benjamin Franklin

ÍNDICE

1.JUSTIFICACIÓN	13
2.MARCO TEÓRICO	15
2.1. EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL	15
2.2. RECORRIDO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN EUROPA	16
2.3. MARCO LEGAL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN ESPAÑA	17
2.4. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	19
2.5. INFLUENCIA DE LAS TIC EN LA SOCIEDAD Y LA EDUCACIÓN	20
2.6. NECESIDAD DE CAMBIO DE METODOLOGÍA EN EDUCACIÓN	21
2.7. FLIPPED CLASSROOM	22
2.7.1.DEFINICIÓN Y ANTECEDENTES DEL MÉTODO	22
2.7.2.MÉTODO FLIPPED CLASSROOM	23
2.7.3.VENTAJAS E INCONVENIENTES DEL MÉTODO FLIPPED CLASSROOM	25
2.8. FLIPPED CLASSROOM EN FORMACIÓN PROFESIONAL	26
3. OBJETIVOS	27
3.1. OBJETIVO GENERAL	27
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
4. METODOLOGÍA	28
4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	29
4.2. CONTENIDOS	31
4.3. ACTIVIDADES	34
4.4. RECURSOS	40
4.4.1. MATERIALES	40
4.4.2. NO MATERIALES	40
4.4.3. ESPACIALES	41
4.4.4. HUMANOS	41
4.5. TEMPORALIZACIÓN	41
5. EVALUACIÓN	43
6. REFLEXIÓN Y VALORACIÓN FINAL	48
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
8. ANEXOS	55

1. JUSTIFICACIÓN

La sociedad ha sufrido numerosos y diversos cambios a lo largo de su historia. Particularmente, en las últimas décadas, éstos han cobrado un gran protagonismo entorno a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), que se han convertido en una parte imprescindible de nuestra vida cotidiana (Pescador-Vargas, 2014).

Por otra lado, cabe destacar que la generación actual que conforma la población estudiantil del presente ha crecido en una era capitalizada por Internet y las redes sociales, así como por un sinfín de dispositivos asociados a los mismos: ordenador, teléfono móvil, tablet, ipad, etc.

Sin embargo, a pesar de todos los cambios acaecidos tanto en la sociedad como en las formas de comunicación, el campo de la Educación se ha quedado rezagado en este proceso ya que no ha sido capaz de adaptarse e incorporar las medidas necesarias al mismo ritmo que dichos cambios han tenido lugar (Peña-López, 2009). Por este motivo, y a pesar de que se trata, cada vez más, de llevar a cabo una enseñanza “activa” junto con una metodología que implique al alumnado y resulte participativa, lo cierto es que la implementación de estas medidas no siempre se llevan a la práctica por motivos de diversa índole. En conjunto, esto repercute en última instancia en el rendimiento educativo del alumno ya que está estrechamente ligado a su motivación, implicación, atención e interés por su aprendizaje (Prieto-Díaz et al., 2011).

El concepto *motivación* viene definido como “un conjunto de factores internos o externos que determina en parte las acciones de una persona” (Real Academia Española, s.f., definición 3). Atendiendo a esta definición, observamos que se trata de un elemento susceptible a cambios y, por tanto, está en la mano del docente poder aumentar dicha motivación en sus alumnos, siendo, además, un aspecto fundamental en el proceso de aprendizaje.

Ante esta situación, diversas instituciones y organismos han señalado la importancia de que se adopten las medidas necesarias para poder incorporarse a esta nueva realidad social y educativa. En este contexto, con la Resolución

de 7 de julio de 2020, el Ministerio de Educación y Formación Profesional de España ha enfatizado en su proyecto, “Educa en Digital”, la necesidad de esa transformación tecnológica en nuestro país.

Por consiguiente, con la integración de las TIC en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje se puede romper con las metodologías tradicionales. Desafortunadamente, no sólo es necesario incorporar las nuevas tecnologías para motivar a los estudiantes, sino que también se hace necesario, tal y como apuntan los expertos, la utilización de métodos educativos innovadores. Uno de ellos es el método *Flipped Classroom* o *Clase Invertida* cuyos cimientos se basan en “dar un vuelco” a la clase tradicional, dotando al alumno de un papel protagonista en el proceso educativo. De esta forma, podrá gozar de una mayor autonomía y responsabilidad en su aprendizaje.

En los próximos años, se espera que la mayor parte de los empleos requieran una mano de cualificada y una posesión de cualificaciones superiores. Es por esto, que la Formación Profesional (FP) juega un papel clave desde el punto de vista educativo, siendo los profesionales que emerjan de este sistema un gran reclamo en el mercado laboral. Por estos motivos, la Formación Profesional podría beneficiar de implantar la metodología *Flipped Classroom*.

En definitiva, y haciendo referencia a todo lo anteriormente mencionado, con el presente proyecto se pretende llevar a cabo una innovación educativa que consistirá en desarrollar la metodología *Flipped Classroom* en un centro de Formación Profesional. Más concretamente, se llevará a cabo en el Primer curso del Ciclo Formativo de Grado Medio de Técnico en Emergencias Sanitarias (TES) durante el módulo de Asistencia Sanitaria Inicial en Situaciones de Emergencia (ASISE).

Por tanto, este proyecto va dirigido a un total de 30 estudiantes, cuyo motivo de elección se debe a que, tras realizarse una observación directa en el aula de los mismos, su nivel de motivación y las calificaciones obtenidas en el primer trimestre, se les propone como sujetos de este proyecto con el fin de que puedan beneficiarse del mismo. Además, este ambiente resulta propicio para desarrollar el proyecto ya que los alumnos en cuestión tienen una mayor

capacidad de trabajar de forma autónoma, ser responsables e implicarse en su formación de manera más activa. Así mismo, la elección de la asignatura tiene por razón principal el ser fácilmente susceptible a este tipo de metodología, además de una aplicación práctica para su futuro profesional.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

La mayoría de los autores coinciden en que materias como la educación, la cultura, la tecnología y la ciencia, conforman la piedra angular para que se produzca un desarrollo económico y social de calidad en los países. Parece lógico, por tanto, que sean áreas en las que los gobiernos deban realizar inversiones y organizar planes de actuación a largo plazo para garantizar dichos objetivos (Pescador-Vargas, 2014).

En este contexto, cabe hacer una pequeña distinción entre los términos “*educación*” y “*formación*”. A menudo, ambos se utilizan indistintamente, sin embargo, hay pequeños matices que los diferencian. *Formación* hace referencia al “proceso de aprendizaje que se necesita para realizar un trabajo particular o actividad” (Cambridge Dictionary, 2022). Se trata, en definitiva, de un saber práctico, relacionado con la experiencia, mientras que la *educación* es un término que proviene del verbo “educar” que significa “desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales y morales del niño o joven por medio de preceptos, ejercicios, ejemplos, etc” (Real Academia Española, s.f., definición 2).

Actualmente, el término *Formación Profesional* queda definido en el glosario de la página web [todofp](http://todofp.com) como el “conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las distintas profesiones, favoreciendo el acceso al empleo y la participación activa en las distintas esferas sociales”. Por ello, este tipo de formación está considerada como una parte fundamental del desarrollo económico de un país y se debe enfatizar la relevante posición que ocupa en el sistema educativo.

2.2. RECORRIDO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN EUROPA

En el continente europeo, a lo largo de su historia, las profesiones han sufrido diversos cambios. Así, alrededor del siglo XII, en la mayoría de los países surgieron los denominados “gremios” (Psifidou, 2014) que es como se denomina al “conjunto de personas que tienen un mismo ejercicio, profesión o estado social” (Real Academia Española, s.f., definición 2). En ellos, los integrantes con mayor experiencia eran los encargados de formar a los nuevos miembros en los menesteres de su oficio para garantizar, así, el traspaso de conocimiento y el saber hacer práctico (Homs, 2008).

Posteriormente, en el siglo XVIII y coincidiendo con el comienzo de la Revolución Industrial, dichos gremios comenzaron a desaparecer (Homs, 2008). Además, tal y como apunta Psifidou (2014), “los sistemas nacionales de formación profesional comenzaron a diversificarse enormemente, en función de las características sociales de cada nación” (p.354).

Sin embargo, a pesar de que, en un principio, cada país desarrollara su propio sistema de formación, en los años sucesivos, se optó por establecer objetivos comunes en lo referente a la educación en FP dada la importancia que tiene en el progreso de un país, la formación y cualificación de sus ciudadanos (Campillo-Frutos, 2003). Para ello, en 1975, se fundó el Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP), actual agencia de la Unión Europea (UE), cuyo cometido principal es el de servir de enlace entre los estados miembros y la Comisión Europea, a fin de garantizar que se cumplen los objetivos comunes y se proporciona una formación de calidad (CEDEFOP, 2018).

Dicho lo cual, la FP tiene una gran perspectiva de futuro ya que se trata de la formación que más aproxima al individuo al mercado laboral, facilitando su inserción en el mismo, así como una alta cualificación que lo hacen atractivo para la empresa (Campillo-Frutos, 2003). Además, tal y como recoge el CEDEFOP (2018), no se debe limitar la función de la FP a formar profesionales, sino que también debe proporcionar herramientas para que lleguen a ser ciudadanos activos que participen en sociedad.

2.3. MARCO LEGAL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN ESPAÑA

En España, la FP también ha estado sujeta a cambios a lo largo de los años. De esta forma, los primeros vestigios, tal y como apunta Campillo-Frutos, (2003) se encuentran en la Ley de Instrucción Pública (1857) y en la Ley de Aprendizaje Industrial (1911). Sin embargo, su concepto, tal y como lo conocemos en la actualidad, se debe a la modernización que produjo la promulgación de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (Homs, 2008).

