

TRABAJO FIN DE MÁSTER



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA COMUNICACIÓN

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

EL PENSAMIENTO VISUAL COMO METODOLOGÍA PARA
INCENTIVAR LA MOTIVACIÓN DEL ALUMNADO DE FOL

Autor: Rosalía Martínez Gracia

<https://youtu.be/aXzHFTar34E>

Director/a

Francisco Manuel Moreno Lucas

Murcia, Mayo de 2020

TRABAJO FIN DE MÁSTER



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA COMUNICACIÓN

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

EL PENSAMIENTO VISUAL COMO METODOLOGÍA PARA
INCENTIVAR LA MOTIVACIÓN DEL ALUMNADO DE FOL

Autor: Rosalía Martínez Gracia

<https://youtu.be/aXzHFTar34E>

Director/a

Francisco Manuel Moreno Lucas

Murcia, Mayo de 2020

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

El autor, D. Rosalía Martínez Gracia (DNI 48509359J), como de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MURCIA, **DECLARA** que es el titular de los derechos de propiedad intelectual objeto de la presente cesión en relación con la obra (Indicar la referencia bibliográfica completa¹ y, si es una tesis doctoral, material docente, trabajo fin de Grado, trabajo fin de Master o cualquier otro trabajo que deba ser objeto de evaluación académica, indicarlo también)

.....
.....
.....

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

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

2º. Objeto y fines de la cesión

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

3º. Condiciones de la cesión

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

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

4º. Derechos del autor

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

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

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

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

- a) A que la Universidad identifique claramente su nombre como el autor o propietario de los derechos del documento.
- b) Comunicar y dar publicidad a la obra en la versión que ceda y en otras posteriores a través de cualquier medio. El autor es libre de comunicar y dar publicidad a la obra, en esta y en posteriores versiones, a través de los medios que estime oportunos.
- c) Solicitar la retirada de la obra del repositorio por causa justificada. A tal fin deberá ponerse en contacto con el responsable del mismo.
- d) Recibir notificación fehaciente de cualquier reclamación que puedan formular terceras personas en relación con la obra y, en particular, de reclamaciones relativas a los derechos de propiedad intelectual sobre ella.

5º. Deberes del autor

El autor se compromete a:

- a) Garantizar que el compromiso que adquiere mediante el presente escrito no infringe ningún derecho de terceros, ya sean de propiedad industrial, intelectual o cualquier otro.
- b) Garantizar que el contenido de las obras no atenta contra los derechos al honor, a la intimidad y a la imagen de terceros.
- c) Asumir toda reclamación o responsabilidad, incluyendo las indemnizaciones por daños, que pudieran ejercitarse contra la Universidad por terceros que vieran infringidos sus derechos e intereses a causa de la cesión.
- d) Asumir la responsabilidad en el caso de que las instituciones fueran condenadas por infracción de derechos derivada de las obras objeto de la cesión.

6º. Fines y funcionamiento del Repositorio Institucional

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

a) Deberes del repositorio Institucional:

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

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

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

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

Murcia, a 3 de Mayo de 2020

ACEPTA



Fdo Rosalía Martínez Gracia

A mis hijos, Daniel y Emma, por ese tiempo que les he arrebatado para dedicarlo a este Máster.

A mi marido, Jose Hector, gracias por tu apoyo incondicional.

Siempre dicen que el tiempo cambia las cosas, pero en realidad se tienen que cambiar por uno mismo (Andy Warhol)

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN	12
2. MARCO TEÓRICO	14
2.1 LA LEGISLACIÓN EDUCATIVA EN MATERIA DE INNOVACIÓN	14
2.2 LA TEORÍA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	17
2.3 EL PENSAMIENTO VISUAL COMO METODOLOGÍA DIDÁCTICA	20
2.4 VISUAL THINKING Y LAPBOOK: DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS	22
2.5 APLICACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS VISUALES EN EL AULA: UTILIDADES Y VENTAJAS	24
3. OBJETIVOS	26
3.1 OBJETIVO GENERAL	26
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
4. METODOLOGÍA	27
4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	29
4.2 CONTENIDOS	31
4.3 ACTIVIDADES	33
4.4 RECURSOS	36
4.5 TEMPORALIZACIÓN	37
5. EVALUACIÓN	38
6. REFLEXIÓN Y VALORACIÓN FINAL	43
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
8. ANEXOS	52

1. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo fin de máster surge como respuesta a la experiencia vivida durante el periodo de prácticas desarrollado en el Instituto Miguel de Cervantes (Murcia) en los meses de febrero y marzo de 2020. Las prácticas se han realizado en el aula de Formación y Orientación Laboral, módulo que se imparte en todos los ciclos de Formación Profesional de grado medio y superior.

Esta investigación se centra en el primer curso de Técnico de Electromecánica de Vehículos Automóviles, un ciclo formativo de grado medio. La competencia general, detallada en el Real Decreto 453/2010, consiste en realizar operaciones de mantenimiento, montaje de accesorios y transformaciones en las áreas de mecánica, hidráulica, neumática y electricidad del sector de automoción. Se trata de un grupo unánimemente masculino, con edades comprendidas entre los 17 y 30 años, la mayoría son mayores de edad, y hay 5 alumnos con nacionalidad no española.

En este grupo se percibe un problema de motivación con respecto a la asignatura de FOL. Les cuesta concentrarse en las explicaciones, se impacientan y se inquietan durante la sesión. No presentan graves conductas disruptivas, al contrario, intentan seguir las clases, plantean preguntas y participan en los ejercicios, sin embargo se distraen con facilidad, y muestran dificultades de atención. No logran asimilar los contenidos correctamente, y por lo general obtienen calificaciones negativas en el módulo. Su interés por la asignatura se basa en superarla para poder titular e incorporarse al mundo laboral lo más pronto posible.

Cabría preguntarse por el origen de la desmotivación de estos alumnos ante la asignatura. En primer lugar, el nivel académico con el que cuentan es bajo: una parte considerable proviene de FP Básica o ha accedido al módulo a través de la prueba de acceso, muy pocos han llegado a finalizar los estudios de Educación Secundaria. Los contenidos del módulo de FOL, que abarcan desde Derecho Laboral hasta Seguridad Social, probablemente resulten difíciles para estos alumnos con bajo perfil académico. En segundo lugar, son

alumnos muy inquietos y activos que los docentes comúnmente llaman “alumnos de taller”, acostumbrados a asignaturas más activas físicamente y relacionadas con su vocación, la mecánica. Por último, en el desarrollo de las clases manifiestan dificultades de comprensión lectora, cuando tienen que enfrentarse a tareas que implican leer y entender un texto extenso, como un artículo de prensa, estas carencias se hacen evidentes. Ante este tipo de actividades se muestran aburridos, distraídos, faltos de interés. Se frustran por tener dificultades para entenderlo y les cuesta extraer conclusiones y reflexionar sobre lo leído.

A través de este proyecto se implementará para este tipo de alumnado, con las dificultades anteriormente descritas, metodologías visuales en el proceso de enseñanza aprendizaje, demostrando que pueden ser eficaces para poner fin a los problemas que originan la desmotivación. Concretamente nos vamos a servir de dos novedosas herramientas: visual thinking (o pensamiento visual) y lapbook. Éstas constituyen herramientas emergentes en el campo de la educación y aunque ya se están utilizando en niveles educativos inferiores, como en Educación Primaria, en el ámbito de la Formación Profesional aún continúan siendo desconocidos.

Tradicionalmente los docentes han tratado de incentivar en el aula la motivación extrínseca, reforzando al alumno con estímulos externos, positivos o negativos, para provocar la actitud deseada. Sin embargo, también podemos incrementar su motivación intrínseca, intentando que al alumno disfrute en el proceso de aprendizaje de la asignatura y cambie su actitud hacia ella. Este será nuestro cometido y vamos a intentar conseguirlo con el uso de las herramientas visual thinking y lapbook, que tienen todos los ingredientes para asegurar un aprendizaje motivador. De esta forma los contenidos se trabajarán de una forma más visual, divertida y creativa, acorde con la naturaleza del alumnado al que nos dirigimos, contribuyendo además al desarrollo del aprendizaje cooperativo y la competencia de aprender a aprender.

Tradicionalmente en el contexto escolar siempre ha predominado como metodología de enseñanza el texto escrito y los números. Es necesario dar paso a nuevos recursos y herramientas que respondan a la diversidad del

alumnado, sacando el máximo partido a las fortalezas de cada alumno, consiguiendo su mejor versión.

2. MARCO TEÓRICO

El propósito de este proyecto, consistente en la implementación de metodologías visuales en el aula, se asienta sobre tres pilares fundamentales que se expondrán en los siguientes apartados. En primer lugar, describiremos el papel que ha jugado la legislación como impulsor de la innovación en materia educativa y la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en las aulas. En segundo lugar, se expondrá la teoría de las inteligencias múltiples, como la justificación desde el punto de vista pedagógico de la idoneidad de las metodologías visuales. Por último, explicaremos las herramientas visual thinking y lapbook, describiendo sus características, sus principales ventajas y su aplicación en el aula.

2.1. Legislación educativa en materia de innovación.

Si damos una vuelta a la legislación española en materia educativa, podemos observar que el término innovación está presente en la ley desde hace años.

La Ley Orgánica de Educación (2006), de 3 de mayo, (LOE), incluyó este término en su título preliminar, donde se detallan de los principios y fines de la educación. Entre esos principios se encuentra la investigación, experimentación y la innovación educativa y la adecuación del sistema educativo a las necesidades del alumnado. Esta ley hace referencia al término innovación en varios sentidos: en cuanto experimentación y renovación educativa, para garantizar la calidad de la enseñanza; en las funciones del profesorado, entre las que se encuentran la investigación y la mejora continua de los procesos de enseñanza; y finalmente en cuanto a la formación inicial del

profesorado, que deberá garantizar una generación de profesores capacitados para adaptar las enseñanzas a las necesidades formativas del alumnado.

La legislación posterior ha mantenido el mismo hilo que la LOE con respecto a la necesidad de innovar en el sistema educativo. La LOMCE (2013), de 9 de diciembre, vuelve a hacer mención a esta necesidad al igual que la orden por la que se establecen los requisitos que deben reunir los títulos universitarios que habiliten para ejercer la función de profesor (ECI 3858/2007, de 27 de diciembre). En este documento se habla de las competencias que los estudiantes de Máster de Formación del Profesorado deben adquirir para ejercer la función docente, entre ellas se encuentran:

1. Participar en la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje
2. Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras
3. Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje y plantear alternativas y soluciones.

Por último, el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, sostiene la necesidad de garantizar la autonomía pedagógica de los centros, fomentando la investigación e innovación en el ámbito docente y cualquier acción que contribuya a la mejora de los procesos formativos. Subraya que para garantizar la calidad en la Formación Profesional es vital la innovación educativa.

Como se puede observar, la legislación respalda el uso de metodologías innovadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje como garantía de calidad, y sobre todo como herramienta para adecuarnos a las necesidades del alumnado. De hecho, una de las competencias que debe adquirir un futuro docente, que coincide con el propósito de esta investigación, es saber hacer uso de nuevas metodologías educativas para adecuarnos a las particularidades del alumnado al que nos dirigimos.

