



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación

Trabajo fin de máster

Flipped Classroom, Un cambio de visión en los Ciclos Formativos.

Presentado por: Adriana Rafart Corominas

Tipo de trabajo: Propuesta de Intervención

Director/a: Susana Mateos

Ciudad: Girona

Fecha: 31/05/2020

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo principal, la realización de una propuesta de intervención, aplicando la metodología de Aula invertida o Flipped Classroom.

Esta metodología se ha implementado en una Unidad Didáctica sobre Prevención de Riesgos Laborales del módulo de Formación y Orientación Laboral (FOL), para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, y con la finalidad de motivar y despertar el interés del alumnado hacia la materia.

Este documento se ha estructurado en una primer parte, con una justificación y con un planteamiento del problema, para situar al lector y conocer la necesidad de un cambio de paradigma en el sistema educativo. Como segundo punto, el marco teórico ha desarrollado la situación actual en el sistema educativo y la percepción externa existente de los ciclos formativos y concretamente del módulo de FOL. La aparición de las metodologías activas ha promovido un interés por parte del personal docente, para los procesos de enseñanza actuales. Las ventajas y desventajas de Flipped Classroom, y las pocas experiencias de su aplicación en ciclos formativos, han sido elementos claves para poder realizar una propuesta de intervención adaptada a este módulo formativo.

Como parte final a este trabajo de fin de máster, se desarrollan las conclusiones, limitaciones y perspectivas que se han llevado a cabo y que se han podido extraer, gracias a la consulta e investigación de bibliografía.

Se puede concluir que el método de Aula invertida, transforma el concepto de educación y da el protagonismo necesario a un alumnado que necesita ser responsable, autónomo y estar en permanente motivación.

Palabras clave: *Flipped Classroom, Aula invertida, Prevención Riesgos, Metodologías Activas, Fol.*

Abstract

The main objective of this work is to carry out an intervention proposal, applying the Flipped Classroom or Inverted Classroom methodology.

This methodology has been implemented in the didactic unit on Occupational Health & Safety of the FOL module to improve the teaching-learning process and in order to motivate and awaken the students' interest in the subject.

This document has been structured in two parts. The first part consists of a justification and with an approach to the problem, to situate the reader and learn about the need for a paradigm shift in the educational system. In the second part, the theoretical framework has developed the current situation in the educational system and the existing external perception of the training cycles and specifically of the Fol module. The appearance of active methodologies has promoted an interest from the teaching staff for the current teaching processes. The advantages and disadvantages of Flipped Classroom, and the few experiences of its application in training cycles, have been key elements to be able to make an intervention proposal adapted to this training module.

As a final part of this master's thesis, the conclusions, limitations and prospects that have been carried out and that have been extracted, thanks to the consultation and research of the bibliography, are developed.

It can be concluded that the inverted classroom method transforms the concept of education and gives the necessary prominence to students who need to be responsible, autonomous and motivated.

Keywords: Flipped Classroom, *Inverted Classroom*, *Risks Prevention*, *Active Methodologies*, *Fol*.

ÍNDICE

1	Introducción.....	1
1.1	Justificación.....	1
1.2	Planteamiento del problema.....	3
1.3	Objetivos.....	5
1.3.1	Objetivo general.....	5
1.3.2	Objetivos específicos.....	5
2	Marco Teórico.....	5
2.1	Módulo de FOL y Metodologías Activas (Flipped Classroom).....	6
2.1.1	Módulo de FOL.....	6
2.1.2	Metodologías Activas.....	7
2.2	Roles docente- alumnado.....	11
2.3	Flipped Classroom.....	13
2.3.1	Orígenes Flipped Classroom.....	13
2.3.2	Metodología Flipped Classroom.....	14
2.3.3	Taxonomía de Bloom asociada a Flipped Classroom.....	17
2.3.4	Ventajas y desventajas del método.....	19
2.3.5	Ejemplos educativos de la implantación de Flipped Classroom en el módulo de Fol.....	20
3	Propuesta de Intervención.....	22
3.1	Presentación de la propuesta.....	22
3.2	Contextualización de la propuesta.....	22
3.3	Intervención en el aula.....	24
3.3.1	Objetivos.....	24
3.3.2	Competencias.....	25
3.3.3	Contenidos.....	25
3.3.4	Temporalización.....	26
3.3.5	Actividades.....	27
3.3.6	Recursos.....	37
3.3.7	Evaluación.....	38
3.4	Evaluación de la propuesta.....	47
4	Conclusiones.....	49
5	Limitaciones y prospectiva.....	51
6	Referencias bibliográficas.....	52
7	Anexos.....	57
7.1	Anexo 1.....	57
7.2	Anexo 2.....	58

7.3	Anexo 3.....	59
7.4	Anexo 4.....	60
7.5	Anexo 5.....	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Temporalización de actividades.....	26
Tabla 2:	Recursos espaciales, materiales, personales y TIC.....	37
Tabla 3:	Criterios de Calificación de las Actividades.....	39
Tabla 4:	Rúbrica de Evaluación E-portfolio.....	42
Tabla 5:	Rúbrica de Evaluación de la Evaluación de Riesgos Laborales.....	43
Tabla 6:	Rúbrica de Evaluación Visual Thinking.....	44
Tabla 7:	Rúbrica de Evaluación de Visionado de vídeos de cada tema + Cuestionario Edpuzzle.....	45
Tabla 8:	Rúbrica de Evaluación de comentarios de artículos/notas de prensa o películas.....	46
Tabla 9:	Cuestionario Satisfacción alumnado y rendimiento académico obtenido.....	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Evolución de los Roles Docente-Discente en el Siglo XXI.	11
Figura 2:	Clase tradicional versus Flipped Classroom a través de Taxonomía de Bloom.....	18
Figura 3:	Análisis DAFO.....	47

1 Introducción

En esta introducción, y a lo largo de estas páginas, se va a presentar la propuesta de intervención que se va a desarrollar en todo el documento. El tema principal que dará sentido al contenido de este documento, será el Aula Invertida o Flipped Classroom. Con esta metodología se desarrollarán en Unidad didáctica varias actividades, dentro del módulo de Formación y Orientación Laboral (FOL), del Ciclo de Grado medio de Gestión Administrativa.

A través de esta metodología se dará respuesta a aquellas necesidades detectadas, por parte de los docentes de ciclos formativos, que imparten la materia de Prevención de Riesgos Laborales.

Se realizará una justificación desarrollando el porqué de sus necesidades, los objetivos que se pretenden conseguir, la información existente sobre el tema dentro de la sociedad educativa, el desarrollo de la propuesta de intervención didáctica y las correspondientes conclusiones.

1.1 Justificación

A través de este modelo pedagógico de Aula Invertida o Flipped Classroom, que se va a desarrollar en este Trabajo de Fin de Máster, se va a dar un cambio en el enfoque tradicionalista que a día de hoy, aún existe en las aulas. Este modelo, tal y como señalan Bergmann y Sams (2014), nos permite una educación más personalizada y diseñada a la medida de las necesidades individuales de cada persona. Con este método se persigue la adquisición y la práctica de conocimientos. Invertir el proceso de enseñanza-aprendizaje, da al alumnado la posibilidad de aprender a su propio ritmo y a utilizar herramientas tecnológicas que les permite investigar, deducir, crear, y darles la capacidad de pensar por sí mismos, lo que conlleva que el alumnado asume la responsabilidad de su aprendizaje.

La realidad, es que el alumnado necesita un cambio para su autoaprendizaje y para que sepa buscar el conocimiento. La falta de motivación y de interés, genera frustración y desentendimiento. Cuando se habla de cambio, se habla de modificar la forma en la que el alumnado aprende, adquiere y transforma ese conocimiento, para que él mismo sea el protagonista de su aprendizaje. Pero se tiene que tener en cuenta que es evidente que ese cambio, necesita estar acompañado de la participación e implicación del profesorado y el alumnado. La “clase al revés” ayuda al alumnado a un mejor aprendizaje de los contenidos, y también los convierte en mejores aprendices. (Bergmann y Sams, 2014)

En la clase tradicional donde el docente es el centro del aula, no se consigue que el propio alumnado desarrolle sus capacidades de pensamiento crítico, ni que busque el conocimiento. El cambio de paradigma en la forma de enseñanza-aprendizaje es necesaria para despertar la creatividad, las habilidades, y facilitar el diálogo entre iguales y entre docente y alumnado.

En el caso de los ciclos formativos dentro del módulo de FOL, se contempla la Unidad Formativa 2, que hace referencia a Prevención de Riesgos Laborales. Esta parte del módulo, suscita controversia entre el alumnado, debido a que el contenido es denso por la existencia de normativa específica del sector y por desarrollar conceptos técnicos, totalmente nuevos y desconocidos por el alumnado.

Por lo tanto el cambio en la metodología de enseñanza-aprendizaje, a través de Aula invertida o Flipped Classroom, puede transformar esta unidad en una materia más interesante y práctica para el alumnado.

Con la introducción de las TIC se puede cambiar completamente la forma de aprender y esto da paso a que el alumnado pueda no solo ser un simple emisor que recibe conocimiento o memoriza conceptos, sino transformar ese conocimiento mediante el pensamiento crítico, el aprendizaje significativo, el trabajo en equipo, la utilización de la tecnología, la creatividad y el autoaprendizaje.

¿Qué es el Aula invertida o Flipped Classroom y porque debemos aplicarla? Como bien sabemos el sistema tradicional de enseñanza aprendizaje es un sistema de comunicación unidireccional donde el profesor realiza una clase magistral y propone actividades que el alumno deberá resolver en casa, para posteriormente corregir esas actividades en el aula.

Con Flipped Classroom, el proceso es al revés. El alumno visualiza a través de las TIC que tiene a su alcance (mediante videos, tutoriales o presentaciones) las explicaciones del profesor en su casa. Posteriormente los alumnos exponen sus dudas en clase y resuelven esas dudas con la ayuda del profesor, mediante actividades (retos o desafíos). Por eso se le denomina Aula invertida, porque invertimos el proceso de enseñanza-aprendizaje y se convierte en un sistema de comunicación multidireccional donde se establece una interdependencia comunicativa eficaz.

Esta metodología de enseñanza permite una atención más individualizada del alumno y esto se traslada en mejores resultados académicos. A través del Aula invertida o Flipped Classroom, se facilita el aprendizaje activo.

Es necesaria una transformación tanto del rol del alumno como del profesor. El alumno pasa a ser el protagonista y debe ser capaz de asimilar los contenidos, comunicar sus dificultades y mostrar sus críticas y valoraciones. En cuanto al docente se transforma en un guía que ayuda a potenciar los conocimientos del alumno, tal y como señala Prieto (2018). Del mismo modo Santiago y Díez (2014), indican que el alumno mediante su esfuerzo e interés, es quien puede construir su propio conocimiento.

Según Tourón, Altarejos y Repáraz (1991), la tarea de los profesores dentro de la sociedad en constante movimiento es enseñar al alumnado cómo adaptarse a esos cambios.

Si bien es verdad que este nuevo concepto de enseñanza-aprendizaje transforma al alumno en protagonista y al docente en guía de búsqueda de conocimientos, es necesario tener en cuenta que se deberá involucrar al equipo docente, al resto de profesores e incluso a las familias, para que esta realidad pueda ser efectiva.

1.2 Planteamiento del problema

Si retrocedemos al origen del sistema educativo español, se puede constatar la existencia de un sistema de enseñanza tradicional y encorsetada, donde el profesor realizaba una clase magistral a través de un sistema de comunicación unidireccional y donde el alumno sólo se limitaba a memorizar, sin desarrollar un pensamiento crítico que le motivara a aprender de forma autónoma. El papel y el lápiz eran las herramientas de trabajo, que alumnos y profesores consideraban imprescindibles para el desarrollo del aprendizaje y donde los libros y las bibliotecas, eran los únicos sitios donde se podía encontrar información. Los libros y las explicaciones del propio docente, eran la fuente directa para el conocimiento del alumnado.

La educación, la sociedad y la cultura han evolucionado favorablemente hacia otro concepto mucho más amplio, gracias a las reformas educativas que se han aplicado a lo largo de los años y gracias a la aparición de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Se ha producido una globalización en el conocimiento.

Tal y como proponía Zigmunt Bauman (2008) en la “sociedad líquida” actual, nada es inmutable, y todo evoluciona. Si trasladamos este concepto de sociedad líquida al sistema educativo, la educación del siglo XXI, representa un cambio constante, un sistema que evoluciona a grandes pasos y donde nada es para siempre.

Esta transformación o evolución en el sistema educativo conlleva un cambio en el paradigma, en el cual todos los individuos que forman parte de él, asumen un papel importante y clave en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se elimina el concepto de alumnado pasivo donde sólo memoriza aquello transmitido por el docente y donde se plantean diferentes retos no sólo hacia los propios alumnos, sino hacia el entorno educativo.

Las nuevas tecnologías han entrado en la sociedad del siglo XXI, con fuerza, energía y aportando transformaciones y cambios constantes, de tal forma, que incluso el individuo no dispone de tiempo o recursos suficientes para asimilar esta revolución digital.

La introducción de los nuevos recursos tecnológicos implica una mejora en el sistema de enseñanza, donde los docentes transforman las metodologías tradicionales por metodologías que provocan una disrupción en las aulas de forma totalmente positiva (Pedró, 2017). El alumnado es el protagonista de su propio aprendizaje y dispone de varios recursos para investigar, aprender, crear, conocer, deducir, transformar, y desarrollar.

Con la entrada de la tecnología en las aulas aparecen nuevas habilidades para el alumnado, como pueden ser : la competencia digital, aprender a aprender, el pensamiento crítico, la creatividad e innovación o la resolución de problemas (Griffin y Care, 2014).

Pero aunque la sociedad está inmersa en la industria tecnológica y de que el futuro marca una cultura totalmente digital y globalizada con múltiples recursos, aún existe una gran parte del profesorado situado en su zona de confort y donde el tradicionalismo de clases magistrales, impera ante la transformación tecnológica al alcance de todo el mundo. Y esto conlleva a una falta de interés y de motivación por parte del alumnado.

Si realizamos una visión global de algunos sistemas educativos de países nórdicos como el caso de Finlandia, constatamos que la combinación de tecnología y pedagogía, es esencial para el desarrollo del alumno y conllevan una mejora en la calidad educativa. Finlandia, junto con Corea y Singapur, según el estudio “Programme for International Student Assessment” (PISA) demuestran un alto índice de éxito escolar, gracias a las nuevas tecnologías y al acceso a ellas, con total equidad independientemente de la condición social del alumnado.

Y aunque también es necesario ser consciente que existe una brecha digital que provoca que no todo el mundo tenga acceso a recursos tecnológicos para el aprendizaje, la falta de motivación del alumnado da paso a la reflexión de que existe una necesidad de cambio metodológico en las aulas, de forma inmediata.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

El objetivo general que se pretende, es aplicar la metodología de Aula invertida o Flipped Classroom, en una Unidad Didáctica de Prevención de Riesgos Laborales, del módulo de Formación y Orientación Laboral (FOL), para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de motivar y despertar el interés del alumnado hacia la materia.

1.3.2 Objetivos específicos

- Analizar la situación actual del módulo de FOL según metodologías activas como Flipped Classroom,
- Analizar la interacción entre la metodología Flipped Classroom y su aplicación para la comprensión de los Riesgos Laborales.
- Valorar ventajas e inconvenientes de la aplicación de la metodología Flipped Classroom, en Ciclos Formativos.
- Revisar y analizar experiencias previas aplicando el modelo Flipped Classroom.
- Diseñar una propuesta de intervención para los alumnos de segundo curso del Ciclo de Grado Medio de Gestión Administrativa, para cambiar el concepto de la Prevención de Riesgos Laborales y dar motivación e interés a la materia.

2 Marco Teórico

En este marco teórico se ha tratado de buscar diversas fuentes y referencias bibliográficas que han permitido, extraer información sobre el tema seleccionado. Se han consultado artículos, páginas web, buscadores como Google Académico y por supuesto la Biblioteca Virtual de UNIR. La bibliografía consultada ha sido seleccionada por el interés que ha despertado y por el contenido variado en cuanto a opiniones.