Hoy en día, en España la enseñanza en FP está regulada por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y, más concretamente por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. En esta ley, ya en su preámbulo, se expone lo siguiente:

La Ley insiste en la necesidad de tener en cuenta el cambio digital que se está produciendo en nuestras sociedades y que forzosamente afecta a la actividad educativa. El desarrollo de la competencia digital no supone solamente el dominio de los diferentes dispositivos y aplicaciones. El mundo digital es un nuevo hábitat en el que la infancia y la juventud viven cada vez más: en él aprenden, se relacionan, consumen, disfrutan de su tiempo libre. Con el objetivo de que el sistema educativo adopte el lugar que le corresponde en el cambio digital, se incluye la atención al desarrollo de la competencia digital de los y las estudiantes de todas las etapas educativas, tanto a través de contenidos específicos como en una perspectiva transversal, y haciendo hincapié en la brecha digital de género. (p. 122871)

Por tanto, queda así enmarcada la necesidad de que el mundo educativo se equipare al mundo digital en el que viven nuestros jóvenes estudiantes. A pesar de que esta afirmación hace referencia a la Educación en todos sus niveles, la misma Ley Orgánica 3/2020, continúa en su artículo 42 refiriéndose, en particular, de la FP:

La formación profesional promoverá la integración de contenidos científicos, tecnológicos y organizativos y garantizará que el alumnado adquiera las competencias relacionadas con la digitalización, las habilidades para la gestión de la carrera, la innovación, el emprendimiento, la versatilidad tecnológica, la gestión del conocimiento y de su proyecto profesional, el compromiso con el desarrollo sostenible y la prevención de riesgos laborales y medioambientales y la responsabilidad profesional. (p. 122903)

Además, esta Ley también destaca en su artículo 102, el papel fundamental que juegan las administraciones públicas para que la innovación sea posible en Educación:

Las Administraciones educativas promoverán la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación y la formación tanto en digitalización como en lenguas extranjeras de todo el profesorado, independientemente de su especialidad, estableciendo programas específicos de formación en estos ámbitos. Igualmente, les corresponde fomentar programas de investigación e innovación, impulsando el trabajo colaborativo y las redes profesionales y de centros para el fomento de la formación, la autoevaluación y la mejora de la actividad docente. (pp. 122917-122918)

Una vez comprobado el énfasis que se hace en la actual legislación acerca de la necesidad de innovación en Educación y, dado que nuestro proyecto está basado en la misma, nos centraremos en lo concerniente a FP.

En nuestro país, tal y como indica el Instituto Nacional de las Cualificaciones (2022) en cuanto a la oferta de ciclos que se pueden cursar en FP, la variedad es amplia con un total de 185, que quedan recogidos en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales instrumento del Sistema Nacional de las Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP). Dichos ciclos, según el tipo de formación que impartan, pueden clasificarse en las siguientes categorías:

- Ciclos de Formación Profesional Básica.
- Ciclos Formativos de Grado Medio.

- Ciclos Formativos de Grado Superior.

Por consiguiente, y dado que este proyecto se va a desarrollar dentro del Ciclo Formativo de Grado Medio en TES, en el cual se encuentra el módulo de ASISE, habremos de especificar aún más su marco legal.

En última instancia, esta enseñanza se encuentra regulada por el Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, así como por el Boletín Oficial de la Región de Murcia en la orden del 23 de noviembre de 2010.

De acuerdo con el Real Decreto 1397/2007, en su artículo 5, expone todas las competencias profesionales, personales y sociales, entre las cuales destacamos las siguientes por estar estrechamente ligadas a nuestro proyecto:

“Aplicar técnicas de soporte vital básico ventilatorio y circulatorio en situación de compromiso y de atención básica inicial en otras situaciones de emergencia”.

“Participar en el trabajo en equipo, respetando la jerarquía en las instrucciones de trabajo”.

“Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y de responsabilidad”. (p. 48179)

2.4. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

En el último siglo, nuestra sociedad ha evolucionado desde una época industrial hasta la actual, denominada Sociedad de la Información (Peña-López, 2009).

El origen del término “Sociedad de la Información” se remonta a Japón donde, en la década de los 80, se popularizó esta denominación para referirse a una nueva organización social que no tenía como base los bienes materiales sino el acceso a la información (Sánchez-Torres et al., 2012). Este cambio se debe, principalmente, al desarrollo tecnológico, hecho que nos ha permitido disponer de información de forma global y fácilmente accesible en casi cualquier lugar y/o circunstancia, lo que ha supuesto una democratización de la información pero no necesariamente un aumento del conocimiento (Rigo y Paoloni, 2019).

2.5. INFLUENCIA DE LAS TIC EN LA SOCIEDAD Y LA EDUCACIÓN

En lo referente a este desarrollo tecnológico, anteriormente mencionado, debemos destacar el papel fundamental que desempeñan las Tecnologías de la Información y Comunicación. Las TIC, de acuerdo con Sánchez-Torres et al. (2012), se podrían definir como “aquellas tecnologías que permiten la adquisición, almacenamiento, procesamiento, evaluación, transmisión, distribución y difusión de la información” (p.121). Éstas han provocado un cambio en el desarrollo de la sociedad influyendo, tanto en la forma en que los individuos interactúan entre sí, como en sus relaciones con el medio que les rodea. Por tanto, se podría decir que las TIC se encuentran, en mayor o menor medida, presentes en todos los aspectos de nuestra vida (Pescador-Vargas, 2014).

La educación no ha sido una excepción y también ha experimentado los efectos de las TIC (Peña-López, 2009). En líneas generales la mayoría de los autores coinciden en afirmar que el empleo de las TIC en educación supone un valioso recurso ya que ofrece un amplio abanico de posibilidades, entre las que se encuentran las siguientes (Prieto-Díaz et al., 2011):

- Mayor disponibilidad de información.
- Acceso a la misma desde cualquier lugar y en cualquier momento.
- Favorece la comunicación entre estudiantes y profesores.
- Recurso atractivo para los estudiantes que favorece la motivación e implicación de los mismos.

Sin embargo, las estas tecnologías también han encontrado obstáculos en su camino por diferentes motivos (Prieto-Díaz et al., 2011):

- Técnicos. Tanto Internet como otros mecanismos o dispositivos tecnológicos son herramientas base para el desarrollo de las TIC por lo que cualquier avería repercutirá en su uso. Además, la gran variedad de dispositivos de los que disponemos hoy día hace, en ocasiones, difícil su compatibilidad.

- Relacionados con la formación. Para llevar a cabo un uso eficiente de las TIC es imperativo poseer ciertos conocimientos y habilidades al respecto. En las últimas generaciones esto no supone un problema ya que han crecido con ellas, sin embargo, para generaciones anteriores puede resultar mucho más difícil adaptarse a su uso.
- Relacionados con la seguridad. Los ciberataques están a la orden del día y, dado que las TIC son susceptibles a los mismos, el usuario es vulnerable a ellos.
- Económicos. El bajo poder adquisitivo de muchas familias hace que su acceso a las TIC sea limitado lo que repercutirá negativamente en la cantidad de información que pueden consultar.
- Culturales. En el mundo globalizado en que vivimos, el idioma “universal” es el inglés, por lo que se hace preciso tener ciertos conocimientos básicos del mismo para poder utilizar las TIC en su máximo exponente.

A pesar de todo ello, la mayoría de los investigadores están de acuerdo en afirmar que el uso de las TIC en el área de la Educación es una realidad necesaria de aceptar y que conlleva numerosos beneficios para los estudiantes, desde mejoras en su motivación hasta capacitarlos para realizar un aprendizaje significativo, (Rigo y Paoloni, 2019).

2.6. NECESIDAD DE CAMBIO DE METODOLOGÍA EN EDUCACIÓN

La presente generación ha crecido en la era de Internet y de las TIC. Sin embargo, tal y como argumentan Velasco et al. (2017), a pesar de este significativo cambio social, observamos que, en la mayoría de los casos, el ámbito educativo se ha quedado estancado en un modelo de enseñanza tradicional, creado para una Sociedad Industrial pero que resulta obsoleto para la actual Sociedad de la Información (Tourón y Santiago, 2015).

El modelo tradicional tiene, por eje central, a la figura del profesor. Éste actúa como principal fuente de información y conocimiento, siendo, además, la

fundamental vía de transmisión del mismo (Velasco et al., 2017). Sin embargo, la realidad actual es bien distinta: los más jóvenes ya no necesitan asistir al centro educativo para recibir dicha información, sino que ésta les llega, en su vida diaria, a través de diversas y numerosas vías gracias a las TIC. Lo que sí precisan es que la escuela les ayude, con el profesor como guía, a desarrollar un pensamiento crítico, para poder organizar dicha información a fin de que puedan extraer conocimiento de la misma y llevar a cabo un aprendizaje significativo (Ruiz, 2010; Rigo y Paoloni, 2019). Otro aspecto a tener en cuenta es que dicho modelo tampoco permite la atención individualizada al estudiante. Tal y como apuntan Fernández-Gámez y Guerra-Martín (2016) “no todos los estudiantes tienen las mismas necesidades, ni el mismo nivel y velocidad de aprendizaje” (p.35).

Por tanto, para alcanzar el nivel máximo de rendimiento, la educación debería, en tanto en cuanto sea posible, proporcionar una atención individualizada, así como llevar a cabo un cambio de roles entre alumno y profesor. Mientras se toman medidas, esta discordancia ha provocado una distancia casi insalvable entre estudiantes y el sistema educativo (Rigo y Paoloni, 2019), lo que pone de manifiesto la necesidad de un cambio de modelo, una innovación, que sea capaz de adaptarse y dar respuesta al nuevo contexto social (Ruiz, 2010).