Además de la innovación en los métodos educativos, la incorporación de las nuevas tecnologías en el aula es un aspecto fundamental en el nuevo paradigma social frente al que nos encontramos. No en balde, ya la LOE hizo

referencia a la necesidad de que el sistema educativo capacite al alumno para hacer frente a los nuevos retos que las tecnologías nos plantean. Esta preparación se debe iniciar de forma temprana, en el segundo ciclo de Educación Infantil, para continuar avanzando durante el resto de la etapa educativa.

Tal es la importancia atribuida a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que la legislación considera necesario su desarrollo transversal en todas las materias. El alumno deberá aprender a utilizarlas pero siempre para fines educativos, para adquirir nuevos conocimientos, sabiendo hacer un uso responsable y aplicando un espíritu crítico de las fuentes utilizadas y de la información que aportan.

Las TICS constituyen un medio didáctico eficaz para los procesos de enseñanza y aprendizaje. La LOMCE destaca la utilidad de las tecnologías de la información y comunicación para personalizar la educación, rompiendo las barreras espaciales y temporales, adaptándola a los diferentes ritmos y necesidades del alumno, y sirviendo de refuerzo y apoyo en los alumnos con menor rendimiento. Pero su correcta incorporación al sistema educativo depende del profesorado, el cual deberá de estar a la altura de las nuevas exigencias. Por ello, la LOE prevé el establecimiento de programas de formación, innovación y investigación para el personal docente.

Por último, en el ámbito de la Formación Profesional, las nuevas tecnologías son igualmente necesarias que en el resto de los niveles educativos. El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, hace referencia a la necesidad del dominio de las TICs para el desempeño de la actividad profesional. Los constantes cambios tecnológicos que se producen generan nuevas situaciones laborales a las que el alumno, futuro profesional, deberá responder actualizando sus conocimientos y utilizando los recursos disponibles. Este hecho convierte a las TICs en un recurso fundamental para el aprendizaje a lo largo de la vida.

2.2 La teoría de las inteligencias múltiples

Como hemos visto en el anterior apartado, uno de los principios que debe regir la metodología educativa es su adecuación a la naturaleza del alumnado. Así lo contempla la legislación y debe entenderse en un sentido amplio, ya que cuando se habla de atención a la diversidad se hace referencia no solo a las adaptaciones que se le hacen al alumnado con necesidades especiales de apoyo educativo, sino a todos y cada uno de los alumnos que componen el aula con sus peculiaridades.

Cada alumno es único y presenta un ritmo de aprendizaje distinto, unas capacidades diferentes, y unas destrezas más desarrolladas que otras. Gardner (2005) denominó “inteligencias” a las diferentes habilidades o talentos que una persona puede desarrollar. Así, el autor distingue ocho tipos de inteligencia en el ser humano: inteligencia Musical, Cinético-corporal, Lingüística, Lógico-matemática, Espacial, Interpersonal, Intrapersonal y naturalista. Todas las personas somos poseedoras de las ocho inteligencias, pero la diferencia radica en que cada individuo las tiene desarrolladas en diferente grado, intensidad y combinación.

Vivimos en una sociedad en la que, hasta hace muy poco, el concepto de inteligencia se ha limitado a la capacidad de resolución de problemas lógicos y lingüísticos, en otras palabras, a la inteligencia Lingüística y Lógico-matemática. Por este motivo, el sistema educativo ha primado el desarrollo de estas dos inteligencias, relegando a un papel secundario o incluso ignorando al resto de las destrezas. Prueba de ello es el protagonismo que siempre se ha atribuido a las letras y a los números en las metodologías educativas: la exposición de los contenidos, las actividades prácticas y ejercicios, la evaluación, etc. todos estos componentes de la planificación educativa tradicionalmente se han hecho en clave lingüística y numérica.

Sin embargo, esta circunstancia está en discordancia con la realidad a la que posteriormente se va a enfrentar el alumno cuando finalice su etapa educativa, pues todos los roles culturales requieren de varias inteligencias

combinadas. Así pues, un profesor de matemáticas precisará de la inteligencia numérica, pero también necesitará la inteligencia interpersonal e incluso la intrapersonal. En la misma línea, un periodista para ejercer su profesión necesitará contar con inteligencia lingüística pero también interpersonal. Además la combinación de inteligencias también es factor importante, una persona puede no destacar especialmente en ninguna competencia y sin embargo ser capaz de desempeñar un papel único en su profesión por presentar una combinación adecuada de capacidades (Gardner, 2005).

Por esta razón es más apropiado considerar a los alumnos como una combinación de aptitudes y abandonar la hegemonía de las inteligencias lingüística y matemática en la metodología educativa. Además, centrarse únicamente en esas capacidades implica dejar de lado a los alumnos que tienen más desarrolladas otros tipos de inteligencias. Estos alumnos no encontrarán reconocimiento y se llegará a pensar incluso que han fracasado, cuando realmente es el sistema educativo el que está ignorando sus talentos. Es importante que el docente indague entre sus alumnos para tomar conciencia de la naturaleza de las inteligencias a las que se enfrenta y con las que tendrá que trabajar (Suárez, Maíz y Meza, 2010).

Según Pérez y Beltrán (2006) la manera de organizar los contenidos y las clases deberá ser acorde a todas las inteligencias para llegar al máximo número de alumnos, abordando los contenidos desde diversos puntos de vista. Las asignaturas pueden plantearse de diversas formas para que el discente las asimile partiendo de sus capacidades y aprovechando sus puntos fuertes (Suárez et.al., 2010). Así por ejemplo para potenciar la inteligencia espacial, predominante en el grupo al que nos dirigimos en este proyecto, Fonseca (2002) establece una serie de recursos que podrían utilizarse en las enseñanzas, como cuadros, gráficos, mapas, videos, laberintos visuales, ejercicios de pensamiento visual y mapas mentales.

Tanto el alumno como el profesor deben abandonar la posición en la que tradicionalmente se habían instalado. El alumno pasará a ocupar una posición activa y autónoma, y el profesor estará al servicio de su aprendizaje, cambiando constantemente la forma de presentar los contenidos y organizar

las clases, pasando por ejemplo del ámbito lingüístico al lógico-matemático, alternando y combinando cada una de las inteligencias. En esas sesiones el docente ofrecerá al alumno experiencias directas, que implicará moverse dentro del aula, observar detenidamente un objeto o construir con sus propias manos un elemento que implique la comprensión del tema. Se trabajará preferentemente en equipo, para favorecer el aprendizaje cooperativo, pero sin dejar de lado las particularidades de cada alumno (Pérez y Beltrán, 2006).

Muñoz y Ayuso (2014) señalan que el aprendizaje por proyectos es un método de utilidad para el desarrollo de las inteligencias múltiples. Esta forma de aprender facilita al docente la tarea de perfilar a cada alumno y adaptarse a sus ritmos y formas de aprendizaje. Al tener que enfrentarse a la resolución de problemas de diverso tipo, el alumno desarrolla todas sus potencialidades, y al mismo tiempo favorece la autodisciplina y la autoevaluación, pero también la creatividad y la autoconfianza.

Las ventajas que ofrece la aplicación de esta teoría en el aula han sido muy señaladas por los autores. Con respecto al alumno, la más trascendente es el alto nivel de motivación que genera, lo que puede desembocar en una mejora del rendimiento académico. Pero además la teoría de las Inteligencias Múltiples contribuye a potenciar el aprendizaje, disminuye los problemas de conducta, mejora el autoconcepto del alumno, incrementa las habilidades de cooperación y liderazgo y fomenta el interés del discente hacia el aprendizaje (Suárez et.al., 2010).

Por otro lado, desde el punto de vista pedagógico, esta teoría abre nuevas vías a la innovación, ya que exige metodologías individualizadas para cada inteligencia. Los docentes, que hasta ahora no han sabido cómo afrontar desde la práctica educativa las diferencias que encuentran en las aulas, perciben esta teoría como escenario esperanzador (Pérez y Beltrán, 2006). No obstante, extrapolar las inteligencias múltiples al aula es un proceso exigente: precisa de un trabajo organizado, reflexivo y creativo. A lo que se une la dificultad de implementar nuevas formas de trabajo innovadoras en una educación aún tradicional, con una persistente resistencia ante cambios que afecten a las programaciones didácticas (Muñoz y Ayuso, 2014).

En conclusión, todo este proceso conlleva un grado considerable de dificultad, tanto por el reto que supone implementar una nueva metodología como la necesidad de adaptar los contenidos a la nueva forma de trabajo. No existe un manual que traduzca una metodología educativa a su equivalente en el terreno de otra inteligencia. Con todo, como indica Gardner “los buenos profesores encuentran estas traducciones con relativa frecuencia” (Gardner, 2005, p.14).

2.3 El pensamiento visual como metodología didáctica.

Aunque no seamos conscientes de ello, si nos paramos a reflexionar sobre nuestra experiencia educativa desde el inicio de nuestra escolaridad, nos podremos dar cuenta de que el dibujo nos ha acompañado desde antes que la lectoescritura o los números. En la etapa de Educación Infantil la expresión gráfica constituye el principal instrumento a través del cual los niños aprenden y se expresan. En esta etapa el dibujo ocupa un lugar protagonista para los escolares, constituye la llave de acceso al mundo que les rodea y la principal forma de pensar a través de la percepción. Los niños aprenden dibujando los objetos y conceptos que observan del mundo exterior, y al mismo tiempo expresan su mundo interior a través del dibujo.

Posteriormente conforme avanzan las etapas escolares el arte se va relegando a un lugar secundario, meramente lúdico, y es desplazado por las áreas lingüística y matemática que pasan a ocupar el podium en los procesos de enseñanza. Sin embargo, muchos son los expertos que defienden la existencia y el uso de otras formas de aprender a través de las imágenes. Arnheim (1969), psicólogo y filósofo, explica cómo a través del dibujo somos capaces de poner en orden nuestras ideas para digerirlas mejor. Según este

autor, la representación visual es el vehículo que nos ayuda a conectar las ideas con el mundo real.

Los dibujos ayudan a representar conceptos complejos y sintetizar la información para hacerla fácil de ver y entender. Roam (2008) expone cómo el pensamiento visual es algo innato en todos los individuos porque todos tenemos la capacidad de reproducir los cuatro pasos del pensamiento visual: mirar, ver, imaginar y mostrar. Estos cuatro pasos los seguimos cuando pensamos visualmente, al realizar acciones simples como cruzar una calle, pero también en acciones complejas como elaborar este marco teórico: primero he tenido que **mirar** toda la información disponible sobre pensamiento visual, después **ver** y seleccionar la información que considero más útil, posteriormente **imaginar** cómo estructurarla para que tenga sentido y transmitir el mensaje deseado, y por último **mostrar** el resultado, que es este marco teórico. Todos estamos capacitados para dar estos pasos que nos llevan al pensamiento visual pero el proceso no es intuitivo, necesitamos aprenderlo al igual que los niños aprenden a andar.

Una vez interiorizado, el pensamiento visual nos conducirá a un aprendizaje eficaz. Sin embargo, para llegar a ese punto es necesario que los docentes y el sistema educativo tomen conciencia de la necesidad de implementar las metodologías visuales en el aula. Numerosas investigaciones nos indican que disponemos de dos vías diferentes y complementarias de procesar la información obedeciendo a los dos hemisferios cerebrales: el hemisferio izquierdo es lineal, es el responsable de la lógica, el lenguaje y el conocimiento; el hemisferio derecho es espacial, establece relaciones, y es responsable de la reflexión, la imaginación y la creatividad. El sistema educativo hasta la actualidad ha ignorado el hemisferio derecho y basa sus métodos educativos en los libros y las exposiciones de los profesores, en otras palabras “trabaja casi exclusivamente con palabras y números en un mundo de símbolos y abstracción” (Rincón, 2008, p.466).