2.1 Módulo de FOL y Metodologías Activas (Flipped Classroom)

2.1.1 Módulo de FOL

Desde que se implantó el módulo de Formación y Orientación Laboral (FOL) como elemento transversal en todos los ciclos formativos, el alumnado ha visto estos contenidos como algo complejo, pesado y con una percepción poco interesante. Y esta visión seguramente es por el desconocimiento de los temas y por qué no saben qué aplicación práctica puede tener en su vida laboral y profesional.

Es importante mostrar que los contenidos tratados en el módulo van a ser de gran utilidad, en las futuras profesiones, sea cual sea, el sector al que se dediquen.

El módulo de Fol, pretende dar al alumnado conocimientos sobre contratos laborales, condiciones de trabajo, normativa, nociones de prevención de riesgos y todo aquello relacionado en el ámbito laboral que puede afectar a los derechos de los trabajadores. Durante muchos años el sistema educativo ha utilizado un sistema de enseñanza-aprendizaje tradicional, donde las clases magistrales unidireccionales se imponían, dejando al alumnado en una situación con poco margen de aprendizaje y sólo con el objetivo de memorizar para posteriormente realizar un examen y aprobar. En este sentido según autores como Radford y Rose (1984), presentan varias ventajas para la docencia a partir de las clases magistrales, como por ejemplo la facilidad de transmitir mucha información en poco tiempo, motivar al alumnado, o favorecer debates sobre cualquier tema, entre otras. Aunque también otros autores han discutido esta postura y según Brown y Atkins (1998), las clases magistrales pueden limitar el pensamiento crítico y el desarrollo de la creatividad, puede provocar una dificultad en la asimilación de conceptos e incluso puede disminuir la atención del alumnado. Otros autores como Beard (1974), han defendido tanto las ventajas como inconvenientes para las lecciones magistrales.

Si realmente en el siglo XXI, continuásemos con ese modelo de enseñanza tradicional, el módulo de FOL sería una materia, compleja y costosa en cuanto a su impartición, debido a que sería difícil conseguir la atención y el interés del alumnado.

¿Por qué es necesario que el alumnado aprenda estos contenidos? A través de este módulo se aprenderá que tarde o temprano, y en algún momento de sus vidas profesionales, será

necesario disponer de los recursos y de los conocimientos adquiridos, para defender y proteger, sus derechos y obligaciones y evitar situaciones de indefensión laboral. También es importante tener en cuenta que el alumnado al entrar en el mundo laboral, debe tener conocimientos y recursos suficientes para enfrentarse a la búsqueda activa de empleo.

Con este módulo se pretende conseguir que el alumnado tenga capacidad para adaptarse a los cambios continuos del entorno profesional, capacidad para resolución de conflictos, capacidad de trabajo en equipo, capacidad de pensamiento crítico, autonomía, capacidad de ser creativo, capacidad de disponer de habilidades sociales, y capacidad de dominar las TIC. (Braga, 2017) Todas estas capacidades son capacidades transversales que pueden aplicarse al módulo de FOL, de cualquier título de formación profesional.

Para desarrollar las capacidades y competencias del módulo de FOL se ha tomado de referencia Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Gestión Administrativa y se fijan sus enseñanzas mínimas (regulado en el BOE) y el Decreto 159/2015, de 14 de julio, por el cual se establece para la Comunidad Autónoma de Catalunya, el currículo del ciclo formativo de Grado Medio de Gestión Administrativa (regulado en el DOGC).

Aunque sea un módulo con un contenido teórico importante, con las nuevas tecnologías del siglo XXI, se puede transformar en un módulo totalmente dinámico, divertido, interesante y práctico. Sólo es necesario disponer de recursos suficientes, imaginación e implicación del personal docente, para llevarlo a cabo y conseguir despertar el interés y la motivación del alumnado.

Los conocimientos recibidos del módulo de FOL, no sólo se van a limitar en el tiempo, sino que los conocimientos recibidos durante esta etapa, van a significar un aprendizaje a lo largo de toda la vida.

2.1.2 Metodologías Activas

Según la UNESCO (2008)

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), pueden complementar, enriquecer y transformar la educación. La tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación.

Partiendo de esta definición está claro que las nuevas tecnologías y nuevos métodos de enseñanza pueden transformar el aprendizaje y pueden cambiar de forma radical el interés del alumnado. La introducción de estas herramientas didácticas permite cambios, pues el alumnado tiene más facilidad de aprendizaje y participa más activamente en el aula (Mirete, 2014). En este punto relacionado con la tecnología, es donde damos protagonismo a las Metodologías Activas, que entran a formar parte del día a día de los centros educativos. Se pretende que las Metodologías activas entren a formar parte no sólo para el alumnado de ESO y Bachillerato, sino para el alumnado de Ciclos Formativos, el cual ha estado siempre más limitado al aprendizaje más dinámico y más innovador. Estas metodologías provocan la participación del alumnado, y potencian los conocimientos adquiridos.

Buscando referencias respecto metodologías activas, se encontró una tesis doctoral realizada por Arregui Sáez (2017), en la cual se realizó un estudio estadístico sobre “La Percepción de la implantación de Metodologías Activas en Formación Profesional”, tanto a nivel de docentes como a nivel de alumnado. A partir de unos cuestionarios entregados a un grupo de docentes y alumnado, se sacaron ideas y a través del análisis estadístico de los datos obtenidos, salieron las conclusiones que determinaron cuáles son los métodos que pueden ayudar en la transmisión de conocimientos y cuáles eran los impedimentos para que el éxito fuera total.

La conclusión final de esta investigación fue que los docentes valoraban muy positivamente las herramientas utilizadas en metodologías activas, pero no se disponía de la formación adecuada, ni se explotaban suficientemente en las aulas. Para el alumnado las metodologías activas eran un sistema innovador y más motivacional.

Es importante destacar que no todo el profesorado acepta estas nuevas metodologías, pues ellas conllevan dedicar más tiempo en la preparación de las clases, nueva formación, y cambios radicales en sus métodos de enseñanzas que han estado años aplicando a las aulas. En los centros educativos se puede comprobar, como los docentes más jóvenes llegan con muchas ganas de revolucionar las aulas, y aplicar métodos más dinámicos e innovadores. En cambio aquellos docentes que llevan muchos años en la docencia les cuesta más la adaptación a lo nuevo, y la comodidad de los años provoca rechazo a estas herramientas digitales.

El avance de la sociedad, de la tecnología y los cambios continuos en el ámbito laboral y profesional, obligan a que en los ciclos de Formación Profesional, sea necesario que los docentes apliquen un reciclaje continuo de conocimientos, actualizándose a nivel intelectual y documental.

Las investigaciones demuestran que el alumnado tiende a retener poca información de lo transmitido en una clase magistral (Duch, 1996). Según Valero y Navarro (2008) *“Conseguir alumnos activos, motivados, implicados en su proceso de aprendizaje y capaces de auto gestionarse de forma eficaz, es cuestión de técnica, una técnica que podemos aprender, y para la que debemos contar con las herramientas adecuadas”*.

Las metodologías activas se basan en el aprendizaje auto dirigido (Brunning, 1995), en potenciar las competencias individuales de cada persona, desarrollar habilidades y saber aplicar estrategias, y sitúan el aprendizaje en un contexto a partir de problemas del mundo real que potenciará el conocimiento previo de cada individuo. (Onrubia, 2005)

Una vez introducidas las metodologías activas, es necesario detallar algunas de las que más se utilizan en el sector educativo y que se pueden aplicar perfectamente, en los ciclos formativos de formación profesional:

- **Aprendizaje colaborativo**: En el aprendizaje colaborativo se trabaja en grupo, para conseguir un fin común. El resultado final depende del trabajo de cada uno de los miembros. Este aprendizaje mejora que el alumnado esté más atento, que se implique y que mejore su adquisición de conocimientos. Uno de los autores que introdujo en el siglo XIX el aprendizaje colaborativo fue John Dewey (1916). También destacar a Lev Vigotsky y a Jean Piaget como personajes que introdujeron el aprendizaje colaborativo en sus modelos pedagógicos.
- **Gamificación**: Se utiliza el juego como herramienta de aprendizaje. Mediante esta práctica se potencia la concentración, el esfuerzo y el trabajo en equipo. Kahoot es uno de los programas que se utilizan como elementos de juego para potenciar el aprendizaje del alumnado. Según Werbach y Hunter (2012), es importante que para llevar a cabo la metodología de la Gamificación en clase, se disponga de un equipo de docentes con diferentes habilidades, para unir conocimientos y fortalezas. Esta herramienta de aprendizaje a través del juego puede suponer una mejora en el aprendizaje del alumnado pero Ibarra (2013) afirma que aún estamos lejos de ser conscientes de que esta metodología activa puede aportar muchos beneficios al sistema educativo pero que es necesario profundizar más y realizar más estudios sobre su aplicación.

- Aprendizaje basado en proyectos: A partir del planteamiento del problema, el alumnado, debe llegar a la resolución, a través de la investigación y de la toma de decisiones de forma autónoma. A través de este método se desarrolla el pensamiento crítico y la creatividad, se mejoran las habilidades para resolver problemas y afrontar situaciones reales en el mundo laboral, aumenta la motivación del alumnado y se mejora la capacidad de traspasar conocimientos a nuevas situaciones. Larmer y Ross (2009), definen esta metodología como un conjunto de experiencias de aprendizaje, para la resolución de una pregunta, de un reto o de un problema. También es necesario definir que para la aplicación de esta metodología debe existir para que el aprendizaje sea una experiencia enriquecedora, un equilibrio entre la habilidad y el reto. (Johari & Bradshaw, 2008)
- Visual Thinking: A través de un mapa mental el alumnado aprende a plasmar los conceptos adquiridos. A través de imágenes definen objetivos, identifican problemas y generan nuevas ideas. La creatividad fluye con el Visual Thinking. Más que una metodología, el Visual Thinking es una herramienta para representar ideas a través de imágenes o dibujos. A través de esta representación de palabras con imágenes o dibujos, generamos un mapa visual. En España una de las expertas en esta herramienta es Garbiñe Larralde, y según ella: *“El pensamiento visual supone la comprensión de una información mediante la visualización estructurada de sus partes”* (Larralde, 2017).
- Flipped Classroom: A través de esta práctica educativa el proceso de enseñanza se invierte, y el docente pasar de ser el protagonista del aula, a un guía que acompaña, y traslada el protagonismo al alumnado, para su propio aprendizaje. (Bergmann y Sams, 2014)

Es esta última metodología que la se ha seleccionado para desarrollar la Unidad didáctica, en la propuesta de intervención de este documento.

2.2 Roles docente-alumnado

A lo largo de las reformas del sistema educativo, se ha visto una evolución de los roles existentes entre docente-alumnado. Esta relación también se ha ido transformando a través de los cambios en el paradigma social, económico y cultural. Ese cambio de rol, no sólo ha sido importante para el alumnado de los centros educativos, sino que para el docente, ha sido una adaptación y transformación espectacular en cuanto a su figura.

Desde los inicios de la educación los docentes jugaban un papel activo realizando discursos en clase, y el alumnado adoptaba un papel pasivo como meros oyentes. El modelo educativo donde el docente era el centro de atención y el único transmisor de conocimientos hacia el alumnado, ya no tiene sitio en el sistema educativo del siglo XXI.

Tal y como muestra la figura que sigue a este párrafo, el sistema educativo tradicional presentaba al docente como un mero transmisor del conocimiento y sin margen a impartir la materia de forma más flexible. En cuanto al alumnado era únicamente un receptor de conceptos y un memorizador de conocimiento sin la posibilidad de discernir ni opinar de forma diferente a aquello enseñado.

En la figura adjuntada a continuación, se diferencia claramente el cambio de rol que han adoptado tanto docentes como alumnado:

	Ecosistema Tradicional	Ecosistema Siglo XXI
Rol docente	<ul style="list-style-type: none"> • Transmisor del conocimiento "Fuente única del Saber". • Responde las dudas y marca las reglas. • Evalúa según los resultados de las pruebas académicas confeccionadas. • Controla y dirige todos los elementos del proceso de aprendizaje. • Ofrece retroalimentación en base a los resultados alcanzados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediador y facilitador del aprendizaje. • Ofrece orientación y recursos para incentivar la investigación propia del estudiante. • Evalúa tanto el componente individual como el social del aprendizaje. • Responsabiliza al estudiante de su propio aprendizaje. • Fomenta la socialización y la creación de comunidades de práctica. • Involucra a los alumnos en la evaluación • Valora elementos de la inteligencia emocional de los discentes en sus planteamientos formativos..
Rol discente	<ul style="list-style-type: none"> • Receptor pasivo de materiales. • Memorizador y acumulador de un saber enciclopédico. • Trabaja de manera individual las actividades propuestas. • Reproduce los hechos transmitidos. • Responde al cumplimiento de objetivos externos que le han sido establecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicador activo y socializador • Investigador proactivo y hábil para gestionar información • Constructor de su propio conocimiento. • Crea y comparte los productos de su aprendizaje. • Aprende practicando y colaborando. • Conecta elementos para obtener un resultado práctico y útil para sus intereses.

Figura 1. Evolución de los Roles Docente-Discente en el Siglo XXI. Fuente: Adaptado (Carrasco, 2008) y (Quintana, 2011)

Gracias a la evolución social, económica, cultural, tecnológica y a un cambio en el enfoque educativo estos roles se han modificado. El docente no sólo se limita a transmitir conocimiento sino que pasa a ser una figura de apoyo y un guía para cada uno de los individuos en el aula. Con el cambio de rol, es necesario destacar que las nuevas exigencias del sistema educativo, provoca que estos profesionales deban disponer de competencias que se adapten a los nuevos tiempos (Alcalde, 2015). No sólo necesitamos que el alumnado consiga durante su educación unas competencias determinadas, sino que los profesionales de la educación deben estar permanentemente formados, deben ser flexibles, adaptables a los cambios y con competencias adecuadas a las necesidades de los centros educativos (Ayala y Cabrera, 2011). Los docentes deben poseer cualidades y características profesionales y personales que los distinga como una marca personal. Barreda (2016) afirma que: “La Marca Personal Docente es la sensación que emerge en los otros y que sin palabras recoge aquello en lo que destaca el docente (sea bueno o malo), sus valores, sus habilidades, sus conductas”.

El docente deberá dominar las TIC para su propio autoaprendizaje (Coll, Mauri y Onrubia, 2008), y será necesario saber resolver conflictos, saber orientar, conocer bien a su alumnado y a su entorno, moverse con facilidad y agilidad en un entorno educativo cambiante, y adaptarse e implicarse en las nuevas metodologías activas e innovadoras.

¿Pero qué significa ser un buen profesor? No existe un docente perfecto ni ideal, pues cada individuo es único e inimitable y no a todo el mundo le funcionan los mismos métodos educativos ni las mismas enseñanzas. Pero está claro que para que sea un docente que sepa llegar al alumnado, existen algunas características que pueden facilitar y ayudar en esta difícil tarea de ser un buen guía educativo. El saber escuchar, ser comprensivo, la empatía, implicación con la familia, la responsabilidad, alguien con valores personales, una figura en quien apoyarse, y alguien positivo, pueden ser características que ayuden en formar al docente del siglo XXI. (Fundación Universia, 2020).

Ayala y Cabrera (2011) consideran que toda persona que quiera dedicarse a la docencia, debe tener unas competencias determinadas, las cuales deberán contemplar cuatro dimensiones principales: Competencia cultural, Competencia pedagógica (lo que implica tener habilidades didácticas), Habilidades instrumentales (TIC, idiomas) y Características personales (equilibrio emocional, seguridad en sí mismo, autoestima).

Con este cambio de rol el docente y sus competencias personales, pueden transformar la impartición de las clases de ciclos formativos, tradicionalmente clásicas, en algo innovador, creativo y en constante flexibilidad y adaptación.