2.7. FLIPPED CLASSROOM

2.7.1. DEFINICIÓN Y ANTECEDENTES DEL MÉTODO

El método *Flipped Classroom* o también denominado *Clase Invertida* queda definido como “un método educativo en el que los estudiantes primero aprenden acerca de la materia en casa, especialmente online, y después debaten acerca de la misma en clase” (Cambridge Dictionary, 2022). De acuerdo con Bergmann et al. (2014) este método transforma cómo tiene lugar el aprendizaje, de forma que sea un proceso dinámico, implicando activamente a los estudiantes en el mismo.

A pesar de que está considerado actualmente como un método innovador en materia de Educación, lo cierto es que, no es algo reciente ya que en tanto en cuanto los profesores dotan de autonomía a los estudiantes para que sean partícipes en su propio proceso de aprendizaje se puede hablar de *Flipped Classroom* (Ros-Gálvez y Rosa-García, 2015).

Sin embargo, aunque sus orígenes parecen algo inespecíficos, lo cierto es que la popularización del método se le atribuye a dos profesores de química, Jonathan Bergmann y Aaron Sams, pertenecientes al instituto Woodland Park, situado en Colorado, Estados Unidos (EEUU). Éstos, durante el curso académico 2007-2008, decidieron comenzar a trabajar de forma conjunta en la creación de vídeos, que posteriormente se publicarían en Internet, en los que los estudiantes encontrarían recogidas las clases con el fin último de que aquellos que no pudieran asistir, por cualquier motivo, pudieran, sin embargo, acceder a la información necesaria para continuar con su formación (Bergmann et al., 2014).

Aunque los propios Bergmann et al. (2014) reconocen que no han sido los primeros profesores en utilizar este tipo de recursos en clase, lo cierto es que sí han sido los primeros en llevarlo a cabo como parte de una metodología. Además, a pesar de que su objetivo principal fue proporcionar un recurso para los estudiantes que no podían asistir a clase, el resultado fue que dichos vídeos también eran visionados por el resto de alumnos ya que les servía de ayuda para repasar los contenidos explicados en clase. El método tuvo muy buenos resultados entre los estudiantes, así que, ambos profesores recibieron numerosas propuestas para exponer su innovadora metodología a otros docentes en EEUU, Canadá e, incluso, Europa. De esta forma, el método se dio a conocer internacionalmente en la comunidad educativa (Bergmann et al., 2014).

2.7.2. MÉTODO FLIPPED CLASSROOM

En apartados anteriores hemos puntualizado la importancia que tienen las nuevas tecnologías en nuestra sociedad. En concreto, las TIC están completamente integradas en nuestro día a día y, las nuevas generaciones,

hacen un uso constante de las mismas. Por tanto, el método *Flipped Classroom* ha visto en ellas una oportunidad y las ha utilizado como herramienta para hacer llegar a los estudiantes el conocimiento que desea transmitir (Rigo y Paoloni, 2019).

El método *Flipped Classroom* se presenta como una opción al modelo tradicional que tiene como pilar principal el de invertir la dinámica de la clase (Velasco et al., 2017). Para ello, en lugar de mostrar los contenidos durante el período de clase, como tradicionalmente se venía haciendo, el docente los pondrá a disposición de los alumnos para que puedan consultarlos en casa de forma previa a su trabajo en profundidad en el aula (Ros-Gálvez y Rosa-García, 2015).

Así mismo, desde sus orígenes hasta la actualidad, el recurso más empleado son los vídeos. Sin embargo, la mayoría de los autores coinciden en que, a pesar de que éstos sean la gran baza de este método, no debemos caer en el error de ver esta metodología como un mero sinónimo de uso de los mismos (Bergmann et al., 2014). A pesar de esto, en nuestras aulas, al igual que en nuestras vidas, los recursos audiovisuales ocupan el lugar más alto en la lista de afinidad de los más jóvenes (Ros-Gálvez y Rosa-García, 2015).

Por el contrario, los cimientos de este método son mucho más profundos ya que pretenden inferir en la autonomía del estudiante en su proceso de aprendizaje, dotándolo de un mayor protagonismo (Fernández-Gámez y Guerra-Martín, 2016). El aprendizaje inverso pone el peso de la acción de aprender en los estudiantes, siendo estos los protagonistas de su propio aprendizaje. De esta manera, el aprendizaje deja de ser un proceso pasivo en el que el estudiante recibe la información para tener unas connotaciones más activas que implican adquirir y poner en práctica habilidades de análisis, síntesis y evaluación (Tourón y Santiago, 2015).

El hecho de que el estudiante sea el protagonista de su aprendizaje no quiere decir que la figura del profesor o docente tenga que desaparecer sino que, como bien recalcan Fernández-Gámez y Guerra-Martín (2016) éstos deben de actuar como “guías y facilitadores del proceso de aprendizaje, dentro

de un entorno enriquecido tecnológicamente y teniendo en cuenta las características y necesidades de los estudiantes” (p.35).

Este cambio de metodología no consiste simplemente en arrojar vídeos al estudiante y esperar que éste desarrolle un conocimiento propio a partir de los mismos, sino que para que dicho aprendizaje sea significativo, se debe llevar a cabo un planteamiento organizado y metódico de la clase, sus contenidos y las herramientas a emplear, por parte del docente (Rigo y Paoloni, 2019). En definitiva, tal y como Bergmann et al. (2014) exponen “nuestro método estaba cambiando las habilidades de los alumnos para convertirlos en estudiantes autodirigidos” (p.22).

2.7.3. VENTAJAS E INCONVENIENTES DEL MÉTODO *FLIPPED CLASSROOM*

Al igual que cualquier otro método, el *Flipped Classroom* posee ventajas e inconvenientes en su implementación.

a. Ventajas:

Como hemos mencionado en los apartados anteriores, el método *Flipped Classroom* es una metodología innovadora que se apoya en el uso de las TIC para alcanzar sus objetivos.

En cuanto a la principal ventaja de este método podemos decir que proporciona una educación adaptada a las necesidades individuales del alumno en cuestión (Bergmann et al., 2014) dotándole de un mayor protagonismo en su aprendizaje (Ros-Gálvez y Rosa-García, 2015). Además, Fernández-Gámez y Guerra-Martín (2016) junto con Rigo y Paoloni (2019), coinciden en que el alumnado percibe este tipo de aprendizaje inverso como un proceso más motivador que el modelo tradicional ya que facilita su implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la suscitación de un mayor interés, participación, autonomía y autorregulación, lo que se traduce en una mejora de su rendimiento educativo. Asimismo, Rigo y Paoloni (2019) destacan otro aspecto igualmente importante como es la relación e interacción entre estudiante-profesor que, con este dinámico método, se ve fortalecida y

repercutirá positivamente en ambos. Por último, algunas otras ventajas reseñables son las relacionadas con una mejor gestión de las horas lectivas mediante la realización de actividades creativas en clase (Ros-Gálvez y Rosa-García, 2015), la resolución de problemas mediante la profundización en los contenidos explicados o el fomento del trabajo en equipo y la creatividad (Bergmann et al., 2014).

b. Inconvenientes:

Como cualquier otra metodología, el método *Flipped Classroom* no es perfecto y se hace necesario conocer sus puntos débiles para poder tomar medidas al respecto.

Hoy en día, los centros educativos, a todos los niveles, están dotados de recursos audiovisuales, que se valen de las TIC, para actuar como herramientas que facilitan o complementan el aprendizaje de los estudiantes. Por consiguiente, dado que estas herramientas se encuentran disponibles para que el docente haga uso de las mismas, el principal obstáculo para implantar este método es, precisamente, la escasa formación del profesorado o disposición del mismo, lo que en algunos casos dificulta su implantación de forma eficaz. Las razones son que, al tratarse de un nuevo método para que sea efectivo el docente debe de saber manejar las TIC y dar un buen uso a las mismas (Ros-Gálvez y Rosa-García, 2015). En resumen, además de la adecuada formación del profesorado, también se precisa de una buena infraestructura y recursos tecnológicos, tanto por parte del centro educativo como del estudiante (Rigo y Paoloni, 2019).

2.8. FLIPPED CLASSROOM EN FORMACIÓN PROFESIONAL

En primer lugar hay que destacar que, desde que el método *Flipped Classroom* alcanzara popularidad y reconocimiento, son numerosos los investigadores internacionales que lo han implantado en diversos niveles educativos (Salas-Ruiz y Sánchez-Rivas, 2017). Es el caso, por ejemplo, de Awidi y Paynter (2019) que introdujeron este método en un curso de Biología obteniendo una percepción positiva, por parte de los alumnos, con el desarrollo de la metodología *Flipped Classroom* respecto a la clase tradicional.

Sin embargo, aunque en territorio nacional la bibliografía disponible no sea tan abundante, algunos de los trabajos más destacados acerca de este método son los de Tourón y Santiago (2015) o Martín y Santiago (2015) cuyas investigaciones han tenido lugar en centros españoles de Primaria, ESO y Bachillerato, que perseguían valorar la percepción de los estudiantes ante este método.