Hacer uso de las dos vías no implica abandonar los libros y las explicaciones sino combinarla con nuevas técnicas que desarrollen el hemisferio derecho. Esto supone un mayor esfuerzo para el profesor pero más

oportunidades para los alumnos, que tendrán la opción de aprender de la forma que más eficiente les resulte y a la vez conocerán distintas técnicas de pensamiento que seguro les será de utilidad en el futuro (Ricón, 2008).

Cuando al fin parece que encontramos suficientes argumentos que sostienen la idoneidad del uso de metodologías visuales en los procesos de enseñanza, un nuevo reto aparece en nuestro horizonte: ¿Cómo aplicarlas en el aula? Hoy día existe todo un universo de herramientas visuales para facilitar el aprendizaje: mapas mentales, Story Telling, Story Board, Sketch Notes y las cartas o tarjetas diccionario, son sólo una muestra de los recursos visuales que se pueden utilizar en el aula (ver anexo 1).

En la presente investigación nos vamos a centrar en dos herramientas que son las más recurrentes dentro de las metodologías visuales y cuyo uso se ha empezado a incorporar al ámbito educativo en los últimos años: visual thinking y lapbook.

2.4. Visual thinking y lapbook: definición y características.

Visual Thinking, consiste en una forma de representar los contenidos de una materia por medio de dibujos simples, símbolos y textos cortos de forma esquemática, relacionando unos conceptos con otros. Es por tanto un instrumento que utiliza los recursos visuales para acceder al conocimiento (Larralde, 2019). Esta herramienta representa una nueva forma de aprender, ya que para ser capaz de plasmar un contenido en un mapa visual, el alumno previamente ha tenido que atravesar un proceso interno de elaboración de los conocimientos, comprendiendo y asimilando los nuevos conceptos aprendidos y relacionarlos correctamente entre sí. No es necesario que los alumnos sean expertos en dibujo, ya que no es tan importante la elaboración del dibujo en sí, como la forma en que el alumno ha plasmado visualmente los nuevos aprendizajes (ver anexo 2).

Para aplicar esta herramienta en el aula es necesario recrear las condiciones idóneas para favorecer este tipo de aprendizaje. En primer lugar se precisa un clima emocional de seguridad y confianza para que los alumnos se sientan cómodos. También resulta conveniente elaborar un “diccionario visual” que les provea de recursos para poder expresarse gráficamente, aunque la imaginación es el principal requisito.

En un estudio realizado por Púñez (2017), se llevaron a cabo unos talleres sobre pensamiento visual en un centro de Educación Básica en Junín (Buenos Aires) a lo largo de dos cursos escolares. Los talleres se desarrollaron en las áreas de Historia, Geografía y Ciudadanía y Valores. Al inicio del programa se realizó un taller introductorio de 30 minutos en el que se les explicó a los alumnos los elementos con los que iban a trabajar: símbolos, metáforas visualizadoras, dibujo con monigotes, texto, flechas, uso de colores, etc. En las primeras sesiones los alumnos, organizados en equipos, tenían que definir conceptos con el uso de estos símbolos y gráficos.

En el segundo semestre se empezó a introducir el uso de esta técnica para el estudio de las materias, y en el siguiente curso el pensamiento visual ya era una herramienta de aprendizaje interiorizada por los alumnos. Los talleres se impartieron nuevamente pero esta vez profundizando con más elementos, incluyendo caricaturas y sistemas de trabajo más organizados. Con esta técnica se impartieron materias de Historia como la Revolución Rusa, la Primera Guerra Mundial y el Nazismo. Esta herramienta obtuvo excelentes resultados: para muchos alumnos se convirtió en una técnica de estudio, sintetizando en metáforas visuales extensos y complicados textos, y mejoraron sus calificaciones (Púñez, 2017).

Lapbook es un libro interactivo en el que el alumno expone de forma dinámica los conocimientos adquiridos, mediante el uso de desplegables, que ocultan palabras, fotos e imágenes, de forma que el alumno va descubriendo la información abriendo ventanas en diferentes sentidos, de forma muy gráfica y sencilla, ofreciendo una visión global sobre la materia impartida. Supone una vía de acceso rápida, directa y visual a la materia (Mosquera, 2019) donde el alumno se convierte en partícipe de su propio aprendizaje (ver anexo 3).

Esta herramienta tiene su origen en el movimiento pedagógico Homeschooling, que significa la educación desde casa, originado en Estados Unidos en la década de 1970 (Álvarez y Medina, 2017). El impulsor de este movimiento fue el austriaco Illich (1979), quien planteó que la mejor educación no tiene por qué impartirse en una institución. El lapbook constituye un recurso visual e interactivo. Los alumnos pueden seguir el modelo elaborado por el profesor, seleccionando la información que quieren que aparezca reflejada en el suyo. La información mostrada determinará el nivel de profundización con el que se realiza el lapbook.

El uso de esta metodología en el aula fomenta la autorregulación del aprendizaje del alumno y posibilita la adquisición de aprendizajes significativos (Álvarez y Medina, 2017). Un estudiante autorregulado es un estudiante activo en su aprendizaje, dueño de su conducta, automotivado, y que hace uso de las estrategias que le permiten lograr los resultados académicos deseados (Torrano y González, 2004). Muchos estudios asocian la capacidad de autorregular el aprendizaje con altos niveles de rendimiento escolar, pero con el debido entrenamiento todos los estudiantes pueden mejorar sus resultados.

2.5. Aplicación de las metodologías visuales en el aula: utilidades y ventajas

Las dos herramientas metodológicas expuestas, visual thinking y lapbook, pueden ser utilizadas en el aula para diversas finalidades (Álvarez y Medina, 2017):

- En primer lugar como actividad de evaluación, una vez finalizada la unidad didáctica, se puede plantear al alumno elaborar un lapbook o hacer un mural sirviéndose de la técnica visual thinking, y de esta forma valoraremos si el alumno ha asimilado correctamente los contenidos.
- También como actividad de síntesis al finalizar la unidad, que servirá al alumno de repaso, y para fijar las ideas básicas,

avanzando a la siguiente unidad con los conocimientos afianzados.

- Como actividad de ampliación, utilizando estas herramientas para exponer posteriores investigaciones sobre aquellos aspectos en los que queremos profundizar.
- Finalmente, como actividad mixta que combine algunas de las actividades anteriores.

Al finalizar la sesión, es conveniente hacer un ejercicio de reflexión, donde los alumnos valoren el proceso que han atravesado, el resultado obtenido, las estrategias utilizadas y su efectividad y las posibles mejoras para posteriores prácticas (Torrano y González, 2004).

Son muchos los autores que hablan sobre las ventajas que ofrecen al docente el uso de estas metodologías en los procesos de enseñanza aprendizaje. Las herramientas visuales permiten detectar la forma en que cada alumno organiza la información, lo cual resulta muy útil para hacer un diagnóstico del alumno y aplicar el tratamiento pedagógico más adecuado (Púñez, 2017). Por otro lado, estas metodologías garantizan la autorregulación del aprendizaje por parte del alumno, siendo este un campo que está ayudando a comprender mejor los factores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y las dificultades que tiene el alumno para controlar su propio aprendizaje. Estos conocimientos ayudarán al docente a desarrollar propuestas de intervención destinadas a mejorar el rendimiento académico (Torrano y González, 2004).

Las ventajas para los alumnos son obvias. Estas metodologías, suponen un apoyo fundamental para asimilar los conocimientos, y al digerir mejor la materia consiguen memorizarla con más facilidad, por lo pueden resultar una eficaz técnica de estudio. El alumno aprende a organizar mejor las ideas, lo cual le será muy útil en un futuro en el que tenga que enfrentarse a textos complejos.

Igualmente, se entrena la comprensión lectora. Algunos autores sostienen que el uso de representaciones gráficas facilita que el alumno

relacione ideas con conceptos, mejora la calidad de la memoria, y induce a utilizar representaciones mentales visuales. Estos procesos están estrechamente relacionados con la eficacia de la comprensión lectora (Gutiérrez-Braojos y Salmerón, 2012).

Por último, estas herramientas se suelen trabajar en grupo, por lo que se suman las ventajas del aprendizaje colaborativo. Con el trabajo en equipo el alumno entrena sus capacidades cognitivas pero también las emocionales, ya que desarrolla habilidades sociales y además entrena su capacidad de resolución de conflictos (Monereo y Durán, 2002).

En conclusión, las metodologías visuales constituyen un recurso prometedor en el aula, porque cuando el alumno se esfuerza por traducir un texto escrito en imágenes está poniendo en práctica una experiencia que garantiza gimnasia cerebral, empatía, escucha activa y creatividad (Púñez, 2017). El alumno se convierte en el piloto de su sistema de pensamiento, y esa sensación de control hace del aprendizaje una experiencia motivadora.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Aumentar la motivación por la asignatura de Formación y Orientación Laboral a los alumnos de primer curso de Electromecánica de Vehículos Automóviles a través de la incorporación de las herramientas Visual Thinking y Lapbook en el aula.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Tras realizar una reflexión sobre el perfil del alumnado objetivo de este TFM, se puede concluir que el estado de desmotivación hacia el módulo de FOL en el que se haya inmerso, es consecuencia de una combinación de factores en los que es necesario intervenir. La frustración que experimentan al enfrentarse al texto de estudio y no conseguir extraer ideas en claro, que a su

vez conlleva la dificultad para asimilar los contenidos de la asignatura, arrastra al alumnado a una actitud de desidia y falta de autoestima. Abordando la mejora de la comprensión lectora y trabajando en la asimilación de los contenidos podemos progresar en este aspecto. Por otro lado, considero importante para mejorar la actitud del alumno trabajar en su autonomía en el proceso de aprendizaje, lo que les hará sentirse capaces y mejorar su autoconcepto. Por último, introducir el trabajo colaborativo en el proceso de enseñanza aprendizaje es fundamental para mejorar las sensaciones del alumno en el aula, ya que la interacción entre los compañeros y el buen clima en el aula suele arrojar experiencias motivadoras.

Las herramientas que vamos a utilizar con esta metodología, visual thinking y lapbook, tal y como se ha expuesto en el marco teórico favorecen la consecución de los siguientes objetivos específicos que a continuación se establecen y, implícitamente, del objetivo general.

OE 1 Mejorar la comprensión lectora de los alumnos.

OE 2 Facilitar la asimilación de los contenidos de la asignatura de FOL.

OE 3 Incrementar la autonomía del alumno en su proceso de aprendizaje y desarrollar la competencia de aprender a aprender.

OE 4 Desarrollar la capacidad de trabajo en equipo a través del aprendizaje cooperativo.