2.3 Flipped Classroom

2.3.1 Orígenes Flipped Classroom

Siempre es necesario hacer una retrospectiva hacia los orígenes, para conocer y comprender el porqué de las cosas. El término Aula invertida, es originariamente acuñado por Walvoord y Anderson (1998) aunque el origen del caso que nos ocupa, lo encontramos en el Instituto Woodland Park en Colorado, EEUU, en el año 2007.

En este Instituto, un centro educativo en un entorno totalmente rural, y donde gran parte del alumnado practicaba deporte de forma regular, propiciaba que no pudieran asistir a muchas de las clases. Dos de los profesores que daban clases de química, Aaron Sams y Jonathan Bergmann, pensaron la mejor manera de que todos sus estudiantes pudiesen recibir las clases sin perderse ningún detalle. A partir de aquí, apareció el Aula invertida o Flipped Classroom como un método innovador, facilitando el aprendizaje a todo el mundo. Su concepto de Aula Invertida estaba pensado para evitar el abandono escolar y dar la posibilidad de cualquier persona pudiese asistir a las clases y seguir con sus estudios. La grabación de los videos de sus clases por parte de estos dos profesores, hizo que en poco tiempo otros centros educativos y docentes se interesasen por esta metodología tan innovadora.

El experimento no consiguió los resultados esperados en un inicio, pero después de estudiar el porqué, Aaron Sams y Jonathan Bergmann volvieron a replantear el Flipped Classroom para adaptarlo y cambiar el concepto de enseñanza-aprendizaje.

Para situarnos un poco más en este concepto, es necesario conocer el significado de las siglas FLIP (Santiago, 2014):

- Entorno flexible (Flexible environment): Esto significa flexibilidad en cuanto a los espacios donde el alumnado aprende, pues puede desarrollarse en sus casas, en el exterior, en una biblioteca o en cualquier otro sitio. Además la flexibilidad también contempla el tiempo de aprendizaje y cómo se evalúa al alumnado.
- Cultura de aprendizaje (Learning culture): El alumnado construye su propio conocimiento, y evalúa al mismo tiempo su aprendizaje de forma significativa. El alumnado es el centro de su propio aprendizaje.
- Contenido intencional (Intentional content): Para poder aprovechar al máximo el tiempo en las clases, los docentes utilizan contenido intencional para poder adoptar estrategias de aprendizaje que se centren en el alumnado.
- Educador profesional (Professional educator): Los docentes profesionales son aquellos que aceptan críticas constructivas sobre sus métodos de enseñanza, interactúan con otros docentes para mejorar en la calidad de su docencia, y reflexionan sobre sus prácticas en el aula. La retroalimentación es básica para que el alumnado perciba como está desarrollando el aprendizaje.

Los autores de estos cuatro pilares fueron los miembros de la Red de Aprendizaje Flipped o cómo se llama en inglés “The Flipped Learning Network”: Sams, Bergmann, Daniels, Bennett, Marshall, y Arfstrom. El desarrollo de estos cuatro pilares, se publicó para definir y aclarar, que no sólo se trataba de una metodología donde se podían visualizar vídeos, sino que el tiempo de dedicación para el alumnado en clase, desarrollaba la participación en las actividades y eso se transformaba en un mayor aprendizaje. (Santiago, 2014)

2.3.2 Metodología Flipped Classroom

A continuación se va a desarrollar qué es la Metodología Flipped Classroom pero también se va a definir por qué se ha adoptado esta herramienta para las clases de Prevención de Riesgos Laborales que se imparten en el Módulo de FOL, de todos los ciclos formativos de Formación Profesional.

¿Qué es el Aula invertida o Flipped Classroom? Como bien sabemos el sistema tradicional de enseñanza aprendizaje es un sistema de comunicación unidireccional donde el profesor realiza una clase magistral y propone actividades que el alumno deberá resolver en casa, para posteriormente corregir esas actividades en el aula.

Con Flipped Classroom, el proceso es al revés. El alumno visualiza a través de las TIC que tiene a su alcance (mediante videos, tutoriales o presentaciones) las explicaciones del docente en su casa. Posteriormente los alumnos exponen sus dudas en clase y resuelven esas dudas con la ayuda del docente, mediante actividades (retos o desafíos). Por eso se le denomina clase invertida, porque invertimos el proceso de enseñanza-aprendizaje y se convierte en un sistema de comunicación multidireccional donde se establece una interdependencia comunicativa eficaz. Esta metodología de enseñanza da mejores resultados académicos, porque permite una atención más individualizada del alumnado (Santiago y Tourón, 2013).

Podemos definir que la Teoría de Aprendizaje que más se ajusta a Flipped Fol es la corriente pedagógica Activa, donde el aprendizaje es por descubrimiento guiado y se da mucha importancia a la actividad. Si además relacionamos la teoría de enseñanza con la teoría implícita podemos determinar que Flipped Fol, sería una corriente pedagógica Activa Expresiva. (Marrero, 1993).

¿Qué tiene de particular Flipped Classroom? Pues este método revolucionario, cambia la forma de enseñar, el cómo el docente transmite conocimientos y el concepto tradicional de aula. El docente prepara videos, tutoriales y actividades. El alumnado puede visualizar este material, cuando y donde quieran. En el aula se exponen dudas y se trabaja en equipo. El docente se convierte en un guía para el aprendizaje. (Bergmann y Sams, 2014).

Esta metodología nos aporta lo siguiente (Luque, 2017):

- Los docentes pueden dedicar más tiempo a la atención a la diversidad y la atención al alumnado es más individualizada.
- Los docentes pueden compartir información y conocimiento con todas las personas que forman parte del proceso enseñanza-aprendizaje. Existe una retroalimentación constante entre alumnado y docente.
- El alumnado puede acceder en cualquier momento a los contenidos facilitados por el docente. Dónde y cuando quiera cada persona, a su ritmo y tantas veces como necesite para su comprensión.
- Trabajo colaborativo
- Implicación de las familias y cultura del trabajo en casa.

A continuación se va a analizar cómo se puede relacionar esta Aula invertida con el contenido del módulo de FOL.

Como se ha mencionado en apartados anteriores, el contenido del módulo de FOL, es un contenido muy teórico y que no reporta curiosidad para el alumnado de ciclos formativos. Además la parte de Prevención de Riesgos Laborales que tiene una duración de 33 horas en el currículo, es un contenido con mucha normativa y con vocabulario técnico que provoca cierta dificultad, cuando no existen conocimientos previos.

Para romper la dinámica de clases teóricas que no dan los resultados esperados, se plantea la aplicación del modelo de Aula Invertida para conseguir transformar la visión de esta materia, en algo más práctico, dinámico, versátil, flexible y con el concepto de que se han adquirido unos conocimientos perdurables en el tiempo, para toda la vida, y aplicables a cualquier tipo de relación laboral que en un futuro, el alumnado pueda desarrollar en cualquier empresa. (Chica, 2015).

Flipped Classroom nos permite aplicar estas dinámicas, con atención más individualizada al alumnado, introduciendo debates en el aula, realizando ejercicios prácticos de los cuales deberán buscar información, visualizando video-tutoriales o presentaciones que pueden ver a su ritmo y en cualquier lugar y con cualquier soporte digital, a través de noticias y artículos comentados, destinando las horas presenciales en el aula para realizar trabajo en equipo o realizando salidas al exterior del centro y visitando empresas del sector del cual están realizando el ciclo formativo; visualizando reportajes que aportan realidad a los contenidos; contando con participaciones externas de expertos en prevención y trabajadores que han vivido situaciones de riesgo; y un sinnúmero de actividades dinámicas y prácticas que marcan la diferencia con las clases magistrales de toda la vida.

La realización del Aula Invertida, promueve que el alumnado participe activamente, busque información y aprenda a seleccionarla, sepa cómo utilizar los recursos aportados por el docente, aplique la teoría enseñada a la realidad, desarrolle pensamiento crítico, sepa cuestionar todo aquello aprendido, trabaje en equipo y tenga la capacidad de resolver conflictos. El alumnado se convierte en responsable de su propio aprendizaje (Bergmann y Sams, 2014).

La concepción de los contenidos de los ciclos formativos siempre ha sido que eran enseñanzas con poca teoría y mucha práctica. Pero con el tiempo, con las reformas educativas, la introducción de las nuevas tecnologías y el avance en cuanto al conocimiento, han provocado que el enfoque de los ciclos formativos, haya cambiado y se haya transformado en enseñanzas que no se limitan a transmitir un oficio, sino que va mucho más allá, y engloban conocimientos para que aquellos que estén estudiando estos ciclos, tengan una buena base y unos buenos conocimientos para desarrollar su actividad laboral y que tengan técnicas suficientes para desenvolverse por la vida, y saber reaccionar ante cualquier situación o adversidad. El conocimiento es poder, y por lo tanto conocer cómo enfrentarse a gestionar un despido improcedente o cómo detectar un caso de acoso laboral en el trabajo, puede ayudar al individuo a fortalecer sus estructuras y salir de estas situaciones de la mejor manera posible.

En los ciclos formativos, se adquieren competencias profesionales y esto conlleva que el aprendizaje se centre en la habilidad de aplicar los conceptos adquiridos, a la práctica real. Con esto podemos decir que las TIC o las metodologías como Flipped Classroom pueden ayudar en la aplicación de estos conceptos prácticos, para el alumnado de ciclos formativos. (Guerra-Martín, 2014). El alumnado de ciclos formativos debe saber ampliar conocimientos, desarrollar ideas, sintetizar conceptos, buscar información veraz y contrastar, interactuar con el resto de compañeros y docentes y reflexionar a modo de autocrítica para poder aprender. Para fomentar estas capacidades en el aprendizaje, el Aula Invertida o Flipped Classroom puede ser una buena metodología (Guerra-Martín, 2014).

A la pregunta de si realmente todo esto puede aplicarse en alumnado de los ciclos formativos, en este caso la respuesta sería un SI. El aula invertida, puede aplicarse perfectamente en los estudios de formación profesional por ser algo innovador, diferente, dinámico y muy motivacional.

2.3.3 Taxonomía de Bloom asociada a Flipped Classroom

Cuando se habla de la Taxonomía de Bloom, se habla de un modelo que nos ayuda a diseñar actividades ordenadas y secuenciadas, en función del nivel de cada alumno. Bloom (1956) diferenció 6 niveles en orden ascendente, los cuales fueron: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. Los tres primeros niveles corresponderían al

pensamiento concreto, y los otros tres encajarían en la parte del pensamiento creativo y abstracto.

Anderson y Krathwohl (2001) sometieron la taxonomía a una revisión en el planteamiento y como resultado surgió la Taxonomía Revisada de Bloom. En esta revisión, se cambiaron los sustantivos por verbos en infinitivo: recordar, entender, aplicar, analizar, evaluar y crear.

El modelo Flipped Classroom basado en métodos constructivistas, se puede aplicar en todas las fases del ciclo de aprendizaje de la Taxonomía de Bloom. Con el Aula invertida el docente dedica más tiempo a que el alumnado pueda crear, analizar, evaluar y aplique conocimientos a la vida real. La memorización y comprensión, se adquieren en casa cuando se visualizan los videos o las presentaciones digitales. De esta forma el aprendizaje es más profundo y significativo y perdurable en el tiempo.

Flipped Classroom puede ser una buena forma de conseguir que la Taxonomía de Bloom ayude a conseguir los objetivos educativos planteados, para el docente. Tourón, Santiago y Díez (2014), establecen que el docente aparte de establecer objetivos de aprendizaje claros, deben proponer actividades que se adapten a cada uno de los niveles de la Taxonomía de Bloom.

En la siguiente tabla, se muestra cómo la Taxonomía de Bloom se adapta a la clase tradicional y la clase invertida, modificando la forma de aprender.

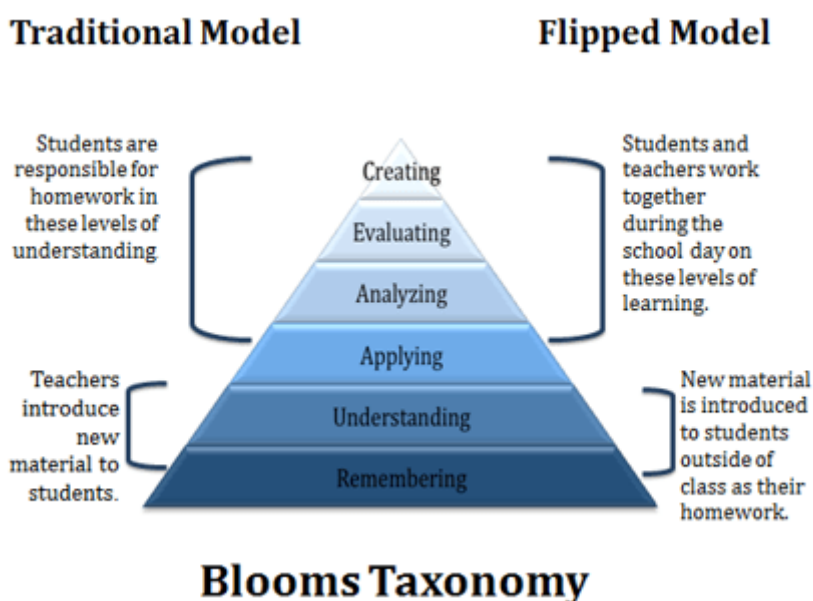


Figura 2. Clase tradicional versus Flipped Classroom a través de Taxonomía de Bloom. Fuente: Adaptado de TICTacTep Tecnología Educativa (2019).

2.3.4 Ventajas y desventajas del método

Una vez que se plantea la posibilidad de aplicar en el aula Flipped Classroom, es necesario ver con atención las ventajas y desventajas que esta forma de enseñar puede aportar, antes de aplicarla directamente en las aulas.

En cuanto a ventajas no se van a definir todas, pero si aquellas más interesantes que pueden ser un elemento a favor, para aplicar al módulo de FOL (Albaladejo, 2016):

- El alumnado desarrolla pensamiento crítico y creatividad. Se aprende a pensar de forma crítica a partir de los conceptos adquiridos y esto también puede desarrollar la creatividad.
- El aprendizaje es individualizado y permite que cada alumno pueda llevar su propio ritmo. El hecho de poder visualizar las presentaciones, videos o material desde cualquier punto y en cualquier momento y tantas veces como sea necesario, mejora el aprendizaje y la autoestima.
- La dinámica de aula invertida, propicia la motivación del alumnado debido a la gran variedad de formas de aprendizaje para los conceptos más técnicos. De esta forma, asumen responsabilidades, toman decisiones, participan y trabajan mano a mano con sus compañeros para alcanzar objetivos comunes.
- Esta forma de trabajar ayuda al alumnado a participar activamente en cualquier proyecto reto planteado por el docente.
- Se potencia el trabajo en equipo, pues la parte práctica se realizan en pequeños grupos para integrar a todo el mundo de la misma forma.
- El docente puede atender de forma más individualizada a cada alumno permitiendo también la atención a la diversidad.
- Aporta un aprendizaje más profundo y significativo.

En contra de las ventajas mencionadas anteriormente, podemos definir también desventajas que plantean la duda de si esta metodología puede ser viable y aplicable a cualquier centro educativo (Acedo, 2013):

- Evidentemente esta metodología implica que el docente, tenga más trabajo y tenga que invertir más horas en preparar el material, los recursos y el enfoque de la clase.

- Esta forma de aprender, puede discriminar de algún modo a aquel alumnado que no dispongan de recursos tecnológicos a su alcance, fuera del centro educativo. Y esto provoca marginación de estudiantes con pocos o nulos recursos.
- Es necesaria la implicación de docentes y equipo directivos para que esto pueda llevarse a cabo.
- Es imprescindible que el alumnado sea responsable y se implique en esta metodología para trabajar previamente los contenidos y así posteriormente poder participar de las actividades en el aula. Sin su responsabilidad, no sería factible.
- Es necesario disponer de nuevas tecnologías en el centro educativo y asequible a cualquier docente.

Viendo los pros y contras de esta forma de enseñar, en los ciclos formativos puede ser un elemento importante y de gran ayuda, para todo el alumnado que no pueda asistir a las clases presenciales debido a sus obligaciones profesionales o personales.