Desde el Ministerio de Educación y Formación Profesional, también se ha apuntado la necesidad de una innovación educativa en FP para dotar de una mayor eficacia al proceso de enseñanza-aprendizaje y facilitar la incorporación de los individuos al mercado laboral (CEDEFOP, 2018). En lo referente a este ámbito, autores como Fernández-Gámez y Guerra-Martín (2016) han obtenido resultados positivos en sus estudiantes al implementar este método en un ciclo de FP de grado medio. Dichos resultados se traducen en una mayor autonomía en el proceso de aprendizaje así como una mayor individualización del mismo.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

OG. Valorar si la utilización del método Flipped Classroom influye en la motivación y el aprendizaje de los alumnos de FP a través de una propuesta de innovación docente.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

En consonancia con el objetivo general propuesto, y para poder alcanzar el mismo, se enuncian, a continuación, los siguientes objetivos específicos:

OE1. Presentar los contenidos de forma atractiva mediante el uso de las TIC a través de la metodología *Flipped Classroom*.

OE2. Fomentar la autonomía del alumno así como el trabajo en equipo y la cooperación entre sus miembros mediante el método *Flipped Classroom*.

OE3. Comprobar si la motivación de los alumnos aumenta con el método *Flipped Classroom*.

OE4. Identificar la percepción de los alumnos ante el método *Flipped Classroom*.

OE5. Evaluar si los alumnos han aprendido los contenidos propuestos mediante el método *Flipped Classroom*.

4. METODOLOGÍA

La metodología que propone este proyecto es la del modelo *Flipped Classroom*, considerado como un método innovador en materia de Educación que pretende romper con las directrices más tradicionales. De esta forma, se propiciará, fundamentalmente, un cambio de roles: el alumno pasará a tener un papel protagonista en su aprendizaje dedicando, además, más tiempo al mismo fuera del aula, de forma autónoma; mientras que el docente actuará como guía en este proceso, estando a disposición del alumno para solucionar dudas, profundizar en contenidos, etc (Velasco et al., 2017).

En definitiva y, cumpliendo con nuestro objetivo general, utilizaremos esta metodología para poder así alcanzar los resultados esperados tal y como indicamos en los objetivos específicos. Así mismo, el objetivo principal de dicho proyecto es el de valorar si la utilización del método *Flipped Classroom* influye en la motivación y el aprendizaje de los alumnos de FP a través de una propuesta de innovación docente para los alumnos del ciclo medio de TES. En concreto, este proyecto estará enmarcado en el Módulo Profesional de Atención Sanitaria Inicial en Situaciones de Emergencia y tendrá lugar durante el segundo trimestre del presente curso lectivo.

De igual forma, todas las intervenciones metodológicas se encontrarán, a su vez, adaptadas a las regulaciones que tanto el Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, como el Boletín Oficial de la Región de Murcia en la orden del 23 de noviembre de 2010, hacen de este ciclo formativo.

4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El desarrollo de este proyecto de innovación educativa, como hemos redactado anteriormente, se llevará a cabo en un centro de FP situado en la periferia de la capital murciana. Este centro tiene una amplia oferta educativa entre la que figura el Ciclo Formativo de Grado Medio de TES. De entre los diferentes módulos que lo conforman, hemos escogido el de ASISE, que se imparte durante el primer curso de TES, para implantar nuestra metodología. Dicha clase se encuentra formada por un total de 30 alumnos, en su mayoría varones, con edades comprendidas entre los 17 y 40 años.

De esta forma, se pretende innovar utilizando una dinámica y metodología diferentes mediante el método *Flipped Classroom*. A pesar de que el proyecto tendrá lugar durante el segundo trimestre, a la hora de ejemplificar las actividades que se llevarán a cabo, se tomará como ejemplo las realizadas durante el transcurso de la *Unidad de Trabajo 7 (UT7): Airway, Breathing, Circulation (ABC)*, que contará con un total de 4 sesiones en las que se trabajarán los contenidos curriculares propuestos enmarcados tanto en el Real Decreto 1397/2007 de 29 de octubre, como en el Boletín Oficial de la Región de Murcia en la orden del 23 de noviembre de 2010.

Así, para la realización de este proyecto se han seguido las siguientes fases:

- Fase I. Programación de la Unidad de Trabajo y la metodología *Flipped Classroom*.

Al igual que hemos comentado anteriormente, la aplicación de este método requiere un importante trabajo y dedicación previas con el fin de llevar a cabo un planteamiento tanto organizado como eficiente del mismo. No consiste tan sólo en proponer una metodología innovadora sino que, mediante la misma, también debemos garantizar el aprendizaje de los contenidos curriculares propuestos. Para ello, se deben contemplar diferentes aspectos como las características de los alumnos, los recursos y materiales disponibles así como los contenidos que debemos impartir.

- Fase II. Elección de los contenidos, recursos, materiales y espacios necesarios.

En esta fase se determinarán los contenidos a desarrollar durante las sesiones planteadas en la programación. Así mismo, éstos junto con los recursos, materiales y espacios irán acordes a los recogidos por el currículo y el marco legal que regulan este título.

- Fase III. Trabajo autónomo de los contenidos por parte del alumnado con ayuda de las TIC.

Una vez seleccionados los contenidos, el siguiente paso sería hacerlos llegar a los alumnos, de manera atractiva, con ayuda de las TIC y de la plataforma digital disponible en el centro. Dichos contenidos tendrían una presentación dinámica y atractiva a través de vídeos que el alumno puede visualizar en casa o cualquier otro lugar tantas veces como sean necesarias. De esta forma se consigue proporcionar al alumno con las herramientas necesarias para que participe y se involucre activamente en su aprendizaje.

- Fase IV. Desarrollo de los contenidos en el aula y realización de las actividades propuestas.

Tras la primera toma de contacto del estudiante con los contenidos fuera del aula, se procederá al desarrollo de los mismos en clase mediante un total de 4 sesiones. Esto quiere decir que las horas en el aula estarían destinadas a profundizar en los contenidos propuestos, resolver dudas o realizar actividades que fomenten el aprendizaje, como *brainstorming* o simulaciones de casos clínicos mediante role-play.

Los principales objetivos que se persiguen en esta fase están relacionados, principalmente, con fomentar el trabajo en equipo y la cooperación entre sus miembros.

- Fase V. Evaluación de los contenidos impartidos y conocimientos adquiridos.

A pesar de que éste es un proyecto innovador en cuanto a la forma en la que se imparten los contenidos y los papeles que juegan tanto profesor como alumno, no debemos olvidar la importancia de los contenidos y de

que los mismos sean aprendidos por los estudiantes. Una de las metas de la educación es que el alumno aprenda significativamente y obtenga conocimiento. Para ello, evaluaremos tanto a lo largo de las diferentes sesiones como al finalizar las mismas si se ha producido un aprendizaje de dichos contenidos. Dicha evaluación se llevará a cabo por parte del docente con diferentes métodos que se detallarán durante el desarrollo de cada actividad en las diferentes sesiones planteadas.

- Fase VI. Valoración de la metodología *Flipped Classroom* por parte de los estudiantes.

Por último, y para concluir, se llevará a cabo una valoración de la metodología empleada en este proyecto por parte de los estudiantes. La finalidad de este punto, es la de determinar si hemos sido capaces de alcanzar los objetivos propuestos al comienzo de este proyecto.

4.2. CONTENIDOS

En lo referente a los contenidos, en este proyecto diferenciaremos entre los contenidos curriculares de la *Unidad de Trabajo 7: Airway, Breathing, Circulation (ABC)* y aquellos propios de nuestro proyecto. Los primeros están recogidos en el marco legislativo de este ciclo formativo, a saber el Real Decreto 1397/2007 de 29 de octubre, y quedan expuestos en la siguiente tabla:

Tabla 1

Contenidos curriculares de la Unidad de Trabajo 7: Airway, Breathing, Circulation (ABC).

UNIDAD DE TRABAJO 7: AIRWAY, BREATHING, CIRCULATION (ABC)	
CONTENIDOS CURRICULARES	CONTENIDOS DIDÁCTICOS PROPUESTOS
Reconocimiento de los signos de compromiso vital: • Fisiopatología del proceso respiratorio • Fisiopatología de la circulación	7.1. Reconocer los signos de compromiso vital 7.2. Secuencia ABC 7.3. Valoración neurológica

• Fisiopatología neurológica: alteraciones del nivel de conciencia • Signos de compromiso vital • Proceso de valoración ABC (Airway Breathing Circulation) • Toma de constantes vitales • Valoración del nivel de conciencia - Protocolos de exploración	7.4. Valoración respiratoria 7.5. Valoración circulatoria
Aplicación de técnicas de soporte vital básico: • Parada cardiorrespiratoria • Control de la permeabilidad de las vías aéreas • Electrofisiología cardíaca básica. Trastornos del ritmo • Resucitación cardiopulmonar básica e instrumental • Indicaciones del soporte ventilatorio • Técnicas de apertura de la vía aérea • Permeabilización de la vía aérea con dispositivos orofaríngeos • Técnicas de limpieza y desobstrucción de la vía aérea • Desfibrilación externa semiautomática (DEA) • Aplicación de normas y protocolos de seguridad y de autoprotección personal	7.6. Valoración del entorno: autoprotección y protección de la víctima 7.7. Mantener permeabilidad de la vía aérea 7.8. Maniobras: frente mentón, retracción mandibular 7.9. Compresiones torácicas de calidad 7.10. Reanimación cardiopulmonar

Nota. Elaboración propia.

En cuanto a los contenidos propios de nuestro proyecto, éstos son los necesarios para poder alcanzar los objetivos específicos que se enunciaron al comienzo del mismo. La razón de dichos contenidos es la de ser indispensables para que esta metodología innovadora, *Flipped Classroom*, pueda implantarse y generar los efectos deseados en la motivación de los estudiantes y su proceso de aprendizaje.

A continuación, en la siguiente tabla, queda recogida la relación entre los objetivos específicos y contenidos propuestos por este proyecto:

Tabla 2.