4. METODOLOGÍA

El perfil del alumnado es el que determina la metodología educativa que funciona en el aula. No existe una metodología idónea para todo el alumnado, de la misma manera que cuando nos probamos un traje éste puede o no ajustarse bien a nuestras medidas. La forma de abordar a este grupo y hacer frente a los problemas de motivación por la asignatura ya comentados, se expone a continuación con una metodología que se basa en un principio:

menos es más. Frente a un grupo con dificultades obvias de comprensión de los contenidos y con bajo nivel académico, lo fundamental es conseguir que adquieran unos conocimientos básicos, suficientes para alcanzar las competencias que marca la legislación, pero bien aprendidos y fijados, que el alumno recuerde y utilice en su futuro laboral. De nada serviría ceñirnos fielmente a todos y cada uno de los apartados del libro de texto sin dejarnos ni un ápice, si el precio es tener un alumnado desmotivado, apático, y con bajo rendimiento que, en el caso de que consiga superar el módulo, en poco tiempo olvide lo estudiado.

Por este motivo, en la presente metodología se resta protagonismo al libro de texto, que tanto rechazo despierta en el alumnado, y se da más presencia a la parte práctica. De las 8 sesiones que dedicamos a la unidad de trabajo “Seguridad Social y Desempleo” utilizaremos la mitad a la exposición de los conocimientos, tan necesarios como en cualquier enseñanza, y las restantes 4 sesiones se dedicarán a la realización de prácticas y actividades grupales, a la gamificación, y a la reflexión de lo aprendido.

El carácter innovador de esta metodología reside en la aplicación de visual thinking y lapbook como impulso motivador en el aula de FOL. Utilizaremos estas herramientas tanto como apoyo en las explicaciones de la materia como en las prácticas y actividades. A los beneficios de las metodologías visuales se suman además el predominio de destrezas espaciales-visuales en el alumnado al que nos dirigimos, un grupo que proviene, no lo olvidemos, de un ciclo formativo donde las habilidades espaciales son fundamentales. Esa combinación hace pensar que la utilización de las metodologías visuales tendrán buena acogida en el grupo. Lo comprobaremos más adelante.

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En base a los objetivos específicos que hemos fijado para nuestro proyecto, podemos distinguir tres frentes de actuación que vamos a abordar en el aula.

La primera cuestión que debemos resolver es la **dificultad de los estudiantes para asimilar de los contenidos de la materia**. Para solventar este problema, el libro de texto pasa a desempeñar un papel secundario, y las explicaciones se realizan con la ayuda de representaciones visual thinking, que se proyectarán en cada sesión teórica con el fin de que todos los alumnos puedan seguir las explicaciones. De esta forma, se facilitará la comprensión de la materia y empezarán a familiarizarse con esta nueva herramienta. Este visual thinking lo realizará el docente por él mismo o lo extraerá de alguna fuente que considere adecuada. Existen programas y aplicaciones para la elaboración de visual thinking, si no se quiere hacer manualmente, como Chalkmotion, Spicynodes, TaweAutodesk o Sketchbook. Incluso algunos de estos programas dan la opción de generar una presentación audiovisual con los dibujos realizados que se puede reproducir durante la clase.

Además, introducimos al final de cada sesión, tras exponer la teoría, recursos de gamificación como Kahoot!, con la que evaluaremos que se han asimilado correctamente los contenidos y al mismo tiempo romperemos con la monotonía de la clase. Kahoot! es un recurso de gamificación al que el docente puede acceder a través de una página web (<https://kahoot.com/schools-u/>). Consiste en un juego en el que los alumnos contestan con su teléfono móvil a un cuestionario sobre los contenidos impartidos, compitiendo con los demás compañeros como si se tratara de un concurso. Se pueden aprovechar los cuestionarios ya existentes que hay disponibles en la página web o bien el docente puede crear su propio kahoot personalizado. Es un recurso muy interesante porque aporta información al docente sobre si se han entendido los conocimientos impartidos en la sesión, y tiene muy buena aceptación entre los alumnos, que aprenden divirtiéndose.

Se entrenará la **comprensión lectora** del alumno con la realización de una práctica individual al final de cada unidad de trabajo, en la que el alumno deberá elaborar en casa un lapbook sobre los contenidos de la unidad. Esta práctica se realizará fuera de horario lectivo con la ayuda del libro de texto y será obligatoria para superar la asignatura.

El segundo frente de actuación consiste en **fomentar la autonomía del alumno en su proceso de aprendizaje y desarrollar la competencia de aprender a aprender**. Una vez más las metodologías visuales constituyen una estrategia para conseguir el objetivo. Se desarrollará una práctica grupal al final de la unidad en la que cada equipo debe de realizar en clase un visual thinking de un contenido que le asigne el docente. Aunque el docente tiene la función de orientador en la tarea, la labor la tienen que hacer los alumnos solos, por lo que tendrán que aprender a ser autónomos en su aprendizaje y se favorecerá la competencia de aprender a aprender. Por otro lado, trabajaremos la capacidad de reflexión ya que, cuando esté finalizado el visual thinking, dedicaremos una sesión a que cada equipo exponga el trabajo realizado, haciendo una valoración de la experiencia, y finalmente se decidirá entre todos cuál ha sido el mejor trabajo.

Por último, debemos **desarrollar la capacidad de trabajo en equipo**. Por este motivo el ejercicio de visual thinking será grupal, se realizará cada vez que finalice una unidad de trabajo y se emplearán 2 sesiones para ello. Los alumnos irán rotando en los equipos para ir cambiando de compañeros en cada actividad, y al finalizar harán una autovaloración respondiendo a un cuestionario, que detallaremos en los siguientes apartados, sobre la experiencia del trabajo en equipo.

Una vez expuestos, en líneas generales, los principios que rigen la metodología que usaremos en el aula, a continuación pasamos a detallar los contenidos, actividades y recursos que intervienen en la implementación de este proyecto.

4.2 CONTENIDOS

Para desarrollar el presente proyecto, y basándonos en la orden de 12 mayo de 2013 de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, en la que se relacionan los contenidos del Módulo de Formación y Orientación Laboral del currículo de Técnico de Electromecánica de Vehículos Automóviles (p.32), se abordarán los contenidos que a continuación se relacionan.

Seguridad Social, empleo y desempleo

- El Sistema de la Seguridad Social. Concepto y finalidad.
- Estructura del Sistema de la Seguridad Social. Régimen general y regímenes especiales.
- Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.
- La acción protectora de la Seguridad Social. Principales contingencias y prestaciones.
- Concepto y situaciones protegibles en la protección por desempleo.
- Duración y cálculo de prestaciones.
- Internet como fuente de recursos en materia de Seguridad Social.

El objetivo de esta unidad de trabajo es que los alumnos conozcan el sistema y funcionamiento de la Seguridad Social, así como el principio de solidaridad en el que se basa; la distinción entre los niveles contributivo y no contributivo; la diferencia entre los regímenes general y el régimen especial de la Seguridad Social; el régimen de los autónomos; las obligaciones de las empresas con la Seguridad Social (altas, bajas, afiliación, cotización); las distintas prestaciones existentes con sus requisitos de acceso; y la prestación por desempleo, los requisitos para percibirla y el cálculo de la cuantía.

He elegido esta unidad de trabajo ya que, contrastado con la tutora de prácticas del centro, suele ser la más difícil de asimilar por los alumnos, por la densidad de sus contenidos. Dos de los objetivos específicos que se han marcado en este proyecto, como son mejorar la comprensión lectora y facilitar la asimilación de los contenidos de la asignatura, se pondrán especialmente a prueba con la complejidad de estos contenidos. De esta forma podremos apreciar de forma más clara si realmente la metodología que vamos implementar, con las herramientas visual thinking y lapbook, son efectivas para cumplir los objetivos fijados.

El desarrollo de la metodología se realizará a lo largo de 8 sesiones:

- Las 4 primeras sesiones se dedicarán a la exposición de los contenidos de la unidad de trabajo. En las explicaciones nos apoyaremos en un visual thinking sobre la materia que se va a impartir en cada sesión. Al finalizar la sesión utilizaremos la herramienta kahoot! para comprobar si los alumnos han asimilado los contenidos.
- Al finalizar la explicación de la unidad de trabajo, se dedicará 1 sesión a realizar 1 actividad de gamificación. La actividad que realizaremos se denomina “Baraja FOL”, en el apartado actividades explicaremos en qué consiste. Esta actividad tendrá la doble función de repasar los conocimientos impartidos y evaluar si se han asimilado correctamente.
- Después de la sesión de gamificación, utilizaremos las 2 siguientes sesiones para realizar la práctica grupal, consistente en que los alumnos, organizados en equipos, tienen que realizar un mural visual thinking de la parte que se le asigne de los contenidos impartidos.
- La última sesión la dedicaremos a la exposición oral de los Visual Thinking realizados, los alumnos votarán el mejor trabajo, y los equipos contestarán un cuestionario donde se reflexionará sobre la experiencia del trabajo en equipo.

4.3 ACTIVIDADES

Las actividades con las que se trabajarán los contenidos se distribuyen en 8 sesiones de la siguiente forma:

SESIÓN 1: EXPLICACIÓN TEÓRICA

- Explicación teórica de “La Seguridad Social” apoyándonos en un visual thinking sobre los contenidos de la sesión elaborado por el docente.
- Al finalizar la teoría se realizará un kahoot.

SESIÓN 2: EXPLICACIÓN TEÓRICA

- Dedicamos los primeros 10 minutos a repaso, exponiendo el visual thinking de la anterior sesión y comentándolo entre todos en un brainstorming.
- Explicación teórica de “Prestaciones de la Seguridad Social: Incapacidad temporal e incapacidad permanente”, apoyándonos en un visual thinking sobre los contenidos de la sesión elaborado por el docente
- Al finalizar la teoría se realizará un kahoot.

SESIÓN 3: EXPLICACIÓN TEÓRICA

- Repaso de las anteriores sesiones haciendo uso de los visual thinking utilizados.
- Explicación teórica de “Prestaciones de la Seguridad Social: prestación por muerte y pensión de jubilación”, apoyándonos en un visual thinking sobre los contenidos de la sesión elaborado por el docente
- Al finalizar la teoría se realizará un kahoot.

SESIÓN 4: EXPLICACIÓN TEÓRICA

- Repaso de las anteriores sesiones haciendo uso de los visual thinking utilizados.
- Explicación teórica de “Desempleo”, apoyándonos en un visual thinking sobre los contenidos de la sesión elaborado por el docente

- Al finalizar la teoría se realizará un kahoot.

SESIÓN 5: GAMIFICACIÓN

- Dedicaremos esta sesión a la implementación de una herramienta de gamificación: Baraja FOL. Se trata de una baraja de cartas elaborada por un grupo de profesores y alumnos de FOL de toda España, compuesta por 100 cartas (recuperado de <https://barajavtfol.wixsite.com/vtfol>). Las cartas están basadas en la herramienta visual thinking, cada carta hace referencia a un contenido del módulo mediante dibujos, y con ellas se pueden poner en práctica diversos juegos que entrenan los conocimientos de los alumnos (ver anexo 4).

Hay cuatro juegos posibles: Cartas de memoria, Mapas mentales, Historias y Adivina. En esta sesión vamos a utilizar el juego Cartas de Memoria, cuyo objetivo es dominar los principales términos de la unidad didáctica. Los alumnos jugarán en equipos de 2 personas, se utilizarán dos barajas impresas y se seleccionarán las cartas pertenecientes a la unidad que acabamos de impartir. Las cartas se ponen sobre la mesa boca abajo, y los jugadores deben levantar por turnos dos cartas hasta que consigan una pareja. Cuando consigan destapar dos cartas iguales, deben explicar el término de la carta en cuestión. Si no supieran explicarlo, el turno pasaría a la pareja contraria. Ganará el equipo que más cartas acumule.