2.3.5 Ejemplos educativos de la implantación de Flipped Classroom en el módulo de FOL.

Después de haber desarrollado la metodología Flipped Classroom y ver cómo podría aplicarse en el módulo de FOL, a continuación se detallan algunos ejemplos educativos donde la implantación se ha llevado a efecto.

Durante el análisis y la consulta de algunos artículos y autores, se ha comprobado que la metodología de Aula invertida, es más utilizada en niveles educativos como la educación primaria y la educación secundaria obligatoria (ESO). En el caso de ciclos formativos no existen muchas experiencias que constaten la efectividad de la aplicación de este método.

Uno de los proyectos aplicables en aulas de formación profesional, en España, ha sido a través de Antonio Guirao, un profesor de FOL de un instituto de Alicante. Este profesor y formador certificado en Flipped Learning, ha aplicado con éxito en sus clases, la Clase Invertida o Flipped Classroom y todos los recursos han sido ideados para trabajar con esta metodología. Con la aplicación de la Clase Invertida, este profesor del IES El Palmeral de Orihuela, ha obtenido unos resultados muy satisfactorios, mejorando tanto la motivación, el trabajo en equipo y el rendimiento académico del alumnado. Se ha enfocado este método para el aprendizaje en el aula, para tratar diferentes temas en Prevención de Riesgos

Laborales. La metodología se ha aplicado en 3 grupos de FOL de grado medio y superior, en 1 grupo 2º de EIE de un ciclo de grado medio, y ha aplicado una variante de “In-Class Flipp 50/50”, en una de las unidades de FP Básica. (Guirao, 2017)

También existe una experiencia en un centro de Sevilla, para los alumnos de un Ciclo Formativo de Grado Medio de Emergencias Sanitarias, durante el curso 2014-2015. Fernández-Gámez y Guerra-Martín (2016), fueron quienes pusieron en marcha este proyecto. Tras la experiencia de la utilización de Aula Invertida en clase, el alumnado contestaron un cuestionario donde el resultado final fue que este tipo de aprendizaje les parecía más motivador que las clases tradicionales, mejoraba su rendimiento formativo y les daba pie a investigar y reflexionar sobre todo aquello aprendido. (Fernández-Gámez y Guerra-Martín, 2016). Otra percepción del alumnado fue que el docente estaba más atento a sus dudas, la atención era más personalizada y su aprendizaje era más individualizado. Después de esta experiencia el instituto implantó la utilización de Flipped Classroom como modelo pedagógico.

Otra de las experiencias con esta metodología, fue la realizada por Calvo (2017). Después de varios años aplicando Flipped Classroom, relata la experiencia de su aplicación en el primer curso de Ciclo de Formación de Grado Medio de Gestión Administrativa. Gracias a las diversas actividades planteadas para el trabajo en grupo y a las actividades de trabajo cooperativo, el nivel de aprendizaje y resultados académicos mejoraron y la motivación del alumnado aumentó.

Para Santiago, Díez y Andía (2017) en su libro “Flipped Classroom: 33 experiencias que ponen patas arriba el aprendizaje” se relatan 8 experiencias de la aplicación de este método en educación infantil y primaria con resultados muy satisfactorios. Durante 4 años, estos tres autores realizaron un estudio a más de 500 alumnos dando su percepción de la aplicación de este método a través de un cuestionario (Thomas Driscoll, 2012). De estos resultados se obtuvo que hubiera una mejora de la interacción con el profesor y compañeros; tenían disponibilidad de materiales y herramientas; trabajaban a su propio ritmo; estaban activos y participativos y se personalizaba el aprendizaje.

3 Propuesta de Intervención

Una vez realizada la Justificación y el marco teórico de este trabajo, se procede a establecer la propuesta de intervención correspondiente.

3.1 Presentación de la propuesta

La presente propuesta se va a desarrollar para el alumnado del Ciclo de Grado Medio de Gestión Administrativa. Se ha seleccionado la Unidad Formativa 2 (UF2) de Prevención de Riesgos Laborales, del módulo de FOL. En esta propuesta se va a realizar una Unidad Didáctica sobre “Factores de riesgos derivados de las condiciones de trabajo”.

Se ha optado por aplicar el Aula Invertida o Flipped Classroom para esta Unidad didáctica en concreto, debido a que los contenidos de la UF 2 sobre Prevención de Riesgos Laborales son densos y desarrollan conceptos técnicos, totalmente nuevos y desconocidos por el alumnado. La utilización de Flipped Classroom permitirá transformar el aprendizaje del alumnado de forma que ellos mismos sean los protagonistas de su aprendizaje.

3.2 Contextualización de la propuesta

La propuesta se va a contextualizar en el INS JOSEP BRUGULAT, un instituto público ubicado en el municipio de Banyoles. El barrio donde está situado el instituto tiene un nivel de inmigración elevado, lo que se traduce en un alumnado muy variado y heterogéneo, donde la mezcla de culturas diferentes convive también con alumnado nacional de clase media. La diversidad a nivel cultural, social y económica está presente en el centro. En cuanto al alumnado de ciclos formativos, provienen de varias poblaciones de la misma provincia y con orígenes, edades y motivaciones muy diferentes entre ellos.

Esta población de 19.000 habitantes, tiene un entorno industrial importante. A poca distancia del instituto, se ubica un polígono industrial con varias empresas del sector construcción y metal.

En un inicio el centro sólo impartía Formación profesional, pero a día de hoy, el centro ofrece los siguientes niveles educativos y ciclos formativos: ESO, Bachillerato (con el Bachillerato Artístico), Ciclo de grado medio de instalación y amueblamiento, Ciclo de grado medio de Gestión Administrativa, Ciclo de grado medio de Mantenimiento Electromecánico, Ciclo de grado superior de Mecatrónica industrial (FP dual), Ciclo de grado superior de Administración y Finanzas (FP dual), Ciclo de grado superior de Diseño y Amueblamiento (FP dual), el CAS (preparación para la incorporación a ciclos formativos de grado superior) y el PIP de Auxiliar de viveros y jardines (programa de inserción profesional).

En cuanto al grupo-clase, la intervención se va a centrar en un grupo reducido de 9 personas (7 chicas y 2 chicos), que cursan el Ciclo de grado medio de Gestión Administrativa. Dentro de este grupo podemos hablar de Atención a la diversidad natural, por existir diferentes culturas, nacionalidades y diferentes motivaciones e intereses en el aula. En el aula existe un alumno con Necesidades Educativas Especiales, debido a una discapacidad motriz, que limita sus movimientos, lo que conlleva adaptación del mobiliario en el aula (movilización de mesas y sillas cuando entra en el aula). El grupo tiene una mala relación entre ellos, está poco cohesionado y son poco participativos. La falta de compañerismo entre ellos se percibe y el ritmo de aprendizaje no es el mismo para todo el grupo. Se percibe aburrimiento, poca atención y poca motivación del alumnado.

En base al tipo de alumnado que se ha descrito anteriormente, se ha desarrollado la Unidad Didáctica para dar una visión más práctica del contenido y para despertar el interés y la motivación del alumnado. A través del Método Flipped Classroom se puede invertir esta situación y obtener una atención más personalizada para cada alumno, aunque al ser un grupo muy reducido esa atención ya existe en el aula, pero quizá no sea suficiente. El docente se transforma en un guía del conocimiento y el alumnado aprende a desarrollar sus habilidades y competencias.

El marco normativo en el cual nos basaremos para la propuesta es el siguiente:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 mayo, de Educación, definiendo los principios y fines de la educación.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, que complementa a la ley anterior.
- Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, estableciendo el Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales.
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, indicando los objetivos de la Formación Profesional.
- Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Gestión Administrativa y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Decreto 159/2015, de 14 de julio, de la Generalitat de Catalunya, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio de gestión administrativa.

3.3 Intervención en el aula

3.3.1 Objetivos: curriculares y didácticos

Según el Decreto 159/2015, de 14 de julio, por el que se establece el currículum del Ciclo formativo de Grado Medio de Gestión Administrativa, y según lo que marca el artículo 5.1 p) del anexo, el **objetivo general** es “Identificar las normas de calidad y seguridad y de prevención de riesgos laborales y ambientales, reconociendo los factores de riesgo y parámetros de calidad para aplicar los protocolos correspondientes en el desarrollo del trabajo”.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

El **resultado de aprendizaje** de la UD que nos ocupa responde a “evaluar los riesgos derivados de la actividad profesional, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en el entorno laboral”, de conformidad con el artículo 1 de la UF2 del Anexo I del Decreto 159/2015.

Los **criterios de evaluación** son los siguientes:

- Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
- Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador o trabajadora.
- Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y en los daños que se puedan derivar de los mismos.
- Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico o técnica en gestión administrativa.
- Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.
- Se han determinado las condiciones de trabajo con significación, para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional de técnico o técnica en gestión administrativa.
- Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional de técnico o técnica en gestión administrativa.

Referente a los objetivos didácticos se van a definir dentro de cada una de las sesiones que forman la Unidad Didáctica. (Punto 3.3.5)

3.3.2 Competencias

Según el artículo 2.1 del Anexo I del Decreto 159/2015, la competencia general del Título de Ciclo de Grado Medio de Gestión Administrativa es “Realizar actividades de soporte administrativo en ámbito laboral, contable, comercial, financiero y fiscal, así como de atención al cliente/usuario, tanto en empresas públicas como en empresas privadas, aplicando la normativa vigente y protocolos de calidad, asegurando la satisfacción del cliente y actuando según las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.”

En cuanto a las competencias profesionales, personales y sociales tenemos según el artículo 2.2 del Anexo I del Decreto 159/2015:

j) Aplicar los protocolos de seguridad laboral y ambiental, de higiene y de calidad durante todo el proceso productivo, para evitar daños en las personas y el medio ambiente.

Además se recogen las competencias clave a tener en cuenta para este ciclo formativo: Competencia de autonomía, de innovación, de organización del trabajo, de responsabilidad, de relación interpersonal, de trabajo en equipo y de resolución de conflictos. Además también se potencia la Competencias digital, aprender a aprender y competencias social y cívica.

3.3.3 Contenidos

Los contenidos que se van a impartir en la Unidad Didáctica van a ser los siguientes:

- 1.1 Efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud. El accidente de trabajo, la enfermedad profesional y las enfermedades inespecíficas.
- 1.2 Riesgo profesional. Análisis y clasificación de factores de riesgo.
- 1.3 Análisis de riesgos relativos a las condiciones de seguridad.
- 1.4 Análisis de riesgos relativos a las condiciones ambientales.
- 1.5 Análisis de riesgos relativos a las condiciones ergonómicas y psicosociales.
- 1.6 Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas en el técnico o técnica en gestión administrativa.

Para esta unidad didáctica se han detallado 6 de los puntos referentes al contenido, basándose en los que se desarrollan en el correspondiente Decreto 159/2015, del Título de Ciclo de Grado Medio de Gestión Administrativa. Es necesario puntualizar, que en el Decreto se desarrollan más puntos en cuanto a contenido, pero este informe se ha centrado sólo en algunos de ellos.

3.3.4 Temporalización

Partiendo que la UF2 de Prevención de Riesgos Laborales debe impartirse en 33 horas a lo largo del curso escolar, la Unidad Didáctica de “Factores de riesgos derivados de las condiciones de trabajo”, que nos ocupa se va impartir en 8 sesiones de 55 minutos cada una.

A continuación detallamos la temporalización de las sesiones, aunque en el apartado de Actividades se van a detallar el tiempo de dedicación a cada una de ellas, de forma más concreta.

Tabla 1: Temporalización de actividades en la Unidad Didáctica.

SESIÓN	CONTENIDO	TEMPORALIZACIÓN
1ª SESIÓN	Presentación UD a través de Flipped Classroom y explicación nueva metodología	55 Minutos
2ª SESIÓN	Introducción a la PRL y a las diferentes especialidades existentes	55 Minutos
3ª SESIÓN	Factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad	55 Minutos
4ª SESIÓN	Factores de riesgo derivados de la carga de trabajo (Ergonomía)	55 Minutos
5ª SESIÓN	Factores de riesgo derivados de las condiciones del ambiente de trabajo (Higiene)	55 Minutos
6ª SESIÓN	Factores de riesgo derivados de la organización del trabajo (Psicosociales I)	55 Minutos
7ª SESIÓN	Factores de riesgo derivados de la organización del trabajo (Psicosociales II)	55 Minutos

8ª SESIÓN	Exposición Grupal Visual Thinking y Evaluación de riesgos	55 Minutos
-----------	--	------------

Fuente: Elaboración propia.

3.3.5 Actividades

A continuación se han desarrollado las actividades que se van a impartir en la Unidad Didáctica de “Factores de riesgos derivados de las condiciones de trabajo”, durante un total de 8 sesiones. Se van a detallar las actividades de forma específica para cada una de las sesiones y de los contenidos.

SESIÓN 1 (55 minutos)	
<p><u>Objetivos didácticos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Introducir el contenido de la UD objeto de las sesiones. -Conocer la Metodología Flipped Classroom que se va a utilizar. -Conocer la utilización de diferentes plataformas digitales. 	<p><u>Contenidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la Unidad Didáctica sobre “Factores de riesgos derivados de las condiciones de trabajo”. - Explicación de la metodología Flipped Classroom junto con los recursos didácticos que se van a utilizar. - Presentación de herramientas digitales a utilizar en esta UD. - Presentación de rúbricas de evaluación.
<p><u>Resultados de Aprendizaje</u></p> <p>En esta primera sesión no se pueden aplicar resultados de aprendizaje.</p>	<p><u>Criterios de Evaluación</u></p> <p>En esta primera sesión no existen criterios de evaluación.</p>
<p><u>Competencias Clave:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Organización del trabajo -Responsabilidad -Relación interpersonal -Trabajo en equipo -Resolución de Conflictos -Autonomía -Innovación -Competencia digital, -Aprender a aprender -Competencia social y cívica 	<p><u>Competencias Profesionales, personales y sociales:</u></p> <p>Aplicar los protocolos de seguridad laboral y ambiental, de higiene y de calidad, durante todo el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el medio.</p>
<p><u>Espacios:</u> Aula diáfana, del Ciclo de Grado Medio de Gestión Administrativa.</p>	<p><u>Recursos:</u> Material fungible/ Material escolar/Mobiliario del aula/ ordenadores para cada uno de los alumnos/ 1 ordenador para el docente/ un proyector/ una pizarra donde proyectar las imágenes/ Wifi del centro educativo/ Herramientas TIC.</p>

<p>Actividades en casa: En esta primera sesión no se realizará ninguna actividad en casa, por ser la sesión de presentación de la Unidad Didáctica.</p>	<p>Actividades en el Aula: -Presentación de la Unidad Didáctica y el contenido (10 min.) -Contestación de un cuestionario de 10 preguntas, para saber el grado de conocimiento del alumnado, en Prevención de Riesgos Laborales. Esta prueba no va a ser evaluable (10 min.) -Explicación de lo que es Flipped Classroom, cómo funciona y ventajas de su aplicación para el alumnado a través de una presentación digital con CANVA y explicación de recursos materiales e informáticos que se utilizarán: Moodle, Canva, Google Drive, Youtube, Kahoot, EDpuzzle, y explicación modos de evaluación (25 min.) -Visualización de un video a través de Youtube, donde aparece un caso real de aplicación de Flipped Classroom en 1 centro docente. (10 min.)</p>
--	--

SESIÓN 2 (55 minutos)