Contenidos propuestos para los objetivos específicos de este proyecto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS PROPUESTOS
OE1. Presentar los contenidos de forma atractiva mediante el uso de las TIC a través de la metodología <i>Flipped Classroom</i>.	CP1.TIC como herramienta educativa. Conseguir que la Educación vaya a la par de la sociedad actual es una de las claves para alcanzar un rendimiento óptimo. Por tanto, siendo las TIC un aspecto fundamental de nuestra sociedad, parece evidente que también deben de ser integradas en el proceso de aprendizaje como una herramienta que nos ayude a transmitir el mensaje deseado y “conecte” con los estudiantes del presente. Además, la <i>Flipped Classroom</i> se apoya en estas tecnologías como base para su estructura y metodología.
OE2. Fomentar la autonomía del alumno así como el trabajo en equipo y la cooperación entre sus miembros mediante el método <i>Flipped Classroom</i>.	CP2.Autonomía y cooperación como pilares en el proceso de aprendizaje. Éstos son otros de los aspectos fundamentales de la <i>Flipped Classroom</i>. El estudiante ha de ser una figura que cambie de rol para cobrar un protagonismo activo pudiendo gozar de mayor autonomía en su aprendizaje y, además, mediante la cooperación, también se obtendrán resultados positivos en cuanto a la dinámica de clase.
OE3. Comprobar si la motivación de los alumnos aumenta con el método <i>Flipped Classroom</i>.	CP3.Aumento de la motivación. Mediante este método se persigue incrementar los niveles de motivación del alumnado ya que esto facilitará su implicación en el proceso de aprendizaje.
OE4. Identificar la percepción de los alumnos ante el método <i>Flipped Classroom</i>.	CP4. Evaluación del método y su efecto en la motivación. En todo proceso de aprendizaje es importante establecer una relación de “feedback” entre estudiantes y docente. Concretamente, como parte de nuestro

	proyecto, los estudiantes tendrán la oportunidad de evaluar el método <i>Flipped Classroom</i> y podrán comunicar si les ha afectado de alguna manera en su nivel de motivación.
OE5. Evaluar si los alumnos han aprendido los contenidos propuestos mediante el método <i>Flipped Classroom</i> .	CP5. Aprendizaje de los contenidos. Una vez realizadas las sesiones de nuestro proyecto y tratados los contenidos de la <i>Unidad de Trabajo 7</i> se evaluará si los estudiantes han adquirido conocimiento de los mismos.

Nota. Elaboración propia.

4.3. ACTIVIDADES

En cuanto a las actividades planteadas durante el desarrollo de este método, las ejemplificaremos tomando la *Unidad de Trabajo 7: Airway, Breathing, Circulation (ABC)*. Primeramente, debemos destacar que, tal y como se ha especificado en la **Fase III** de nuestro proyecto, una vez han sido seleccionados los contenidos curriculares de esta unidad, éstos se pondrán a disposición de los alumnos mediante la plataforma digital del centro. Éstos consistirán en una presentación PowerPoint con los conceptos clave, así como 2 vídeos de una duración aproximada de 15 minutos en los que se representa cómo actuar según el algoritmo ABC. Lo que se persigue con esta práctica es que sean atractivos para los estudiantes y que puedan consultarlos en casa, tantas veces como sea necesario para, así, tener un mayor aprovechamiento de su tiempo en el aula. En consecuencia, esta fase estaría íntimamente relacionada con los **OE1** y **OE2**, por los que se trata de potenciar el trabajo autónomo del alumno sobre su aprendizaje e incentivar el uso de las TIC para que los contenidos resulten más atractivos.

Asimismo, las sesiones que se han desarrollado en el aula han sido un total de 4 y han quedado recogidas en las siguientes tablas, como sigue:

Tabla 3.

Actividades propuestas para la sesión 1.

FASE IV. Desarrollo de los contenidos en el aula y realización de las actividades propuestas.		
	ACTIVIDADES	DURACIÓN
S E S I O N 1	<u>Actividad 1. Brainstorming.</u> Esta actividad puede servir de introducción para la UT7 y ayudar a que los alumnos tomen la iniciativa y pongan en común los conocimientos que poseen sobre el tema tras haber consultado los vídeos disponibles en la plataforma del centro en casa. El docente será el encargado de facilitar a los alumnos diversos términos, como por ejemplo, “inconsciente” para facilitar la participación de los mismos. <u>Contenido didáctico UT7:</u> - 7.1. Reconocer los signos de compromiso vital.	30 mins
	<u>Actividad 2. Formación de grupos y proposición de la actividad grupal.</u> Se crearán grupos, lo más heterogéneos posible, con 5 integrantes, para realizar un quiz en la aplicación <i>Genially Quiz</i>, junto con un debate posterior a fin de discutir los conceptos de la UT7.	15 mins
	<u>Actividad 3. Genially Quiz.</u> Una vez propuesta la actividad con respecto a la UT7, los alumnos participarán en un quiz, mediante la herramienta <i>Genially Quiz</i>, con un total de 10 preguntas (Anexo I). Así mismo, dispondrán de un tiempo para reflexionar sobre las respuestas que consideran correctas y los motivos por los que eligen esa opción. Lo que se pretende conseguir es que todos los integrantes puedan participar y reflexionar sobre el tema en cuestión. Enlace:https://view.genial.ly/627a2bd98a5fd10019ba8240/interactive-content-quiz-genial <u>Contenido didáctico UT7:</u> - 7.2. Seguir la secuencia ABC.	45 mins
	<u>Actividad 4. Comunicación de los resultados a través del portavoz.</u> A continuación, los integrantes del grupo deben de sintetizar sus opiniones mediante el trabajo en equipo cooperando los unos con los otros y comunicar las las respuestas seleccionadas al resto de la clase haciendo	15 mins

	uso de la figura del portavoz.	
	Actividad 5. Debate. Para finalizar esta primera sesión, una vez que todos los grupos han compartido sus respuestas, se llevará a cabo un debate, contando con la moderación del docente, para profundizar sobre la actividad. De esta forma, el propio docente puede comprobar que los alumnos han trabajado los conceptos clave y han sabido aplicarlos de forma razonada. Contenidos didácticos UT7: - 7.3. Valoración neurológica. - 7.4. Valoración respiratoria. - 7.5. Valoración circulatoria. - 7.6. Valoración del entorno.	60 mins
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS ASOCIADOS	
	OE1, OE2, OE5	
	CONTENIDOS PROPUESTOS	
	CP1, CP2, CP5	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 4.

Actividades propuestas para la sesión 2.

FASE IV. Desarrollo de los contenidos en el aula y realización de las actividades propuestas.		
	ACTIVIDADES	DURACIÓN
S E S I O N	Actividad 1. Kahoot. En esta primera parte de la sesión, el docente llevará a cabo un <i>Kahoot</i> para repasar y reforzar los contenidos aprendidos en la sesión anterior. De esta manera se llevará a cabo un breve cuestionario, 7 preguntas, que los alumnos responderán de forma individual y en el que se tratarán los contenidos previos (Anexo II). El <i>Kahoot</i> es un instrumento que fomenta tanto la participación activa como su motivación al estar utilizando la tecnología de forma interactiva. Enlace: https://create.kahoot.it/details/a2fe3bca-fc1a-4541-8f27-57cf69af3c25 Contenidos didácticos UT7: - 7.1. Reconocer los signos de compromiso vital.	15 mins

2	- 7.2. Seguir la secuencia ABC. - 7.3. Valoración neurológica. - 7.4. Valoración respiratoria. - 7.5. Valoración circulatoria. - 7.6. Valoración del entorno.	
	Actividad 2. Proyecto de investigación. A continuación, el docente propondrá el tema del proyecto sobre el cual los alumnos deberán investigar el siguiente tema: <i>“Apertura de la vía aérea”</i>. Para la realización de este proyecto, los estudiantes se organizarán en grupos, formados por 5 integrantes, y deberán escoger entre los siguientes métodos: - Maniobra frente-mentón. - Maniobra de subluxación mandibular. - Maniobra de retracción mandibular.	10 mins
	Actividad 3. Realización del proyecto. Haciendo uso de los recursos presentes en el aula (ordenadores, tablets, biblioteca), los alumnos recopilarán la información necesaria para la realización de su proyecto. Contenidos didácticos UT7: - 7.7.Mantener permeabilidad de la vía aérea.	60 mins
	Actividad 4. Elaboración de la presentación del proyecto. Incentivando el uso de las TIC a fin de que la actividad resulte atractiva y motivadora, los alumnos deberán llevar a cabo una presentación de su proyecto.	50 mins
	Actividad 5. Exposición del proyecto. Por grupos, se llevará a cabo una breve exposición del proyecto, 5 minutos, al resto de la clase. Además, la evaluación de esta actividad será compartida entre los estudiantes y el docente ya que se dotará a los alumnos de una ficha (Anexo III) en la que podrán evaluar a sus compañeros y, así, ser partícipes de este proceso junto con el desarrollo de un pensamiento crítico.	30 mins
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS ASOCIADOS	
	OE1, OE2, OE5	
	CONTENIDOS PROPUESTOS	
	CP1, CP2, CP5	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 5.

Actividades propuestas para la sesión 3.