SESIONES 6 y 7: PRÁCTICA VISUAL THINKING

- Práctica grupal visual thinking. Se realizarán en equipos de 4 alumnos. A cada equipo se le asignará un contenido de la unidad de trabajo, por ejemplo la prestación por muerte, la pensión de jubilación, la incapacidad temporal, etc. Durante estas dos sesiones los equipos deberán realizar un visual thinking utilizando como referencia el libro de texto. El docente realiza la labor de orientación en los equipos, pero son los alumnos los que deben de idear y elaborar la práctica.

SESIÓN 8: EXPOSICIÓN ORAL Y REFLEXIÓN

- Exposición oral de los visual thinking realizados. Los equipos exponen a toda la clase el visual thinking que han realizado explicando los contenidos y los dibujos que han realizado.
- Al finalizar las exposiciones se realizará una votación secreta del mejor trabajo realizado.
- Finalmente los equipos responderán por escrito un cuestionario sobre la experiencia de la práctica realizada, donde se formularán principalmente las siguientes cuestiones (ver anexo 9):

1. Ejecución del trabajo: ¿Estáis satisfechos con el resultado de la práctica realizada? ¿Cambiaríais algo de vuestro visual thinking?
2. Desarrollo del trabajo en equipo: ¿Estáis satisfechos con la forma en la que os habéis organizado para hacer la práctica? ¿Cambiarías algo en la forma en la que os habéis organizado?
3. ¿Habéis disfrutado con la realización de esta práctica?

PRÁCTICA INDIVIDUAL

Finalmente, los alumnos deberá realizar en casa una práctica individual, que se evaluará y puntuará para la nota final del trimestre. La práctica consiste en la realización de un lapbook sobre una parte de los contenidos de la unidad, cualquiera de los impartidos en las 4 sesiones teóricas a elegir por los alumnos. Se les mostrará para que les sirva de orientación un ejemplo de lapbook realizado por el docente (ver anexo 5).

EXÁMEN ESCRITO

Para evaluar si los alumnos han asimilado los contenidos adecuadamente se realizará, al finalizar la unidad y las actividades, un examen escrito de 20 preguntas tipo test sobre todos los contenidos de la unidad que contará para la nota final de la asignatura.

4.4 RECURSOS

Para la implementación de este proyecto se utilizarán los siguientes recursos que a continuación se detallan:

RECURSOS UTILIZADOS		DESTINO	SESIÓN
INFORMÁTICOS	ORDENADOR, CONEXIÓN A INTERNET	kahoot! y proyección de visual thinking	1, 2, 3, 4
AUDIOVISUALES	PROYECTOR, PANTALLA, ALTAVOZ		
MATERIALES	LIBRO DE TEXTO, CARTULINAS A3, LÁPICES, GOMA	Práctica visual thinking y sesión gamificación	5, 6, 7
	ROTULADORES, BARAJA FOL		
PERSONALES	PROFESORES	Impartición de la teoría y orientación en las prácticas	Todas
ESPACIALES	AULA	Emplazamiento de las sesiones	

4.5 TEMPORALIZACIÓN

La temporalización del proyecto será la que sigue en el siguiente cuadro:

		FECHA	ACTIVIDADES	TIEMPO	OBJETIVO	QUÉ EVALUAMOS
	SESIÓN 1	17.02.20	Explicación teórica-Seguridad Social	45'	Exposición teoría	Comprensión de los contenidos
			kahoot!	10'		
	SESIÓN 2	19.02.20	Repaso "brainstorming" sesión anterior	5'		
			Explicación teórica- Inc.temporal y permanente	40'		
			kahoot!	10'		
FASE INICIAL	SESIÓN 3	24.02.20	Repaso "brainstorming" sesiones anteriores	10'		
			Explicación teórica- Prestac.muerte y jubilación	30'		
			kahoot!	10'		
	SESIÓN 4	26.02.20	Repaso "brainstorming" sesiones anteriores	10'		
			Explicación teórica- Desempleo	30'		
			kahoot!	10'		
FASE INTERMEDIA	SESIÓN 5	02.03.20	Gamificación- Baraja FOL	55'		
	SESIÓN 6	04.03.20	Práctica grupal mural visual thinking	55'	Repaso y evaluación	Comprensión lectora, autonomía en el
	SESIÓN 7	09.03.20				aprendizaje, capacidad de trabajo en equipo
FASE CIERRE	SESIÓN 8	11.03.20	Exposición oral visual thinking	35'	Repaso y reflexión	Capacidad de trabajo en equipo
			Votación	5'		
			Reflexión trabajo en equipo- cuestionario	15'		

	PLAZO	ACTIVIDAD	OBJETIVO	QUÉ EVALUAMOS
PRÁCTICA INDIVIDUAL REALIZADA EN CASA	11.03.20 - 18.03.20	Realización de un lapbook sobre los contenidos de una de las 4 sesiones teóricas	Evaluación	Comprensión lectora Asimilación de contenidos Autonomía en el aprendizaje
EXÁMEN ESCRITO	23.03.20	Exámen escrito de 20 preguntas tipo test	Evaluación	Asimilación de contenidos

5. EVALUACIÓN

En esta fase podremos comprobar si efectivamente la metodología que hemos implementado está resultando eficaz para la resolución del problema detectado en el aula: la falta de motivación hacia la asignatura de Formación y Orientación Laboral. Para ello, se establecen cuatro métodos de evaluación que nos servirán para comprobar los progresos obtenidos.

1. Se utilizará una tabla de registro sobre la conducta de los alumnos que se rellenará basándonos en el método de la observación directa durante las sesiones (ver anexo 6). En esta tabla, el docente tendrá que situar en una escala del 1 al 5 la frecuencia con la que el alumno manifiesta ciertas actitudes, siendo 1 “poco frecuentemente” y 5 “muy frecuentemente”. Las actitudes que se describen giran en torno a cómo afronta el alumno las actividades en el aula, cómo se enfrenta a las situaciones de trabajo en equipo y finalmente las sensaciones que manifiesta durante el proceso de aprendizaje. Esta tabla de registro está pensada para ser completada en cada unidad de trabajo, de forma que el docente pueda comparar y comprobar cómo paulatinamente la actitud del discente en términos de motivación va evolucionando a lo largo de las sesiones. De esta manera podremos cerciorarnos de que la metodología implementada cumple con el objetivo marcado.
2. Por otro lado, se realizará a los alumnos una encuesta con la que se comprobará el grado de satisfacción hacia la asignatura. Esta encuesta se realizará justo antes de implementar el proyecto y posteriormente al finalizar la unidad, por lo que podremos apreciar las reacciones del alumnado ante la nueva metodología y la repercusión que tiene en la motivación hacia el módulo (ver anexo 7).
3. Se realizará una comparación de las calificaciones que los alumnos obtuvieron en las anteriores unidades de trabajo con las nuevas calificaciones obtenidas tras poner en marcha el proyecto. Entendiendo

que si las calificaciones han mejorado es en parte indicativo de que ha aumentado el interés y motivación del alumnado hacia la asignatura.

4. Por último, se prevé la cooperación con otro docente del módulo de FOL, que estará presente durante el desarrollo de la práctica Visual Thinking (sesiones 6 y 7) y que mediante el método observación directa evaluará la motivación del alumnado. El docente colaborador rellenará una ficha donde se detallarán unos ítems que desarrollará brevemente con sus conclusiones sobre lo observado en las clases (ver anexo 8). Este punto de la evaluación en el que contamos con la perspectiva de otro docente ajeno al proyecto es especialmente interesante por el feedback que nos aporta y las posibles modificaciones y mejoras que podamos adoptar.

OBJETIVO GENERAL	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
Aumentar la motivación por la asignatura de FOL mediante el uso de Visual Thinking y Lapbook	Observación directa	Tabla de registro de la conducta de los alumnos	Durante el desarrollo del proyecto
	Cuestionario	Cuestionario a los alumnos sobre el grado de satisfacción hacia el módulo	Al finalizar la unidad
	Prueba escrita	Comparación de las calificaciones obtenidas por los alumnos antes y después de implementar el proyecto	Al finalizar la unidad
	Observación directa-colaboración con otros docentes	Ficha con ítems a desarrollar por el "docente colaborador" ajeno al proyecto	Sesiones 6 y 7

Por otro lado, resulta también conveniente concretar cómo se va a evaluar la consecución de los objetivos específicos del proyecto ya que, en definitiva, constituyen los ingredientes que contribuyen al cumplimiento del objetivo general. Las actividades que se han incluido en el proyecto son, al mismo tiempo, los instrumentos de evaluación, mediante los que iremos comprobando, no a posteriori sino durante la implementación, si estamos obteniendo los resultados que se esperan de esta metodología. Esto nos resultará especialmente útil porque nos dará la oportunidad de recalcular sobre

la marcha y modificar la planificación en el caso de no obtener la respuesta esperada.

Una vez más debemos ajustarnos a la naturaleza del alumnado. La evaluación deberá realizarse, en la medida de lo posible, dentro de un contexto relajado, en el que el alumno no se sienta objeto de control para evitar situaciones de bloqueo que desvirtúen los resultados. Por este motivo, muchas de las técnicas de evaluación se basan en la mera observación mientras que el alumno realiza una práctica, una actividad de gamificación y, finalmente de la reflexión.

A continuación se detallan para cada uno de los objetivos marcados en el proyecto, la técnica de evaluación que se utilizará y los instrumentos.

OE_1 Mejorar la comprensión lectora de los alumnos.

- **Criterio de evaluación: Sintetizar correctamente los contenidos de la unidad.**
- **Técnica de evaluación: Ejercicio práctico.**
- **Instrumento de evaluación: Práctica individual Lapbook.**

Realización de una práctica individual fuera del horario lectivo consistente en la elaboración de un Lapbook sobre los contenidos impartidos en una de las cuatro sesiones teóricas a elegir por el alumno. Esta práctica, que realizarán con la ayuda del libro de texto, constituye un instrumento para evaluar la comprensión lectora del discente, al tener que extraer la información más esencial del libro y estructurarla correctamente en un Lapbook. Se realizará al finalizar la unidad de trabajo y su calificación contará para la nota final de la asignatura.

OE 2 Mejorar la asimilación de los contenidos de la asignatura de FOL.

- **Criterio de evaluación: Conocer los contenidos de la unidad Seguridad Social y Desempleo**
- **Técnica de evaluación: 1. Cuestionario**

- **Instrumento de evaluación: 1. Kahoot!**

Se realizará un cuestionario kahoot al final de cada sesión teórica. De esta forma se comprobará que los alumnos han entendido los contenidos impartidos durante la clase, y que todos siguen el ritmo marcado sin que nadie se quede atrás.

- **Técnica de Evaluación 2. Observación directa.**

- **Instrumento de evaluación 2. Baraja FOL.**

Con la dinámica del juego de cartas propuesto, y mediante la observación directa del docente durante la sesión, se evaluará si se han asimilado los conocimientos de la unidad y se detectarán posibles dudas y confusiones.

- **Técnica de evaluación 3. Prueba escrita.**

- **Instrumento de evaluación 3. Exámen escrito.**

Realización de un exámen escrito de 20 preguntas tipo test sobre los contenidos de la unidad. Se realizará al finalizar la unidad de trabajo.