<p>Objetivos didácticos: -Conocer la normativa existente en PRL. -Analizar el concepto de Prevención de Riesgos Laborales. -Analizar los conceptos de Accidente laboral y Enfermedad Profesional. -Asimilar nuevos conceptos en Prevención.</p>	<p>Contenidos: -Normativa de aplicación en PRL (Decretos y guías técnicas). -Definición del concepto de PRL. -Diferencias entre Accidente Laboral y Enfermedad Profesional en cualquier sector o actividad.</p>
<p>Resultados de Aprendizaje Evalúa los riesgos derivados de la actividad profesional, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en el entorno laboral.</p>	<p>Criterios de Evaluación -Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa. -Se ha relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador o trabajadora. -Se han clasificado y se han descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo, enfermedades profesionales del técnico o técnica en Gestión Administrativa.</p>
<p>Competencias Clave: -Organización del trabajo -Responsabilidad -Relación interpersonal -Trabajo en equipo -Resolución de Conflictos -Autonomía -Innovación -Competencia digital, -Aprender a aprender -Competencia social y cívica</p>	<p>Instrumentos Evaluación: -E-portFolio (aportaciones en un blog personal sobre su aprendizaje) -Cuestionario a través de EDpuzzle.</p> <p>Competencias Profesionales, personales y sociales: Aplicar los protocolos de seguridad laboral y ambiental, de higiene y de calidad, durante todo el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el medio.</p>

<p>Espacios: Aula diáfana, del Ciclo de Grado Medio de Gestión Administrativa.</p>	<p>Recursos: Material fungible/ Material escolar/Mobiliario del aula/ ordenadores para cada uno de los alumnos/ 1 ordenador para el docente/ un proyector/ una pizarra donde proyectar las imágenes/ Wifi del centro educativo/ Herramientas TIC.</p>
<p>Actividades en casa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Visualizar el video 1 sobre “Introducción a la PRL y factores de riesgo de las condiciones de trabajo” (video realizado a través de las presentaciones del temario con el programa CANVA y con la aparición del docente realizando la explicación). -Realizar cuestionario de 10 preguntas a través de EDpuzzle, sobre lo aprendido en el video. -Normativa y páginas de referencia en PRL, colgadas en Moodle para su consulta. -Cada alumno de forma individual deberá anotar en su blog personal, lo aprendido durante la visualización de los contenidos. (Herramienta Blogger) 	<p>Actividades en el Aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Puesta en común de dudas surgidas de la visualización del video. (15 min.) -Debate en el aula: “¿Es la prevención importante en el mundo laboral?” (15 min.) -Explicación al alumnado de cómo se va a desarrollar la actividad principal de la Unidad Didáctica: Se realizará una evaluación de riesgos con todos los factores estudiados a través de una toma de datos de detección de riesgos, que podrán encontrar en Moodle. A este reto se le acompañará de un Visual Thinking, que deberán realizar a través de imágenes, con la presentación de Google drive (podrán encontrar un videotutorial en Moodle de cómo realizarlo). Con esta herramienta, se pretende plasmar en imágenes todos los conceptos aprendidos durante la UD (15 min.). Se realizarán estas actividades en grupos de 3 personas. -Formación de los grupos y repartición de tareas (10 min.)

SESIÓN 3 (55 minutos)

<p>Objetivos didácticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identificar los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo a nivel de Seguridad. -Identificar los posibles riesgos de los equipos de trabajo utilizados en trabajos administrativos. -Aplicar medidas correctoras ante situaciones de riesgos. 	<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo (Seguridad). -Factores de riesgo derivados del uso de equipos de trabajo. -Explicación factores de riesgo de varios sectores pero se profundizará en los riesgos de seguridad para trabajos administrativos.
<p>Resultados de Aprendizaje</p> <p>Evalúa los riesgos derivados de la actividad profesional, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en el entorno laboral.</p>	<p>Criterios de Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se ha relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador o trabajadora. -Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y en los daños que se puedan derivar. -Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico o técnica en Gestión Administrativa. -Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.

		-Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico administrativo o técnica administrativa.
<p>Competencias Clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Organización del trabajo -Responsabilidad -Relación interpersonal -Trabajo en equipo -Resolución de Conflictos -Autonomía -Innovación -Competencia digital, -Aprender a aprender -Competencia social y cívica 	<p>Competencias Profesionales, personales y sociales:</p> <p>Aplicar los protocolos de seguridad laboral y ambiental, de higiene y de calidad, durante todo el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el medio.</p>	<p>Instrumentos Evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -E-portFolio (aportaciones a un blog personal sobre su aprendizaje). -Cuestionario a través de EDpuzzle. -Comentarios de cada alumno/a sobre artículo o noticia.
<p>Espacios: Aula diáfana, del Ciclo de Grado Medio de Gestión Administrativa/ Aula taller de carpintería.</p>		<p>Recursos: Material fungible/ Material escolar/Mobiliario del aula/ ordenadores para cada uno de los alumnos/ 1 ordenador para el docente/ un proyector/ una pizarra donde proyectar las imágenes/ Wifi del centro educativo/ Herramientas TIC</p>
<p>Actividades en casa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Visualizar el video 2 sobre: "Factores de riesgo en Seguridad" (video realizado a través de las presentaciones del temario con el programa CANVA y con la aparición del docente realizando la explicación) -Realizar cuestionario de 10 preguntas a través de EDpuzzle, sobre lo aprendido en el video. -Normativa y páginas de referencia en PRL, colgadas en Moodle para su consulta. -Leer artículo/noticia sobre accidente laboral en obra de construcción (MOODLE). Deberán comentar noticia. -<u>Opcional:</u> Visualización película "Tiempos Modernos" Charles Chaplin y contestación de un pequeño cuestionario sobre la película. -Cada alumno de forma individual deberá anotar en su blog personal, lo aprendido durante la visualización de los contenidos (Herramienta Blogger) 		<p>Actividades en el Aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Puesta en común de dudas surgidas de la visualización del video. (15 min.) -Debate en el aula, sobre artículo/noticia que se ha leído en casa de "Accidente laboral en obra de construcción". (15 min.) -Docente y alumnado se dirigirán al taller de carpintería para evaluar las condiciones de seguridad y los riesgos existentes. Cada grupo anotará lo detectado en el taller para posteriormente anotarlo en la plantilla de la Evaluación de riesgos. (25 min.). <p>*Previamente se habrá consultado al docente responsable del taller de carpintería, si es posible asistir.</p>

SESIÓN 4 (55 minutos)

<p>Objetivos didácticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identificar los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo a nivel de Ergonomía. -Identificar los posibles riesgos ergonómicos para trabajos administrativos. -Aplicar medidas correctoras ante situaciones de riesgos. 		<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Factores de riesgos derivados de la carga de trabajo (Ergonomía) : 1. Manipulación cargas 2. Esfuerzo físico 3. Postura de trabajo -Se explicaran factores de riesgo de varios sectores pero se profundizará en los riesgos ergonómicos para trabajos administrativos.
<p>Resultados de Aprendizaje:</p> <p>Evalúa los riesgos derivados de la actividad profesional, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en el entorno laboral.</p>		<p>Criterios de Evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se ha relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador o trabajadora. -Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y en los daños que se puedan derivar. . -Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico o técnica en Gestión Administrativa. -Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa. -Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico administrativo o técnica administrativa.
<p>Competencias Clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Organización del trabajo -Responsabilidad -Relación interpersonal -Trabajo en equipo -Resolución de Conflictos -Autonomía -Innovación -Competencia digital, -Aprender a aprender -Competencia social y cívica 	<p>Competencias Profesionales, personales y sociales:</p> <p>Aplicar los protocolos de seguridad laboral y ambiental, de higiene y de calidad, durante todo el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el medio.</p>	<p>Instrumentos Evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -E-portFolio (aportaciones a un blog personal sobre su aprendizaje). -Cuestionario a través de EDpuzzle. -Comentarios de cada alumno/a sobre artículo o noticia.
<p>Espacios: Aula diáfana, del Ciclo de Grado Medio de Gestión Administrativa / oficina de secretaría</p>		<p>Recursos: Material fungible/ Material escolar/Mobiliario del aula/ ordenadores para cada uno de los alumnos/ 1 ordenador para el docente/ un proyector/ una pizarra donde proyectar las imágenes/ Wifi del centro educativo/ Herramientas TIC</p>
<p>Actividades en casa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Visualizar el video 3 sobre: "Factores de riesgo en Ergonomía" (video realizado a través de las presentaciones del temario con el programa CANVA y con la aparición del docente realizando la 		<p>Actividades en el Aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Puesta en común de dudas surgidas de la visualización del video. (15 min.) -Debate en el aula, sobre artículo/noticia que se la leído en casa, "sobre bajas laborales en una empresa de

<p>explicación)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Realizar cuestionario de 10 preguntas a través de EDpuzzle, sobre lo aprendido en el video. -Normativa y páginas de referencia en PRL, colgadas en Moodle para su consulta. -Leer artículo/noticia sobre bajas laborales en una empresa de fabricación de piezas de coche (Moodle). Deberán comentar noticia. -Cada alumno de forma individual deberá anotar en su blog personal, lo aprendido durante la visualización de los contenidos (Herramienta Blogger) 	<p>fabricación de piezas de coche" (15 min.)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Docente y alumnado se dirigirán a la oficina de secretaría del centro, para evaluar las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo. Cada grupo anotará lo detectado en el despacho de secretaría para posteriormente anotarlo en la plantilla de la Evaluación de riesgos. (25 min.) *Previamente se habrá consultado a la secretaría, si es posible asistir.
---	---

SESIÓN 5 (55 minutos)

<p><u>Objetivos didácticos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Identificar los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo a nivel de Higiene. -Identificar los posibles riesgos higiénicos para trabajos administrativos. -Diferenciar agentes físicos, químicos y biológicos. -Conocer posibles equipos de trabajo para medición de agentes físicos, químicos y biológicos. -Aplicar medidas correctoras ante situaciones de riesgos. 	<p><u>Contenidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Factores de riesgo derivado de las condiciones ambientales de trabajo: Agentes físicos (ruido, iluminación, temperatura), químicos (polvo, humo, niebla) y biológicos (virus, bacterias, hongos). Se explicaran factores de riesgo de varios sectores pero se profundizará en los riesgos higiénicos para trabajos administrativos.
<p><u>Resultados de Aprendizaje:</u></p> <p>Evalúa los riesgos derivados de la actividad profesional, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en el entorno laboral.</p>	<p><u>Criterios de Evaluación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Se ha relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador o trabajadora. -Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y en los daños que se puedan derivar. -Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico o técnica en Gestión Administrativa. -Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa. -Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico administrativo o técnica administrativa.

<p>Competencias Clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Organización del trabajo -Responsabilidad -Relación interpersonal -Trabajo en equipo -Resolución de Conflictos -Autonomía -Innovación -Competencia digital, -Aprender a aprender -Competencia social y cívica 	<p>Competencias Profesionales, personales y sociales:</p> <p>Aplicar los protocolos de seguridad laboral y ambiental, de higiene y de calidad, durante todo el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el medio.</p>	<p>Instrumentos Evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -E-portFolio (aportaciones a un blog personal sobre su aprendizaje). -Cuestionario a través de EDpuzzle. -Comentarios de cada alumno/a sobre artículo o noticia.
<p>Espacios: Espacios: Aula diáfana, del Ciclo de Grado Medio de Gestión Administrativa / Aula taller electromecánica.</p>	<p>Recursos: Material fungible/ Material escolar/Mobiliario del aula/ ordenadores para cada uno de los alumnos/ 1 ordenador para el docente/ un proyector/ una pizarra donde proyectar las imágenes/ Wifi del centro educativo/ Herramientas TIC.</p>	
<p>Actividades en casa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Visualizar el video 4 sobre: “Factores de riesgo en Higiene” (video realizado a través de las presentaciones del temario con el programa CANVA y con la aparición del docente realizando la explicación). -Realizar cuestionario de 10 preguntas a través de EDpuzzle, sobre lo aprendido en el video. -Normativa y páginas de referencia en PRL, colgadas en MOODLE para su consulta. -Leer artículo/noticia sobre una explosión en una empresa petroquímica (Moodle). Deberán comentar noticia. -Cada alumno de forma individual deberá anotar en su blog personal, lo aprendido durante la visualización de los contenidos (Herramienta Blogger) 	<p>Actividades en el Aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Puesta en común de dudas surgidas de la visualización del video. (15 min.) -Debate en aula, sobre artículo/noticia que se ha leído en casa de “sobre explosión en una empresa petroquímica” (15 min.) -Docente y alumnado se dirigirán al taller de electromecánica para evaluar las condiciones de higiene y los riesgos existentes. Cada grupo anotará lo detectado en el taller para posteriormente anotarlo en la plantilla de la Evaluación de riesgos. (25 min.) <p>*Previamente se habrá consultado al docente responsable del taller de electromecánica si es posible asistir.</p>	

SESIÓN 6 (55 minutos)

<p>Objetivos didácticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identificar los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo a nivel a nivel Psicosocial. -Identificar los posibles riesgos psicosociales para trabajos administrativos. -Analizar posibles efectos negativos para la salud en casos de estrés, carga mental y Burnout. -Aplicar medidas correctoras ante situaciones de riesgos. 	<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Factores de riesgo derivado de la organización del trabajo (Riesgos Psicosociales I): 1.Estrés 2.Carga Mental 3.Burnout
---	---

<p>Resultados de Aprendizaje: Evalúa los riesgos derivados de la actividad profesional, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en el entorno laboral.</p>		<p>Criterios de Evaluación: -Se ha relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador o trabajadora. -Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y en los daños que se puedan derivar. . -Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico o técnica en Gestión Administrativa. -Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa. -Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico administrativo o técnica administrativa.</p>
<p>Competencias Clave: -Organización del trabajo -Responsabilidad -Relación interpersonal -Trabajo en equipo -Resolución de Conflictos -Autonomía -Innovación -Competencia digital, -Aprender a aprender -Competencia social y cívica</p>	<p>Competencias Profesionales, personales y sociales: Aplicar los protocolos de seguridad laboral y ambiental, de higiene y de calidad, durante todo el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el medio.</p>	<p>Instrumentos Evaluación: -E-portFolio (aportaciones a un blog personal sobre su aprendizaje). -Cuestionario a través de EDpuzzle. -Comentarios de cada alumno/a sobre artículo o noticia.</p>
<p>Espacios: Aula diáfana, del Ciclo de Grado Medio de Gestión Administrativa.</p>		<p>Recursos: Material fungible/ Material escolar/Mobiliario del aula/ ordenadores para cada uno de los alumnos/ 1 ordenador para el docente/ un proyector/ una pizarra donde proyectar las imágenes/ Wifi del centro educativo/ Herramientas TIC</p>
<p>Actividades en casa: -Visualizar el video 5 sobre: "Factores de riesgos Psicosociales" (video realizado a través de las presentaciones del temario con el programa CANVA y con la aparición del docente realizando la explicación) -Realizar cuestionario de 10 preguntas a través de EDpuzzle, sobre lo aprendido en el video. -Normativa y páginas de referencia en PRL, colgadas en Moodle para su consulta. -Cada alumno de forma individual deberá anotar en su blog personal, lo aprendido durante la visualización de los contenidos (Herramienta Blogger)</p>		<p>Actividades en el Aula: -Puesta en común de dudas surgidas de la visualización del video. (15 min.) -Visualización reportaje sobre los trabajadores de la Bolsa De Wall Street y las consecuencias que el estrés produce en su salud física y mental. (10 min.) -En grupos de 3 trabajarán las posibles medidas a adoptar para disminuir el estrés en este puesto de trabajo y se expondrán en clase para debatirlas. Cada miembro del grupo deberá exponer una medida (30 min.)</p>

SESIÓN 7 (55 minutos)