FASE IV. Desarrollo de los contenidos en el aula y realización de las actividades propuestas.		
	ACTIVIDADES	DURACIÓN
S E S I O N 3	<u>Actividad 1.</u> Agrupación por parejas y planteamiento de la actividad. Para la sesión 3, primeramente, se organizará a los estudiantes por parejas y el docente les expondrá la actividad a desarrollar posteriormente. El docente aportará a cada par de estudiantes una ficha en la que se exponga y desarrolle el caso clínico que tendrá lugar en la siguiente actividad.	15 mins
	<u>Actividad 2.</u> <i>Role Play</i>, simulación de un caso clínico. A continuación las parejas de estudiantes, mediante una técnica de <i>Role Play</i>, deberán aplicar los contenidos de la UT7 a las situaciones planteadas. En ellos, se llevará a cabo un escenario lo más real posible, en el que un alumno será la víctima y otro el la persona que lo socorrerá (Anexo IV). <u>Contenidos didácticos UT7:</u> - 7.8.Maniobras: frente mentón, retracción mandibular. - 7.9.Compresiones torácicas de calidad. - 7.10.Reanimación cardiopulmonar.	90 mins
	<u>Actividad 3.</u> Debate. Una vez todos los alumnos hayan realizado la actividad de <i>Role Play</i>, se llevará a cabo una puesta en común donde los alumnos tendrán la oportunidad de compartir sus sensaciones y puntos de vista. Además, podrán aportar un “feedback” ante las actuaciones del resto de compañeros, de forma que se genere un ambiente de cooperación para seguir mejorando. Así, el docente garantiza la participación de todos los estudiantes de forma activa y observa si realmente han comprendido los contenidos didácticos que se pretendían trabajar en la UT7.	30 mins
	<u>Actividad 4.</u> Dudas. Para terminar esta sesión y, dado que en la siguiente se llevará a cabo la evaluación de los contenidos de la UT7, se destinarán los últimos minutos para que los alumnos	30 mins

	puedan plantear sus dudas.	
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS ASOCIADOS	
	OE2, OE5	
	CONTENIDOS PROPUESTOS	
	CP2, CP5	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 6.

Actividades propuestas para la sesión 4.

FASES V-VI. Evaluación de los contenidos impartidos y conocimientos adquiridos. Valoración de la metodología <i>Flipped Classroom</i> por parte de los estudiantes		
S E S I O N 4	ACTIVIDADES	DURACIÓN
	Actividad 1. Examen escrito. Tipo test. A fin de valorar el aprendizaje de los contenidos de la UT7, se llevará a cabo un examen tipo test con un total de 30 preguntas y respuesta múltiple (4 opciones).	60 mins
	Actividad 2. Examen práctico. Role play. Al igual que se hiciera en la sesión anterior, los alumnos deberán participar en una escenario simulado (role play) donde aplicarán los conocimientos obtenidos. El docente evaluará los mismos.	90 mins
	Actividad 3. Evaluación por parte del alumnado del método <i>Flipped Classroom</i> y la repercusión en su motivación. Con esta última actividad, el docente entregará una escala a los alumnos a fin de comprobar los efectos del método sobre los mismos.	15 mins
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS ASOCIADOS	
	OE3, OE4, OE5	
	CONTENIDOS PROPUESTOS	
	CP3, CP4, CP5	

Nota. Elaboración propia.

4.4. RECURSOS

En cuanto a los recursos, materiales y espacios utilizados en el transcurso de este proyecto, se ha tenido en cuenta aquellos de los que disponía el centro educativo y, sobre todo, las directrices que marcan tanto en el Real Decreto 1397/2007 de 29 de octubre, como en el Boletín Oficial de la Región de Murcia en la orden del 23 de noviembre de 2010, que sirven de marco legislativo para este ciclo formativo.

Del mismo modo, los recursos empleados han sido de naturaleza diversa:

4.4.1. MATERIALES

En este apartado se incluirán un gran número de ítems que serán necesarios para llevar a cabo este proyecto. Alguno de los que podemos encontrar en el aula son:

- Mesas y sillas.
- Ordenadores o tablets.
- Proyector.
- Pizarra.
- Folios y material de escritura.
- Maniquí de simulación.

4.4.2. NO MATERIALES

El principal recurso no material empleado hace referencia a aquel que proporcionan las TIC. Éste es una parte fundamental que ha permitido el desarrollo de este proyecto y facilitado que los estudiantes pudieran trabajar los contenidos fuera del aula.

Para ello, se ha utilizado, principalmente, la plataforma digital del centro, vídeos procedentes de diversas fuentes y presentaciones con el programa PowerPoint.

4.4.3. ESPACIALES

De igual modo, para el desarrollo de este proyecto y, teniendo en cuenta las recomendaciones recogidas en el Real Decreto 1397/2007 de 29 de octubre, como en el Boletín Oficial de la Región de Murcia en la orden del 23 de noviembre de 2010, que regulan este módulo, para un grupo de 30 alumnos se deberá disponer de un aula polivalente con espacio mínimo de 60 metros cuadrados, en la que se desarrollará la explicación de los contenidos teóricos que más tarde se llevarán a la práctica. En este espacio es donde se desarrollarán las clases y también donde se encontrarán el resto de recursos anteriormente mencionados.

Del mismo modo, y dada la naturaleza de la metodología *Flipped Classroom*, se considerará como recurso espacial la propia vivienda del alumno ya que, es en esta área, donde también se llevará a cabo una parte importante de su aprendizaje.

4.4.4. HUMANOS

En este apartado se encontrarían los 30 alumnos de la clase de Primer Curso del ciclo de Grado Medio de TES así como el personal docente que desempeña su función en el módulo de ASISE.

4.5. TEMPORALIZACIÓN

Este proyecto se desarrollará durante el segundo trimestre del curso académico 2021/2022, es decir, desde mediados del mes de enero hasta mediados del mes de abril. Además, en este período se tendrán en consideración, para la programación y organización del mismo, las festividades que afecten al territorio de la Región de Murcia.

Si atendemos a las fases que conforman nuestro proyecto observamos que la estructura temporal de las mismas es la que sigue:

Tabla 7.*Temporalización de las fases del proyecto.*

TEMPORALIZACIÓN DE LAS FASES				
FASES	SEGUNDO TRIMESTRE			
	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Fase I				
Fases II, III, IV				
Fases V, VI				

Nota. Elaboración propia.

Por otra parte, si tomamos el ejemplo de la *Unidad de Trabajo 7: Airway, Breathing, Circulation (ABC)*, ésta se organizará en un total de 4 sesiones, que se corresponden con un total de 12 horas lectivas, 6 horas semanales. Éstas se desarrollarán en horario de martes y jueves de 08:30h a 11:15h.

Tabla 8.*Temporalización de las sesiones del proyecto dentro de la Unidad de Trabajo 7.*

UNIDAD DE TRABAJO 7: AIRWAY, BREATHING, CIRCULATION (ABC)	
MARTES 1 MARZO (08:30h-11:15h)	JUEVES 3 MARZO (08:30h-11:15h)
SESIÓN 1	SESIÓN 2
MARTES 8 MARZO (08:30h-11:15h)	JUEVES 10 MARZO (08:30h-11:15h)
SESIÓN 3	SESIÓN 4

Nota. Elaboración propia.

5. EVALUACIÓN

En este apartado, y tras haber llevado a cabo nuestro proyecto, se procederá a realizar una evaluación del mismo. Para alcanzar dicho fin, debemos atender a las siguientes preguntas:

- ¿Qué evaluar?

En respuesta a esta pregunta nuestra evaluación se centrará en 2 aspectos fundamentalmente:

1. Contenidos. Si los alumnos han llevado a cabo un aprendizaje de los contenidos curriculares planteados en la *Unidad de Trabajo 7* que se encuentra englobada en el módulo de ASISE.
2. Proyecto. Si el método *Flipped Classroom* ha servido para alcanzar los objetivos propuestos por este proyecto, así como estimulante y motivador para dichos estudiantes.

Consideramos que es importante innovar en materia de educación pero no por ello debemos descuidar los contenidos ya que es igualmente importante que el alumno realice un buen aprendizaje de los mismos.

- ¿Cómo evaluar?

Al evaluar tanto nuestro proyecto como los contenidos que se impartirán, debemos hallar la forma más adecuada y completa posible. Para ello, se utilizarán diversos instrumentos de evaluación, entre los que se encuentran los siguientes:

- Diario de campo. En éste el docente podrá llevar a cabo observaciones y anotaciones durante las diferentes sesiones y las actividades que en ellas se desarrollan.
- Trabajos grupales. Con la realización de los mismos no sólo se trabaja la materia correspondiente sino que también se ejercitan competencias transversales como el trabajo en equipo o la cooperación, que forman parte de los objetivos específicos de nuestro proyecto.

- Coevaluación. En la actividad grupal referente al proyecto de investigación, se invitará a los alumnos a que sean partícipes de la evaluación a realizar.
- Exámenes. Mediante los exámenes tipo test y práctico, el docente dispondrá de otra herramienta para evaluar el conocimiento que el alumno ha adquirido con respecto a los contenidos de la unidad de trabajo, en este caso la UT 7.
- Escala. Al finalizar el proyecto se pedirá a los estudiantes que evalúen el método y los efectos del mismo en su motivación a través de una escala tipo Likert.

- **¿Quién evalúa?**

El encargado de evaluar que los estudiantes alcancen sus objetivos de aprendizaje, así como los efectos del método *Flipped Classroom*, será el docente al frente del proyecto.

- **¿Cuándo se evalúa?**

En lo referente a cuándo se realizará esta evaluación podemos decir que la misma se llevará a cabo tanto durante el transcurso de nuestro proyecto como al final del mismo. Por tanto, tendremos la posibilidad de realizar un seguimiento continuo de las sesiones que se desarrollarán a lo largo de las diferentes UT del segundo trimestre así como al finalizar el proyecto para conocer las opiniones de los estudiantes acerca de este método.