OE 3 Incrementar la autonomía del alumno en su proceso de aprendizaje y desarrollar la competencia de aprender a aprender.

- **Criterio de evaluación: Trabajar de forma autónoma sin la intervención del docente.**

- **Técnica de evaluación. Observación directa.**

- **Instrumento de evaluación. Práctica grupal mural visual thinking.**

Mediante la observación directa, mientras los alumnos trabajan en la práctica grupal del mural visual thinking, el docente evaluará el grado de autonomía en el aprendizaje que muestran los alumnos, anotando sus impresiones en la tabla de registro sobre la conducta de los alumnos (ver Anexo 6). Esta práctica se realizará al finalizar la fase teórica de la unidad de trabajo.

OE 4 Desarrollar la capacidad de trabajo en equipo a través del aprendizaje cooperativo.

- **Criterio de evaluación:** Trabajar adecuadamente en equipo mediante la realización de prácticas grupales

- **Técnica de evaluación 1. Observación directa.**

- **Instrumento de evaluación 1. Práctica grupal mural visual thinking.**

Igualmente, mediante la observación directa mientras los alumnos trabajan en la práctica grupal del mural visual thinking, el docente evaluará cómo se desenvuelven los alumnos trabajando en grupo, rellenando la tabla de registro sobre la conducta de los alumnos (ver Anexo 6).

- **Técnica de evaluación 2. Cuestionario.**

- **Instrumento de evaluación 2. Cuestionario-reflexión grupal.**

Los alumnos que componen los grupos de trabajo que se han constituido para realizar la práctica visual thinking contestarán un cuestionario en el que reflexionarán sobre el trabajo realizado en grupo (ver Anexo 9). Este cuestionario se contestará en grupo motivando las respuestas que se comentarán en voz alta en presencia del docente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
OE 1- Comprensión lectora	Sintetizar correctamente los contenidos de la unidad	Ejercicio práctico	Práctica individual Lapbook	Al finalizar la unidad (11.03.20)
OE 2- Asimilación de los contenidos	Conocer los contenidos de la unidad Seg. Soc. y desempleo	Cuestionario	Kahoot!	Al final las sesiones 1, 2, 3 y 4
		Observación directa	Baraja Fol	Sesión 5
		Prueba escrita	Exámen escrito	Al finalizar la unidad
OE 3- Autonomía en el aprendizaje	Trabajar de forma autónoma	Observación directa	Práctica mural visual thinking	Sesión 6 Y 7
OE 4- Trabajo en equipo	Trabajar adecuadamente en equipo	Observación directa	Práctica mural visual thinking	Sesión 6 Y 7
		Cuestionario	Cuestionario-reflexió grupal	Sesión 8

6. REFLEXIÓN Y VALORACIÓN FINAL

Tras haber analizado la idoneidad de las metodologías visuales, qué problemas nos ayudarán a resolver eficazmente, y la forma en la que se deben desarrollar, corresponde hacer una valoración general del proyecto presentado en este TFM.

Hasta que no se pone en marcha un proyecto es difícil saber con exactitud qué dificultades y ventajas guarda. Lo que a priori puede parecer una debilidad finalmente en la práctica puede resultar un impedimento salvable, mientras que otras cuestiones que no habíamos considerado se pueden convertir en trabas importantes. Por otro lado, un factor determinante, y nada despreciable, es el grupo de alumnos al que nos dirigimos, pues nunca sabremos con certeza cómo van a reaccionar ante una nueva metodología, siempre hay margen para la sorpresa.

Sin embargo, en este proyecto se vislumbran una serie de características que sí podrían considerarse con seguridad puntos fuertes, aún incluso antes de ponerlo en marcha. La primera ventaja de esta metodología es que no necesita de recursos extraordinarios para implementarla. Como se detalló en el apartado Recursos, todos los materiales que precisan son fácilmente alcanzables y actualmente están disponibles en un centro educativo: papel, rotuladores, internet, ordenador, proyector,... Además, no requiere de especial formación por parte del docente. Si bien es cierto que en la red encontramos una variedad de cursos, seminarios, artículos, foros, blogs sobre visual thinking, y es conveniente que antes de iniciar la aventura el docente cuente con cierta base de preparación, también es cierto que no es un requisito imprescindible. Basta con conocer mínimamente en qué consiste la técnica, contar con entusiasmo por la innovación educativa y sobre todo creer en el proyecto.

Otra virtud con la que cuenta esta metodología es su posibilidad de combinarla con los métodos tradicionales de enseñanza. Esto supone una importante ventaja porque, ante la inseguridad de aplicar un nuevo método, no

supone tener que renunciar al que hasta ahora hemos usado. El docente puede continuar usando la misma metodología pero incorporar herramientas visuales paulatinamente, incrementándolas si comprueba que tienen buena aceptación y obtiene los resultados deseados.

Una última ventaja nada desdeñable consiste en la rapidez con la que se aprecian los resultados de esta técnica en términos de motivación del alumnado. No en balde, las metodologías visuales ya llevan un tiempo utilizándose en Educación Primaria, vista su eficacia para motivar a los niños en su proceso de aprendizaje. En este sentido, siempre es bien recibido el que esta metodología cuente con el aval de haber sido probada en otros niveles educativos habiendo obtenido resultados positivos. Si bien es cierto que el presente proyecto se refiere a otra edad distinta, y lo que funciona en un niño no tiene por qué funcionar en un joven, este hecho nos invita al menos a comprobarlo.

Así pues, este proyecto no requiere de requisitos muy exigentes para llevarlo a cabo, lo que hace viable su implementación. Las metodologías visuales se están poniendo en práctica no sólo en el campo educativo, para impartir aprendizajes, sino en el mundo empresarial, para vender un producto o explicar una estrategia de marketing. Al fin y al cabo muchos son los autores que han investigado el poder de la imagen en los procesos de comunicación. El lenguaje visual nos acompaña en nuestra vida cotidiana sin apenas darnos cuenta: las señales de tráfico, las señalizaciones en los espacios públicos, las instrucciones de lavado de una prenda de ropa, la serigrafía de un electrodoméstico, el símbolo que nos advierte del peligro por alto voltaje.. Parece que nuestro cerebro capta mejor las ideas si éstas se apoyan en imágenes. Estamos más unidos de lo que creemos al lenguaje visual así que incorporarlo en los procesos de enseñanza aprendizaje no hará más que sumar.

Sin embargo, no todo son ventajas y esta metodología también presenta sus limitaciones aunque sean fácilmente salvables. Lo ideal es ponerla en práctica en grupos que no sean muy numerosos, para poder hacer el seguimiento adecuado a los alumnos, sobre todo en las primeras prácticas.

Además, el alumno al principio contempla esta metodología con desconcierto e incredulidad, ya que el dibujo en la enseñanza siempre se ha asociado a niños de preescolar o primaria. Es normal que en las primeras sesiones el alumno necesite orientación al ser una situación novedosa, pero este trance es breve y en poco tiempo captan la esencia de la práctica.

Otro inconveniente que cabe resaltar concierne a los contenidos del módulo de FOL. Unidades de trabajo como Prevención de Riesgos Laborales, Seguridad Social y Desempleo o Orientación Laboral admiten fácil traducción a imágenes, pero otros contenidos más jurídicos como el Derecho del Trabajo o el Salario y la Nómina quizá sean más complicados de expresar en términos visuales. Además tampoco podemos pasar por alto la temporalización, ya que en esta metodología que proponemos el ritmo de enseñanza puede ser más lento, al necesitar más sesiones para desarrollar las actividades visual thinking, y habría que comprobar si en un curso escolar da tiempo a tratar todos los contenidos del módulo.

Una vez analizados los pros y los contras de las metodologías visuales también cabría preguntar por su destinatario. Este proyecto se centra en un grupo en concreto, primer curso de Electromecánica de Vehículos Automóviles, porque las peculiaridades que reúne este alumnado favorecen una buena acogida este tipo de herramientas visuales. Sin embargo, podemos utilizarlas para todo el alumnado en general, y no solo en el módulo de FOL.

La última pregunta que nos podemos hacer es ¿dónde reside el carácter innovador de este proyecto? El uso de la imagen para transmitir conocimientos no es novedad en la enseñanza. Como ya se ha comentado, desde la etapa de educación infantil los niños aprenden con dibujos y dibujando, posteriormente en educación primaria la metodologías visuales se utilizan con fines motivadores, para que el alumno aprenda jugando. Conforme avanza la etapa educativa el protagonismo de la imagen se va disipando hasta desaparecer casi por completo. El carácter innovador del proyecto reside en dar un paso adelante en la incorporación de metodologías visuales en los niveles de enseñanza superiores, en este caso Formación Profesional. La eficacia de la comunicación visual ha sido investigada y defendida por psicólogos y

pedagogos, y sus utilidades se aprovechan hoy en día no sólo en el ámbito educativo sino también en el ámbito empresarial ¿por qué no podría entonces ser útil también en la asignatura de FOL? Deberemos luchar primero contra el escepticismo que tanto alumnos como docentes pueden mostrar ante un método que se podría considerar muy simple y pueril a priori.

Durante el periodo de prácticas en el centro, he podido implementar parte del proyecto en el aula. Ha sido una experiencia muy satisfactoria ver cómo alumnos que mostraban apatía en el aula, al hacer una práctica visual thinking dirigen otra mirada hacia la asignatura, que comienza con sorpresa y finaliza en interés. Quizá ese es el principio de un camino que lleva a la motivación por la asignatura. Habría que continuar la metodología durante todo el curso académico para analizar los resultados.

Con este proyecto se siembra la incorporación de las metodologías visuales en los procesos de enseñanza aprendizaje, pero como en toda investigación sería necesario seguir indagando. Dar un paso más supondría incorporar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, que tanta importancia se le atribuye en el sistema educativo hoy en día. Este proyecto se ha centrado en el desarrollo de los visual thinking y lapbook de forma manual, pero cabría también crearlos no sólo con papel y lápiz sino mediante el uso de aplicaciones y programas de diseño gráfico. Esto resultaría útil para solventar uno de los inconvenientes que hemos contemplado en cuanto a la temporalización, ya que con el diseño a través de programas informáticos se ahorraría tiempo. Resulta un objetivo atractivo aunque más ambicioso, al precisar de más medios informáticos, docentes con conocimientos sobre programas de diseño gráfico, y dedicarle a los alumnos el tiempo necesario para que aprendan a utilizarlo.

Finaliza la exposición de este proyecto con la célebre frase atribuida a Albert Einstein “Si juzgas a un pez por su habilidad de escalar un árbol, vivirá su vida entera creyendo que es estúpido”. Los docentes deben de sacar el mejor partido de cada alumno, indagar en sus capacidades y destrezas y convertirlas en herramientas para el desarrollo de su vida educativa y profesional. Para ello es necesario encontrar alternativas educativas y ponerlas

en práctica. La innovación es una asignatura obligatoria en la profesión docente y supone un gran desafío en un entorno cada vez más exigente. Aquí, un granito de arena.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, L., Medina, H. (2017). El lapbook como experiencia educativa. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 245-251.

Arnheim, R. (1997). *Visual thinking*. Univ of California Press.

Fonseca, M. (2002). *Inteligencias Múltiples, Múltiples Formas de Enseñar*. Sevilla: Mergablum.