<p><u>Objetivos didácticos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Identificar los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo a nivel a nivel Psicosocial. -Identificar los posibles riesgos psicosociales para trabajos administrativos. -Analizar posibles efectos negativos para la salud en casos Acoso Laboral -Diferenciar tipos de Acoso existente a nivel laboral. -Analizar por qué suceden este tipo de situaciones a nivel laboral. -Aplicar medidas correctoras ante situaciones de riesgos. 		<p><u>Contenidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Factores de riesgo derivado de la organización del trabajo (Riesgos Psicosociales II): Acoso laboral.
<p><u>Resultados de Aprendizaje:</u></p> <p>Evalúa los riesgos derivados de la actividad profesional, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en el entorno laboral.</p>		<p><u>Criterios de Evaluación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Se ha relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador o trabajadora. -Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y en los daños que se puedan derivar. . -Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico o técnica en Gestión Administrativa. -Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa. -Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico administrativo o técnica administrativa.
<p><u>Competencias Clave:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Organización del trabajo -Responsabilidad -Relación interpersonal -Trabajo en equipo -Resolución de Conflictos -Autonomía -Innovación -Competencia digital, -Aprender a aprender -Competencia social y cívica 	<p><u>Competencias Profesionales, personales y sociales:</u></p> <p>Aplicar los protocolos de seguridad laboral y ambiental, de higiene y de calidad, durante todo el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el medio.</p>	<p><u>Instrumentos Evaluación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - KAHOOT -Cuestionario Película “La punta del Iceberg” -E-portFolio (aportaciones a un blog personal sobre su aprendizaje) -Cuestionario a través de EDpuzzle. -Comentarios de cada alumno/a sobre artículo o noticia.
<p><u>Espacios:</u> Aula diáfana, del Ciclo de Grado Medio de Gestión Administrativa.</p>		<p><u>Recursos:</u> Material fungible/ Material escolar/Mobiliario del aula/ ordenadores para cada uno de los alumnos/ 1 ordenador para el docente/ un proyector/ una pizarra donde proyectar las imágenes/ Wifi del centro educativo/ Herramientas TIC.</p>

<p>Actividades en casa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Visualizar el video 5 sobre: "Factores de riesgos Psicosociales" (video realizado a través de las presentaciones del temario con el programa CANVA y con la aparición del docente realizando la explicación) -Realizar cuestionario de 10 preguntas a través de EDpuzzle, sobre lo aprendido en el video. -Normativa y páginas de referencia en PRL, colgadas en MOODLE para su consulta. -Leer artículo/noticia sobre varios casos denunciados de acoso laboral en una empresa multinacional francesa (Moodle). Deberán comentar noticia. -Visualización película "La punta del Iceberg" y contestación de un pequeño cuestionario sobre la película. -Cada alumno de forma individual deberá anotar en su blog personal, lo aprendido durante la visualización de los contenidos (Herramienta Blogger) 	<p>Actividades en el Aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Puesta en común de dudas surgidas de la visualización del video. (15 min.). -Se comentará las respuestas del cuestionario sobre la película "La punta del Iceberg" (10 min.). -Se realizará un KAHOOT de todo el contenido de la UD y se comentarán los resultados, para detectar los errores realizados al contestar las preguntas. El KAHOOT se realizará de forma individual (30 min.).
---	---

SESIÓN 8 (55 minutos)

<p>Objetivos didácticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Interpretar de una forma visual los contenidos de la Unidad Didáctica. -Saber escuchar y comprender al resto de compañeros/as de clase. -Transmitir contenidos asimilados. 		<p>Contenidos:</p> <p>En este caso el alumnado van a ser quien realice las presentaciones del RETO FINAL y del Visual Thinking.</p>
<p>Resultados de Aprendizaje:</p> <p>Evalúa los riesgos derivados de la actividad profesional, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en el entorno laboral.</p>		<p>Criterios de Evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y en los daños que se puedan derivar. . -Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico o técnica en Gestión Administrativa. -Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.
<p>Competencias Clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Organización del trabajo -Responsabilidad -Relación interpersonal -Trabajo en equipo -Resolución de Conflictos -Autonomía -Innovación 	<p>Competencias Profesionales, personales y sociales:</p> <p>Aplicar los protocolos de seguridad laboral y ambiental, de higiene y de calidad, durante todo el proceso productivo,</p>	<p>Instrumentos Evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -E-portFolio (aportaciones a un blog personal sobre su aprendizaje) -Coevaluación del Visual Thinking

<p>-Competencia digital, -Aprender a aprender -Competencia social y cívica</p>	<p>para evitar daños en las personas y en el medio.</p>	
<p>Espacios: Aula diáfana, del Ciclo de Grado Medio de Gestión Administrativa.</p>		<p>Recursos: Material fungible/ Material escolar/Mobiliario del aula/ ordenadores para cada uno de los alumnos/ 1 ordenador para el docente/ un proyector/ una pizarra donde proyectar las imágenes/ Wifi del centro educativo/ Herramientas TIC</p>
<p>Actividades en casa: -Cada alumno de forma individual deberá anotar en su blog personal, el trabajo grupal realizado sobre la Evaluación de Riesgos Laborales y el Visual Thinking. (Herramienta Blogger)</p>		<p>Actividades en el Aula: -Presentación por parte de cada grupo del Reto Final: "Evaluación de riesgos laborales" (25 min) -El profesor plasmará los Visual Thinking en la pantalla sin identificar los autores del proyecto y el alumnado deberá evaluar la calidad del trabajo sin saber quiénes son los compañeros/as que lo han realizado. Posteriormente cada grupo realizará la presentación correspondiente (35 min.)</p>

3.3.6 Recursos

A continuación se detallan los recursos utilizados durante la impartición y la preparación de la Unidad Didáctica:

Tabla 2: Recursos espaciales, materiales, personales y TIC.

RECURSOS	DESCRIPCIÓN
<p>ESPACIALES</p>	<p>- Aula del Ciclo Medio de Gestión Administrativa del centro educativo - Aula taller de carpintería, Aula taller de Electromecánica, despacho secretaría</p>
<p>MATERIALES</p>	<p>- Material fungible - Material escolar - Mobiliario del aula -ordenadores para cada uno de los alumnos - 1 ordenador para el docente - un proyector -una pizarra donde proyectar las imágenes -Smartphone -Tablets -Wifi del centro educativo</p>

PERSONALES	-El propio docente -Alumnado del Ciclo de Grado Medio de Gestión Administrativa
TIC	-CANVA (para presentaciones) -KAHOOT -LOOM (edición de videos) -YOUTUBE -GOOGLE DRIVE -MOODLE -BLOGGER

Fuente: Elaboración propia.

3.3.7 Evaluación

Una vez finalizada la propuesta de intervención, es necesario detallar cómo se va a evaluar y qué herramientas se van a utilizar, para alcanzar los objetivos establecidos en la Unidad Didáctica realizada.

-Evaluación inicial: Se realizará un cuestionario de 10 preguntas para saber el grado de conocimiento del alumnado, en relación a la Prevención de Riesgos Laborales. Al inicio de cada sesión se debatirán las dudas del material visualizado en casa.

-Evaluación formativa:

a. Actividades individuales a través de Kahoot, la realización del e-portFolio semanalmente, los comentarios y aportaciones a los artículos, noticias o películas visualizadas, realización de cuestionarios a través de EDpuzzle sobre el temario visualizado. Estas actividades servirán para recordar y aplicar los conceptos aprendidos.

b. Actividades grupales a través de la realización de la evaluación de riesgos laborales, durante varias sesiones en el aula y a través del Visual Thinking. Estas actividades de forma grupal servirán para el aprendizaje cooperativo, para alcanzar los contenidos, y para aprender a resolver posibles conflictos que puedan surgir entre ellos.

-Evaluación final: La evaluación final se realizará a través de la presentación y entrega de la evaluación de riesgos por parte de cada uno de los grupos y también con la presentación del Visual Thinking a nivel grupal.

Criterios de Evaluación y Criterios de calificación

Los criterios de evaluación aplicables en esta propuesta, se detallan en el apartado 3.3.1 Objetivos curriculares y didácticos, de este documento. Estos criterios son los que marca el Decreto 159/2015, del Título de Ciclo de Grado Medio de Gestión Administrativa.

En cuanto a los criterios de calificación se van a establecer de la siguiente forma:

Tabla 3: Criterios de Calificación de las Actividades.

Actividad	Sesión	Calificación
Visionado de videos de cada tema + cuestionario Edpuzzle	Sesión 2 a Sesión 7	15 %
Coevaluación	Sesión 8	5 %
Comentarios a artículos/notas prensa o películas	Sesión 2 a Sesión 7	10 %
KAHOOT	Sesión 7	5 %
E-porFolio	Sesión 2 a Sesión 8	15 %
Evaluación de riesgos	Sesión 8	30 %
Visual Thinking	Sesión 8	20 %

Fuente: Elaboración propia.

Atención a la Diversidad

En cuanto a la evaluación de las actividades realizadas en la Unidad Didáctica, es necesario tener en cuenta a todo el alumnado, que tenga algún tipo de necesidad especial educativa. Para prevenir las dificultades del aprendizaje y facilitar la autonomía de los estudiantes, será necesario atender de forma individualizada a cada uno de los casos en el aula.

Para hacer frente a esta diversidad de alumnado, se dispondrá de algunas actividades de apoyo para reforzar el aprendizaje de aquel alumnado con más dificultades. La atención individualizada por parte del docente durante la actividad será importante, el agrupamiento flexible entre alumnos potenciará la mejora de resultados, al igual que el trabajo cooperativo entre iguales.

Referente a alumnado con diversidad de capacidades psíquicas, motoras o sensoriales, deberán realizarse adaptaciones curriculares. Será necesario adaptar el material utilizado en el aula, para este tipo de alumnado para facilitar su proceso de aprendizaje, contando también adaptación de mobiliario, utilización de elementos más visuales o incluso eliminando ruidos que puedan afectar a su bienestar. Aunque es necesario puntualizar, que en Formación Profesional no existen adaptaciones curriculares pero que en caso de aplicarlas, éstas no serán significativas.

Ante el alumnado con problemas de dislexia, podrán adaptarse medidas, como: leer siempre las preguntas y respuestas de todas las actividades realizadas en clase (como KAHOOT, respuestas y comentarios a noticias, etc...) para facilitar su comprensión, intentar entregar material más visual y con vocabulario más sencillo, o dar más tiempo en la realización de actividades escritas.

Se utilizarán actividades complementarias y de mayor dificultad, para el alumnado con más capacidad de aprendizaje. También se podrán agrupar alumnos/as con más capacidad, con aquellos alumnos/as con dificultades, para que el primero tenga más responsabilidades y pueda ser un punto de apoyo para el resto de compañero/as.

Herramientas o instrumentos utilizados para la evaluación

El Decreto 159/2015, del Título de Ciclo de Grado Medio de Gestión Administrativa especifica que los resultados de aprendizaje para esta Unidad Didáctica son: “Evalúa los riesgos derivados de la actividad profesional, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en el entorno laboral”.

Los instrumentos o herramientas utilizadas para la evaluación son los siguientes:

- E-portFolio que consiste en aportaciones a un blog personal sobre su aprendizaje (Se puede consultar en el apartado Anexo, concretamente en el punto 7.2).
- Cuestionario a través de EDpuzzle.

- Comentarios de cada alumno/a sobre artículo o noticia. (Se puede consultar en el apartado Anexo, concretamente en el punto 7.5).
- KAHOOT
- Cuestionario Película “La punta del Iceberg”
- Visual Thinking (Se puede consultar en el apartado Anexo, concretamente en el punto 7.1).
- Evaluación de riesgos (Se puede consultar en el apartado Anexo, concretamente en el punto 7.3).

A continuación se desarrollan cada una de las rúbricas que se han establecido para las actividades en las diferentes sesiones de la Unidad Didáctica:

Tabla 4: Rúbrica de Evaluación E-portFolio.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL E-PORTFOLIO				
Rúbrica	Insuficiente (3)	Mejorable(5)	Satisfactorio (8)	Excelente (10)
Título	El título del blog no tiene nada que ver con el tema planteado.	El título del blog tiene poca relación con el tema planteado.	El título del blog es adecuado y tiene mucho que ver con el tema planteado.	El título del blog es original, llamativo y diferente a lo habitual. Define exactamente el tema planteado.
Estructura	La estructura del blog no sigue ningún criterio de orden ni dispone de una estructura de introducción, desarrollo y conclusión de conceptos.	Sólo dos de las partes del blog, siguen de forma correcta la estructura. La tercera no tiene un orden coherente.	La estructura del blog está correctamente establecida mediante la introducción, el desarrollo y la conclusión.	Aparecen bien definidas la introducción, el desarrollo y la conclusión de todos los conceptos solicitados. Además se añaden elementos complementarios de mejora.
Contenido	El contenido es desordenado e incoherente. No tiene que ver con el tema planteado.	El contenido es general, sin profundizar en el tema.	El contenido es específico y se relaciona correctamente con el tema planteado.	Contenido coherente, claro y conciso. Se profundiza y se da opiniones constructivas sobre el tema.
Creatividad y recursos utilizados	El blog no es creativo. Contenidos muy simples. No aparecen ni imágenes, ni videos, ni enlaces referentes a prevención de riesgos laborales.	El blog es poco creativo. Aparecen algunos post con imágenes, con algún enlace y algún video relacionados con el tema.	El blog es creativo y se añaden imágenes, enlaces y vídeos relacionados con la prevención de riesgos.	El blog es original, creativo y con marca personal. Todos los enlaces, imágenes y videos están relacionados con la prevención de riesgos laborales.
Describe la actividad	No consigue describir ni desarrollar la actividad solicitada.	Se describe la actividad solicitada para no se desarrolla.	Se describe y se desarrolla correctamente la actividad solicitada.	Se describe y se desarrolla correctamente la actividad solicitada y se da mucha información y detalles.
Ortografía	Existen más de cinco errores ortográficos.	Existen tres errores ortográficos.	Existe uno o dos errores ortográficos.	No existen errores ortográficos.
Autonomía y responsabilidad	Falta de responsabilidad para la actualización del blog semanalmente y ha necesitado ayuda constantemente para su creación.	Ha sido responsable en la actualización del blog semanalmente y ha necesitado bastante ayuda para su creación.	Ha sido plenamente responsable en la actualización del blog semanalmente y ha necesitado poca ayuda para su creación.	Ha sido plenamente responsable en la actualización del blog semanalmente y totalmente autónomo para su creación.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5: Rúbrica de Evaluación de la Evaluación de Riesgos Laborales.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN de la EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES				
Rúbrica	Insuficiente (3)	Mejorable (5)	Satisfactorio (8)	Excelente (10)
Estructura	La estructura no sigue las indicaciones dadas por el docente. Está desordenado y es incoherente.	La estructura sigue de forma escasa las indicaciones del docente y es poco ordenado y poco coherente.	La estructura cumple con las indicaciones del docente y es coherente, pero está poco ordenado.	La estructura cumple con las indicaciones del docente, se cumple con el orden exigido, y la coherencia encaja perfectamente.
Contenido	Información escasa. Poca referencia al contenido solicitado en Seguridad, Higiene, Ergonomía y Psicosociología.	No aparecen todos los contenidos solicitados en Seguridad, Higiene, Ergonomía y Psicosociología. Falta de información.	Información adecuada con todos los aspectos solicitados sobre Seguridad, Higiene, Ergonomía y Psicosociología, pero con poca profundización en el tema.	Información completa con todos los aspectos solicitados sobre Seguridad, Higiene, Ergonomía y Psicosociología. Información adecuada, clarificadora y profundización en el tema.
Ortografía	Existen más de cinco errores ortográficos.	Existen tres errores ortográficos.	Existe uno o dos errores ortográficos.	No existen errores ortográficos.
Trabajo en equipo	No se han realizado las tareas de manera coordinada en el grupo. Cada miembro ha realizado su parte sin trabajar en grupo.	Algunos de los miembros del equipo, han trabajado conjuntamente y de forma coordinada con el resto.	La mayoría de los miembros del equipo, han trabajado conjuntamente y de forma coordinada con el resto.	Todos los miembros del equipo han trabajado conjuntamente y de forma coordinada y ordenada, aportando su trabajo al grupo.
Autonomía	Han necesitado de forma constante la ayuda del docente u otros compañeros/as.	Han necesitado más de una vez, la ayuda del docente o de algún compañero/a.	Han trabajado de forma autónoma pero parcialmente, porque han necesitado una vez la ayuda del docente o de algún compañero/a.	Han trabajado de forma totalmente autónoma, sin necesidad de la ayuda del docente.
Exposición Oral	Presentación pobre a nivel lingüístico, tono de voz flojo y utilización de muchas pausas. No mantiene interés del público.	Presentación correcta a nivel lingüístico. Tono de voz correcto pero se utilizan muchas pausas y no mantiene el interés del público.	Presentación y pronunciación buena a nivel lingüístico. Tono de voz adecuado, con pocas pausas.	Presentación y pronunciación muy buena a nivel lingüístico. Tono de voz adecuado, sin pausas y despierta el interés del público.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6: Rúbrica de Evaluación Visual Thinking.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN VISUAL THINKING				
Rúbrica	Insuficiente (3)	Mejorable (5)	Satisfactorio (8)	Excelente (10)
Estructura	No existe relación entre imágenes y texto de ninguno de los conceptos solicitados por el docente.	Existe una relación mínima entre imágenes y texto de algunos de los conceptos, solicitados por el docente.	Relación buena entre imágenes y texto de algunos de los conceptos, solicitados por el docente.	Existe una relación perfecta entre imágenes, texto de todos los conceptos solicitados por el docente.
Contenido	Información escasa. Las imágenes y texto no plasman los conceptos solicitados por el docente. No se entiende la relación entre ellos.	Las imágenes y texto plasman sólo alguno de los conceptos solicitados por el docente. Cuesta entender la relación entre ellos.	Aparecen todos los conceptos solicitados por el docente, a través de imágenes y texto.	Aparecen todos los conceptos solicitados por el docente, a través de imágenes y texto, correctamente relacionados y de forma original.
Creatividad	No existe creatividad. Las imágenes copiadas de internet no están libres de derechos de autor. Un mapa mental poco trabajado.	El mapa mental tiene imágenes libres de derechos de autor, pero con falta de originalidad a la hora de combinarlo con texto.	El mapa mental es creativo y se combina con imágenes y texto adecuados a los contenidos solicitados. Mapa mental trabajado.	El mapa mental es muy creativo. Se añaden imágenes originales realizadas por el propio alumnado y con textos con diferentes tipos de letras.
Ortografía	Existen más de cinco errores ortográficos.	Existen tres errores ortográficos.	Existe uno o dos errores ortográficos.	No existen errores ortográficos.
Trabajo en equipo	No se han realizado las tareas de manera coordinada en el grupo. Cada miembro ha realizado su parte sin trabajar en grupo.	Algunos de los miembros del equipo, han trabajado conjuntamente y de forma coordinada con el resto.	La mayoría de los miembros del equipo, han trabajado conjuntamente y de forma coordinada con el resto.	Todos los miembros del equipo han trabajado conjuntamente y de forma coordinada y ordenada, aportando su trabajo al grupo.
Autonomía	Han necesitado de forma constante la ayuda del docente u otros compañeros/as.	Han necesitado más de una vez, la ayuda del docente o de algún compañero/a.	Han trabajado de forma autónoma pero parcialmente, porque han necesitado una vez la ayuda del docente o de algún compañero/a.	Han trabajado de forma totalmente autónoma, sin necesidad de la ayuda del docente.
Coevaluación	El alumno/a no ha asumido el rol asignado.	El alumno ha asumido parcialmente el rol asignado.	El alumno/a ha asumido el rol asignado.	El alumno/a ha asumido el rol asignado y ha tomado decisiones con responsabilidad y criterio.
Exposición Oral	Presentación pobre a nivel lingüístico, tono de voz flojo y utilización de muchas pausas. No mantiene interés del público	Presentación correcta a nivel lingüístico. Tono de voz correcto pero se utilizan muchas pausas y no mantiene el interés del público.	Presentación y pronunciación buena a nivel lingüístico. Tono de voz adecuado, con pocas pausas.	Presentación y pronunciación muy buena a nivel lingüístico. Tono de voz adecuado, sin pausas y despierta el interés del público.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7: Rúbrica de Evaluación de Visionado de vídeos de cada tema + Cuestionario Edpuzzle.