A continuación, y como ya se hiciera con anterioridad en los apartados previos, se tomará de referencia a la *Unidad de Trabajo 7* para ejemplificar cómo se realizaría la evaluación de los contenidos impartidos:

Tabla 9.

Relación entre la Unidad de Trabajo 7 y los instrumentos para su evaluación.

UNIDAD DE TRABAJO 7: AIRWAY, BREATHING, CIRCULATION (ABC)		
CONTENIDOS DIDÁCTICOS PROPUESTOS	SESIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
	ACTIVIDADES	

7.1. Reconocer los signos de compromiso vital	<u>Sesión 1</u> Brainstorming	Diario de campo	S E S I Ó N 4 E X A M E N T I P O T E S T Y P R Á C T I C O
7.2. Seguir la secuencia ABC	<u>Sesión 1</u> Actividad grupal: Genially Quiz Debate	Diario de campo Trabajo grupal	
7.3. Valoración neurológica			
7.4. Valoración respiratoria			
7.5. Valoración circulatoria			
7.6.Valoración del entorno: autoprotección y protección de la víctima			
7.7.Mantener permeabilidad de la vía aérea	<u>Sesión 2</u> Kahoot Proyecto de investigación Exposición del proyecto	Diario de campo Trabajo grupal Coevaluación	
7.8.Maniobras: frente mentón, retracción mandibular	<u>Sesión 3</u> Role play	Diario de campo	
7.9.Compresiones torácicas de calidad			
7.10. Reanimación cardiopulmonar			

Nota. Elaboración propia.

De la misma forma, cada instrumento de evaluación utilizado tendrá un peso determinado (expresado en porcentaje) a la hora de emitir una calificación:

Tabla 10.

Peso de los instrumentos de evaluación empleados.

PESO DE CADA INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	
DIARIO DE CAMPO	20%
TRABAJOS GRUPALES	30%
COEVALUACIÓN	10%
EXÁMENES (TEST Y PRÁCTICO)	40%

Nota. Elaboración propia.

Así mismo, para poder evaluar nuestro proyecto de intervención se atenderá a la consideración de los siguientes parámetros:

Tabla 11.

Rúbrica para los criterios de evaluación empleados para la evaluación del aprendizaje de los contenidos por parte de los alumnos.

EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS					
CRITERIOS EVALUACIÓN	PUNTUACIÓN				
	1	2	3	4	5
Participación					
Actitud					
Comprensión de conceptos					
Motivación					
Aprendizaje de los contenidos didácticos propuestos					
Consecución de los objetivos					

de nuestro proyecto					
PUNTUACIÓN TOTAL					

Nota. Elaboración propia.

Por otra parte, se utilizará una escala, tipo Likert, para que los alumnos puedan realizar una valoración del método *Flipped Classroom*. Dicha escala consistirá en un total de 7 enunciados que el sujeto debe valorar en una escala numérica, del 1 al 5, según su grado de conformidad, dónde 1 se corresponde con “Totalmente en desacuerdo” mientras que 5 con “Totalmente de acuerdo”.

Tabla 12.

Escala para la valoración del método Flipped Classroom por los alumnos.

VALORACIÓN DEL MÉTODO <i>FLIPPED CLASSROOM</i> POR EL ALUMNO						
1. La metodología Flipped Classroom ha resultado estimulante						
	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo
2. Las TIC son una herramienta necesaria para el aprendizaje						
	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo
3. Los vídeos utilizados hacen más comprensible los contenidos a tratar						
	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo
4. Los alumnos debería tener un papel más activo en su aprendizaje						
	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo
5. El método <i>Flipped Classroom</i> facilita el trabajo en equipo y la cooperación						

	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	O	O	O	O	O	Totalmente de acuerdo
6. El método <i>Flipped Classroom</i> ha influido sobre mi nivel de motivación						
	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	O	O	O	O	O	Totalmente de acuerdo
7. El método <i>Flipped Classroom</i> ha aumentado mi motivación						
	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	O	O	O	O	O	Totalmente de acuerdo

Nota. Elaboración propia.

6. REFLEXIÓN Y VALORACIÓN FINAL

En el transcurso de la elaboración de este proyecto, he tenido la oportunidad de realizar un análisis en mayor profundidad de lo que supondría innovar en Educación así como poder llevar a la práctica los conocimientos adquiridos durante los meses previos en este Máster.

Hasta el período de Practicum en el centro de Formación Profesional donde tuve primer contacto con los alumnos y la dinámica de clase, no fui realmente consciente de la necesidad de un buen uso de las TIC en el aula así como de la poca motivación y pasividad que la mayoría de los alumnos sienten por su aprendizaje. La sensación era, en gran parte, de apatía ante los métodos y dinámicas empleadas por los docentes.

Es en este punto cuando, observada una problemática que parece ser tónica habitual en el sistema educativo actual y, tras hacer una revisión de la bibliografía presente hasta la fecha, realizo una reflexión acerca de los métodos propuestos y considerados innovadores. Por eso, teniendo en cuenta las características de los alumnos que serán mi objetivo diana y los contenidos a

impartir, escojo el método *Flipped Classroom* para desarrollarlo en mi proyecto de intervención.

El motivo de elección del mismo, además de las razones previamente expuestas, es que, considero que puede resultar estimulador tanto para estudiantes como docentes en el desarrollo de sus roles. Tras la elección de dicho método, comienzo a sentar las bases para la elaboración del proyecto. Es entonces cuando percibo algunas de las dificultades que presenta este método para su implantación, siendo, principalmente, la meticulosa planificación que requiere, así como el dominio de las TIC por parte del personal docente. Tomando dichos puntos en consideración y al comprobar que la bibliografía consultada coincide en los mismos, me surge la siguiente cuestión: ¿por qué sigue siendo esto un escollo en el camino?. La respuesta que viene a mi mente tras haber tenido una experiencia de primera mano es que no siempre el personal docente posee los medios, la formación o el tiempo necesarios para poder implantar métodos de este tipo. Sin embargo, si sopesamos las ventajas de emplear dicho método, entre las que destacan la participación activa del alumno en su proceso de aprendizaje así como una mayor motivación del mismo, éstas son tan beneficiosas que hace necesario un replanteamiento en cuanto a las medidas necesarias a adoptar.

Por todos estos motivos, y desde mi punto de vista, considero que este proyecto pone de manifiesto la necesidad de implantar metodologías innovadoras en las aulas, como ocurre con el método *Flipped Classroom*, para atajar las necesidades de nuestro tiempo en materia de Educación.

En líneas generales, la valoración que hago tras la finalización de este proyecto es una lectura muy positiva ya que, tanto personal, como académicamente, me ha servido para tratar de objetivar los problemas a los que los docentes se enfrentan a diario y las herramientas que poseen para poder darles una solución lo más adecuada posible. Sin duda, que los alumnos consigan aprender de forma significativa los contenidos curriculares y que, además, se sientan motivados para hacerlo es una de las mayores preocupaciones que me planteo como futura docente. Por ello, abogo por la

formación continuada y la investigación como pilares que fundamenten la planificación y las intervenciones que se plantean en el aula.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Awidi, I. T., y Paynter, M. (2019). The impact of a flipped classroom approach on student learning experience. *Computers & Education*, 128, 269-283.
- Bergmann, J., Sams, A., y Prensky, M. (2014). *Dale la vuelta a tu clase: Lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar* (Cuarta edición). sm.
- Cambridge University Press. (s.f.). Flipped Classroom. En Cambridge Dictionary. Recuperado en 1 de marzo de 2022, de <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/flipped-classroom>
- Cambridge University Press. (s.f.). Training. En Cambridge Dictionary. Recuperado en 1 de marzo de 2022, de <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english-spanish/training>
- Campillo-Frutos, S. (2003). Evolución histórica de la Formación Profesional y las exigencias del mercado de trabajo. *Educación en el 2000: revista de formación del profesorado*.
- Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP), (2018). Nota informativa. https://www.cedefop.europa.eu/files/9133_es.pdf
- Fernández-Gámez, D., y Guerra-Martín. M.D. (2016). Aprendizaje inverso en formación profesional: opiniones de los estudiantes. *International Journal of Technology and Educational Innovation*, 2(1), 29–37. <https://doi.org/10.20548/ innoeduca.2016.v2i1.1048>
- Homs, O. (2008). *La formación profesional en España: Hacia la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Fundación la Caixa.

Instituto Nacional de las Cualificaciones (2022). [Ministerio de Educación y Formación Profesional]. Catálogo nacional de cualificaciones profesionales. [97dbc1d1-9532-4b12-9c49-60957f0fc248](#)

Ley Orgánica 1/1990, de Ordenación General del Sistema Educativo de 3 de octubre. BOE. No 238.

Ley Orgánica 3/2020. Por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. 29 de diciembre de 2020. BOE. No. 340.

Martín, R. D., y Santiago, R. C. (2015). ¿Es el flipped classroom un modelo pedagógico eficaz? Un estudio sobre la percepción de estudiantes de Primaria, ESO y Bachillerato. Flipped Classroom. *Comunicación y Pedagogía, Revista de Educación y Tecnología*, 285-286, 29-35.

Orden de 23 de noviembre de 2010, por la que se establece el currículo del Ciclo Formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Emergencias Sanitarias en el ámbito de la C.A.R.M. BORM. 3 de diciembre de 2010. No. 280.

Peña-López, I. *Guide to Measuring Information and Communication Technologies (ICT) in Education*; UNESCO Institute for Statistics: Montreal, QC, Canada, 2009.