Gardner, H. (2005). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica* (Vol. 46). Barcelona: Paidós.

Gutiérrez-Braojos, C., Salmerón, H. (2012). Estrategias de comprensión lectora: enseñanza y evaluación en educación primaria. Profesorado. *Revista de curriculum y formación de profesorado*, 16(1), 183-202.

Illich, I. (1975). *La sociedad desescolarizada* (Vol. 100). Barral Editores.

Larralde, G. (2019). *Estos son los secretos para aplicar el Visual Thinking en el aula*. Recuperado de <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/aplicar-el-visual-thinking-en-el-aula/>

Monereo, C. y Durán, D. (2002). *Entramados. Métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo*. Barcelona: Edebé.

Mosquera, I. (2019). *Lapbooks: Construyendo el aprendizaje con las manos*. Recuperado de

<https://www.unir.net/educacion/revista/noticias/lapbooks-construyendo-el-aprendizaje-con-las-manos/549203757086/>

Muñoz, M., Ayuso, M. (2014). Inteligencias múltiples, ¿ ocho maneras diferentes de aprender?. *EA, Escuela abierta: revista de Investigación Educativa*, (17), 103-116.

Pérez, L., Beltrán, J. (2006). Dos décadas de «inteligencias múltiples»: implicaciones para la psicología de la educación. *Papeles del psicólogo*, 27(3), 147-164.

Púñez, N. (2017). El Pensamiento visual: una propuesta didáctica para pensar y crear. *Horizonte de la Ciencia*, 7(12), 161-177.

Rincón, T. J. (2008). Aprender con todo el cerebro. Estrategias y modos de pensamiento visual, metafórico y multisensoria. *Telos*, 10(3), 465-467.

Suárez, J., Maiz, F., y Meza, M. (2010). Inteligencias múltiples: una innovación pedagógica para potenciar el proceso enseñanza aprendizaje. *Investigación y Postgrado*, 25(1), 81-94.

Torrano, F., González, M. (2004). El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación. *Electronic journal of research in educational psychology*, 2(1), 1-33.

7.1 Legislación

España. Ley 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 4 de mayo de 2006, núm. 106, pp. 17158 a 17207. Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2>

España. Ley 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 10 de diciembre de 2013, núm. 295, pp. 97858 a 97921. Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/lo/2013/12/09/8/con>

España. Orden ECI3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Boletín Oficial del Estado, 29 de diciembre de 2007, núm. 312, pp. 53751 a 53753. Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/o/2007/12/27/eci3858>

España. RD 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. Boletín Oficial del Estado, 30 de julio de 2011, núm. 182, pp. 86766 a 86800. Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/07/29/1147>

7.2 Figuras incluidas en el apartado Anexos

Cordero, C. (2017). CFOL2017 Barcelona [*Figura anexo 1. Sketch Notes realizadas para el Congreso FOL 2017 en Barcelona organizado por la Asociación Nacional del Profesorado de FOL*]. Recuperado de <https://sites.google.com/site/asociacionnacionaldefol/eventos/congresos/cfol2017?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2Ftemplates%2Fprint%2F&showPrintDialog=1>

Gata, S.; Farreny, J. (2016). Baraja VTFOL [*Figura anexo 1. Cartas diccionario, realizadas por profesores de FOL de todas las Comunidades Autónomas en un proyecto colaborativo desarrollado a través de twitter*]. Recuperado de <https://barajavtfol.wixsite.com/vtfol>

Guillem79018 (2018). StoryBoard That FOL [*Figura anexo 1. StoryBoard elaborado por un usuario de la web www.storyboardthat.com*] Recuperado de <https://www.storyboardthat.com/storyboards/guillem79018/fo1>

Larralde, G. (2017). 10 Beneficios del pensamiento visual [*Figura anexo 2. Mapa visual "10 Beneficios del pensamiento visual". Realizado por Garbiñe Larralde para Ponencia SIMO Educación 2017*] Recuperado de <http://enredarteayudaaprender.blogspot.com/2017/07/10-beneficios-del-visual-thinking.html>

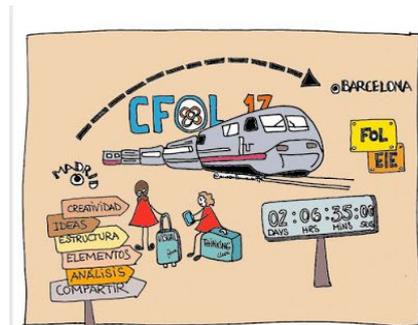
Miller, G. (2017). Books Units Teacher. Educational Materials for Upper Elementary. [*Figura anexo 3. Muestras de Lapbook*]. Recuperado de <https://bookunitsteacher.com/wp/?s=free+foldable+organizers>

Gata, S.; Farreny, J. (2016). Baraja VTFOL [*Figura anexo 4. Baraja FOL Visual Thinking. Realizadas por profesores de FOL de todas las Comunidades Autónomas en un proyecto colaborativo desarrollado a través de twitter 1.- #barajaVT*]. Recuperado de <https://barajavtfol.wixsite.com/vtfol>

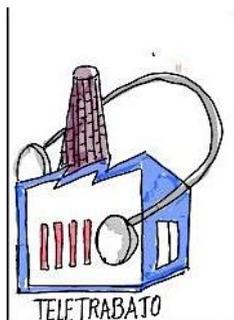
8. ANEXOS

- Anexo 1

Muestra de Sketch notes realizadas para el Congreso FOL 2017 en Barcelona organizado por la Asociación Nacional del Profesorado de FOL.



Muestra de cartas diccionario realizadas por profesores de FOL de todas las Comunidades Autónomas en un proyecto colaborativo desarrollado a través de twitter 1.-#barajaVT



Muestra de StoryBoard elaborado por un usuario de la web www.storyboardthat.com



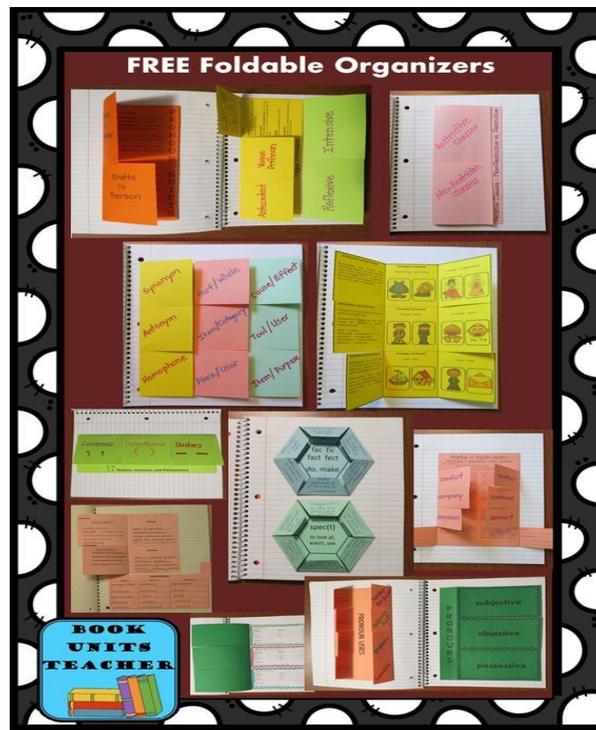
• Anexo 2

Mapa visual “10 Beneficios del pensamiento visual”. Realizado por Garbiñe Larralde para Ponencia SIMO Educación 2017



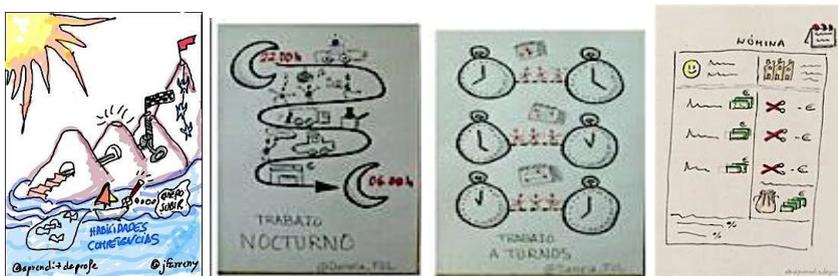
- **Anexo 3**

Muestras de Lapbook, donde se pueden observar las distintas forma en las que se puede organizar la información en este recurso. Recuperado de <https://bookunitsteacher.com/wp/?s=free+foldable+organizers>



- **Anexo 4**

Muestra de Baraja FOL con la que se realizará la actividad de gamificación en la sesión 5. Realizadas por profesores de FOL de todas las Comunidades Autónomas en un proyecto colaborativo desarrollado a través de twitter 1.- #barajaVT

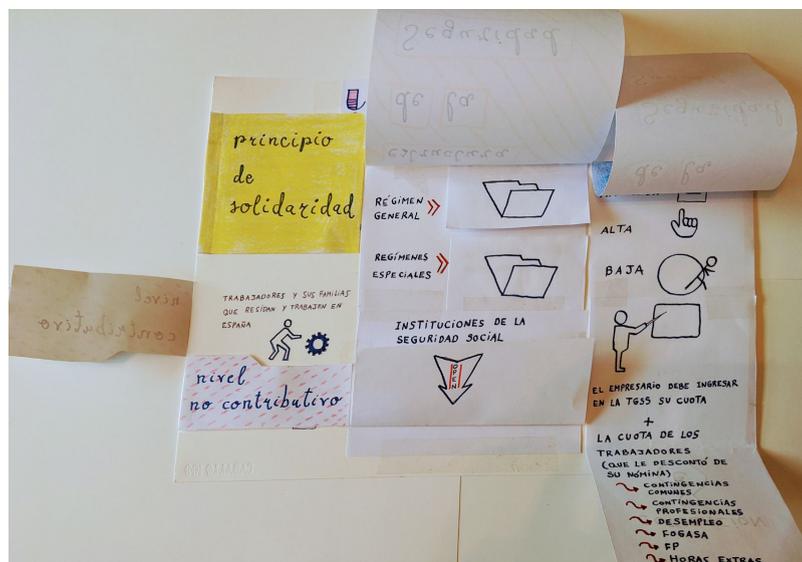


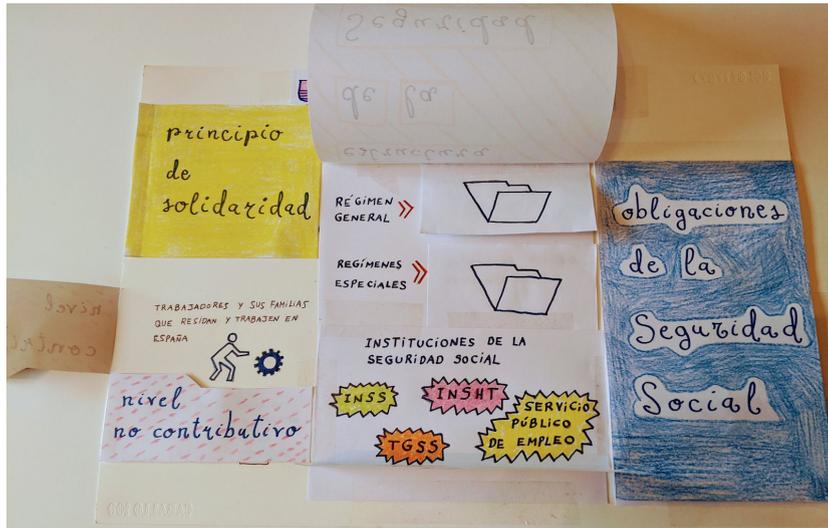
COMPETENCIAS TRABAJO NOCTURNO TRABAJO A TURNOS NÓMINA



• Anexo 5

A continuación se muestra Lapbook sobre los contenidos de la Sesión 1. Este Lapbook es de elaboración propia y el docente lo mostrará a los alumnos para que vean un ejemplo de la práctica que tienen que realizar en casa.