RÚBRICA EVALUACIÓN DE VISIONADO DE VÍDEOS DE CADA TEMA + CUESTIONARIO EDPUZZLE Y KAHOOT				
Rúbrica	Insuficiente (3)	Mejorable (5)	Satisfactorio (8)	Excelente (10)
Realización cuestionarios	El alumnado no ha respondido a ningún cuestionario relacionado con los temas subidos al MOODLE.	El alumnado ha respondido a algún cuestionario relacionado con los temas subidos al MOODLE.	El alumnado ha respondido a casi todos los cuestionarios relacionados con los temas subidos al MOODLE.	El alumnado ha respondido a todos los cuestionarios relacionados con los temas subidos al MOODLE.
Conceptos asumidos	No ha visualizado los videos y en clase no sabe qué contenidos se tratan.	Se ha visualizado los videos, pero no ha asumido los contenidos que se tratan en clase.	Se ha visualizado todos los videos, y ha entendido los contenidos porque participa en clase aunque necesita alguna aclaración del temario.	Se ha visualizado todos los videos, y ha entendido los contenidos. No necesita aclaraciones del temario.
Consultas sobre el temario	El alumnado no ha realizado ninguna consulta al tutor sobre el temario visualizado, ni en clase ni a través del chat del MOODLE	El alumnado no ha realizado ninguna consulta al tutor sobre el temario a través del chat pero si ha preguntado en clase.	El alumnado ha realizado consultas al tutor sobre el temario a través del chat y ha preguntado en clase.	El alumnado ha realizado consultas al tutor sobre el temario a través del chat con mucha retroalimentación, ha preguntado y colaborado en clase con las dudas, e incluso ha abierto debate a través del chat con el resto del grupo.
Participación KAHOOT	No ha participado en el KAHOOT diseñado para los contenidos.	Ha participado en el KAHOOT pero sólo con un 50 % de las respuestas correctas.	Ha participado en el KAHOOT pero sólo con un 75 % de las respuestas correctas.	Ha participado en el KAHOOT con la totalidad de las respuestas correctas.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8: Rúbrica de Evaluación de comentarios de artículos/notas de prensa o películas + debates.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE COMENTARIOS DE ARTÍCULOS/NOTAS DE PRENSA O PELÍCULAS +DEBATES				
Rúbrica	Insuficiente (3)	Mejorable (5)	Satisfactorio (8)	Excelente (10)
Aportaciones a notas y artículos	Las aportaciones y comentarios han sido escasos y con poco contenido.	Las aportaciones y comentarios han sido simples y sin mucho contenido crítico.	Las aportaciones y comentarios han sido bien argumentados y con contenido crítico.	Las aportaciones y comentarios, han sido muy bien argumentados, denotan una lectura profunda y aportan opiniones interesantes y constructivas.
Participación en debates	No ha participado en ningún momento en el debate.	Ha participado en el debate pero sólo con frases generales, sin profundizar ni interactuar con los compañeros/as.	Ha participado en el debate interactuando con los compañeros/as, y profundizando en el tema.	Ha dirigido el debate con sus aportaciones, interactuando con sus compañeros/as de forma activa.
Conceptos asumidos	El alumno/a no ha asumido ninguno de los conceptos del temario, referenciados en las noticias o artículos	El alumno/a sólo ha asumido algún concepto del temario, referenciado en las noticias o artículos.	El alumno/a ha asumido algunos de los conceptos del temario que se han referenciado en las noticias o artículos.	El alumno/a ha asumido todos los conceptos del temario que se han referenciado en las noticias o artículos y ha sabido relacionarlos perfectamente.
Relaciones interpersonales	El alumno/a no ha interactuado con sus compañeros para comentar noticias o artículos.	El alumno/a, sólo ha interactuado con uno de sus compañeros para comentar noticias o artículos.	El alumno/a, ha interactuado con más de dos compañeros para comentar noticias o artículos.	El alumno/a, ha interactuado a través del chat del Moodle con varios compañeros/as para comentar noticias o artículos, creando debate.

Fuente: Elaboración propia.

3.4 Evaluación de la propuesta

Después del desarrollo de la propuesta de intervención, es necesario determinar si la aplicación del Aula Invertida en la Unidad Didáctica que se ha desarrollado, cumple con los objetivos generales y específicos, establecidos en el punto 1.3.

Para llevar a cabo este análisis se va a realizar un Análisis DAFO, para que el docente sea consciente de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, que el Aula Invertida puede aportar con su aplicación en las clases de FOL. En segundo lugar se va a realizar un cuestionario de satisfacción al alumnado, para conocer su opinión de las actividades desarrolladas y para obtener una valoración de la aplicación de esta metodología.

ANÁLISIS DAFO

INTERNO

EXTERNO

<u>DEBILIDADES</u>	<u>AMENAZAS</u>
<ul style="list-style-type: none">-Al ser la primera vez que se aplica la metodología, existe un desconocimiento de la repercusión en cuanto a su resultado.-Falta de experiencia.-Excesivo trabajo por parte del docente.	<ul style="list-style-type: none">-Falta de recursos TIC en las aulas y poco acceso por parte del alumnado a esas herramientas tecnológicas (Brecha digital).-Excesiva carga de trabajo del personal docente, que conlleva falta de tiempo para la dedicación completa a esta metodología.-Poca colaboración del equipo directivo y de las propias familias.-Poca implicación, falta de responsabilidad y falta de atención del alumnado.

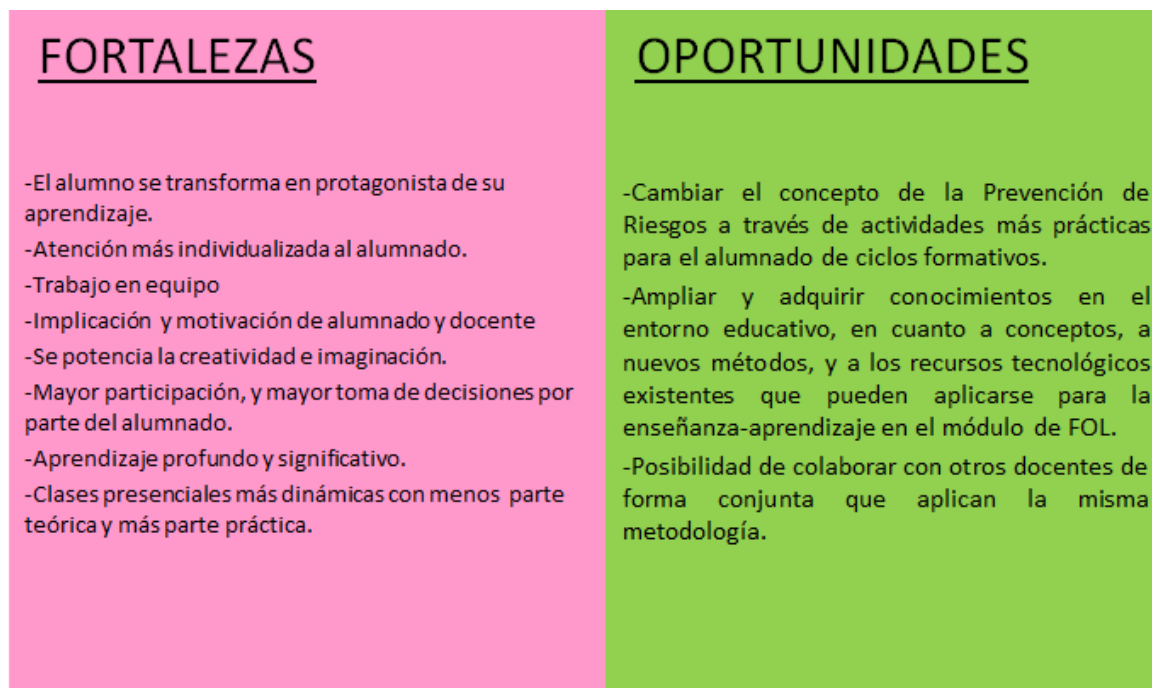


Figura 3. Análisis DAFO. Fuente: Elaboración Propia

Tabla 9 Cuestionario Satisfacción alumnado y rendimiento académico obtenido.

¿En relación a las actividades y herramientas, qué te han parecido las actividades planteadas en esta UD?	Nada interesante	Poco interesante	Interesante	Bastante interesante	Muy Interesante
Visualización reportaje “Bolsa Wall Street”+ Debate en aula					
Visualización película “La punta del Iceberg” + cuestionario					
Comentarios y aportaciones de noticias y artículos + Debate en aula					
Visualización de videos + cuestionario EDpuzzle					
E-portFolio					
Kahoot					
Visual Thinking					
Evaluación de Riesgos final					

En relación a los contenidos	No	Poco	Bien	Bastante bien	Muy Bien
¿Te has sentido cómodo con la utilización de las TIC planteadas por el docente?					
¿Crees que esta metodología se adapta a tu ritmo de aprendizaje?					
¿Te has sentido más apoyado por parte del docente?					
¿Consideras que la combinación de trabajo individual con trabajo grupal ha mejorado tu rendimiento académico?					
¿Las actividades desarrolladas te han servido para entender mejor los conceptos de la UD?					
¿Te sientes más motivado para estudiar los conceptos de PRL, aplicando el Aula invertida?					
¿Has entendido bien las actividades planteadas en cada momento?					
¿Consideras suficiente el tiempo de dedicación de cada una de las actividades?					
¿Crees que se podría mejorar la aplicación de esta nueva metodología en clase?					

Fuente: Elaboración Propia.

4 Conclusiones

Como punto y final a este trabajo, y después del análisis del marco teórico y de la realización de la propuesta de intervención, se recogen las conclusiones basadas en los objetivos planteados en este documento.

El objetivo general que se pretende conseguir con este estudio, ha sido aplicar la metodología de Aula invertida, en una Unidad Didáctica del módulo de FOL. Concretamente para tratar el tema de la Prevención de Riesgos Laborales, para poder mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y con la finalidad de motivar y despertar el interés del alumnado

hacia la materia. Para llegar a la consecución del objetivo general se han desarrollado objetivos específicos que gracias a la bibliografía consultada han puesto de manifiesto que la aplicación de este método en la formación profesional puede mejorar el aprendizaje.

- En el punto de análisis de la situación actual del módulo de FOL según metodologías activas, la dificultad de la materia y la falta de interés por parte del alumnado, propicia la necesidad de transformar unos conceptos complejos y difíciles de entender. Con la aplicación de las metodologías activas el alumnado dispone de más tiempo, autonomía y autoestima, para asimilar de una forma más práctica todos los conceptos.
- Analizar la interacción entre la metodología Flipped Classroom y su aplicación para la comprensión de los Riesgos Laborales. El hecho que el alumnado, pueda debatir, consultar e investigar en el aula, con los conocimientos adquiridos previamente fuera del centro escolar, propicia la atención individualizada, la motivación y la adaptación al ritmo individual y facilita que el alumnado pueda dedicar más tiempo a la práctica y flexibilización de la materia.
- Cualquier cambio significa previamente a su aplicación, valorar las partes positivas y negativas existentes. Pero en este caso aun valorando los aspectos negativos de Flipped Classroom, las ventajas extraídas de este método toman más peso y cobran más importancia a nivel global.
- Se han revisado y analizado experiencias previas aplicando el modelo Flipped Classroom y aunque no aparecen muchas aplicaciones prácticas en Ciclos Formativos, se ha constatado que la utilización de esta metodología activa, ha dado muy buenos resultados y se ha mejorado con éxito el rendimiento académico.

Como reflexión final de este trabajo de final de máster se ha intentado demostrar, que aunque existen limitaciones y se pueden mejorar muchos aspectos en la aplicación de esta metodología, la clase inversa puede dar flexibilidad y versatilidad en la manera de enseñar y de aprender. Y sobre todo, el Aula Invertida puede conseguir cambiar a una visión más práctica, aquellos conceptos considerados durante mucho tiempo por parte del alumnado, como contenidos aburridos, poco interesantes, y poco útiles.

El mundo cambia constantemente y el modo de aprender debe evolucionar hacia una excelencia educativa que logre un cambio en el concepto del aprendizaje.

5 Limitaciones y prospectiva

Durante la realización de este trabajo de final de máster, la principal limitación ha sido la dificultad de encontrar referencias o experiencias reales de la aplicación del Aula Invertida. Si bien es verdad que es una metodología innovadora y atractiva, no existen muchos docentes que hayan implantado esta forma de enseñar en los ciclos formativos de Formación Profesional a nivel nacional. La poca experiencia o la poca aplicación de Flipped Classroom, provoca escepticismo y reticencia hacia el conjunto de docentes. Aunque esta metodología aporte ventajas que flexibilizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, los inconvenientes existentes desequilibran la balanza, hacia una negativa de su aplicación por parte del personal docente.