Pescador-Vargas, B. (2014). ¿Hacia una sociedad del conocimiento?. *Revista Med*, 22(2), 6-7. <https://doi.org/10.18359/rmed.1194>

Prieto-Díaz, V., Quiñones-La Rosa, I., Ramírez-Durán, G., Fuentes-Gil, Z., Labrada-Pavón, T., Pérez-Hechavarría, O., y Montero-Valdés, M. (2011). Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. *Educación Médica Superior*, 25(1), 95-102.

Psifidou, I. (2014). Evolución histórica de la formación profesional en Europa. *Historia de la Educación*, 33, 353-359.

Real Academia Española. (s.f.). Educar. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 1 de marzo de 2022, de <https://dle.rae.es/educar>

Real Academia Española. (s.f.). Gremio. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 1 de marzo de 2022, de <https://dle.rae.es/gremio?m=form>

Real Academia Española. (s.f.). Motivación. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 27 de febrero de 2022, de <https://dle.rae.es/motivación>

Real Decreto 1397/2007. [Ministerio de Educación y Ciencia]. Por el que se establece el título de Técnico en Emergencias Sanitarias y se fijan sus enseñanzas mínimas. 29 de octubre de 2007.

Resolución 7682. [Ministerio de la presidencia, relaciones con las Cortes y memoria democrática]. Por la que se publica el Convenio entre el Ministerio de Educación y Formación Profesional, el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital y la Entidad Pública Empresarial Red.es, M.P., para la ejecución del programa «Educa en Digital». 7 de julio de 2020. BOE. No. 189.

Rigo, D. Y. y Paoloni, P. (2019). Compromiso con la formación inicial de docentes. Clase invertida y TIC. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 8(4), 102-115. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v8i2.12171>

Ros-Gálvez, A., y Rosa-García, A. (2015). Uso del vídeo docente para la clase invertida: evaluación, ventajas e inconvenientes. *B. Peña. Vectores de la pedagogía docente actual*, 423-441.

- Ruiz, A. B. M. (2010). Formación Docente en TICS. ¿Están los docentes preparados para la (R) evolución TIC?. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 35-44.
- Salas-Ruiz, F. J. y Sánchez-Rivas, E. (2017). *Revisión de experiencias Flipped Classroom en Formación Profesional*. Málaga: UMA Editorial.
- Sánchez-Torres, J. M., González-Zabala, M. P., y Muñoz, M. P. S. (2012). La sociedad de la información: génesis, iniciativas, concepto y su relación con las TIC. *Revista UIS Ingenierías*, 11(1), 113-128.
- TodoFP. [Ministerio de Educación y Formación Profesional] <https://www.todofp.es/comunes/glosario.html>
- Tourón, J., y Santiago, R. (2015). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educación*, 368, 196-231. [https://doi: 10.4438/1988-592X-RE- 2015-368-288](https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-368-288)
- Velasco, C. G., Ruiz, I. F., Fernández, M. G., Bustos, L. V., Arenal, J. L. Á., y Alonso, N. S. (2017). Modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la clase invertida: Una experiencia de innovación docente en diferentes niveles educativos. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 59-65. <https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.700>

8. ANEXOS

Anexo I.

Sesión 1. Actividad 3: Genially Quiz “Secuencia ABC”.

Secuencia A-B-C

EMPEZAR

Pregunta 1/10

¿Cuál de las siguientes escalas sirve para valorar neurológicamente a una víctima?

Escala Braden Escala Downton Escala Glasgow

Pregunta 2/10

Si la víctima está inconsciente, ¿qué patrón debe valorarse a continuación?

Patrón respiratorio Patrón circulatorio Patrón metabólico

Pregunta 3/10

Si la víctima está consciente y tiene signos de trauma. Selecciona la respuesta correcta:

No es necesario hacer nada Movilizarla hasta un lugar más cómodo Inmovilizar o tratar heridas según sea necesario

Pregunta 4/10

La posición "lateral de seguridad", ¿a qué otra posición se asemeja?:

Decúbito prono Decúbito lateral Decúbito supino

Pregunta 5/10

Si observamos que un objeto está obstruyendo la vía aérea, ¿que utilizaremos para extraerlo?

Nuestro dedo índice Pinzas de Magill Nunca extraeremos un objeto de la vía aérea

Pregunta 6/10

Tras valorar el patrón respiratorio, ¿qué debemos hacer?

Nada, ya habríamos terminado con la secuencia ABC Continuar en este patrón ya que es el más importante Valorar el patrón circulatorio

Pregunta 7/10

¿Cuál es la pauta de compresiones torácicas en relación a las ventilaciones?

30:2 15:2 30:1

Pregunta 8/10

¿A qué frecuencia debemos realizar las compresiones torácicas?

60-100lpm >150lpm 100-120lpm

Pregunta 9/10

No es recomendable que una sola persona lleve a cabo compresiones torácicas durante más de:

5 mins 2 mins 3 mins

Pregunta 10/10

¿Cuándo pararemos las compresiones torácicas? Indica la falsa:

En el caso de un único reanimador si está exhausto Si el paciente realiza "gaspings" Si el paciente recupera el pulso

¡Enhorabuena!

¡Felicitaciones!

¿Quieres a empresa?

Anexo II.

Sesión 2. Actividad 1: Kahoot “ABC”.

Kahoot! Inicio Descubre Biblioteca Informes Grupos Marketplace Actualizar Crear

Preguntas (7) Mostrar respuestas

1 - Quiz
¿Qué debemos valorar en primer lugar cuando nos aproximamos a una víctima?

2 - Quiz
¿Cuál de las siguientes es una maniobra para la apertura de la vía aérea?

3 - Quiz
¿Cómo se valora la respiración?

4 - Quiz
¿Cuándo se coloca al paciente en posición lateral de seguridad?

5 - Quiz
Ante una víctima con ausencia de pulso, ¿qué acción deberemos realizar primero?

¿Qué debemos valorar en primer lugar cuando nos aproximamos a una víctima?

3 Respuestas

▲ Consciencia
● Pulso
◆ Respiración

1/7 kahoot.it PIN de juego: 1783476

¿Cuál de las siguientes es una maniobra para la apertura de la vía aérea?

11 Respuestas

▲ Maniobra de Heimlich
● Maniobra de Leopold
◆ Maniobra frente-mentón

2/7 kahoot.it PIN de juego: 1783476

¿Cómo se valora la respiración?

3 Respuestas

▲ Oyendo
● Oyendo y sintiendo
◆ Sintiendo

3/7 kahoot.it PIN de juego: 1783476

¿Cuándo se coloca al paciente en posición lateral de seguridad?

11 Respuestas

▲ Inconsciente pero con respiración eficaz
● Inconsciente junto con respiración ineficaz
◆ Consciente y signos de traumatismos

4/7 kahoot.it PIN de juego: 1783476

Ante una víctima con ausencia de pulso, ¿qué acción deberemos realizar primero?

12 Respuestas

▲ Valorar si respira eficazmente
● Comenzar compresiones torácicas
◆ Valorar su estado de consciencia

5/7 kahoot.it PIN de juego: 1783476

¿Qué es lo primero que debemos tener en cuenta al aproximarnos a atender a una víctima?

12 Respuestas

▲ Si el entorno es seguro
● Si presenta heridas
◆ Si está acompañada

6/7 kahoot.it PIN de juego: 1783476

¿Qué características tienen unas compresiones torácicas de "calidad"?

12 Respuestas

▲ 1-2cms de profundidad y una frecuencia de 100lpm
● 5-6cms de profundidad y 150lpm
◆ 5-6cms de profundidad y 120lpm

7/7 kahoot.it PIN de juego: 1783476

Kahoot! Inicio Descubre Biblioteca Informes Grupos Marketplace Actualizar Crear

Informe ABC

Opciones de Informe

En vivo 24 de mayo de 2022, 15:52
Presentado por mariagarciaandrada

Resumen Jugadores (1) Preguntas (7) Opiniones

¡La práctica hace la perfección!

0% correcto

Juega de nuevo y deja que el mismo grupo mejore su puntuación o mira si los nuevos jugadores pueden superar este resultado.

Jugar de nuevo

Jugadores 1
Preguntas 7
Tiempo 5 min

Ver podio
Compartir podio

Consejo del día: Incrementa la motivación de los jugadores compartiendo el podio.

Preguntas difíciles (0)

Necesito ayuda (1)

No se terminó (1)

Maria 0 % 7

Anexo III.

Ficha para la valoración del proyecto de investigación por grupos.

VALORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL GRUPO ____						
1. Todos los miembros del grupo han participado en la exposición del proyecto.						
	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	O	O	O	O	O	Totalmente de acuerdo
2. La exposición ha sido clara y organizada.						
	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	O	O	O	O	O	Totalmente de acuerdo
3. Los recursos utilizados para la exposición han facilitado el aprendizaje.						
	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	O	O	O	O	O	Totalmente de acuerdo

Nota. Elaboración propia.

Anexo IV.

Escenario para la realización de la actividad 2 (Role Play).

SESIÓN 3:

Actividad 2. En parejas, deberéis representar el escenario que se muestra a continuación:

Te encuentras haciendo cola para comprar tu entrada en el cine cuando, de repente, la persona justo por delante de ti, un varón de unos 50 años, se desvanece y permanece inconsciente en el suelo.

- ¿Qué acciones adoptarías? Explica de forma razonada cada una de ellas.

- ¿En qué orden?

Una vez que has comprobado que la zona es segura, has realizado una valoración neurológica y respiratoria, observas que la víctima no mantiene un patrón respiratorio eficaz.

- ¿Qué acción llevarías a cabo en esta situación?
- Describe cómo serían unas compresiones torácicas de calidad.

Nota. Elaboración propia.