• Anexo 6

Tabla de registro sobre la conducta de los alumnos

CONTROL DE MOTIVACIÓN E IMPLICACIÓN DEL ALUMNADO

MÓDULO: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL

CICLO: TÉCNICO EN ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES

ALUMNO:

FECHA:

	ASPECTOS DE VALORACIÓN	PUNTUACIÓN (1: poco frecuente; 5: muy frecuente)					OBSERVACIONES
		1	2	3	4	5	
ACTITUD EN LAS ACTIVIDADES	Presta atención a las explicaciones teóricas: pregunta, muestra interés, no se distrae etc.	1	2	3	4	5	
	Interviene y participa en los repasos de las sesiones anteriores- brainstorming	1	2	3	4	5	
	Participa y muestra interés en los Kahoot! realizados al final de la sesión	1	2	3	4	5	
	Participa y muestra implicación en la sesión de gamificación - Cartas FOL	1	2	3	4	5	
	Participa y muestra implicación en la práctica Visual Thinking	1	2	3	4	5	
ACTITUD EN EL TRABAJO EN EQUIPO	Se muestra activo en el trabajo en equipo	1	2	3	4	5	
	Aporta ideas al equipo para la realización de la práctica	1	2	3	4	5	
	Asume con responsabilidad las tareas que le asigna su equipo	1	2	3	4	5	
	Su ritmo de ejecución de las tareas es adecuado y acorde al resto del equipo	1	2	3	4	5	
	Muestra iniciativa y resolución al realizar la práctica	1	2	3	4	5	
	Muestra buena relación con los integrantes del equipo	1	2	3	4	5	
ACTITUD HACIA SU TRABAJO	Piensa frecuentemente que ha hecho mal las actividades	1	2	3	4	5	
	Piensa frecuentemente que no será capaz de realizar actividades novedosas	1	2	3	4	5	
	Para que aborde las prácticas es necesario recordarle su obligatoriedad para aprobar la asignatura	1	2	3	4	5	
	Muestra interés por saber más o por profundizar en los contenidos	1	2	3	4	5	
	Asiste a clase con regularidad	1	2	3	4	5	

- **Anexo 7**

Encuesta al alumnado para valorar la motivación hacia la asignatura.

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO HACIA LA ASIGNATURA

MÓDULO: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL

CICLO: TÉCNICO EN ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES

FECHA:

SATISFACCIÓN EN LAS SESIONES TEÓRICAS	SIEMPRE	GENERALMENTE	A VECES	NUNCA	Observaciones
Mantengo la atención en clase					
Me resultan interesantes los contenidos que se imparten					
Suelo recordar los contenidos que se han trabajado en la sesión anterior					
Entiendo sin dificultad la materia que el profesor explica					
Participo en las conversaciones y debates que surgen					
SATISFACCIÓN EN LAS ACTIVIDADES					
Participo en las actividades que se realizan en clase					
Las actividades que se proponen me resultan interesantes y entretenidas					
Cuando hacemos actividades la clase me resulta más amena					
Quedo satisfecho con mi trabajo en las actividades en las que participo					
Las actividades me resultan útiles para entender los contenidos					
SATISFACCIÓN EN EL TRABAJO EN EQUIPO					
Me gusta trabajar en equipo					
Mantengo buena relación con mis compañeros					
Suelo tomar la iniciativa para dirigir las prácticas grupales					
Participo en las decisiones que se toman en el equipo					
Considero que hago aportaciones de valor al grupo					

- **Anexo 8**

Ficha de registro de la motivación del alumnado en el desarrollo de las sesiones prácticas 6 y 7- Visual Thinking. A rellenar por docente colaborador.

MÓDULO: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL

CICLO: TÉCNICO EN ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES

DOCENTE COLABORADOR:

Actitud observada en el alumnado en el desarrollo de práctica: ¿muestran implicación? ¿se muestran participativos?
Actitud observada en el alumnado en el trabajo en equipo: ¿colaboran todos los integrantes?¿el equipo se coordina y se organiza?
Contribución de la práctica a incrementar la motivación del alumnado
Contribución de la práctica a mejorar la comprensión de la asignatura
Aspectos de mejora

- **Anexo 9**

Cuestionario a completar por el alumnado en la sesión 8. Reflexión grupal sobre el desarrollo del trabajo en equipo.

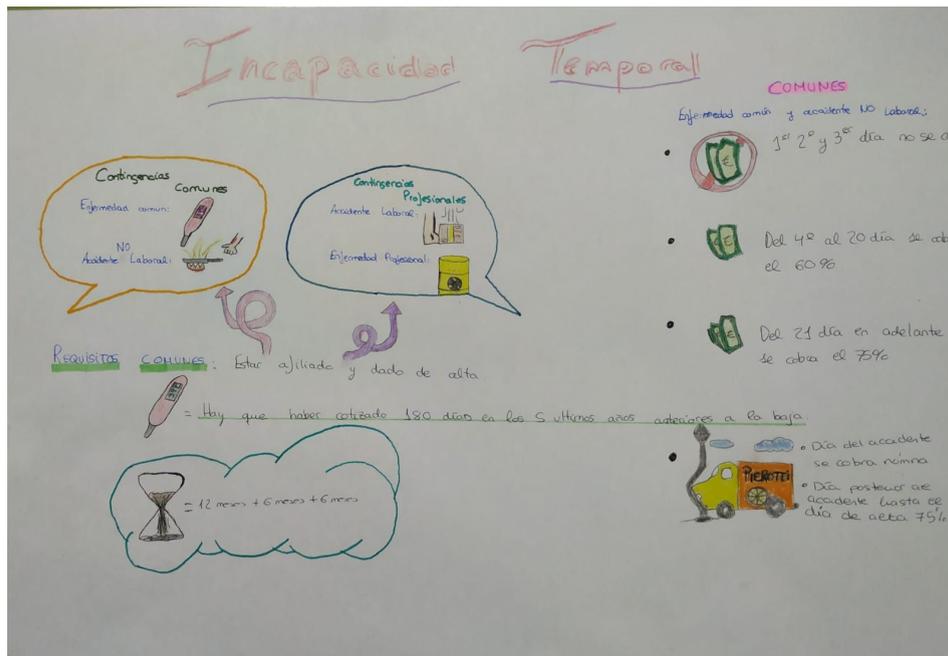
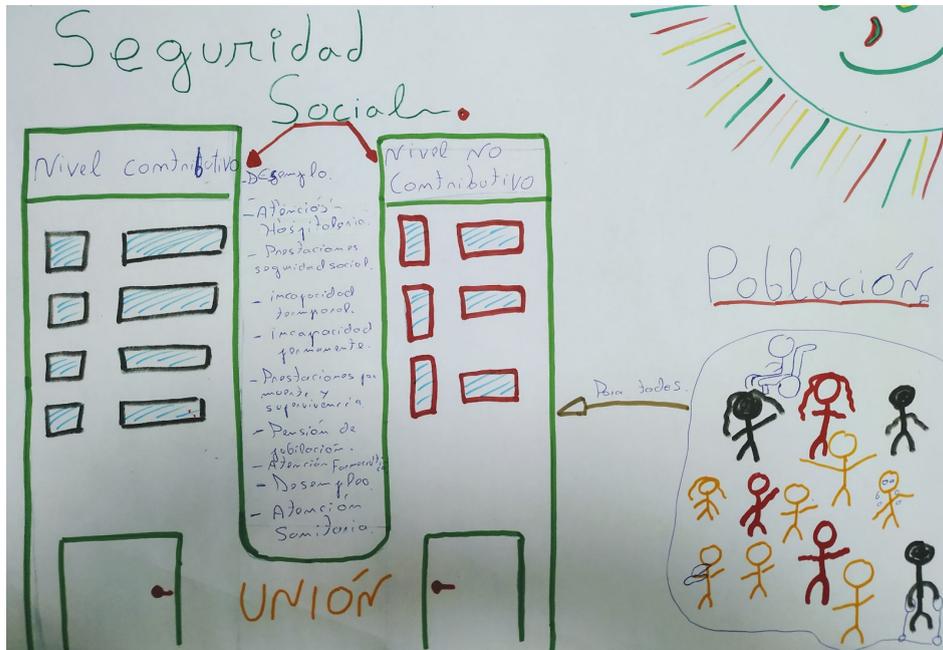
A continuación se adjunta el cuestionario que deberán responder los grupos de trabajo que han realizado la actividad visual thinking. Utilizaremos este instrumento para evaluar el trabajo en equipo.

CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA MURAL VISUAL THINKING		
Fecha:	Curso:	Ciclo:
Componentes del equipo:		
Alumno 1:		
Alumno 2:		
Alumno 3:		
Alumno 4:		
Pregunta 1: Valorad del 1 al 5 el grado de satisfacción con el resultado de la práctica que habéis realizado (siendo 1 Nada Satisfecho / 5 Muy Satisfecho)		
Respuesta:		
Pregunta 2: ¿Cambiaríais algo de vuestro visual thinking? Razonar la respuesta		
Respuesta:		
Pregunta 3: ¿Estáis satisfechos con la forma en la que os habéis organizado para hacer la práctica? (siendo 1 Nada Satisfecho / 5 Muy Satisfecho)		
Respuesta:		
Pregunta 4: ¿Cambiarías algo en la forma en la que os habéis organizado? Razonar la respuesta		
Respuesta:		
Pregunta 5: ¿Habéis disfrutado con la realización de esta práctica? Razonar la respuesta.		
Respuesta:		

- Anexo 10

Muestra de prácticas Visual Thinking.

A continuación se muestran algunos de los murales visual thinking realizados por el grupo de alumnos de primer curso de Técnico de Electromecánica de Vehículos Automóviles, grupo de referencia de este TFM.



INCAPACIDAD

PERMANENTE

① IP PARCIAL



Disminución **33%**
Indemnización **24 bases**

② I.P TOTAL



• NO realiza trabajo habitual, pero sí otro
• Pensión vitalicia **55%**
• > 55 años cobrará **75%**

③ I.P. ABSOLUTA



• No puede realizar ningún tipo de trabajo
• Pensión vitalicia **100%**

④ GRAN INVALIDEZ



• Asistencia de una tercera persona
• Pensión vitalicia (100%), persona que atiende al invidente (45% - 75%)

⑤ CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO



• Falta de medidas de seguridad.
• Pensión (30% - 50%), recaerá en el empresario.

INVESTITURA



Requisitos



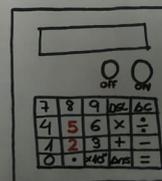
- 1 → Edad: 67 años
- 2 → 15 años de cotización
- 3 → 2 años anteriores a los 15 de edad jubilación

Cuantía



- 15 años → 50%
- + 20 años → 2,28%
- + 37 años → 2,16%
- 100%**

Base reguladora



25

• Para calcular la base se toma la media de lo cotizado en los últimos 25 años.