Otra de las limitaciones, es debido a la falta de aplicación real de esta propuesta de intervención. Se ha diseñado una propuesta a partir de los conocimientos teóricos obtenidos de referencias y bibliografía consultada, pero en ningún momento a través de la experiencia de una práctica real. Esto puede llevar a diseñar unas actividades dentro de unas sesiones de la unidad formativa, poco prácticas o poco reales.

Es evidente que para futuras líneas de trabajo, será necesario poner en práctica la propuesta de intervención y poder valorar su eficacia. El análisis de los resultados y de la implementación de esta práctica, es esencial para poder asegurar y demostrar con fundamento, que la aplicación del Aula Invertida en los ciclos formativos de Formación Profesional, ha conseguido dar un giro en la visión del módulo de FOL y de sus contenidos, al alumnado.

En un futuro sería conveniente disponer de más estudios y artículos sobre este tema y sobre su aplicación práctica.

6 Referencias bibliográficas

- Acedo, M. (2019). *10 pros and cons of a Flipped Classroom*. Recuperado el 21 de marzo de 2020 de <https://www.teachthought.com/learning/10-pros-cons-flipped-classroom/>
- Alcalde, I. (2015). *Docentes del siglo XXI: retos y habilidades clave*. Recuperado el 20 de marzo de 2020 de <https://www.linkedin.com/pulse/docentes-del-siglo-xxi-retos-y-habilidades-clave-ignasi-alcalde>
- Anderson, w. l. y David r. Krathwohl, D. r., et al (Eds.). (2001) *Una taxonomía para el aprendizaje, enseñanza y evaluación: una revisión de la taxonomía de Bloom de objetivos educativos*. Boston: Allyn & Bacon
- Arregui, J. (2017). *Las Metodologías Activas Aplicadas a la Formación Profesional. Evaluación de un Proyecto de Cambio Metodológico*. (Tesis doctoral). Universidad del País Vasco. Recuperado el 18 de marzo de 2020 de <https://addi.ehu.es/handle/10810/22805>
- Ayala, E. y Cabrera, R. (2010). *¿Qué hace a un docente, un buen docente?* Trabajo presentado en el Cuarto Foro Nacional de Ciencias Básicas. México. Recuperado el 20 de marzo de 2020 de http://dcb.fi-c.unam.mx/Eventos/Foro4/Memorias/Ponencia_12.pdf
- Barreda, D. (2016). David Barreda procesos y aprendizaje. Recuperado el 21 de marzo de 2020 de <http://www.procesosyaprendizaje.es/marca-personal-docente-y-gestion-del-aula/>
- Bauman, Z. (2008). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa.
- Berenguer Alabaladejo, C. (2016). Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom. XIV *Jornades de xarxes d'investigació en docència universitària* (págs. 1469-1470). Alicante: Universidad de Alicante.
- Bergmann, J., Sams, A. (2014). *Dale la vuelta a tu clase*. (Maya Fernández, trad.) España: Ediciones SM. (Obra original publicada en 2014)

Bergmann, J., Sams, A. & cols. (2014) *What Is Flipped Learning? Flipped Learning Network (FLN)*. Recuperado el 23 de marzo de 2020 de <https://flippedlearning.org/definition-of-flipped-learning/>

Beard, R. (1974). *Pedagogía y Didáctica de la enseñanza universitaria*. Barcelona: Oikos-Tau.

Brown, G. y Atkins, M. (2002). *Effective Teaching in Higher Education*. Taylor & Francis e-Library. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de [http://elearning.fit.hcmup.edu.vn/~longld/References%20for%20TeachingMethod&EduTechnology%20%20Tai%20lieu%20PPDH%20&%20Cong%20Nghe%20Day%20Hoc/\(Book\)%20-%20Sach%20tham%20khao%20-%20Teaching%20Method/1988%20Brown&Atkins%20-%20Effective%20Teaching%20in%20Higher%20Education.pdf](http://elearning.fit.hcmup.edu.vn/~longld/References%20for%20TeachingMethod&EduTechnology%20%20Tai%20lieu%20PPDH%20&%20Cong%20Nghe%20Day%20Hoc/(Book)%20-%20Sach%20tham%20khao%20-%20Teaching%20Method/1988%20Brown&Atkins%20-%20Effective%20Teaching%20in%20Higher%20Education.pdf)

Brunning, R. H., Schraw, G. J. y Ronning, R. R. (1995). *Cognitive Psychology and Instruction*. New Jersey: Prentice Hall.

Calvillo, A.J. y Martín, D. (Coords.). (2017). *The Flipped learning: guía gamificada para novatos y no tan novatos*. Madrid: UNIR Editorial.

Chica, D. (2015). *Educalab*. Recuperado el 24 de abril de 2020 de <http://cedec.educalab.es/es/noticias-de-portada/2350-flipped-classroom-desde-las-hots-a-las-lots>

Coll, C., Mauri, T. & Onrubia, J. (2008). *Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural*. Universidad de Barcelona. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 10(1), 1-18. Recuperado el 23 de marzo de 2020 de <https://www.redalyc.org/pdf/155/15510101.pdf>

Decreto 159/2015, de 14 de julio, de la Generalitat de Catalunya, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio de gestión administrativa. Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya, 6915, de 17 de julio de 2015.

Fundación Universia (2020). *Las cualidades de un buen profesor para mejorar las capacidades profesionales*. Recuperado de <http://noticias.universia.es/portada/noticia/2014/12/17/1117196/10-cualidades-esenciales-buen-docente.html>

- Fernández-Gámez, D. y Guerra-Martín, M.D. (2016). Aprendizaje inverso en formación profesional: opiniones de los estudiantes. *INNOEDUCA. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 2(1), 29-37. DOI. Recuperado el 2 de mayo de 2020 de <http://www.revistas.uma.es/index.php/innoeduca/article/view/1048/1885>
- Griffin, P. y Care, E. (2014). *Developing learner collaborative problem solving skills [Desarrollando habilidades de resolución de problemas en estudiantes]*. Recuperado el 9 de marzo de 2020 de <https://sodas.ugdome.lt/bylos/GENERAL/8af7dd98-d82c-4d81-90ed-7f912codfco.docx>
- Grupo Educativo para Santillana (2014). *TIC y educación, la experiencia de los mejores: Corea, Finlandia y Singapur*. Recuperado el 10 de febrero de 2020 de <https://en.calameo.com/read/001644378be9dd4c46303>
- Guirao, A. (2017). *Proyectos aulas creativas*. Recuperado el 13 de abril de 2020 de <http://proyectoaulascreativas.blogspot.com/p/ies-el-palmeral.html>
- Ibarra, N.L. (2013). *Educación por medio de la Gamificación*. *Sui Generis*, 24, 24-31. Recuperado el 20 de marzo 2020 de <https://issuu.com/suigenerisuanl/docs/24vonumero>
- Larralde, G. (2017). *Conecta 13*. Recuperado el 20 de marzo de 2020 de <https://conecta13.com/author/garbine/>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 mayo, de Educación, definiendo los principios y fines de la educación. Boletín Oficial del Estado, 106, de 4 de mayo de 2006
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, que complementa a la ley anterior. Boletín Oficial del Estado, 295, de 10 de diciembre de 2013
- Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, estableciendo el Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales. Boletín Oficial del Estado, 147, de 20/06/2002

- Marrero, J.(1993). *Las teorías implícitas del profesorado: vínculo entre la cultura y la práctica de la enseñanza*. En M. J. Rodrigo, A. Rodríguez y J. Marrero(Eds.), *Las teorías implícitas. Una aproximación al conocimiento cotidiano*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Mirete, A.B. (2014). “*TIC y enfoques de enseñanza y aprendizaje en Educación Superior*”. Tesis, documento no publicado). Universidad de Murcia. Recuperado el 18 de marzo de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=97103>
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. RED. *Revista de Educación a Distancia, número monográfico II*. Recuperado el 17 de marzo de 2020 de <https://www.um.es/ead/red/M2/>
- Portillo-Torres, M. C. (2017). Educación por habilidades: Perspectivas y retos para el sistema educativo. *Revista Educación, 1-10*. Recuperado el 9 de febrero de 2020 de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/440/44051357008/html/index.html>
- Prieto, A. (2018). *Flipped learning: Aplicar el modelo de aprendizaje inverso* (2ª ed.). Madrid: Narcea.
- Radfor, J. y Rose, D. (1984). *Enseñanza de la psicología. Métodos, áreas y aplicaciones*. México, D.F.: Limusa
- Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Gestión Administrativa y se fijan sus enseñanzas mínimas. Boletín Oficial del Estado, 289, de 1 de diciembre de 2009
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, indicando los objetivos de la Formación Profesional. Boletín Oficial del Estado, 182, de 30 de julio de 2011
- Sánchez, J. (2017). *Educatribu*. Recuperado el 20 de marzo de 2020 de http://www.estuaria.es/wp-content/uploads/2016/04/estudios_aprendizaje_basado_en_proyectos1.pdf
- Salas-Ruiz, F. J. y Sánchez-Rivas, E. (2017). *Revisión de experiencias Flipped Classroom en Formación Profesional*. En Ruiz-Palmero, J., Sánchez-Rodríguez, J. y Sánchez-Rivas, E. (Edit.). *Innovación docente y uso de las TIC en educación*. Málaga: UMA Editorial.

- Santiago, R. y Tourón, J. (2015) El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educación* 368 abril-junio (2015) .Recuperado el 22 de marzo de 2020 en <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulos368/el-modelo-flipped-learning-y-el-desarrollo-del-talento-en-la-escuela.pdf?documentId=0901e72b81e9f56f>
- Santiago, R. (2014). *Los cuatro pilares de Flipped Learning*. Recuperado el 21 de marzo de 2020 de <https://www.theflippedclassroom.es/los-cuatro-pilares-del-flipped-learning-los-conoces/>
- Tourón, J., Santiago, R. y Díez, A. (2014). *The Flipped Classroom. Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje*. Océano, 2014. ISBN 978-84-494-5097-6.
- Tourón, J., Santiago, R. & col. (2013). “*The Flipped Classroom*” *España: experiencias y recursos para dar ‘la vuelta’ a la clase*. Recuperado el 9 de febrero de 2020 de <http://www.theflippedclassroom.es/>
- Unesco (2008). *Estándares UNESCO de competencia en TIC para docentes*. Organización de las naciones unidas para la educación la ciencia y la cultura (Unesco), 1-28. Recuperado el 15 de marzo de <https://goo.gl/ZSSVeW>
- Valero, M. y Navarro, J.J. (2008). Diez metáforas para entender (y explicar) el nuevo modelo docente para el EEES. *@tic. revista d´innovació educativa*, 1,pp. 3-8.Universitat de Valencia. Recuperado el 15 de mayo de <http://ojs.uv.es/index.php/attic/article/view/47/58>
- Werbach, K. y Hunter, D. (2012). *For the Win: How game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.

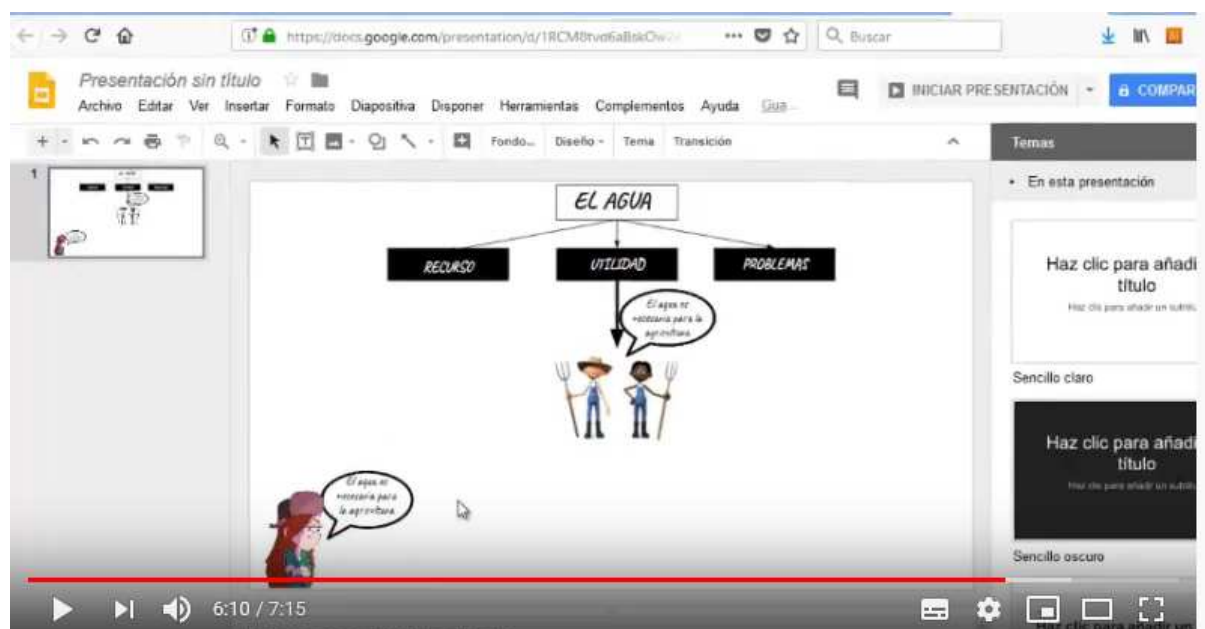
7 Anexos

A continuación se anexan algunos ejemplos de las actividades que se detallan en la propuesta de intervención.

7.1 Anexo 1

En el anexo 1 se adjunta un modelo de VISUAL THINKING , que se va a enseñar al alumnado. Además se adjunta un video tutorial de youtube, donde se define cómo realizar esta herramienta visual a través de las presentaciones de Google Drive.

Tutorial Youtube <https://youtu.be/8i4crhz7ivg>



Tutorial para hacer un Visual Thinking animado con Google Drive

7.2 Anexo 2

Ejemplo de un Diario de aprendizaje a través de la herramienta Blogger. El ejemplo adjunto en este Anexo, es de elaboración propia.



noviembre 10, 2019

FLIPPED FOL TE VA A ENCANTAR!

Publicar un comentario



noviembre 07, 2019

ANÁLISIS Y MOTIVACIÓN DEL ALUMNADO

Publicar un comentario

7.3 Anexo 3

En este anexo se adjunta un ejemplo de ficha de toma de datos que va a utilizar el alumnado para recoger información para posteriormente, realizar la evaluación de riesgos laborales:

Taller :				
Máquina/ Equipo de trabajo:				
Marca:		Modelo:		
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DEL EQUIPO DE TRABAJO				
	SI	NO	NP	OBSERVACIONES
Proyección de partículas, virutas o fragmentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emisión de vapores, polvo y gases	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Posibilidad de estallido o rotura de elementos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Atrapamientos con elementos móviles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contactos con partes calientes o muy frías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Riesgo eléctrico por deterioro del cableado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Riesgo de vuelco (para equipos móviles)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Golpes y/o cortes con partes móviles del equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Caídas de carga en manipulación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
El equipo de trabajo dispone en el taller de:	SI	NO	NP	OBSERVACIONES
Marcado CE. (Comprobación de su existencia en el equipo).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Certificado CE de Conformidad (documental y exigible exclusivamente para máquinas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Manual de Instrucciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Registro o libro de mantenimiento (documental)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Señalización de Seguridad y/o Riesgos en el equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Señalización de Uso de EPI's en el equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

7.4 Anexo 4:

En este anexo se adjunta un modelo de video colgado en la plataforma youtube (elaboración propia, realizado con el programa POWTOON). Este video concretamente realiza una pequeña presentación de Flipped Classroom y sirve a modo de ejemplo para que el alumnado entienda el concepto de la metodología.



8.5 Anexo 5:

Se adjunta un anexo de algunas de las noticias que el alumnado tiene en el Moodle, para su consulta y para que posteriormente pueda ser comentada.

