



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Máster

**DESIGN THINKING COMO METODOLOGÍA  
DEL PROYECTO EMPRESARIAL**

**DESIGN THINKING AS A METHODOLOGY OF THE  
BUSINESS PROJECT**

Autor

Caterina García Gonzalo

Director

Jaime Vallés Giménez

FACULTAD DE EDUCACIÓN

2020

Autor del trabajo: Caterina García Gonzalo

Director del trabajo: Jaime Vallés Giménez

Título del trabajo: Design Thinking como metodología del proyecto empresarial

Titulación: Máster en Profesorado de E.S.O., Bachillerato, F.P. y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas. Especialidad de Economía y Empresa.

## **RESUMEN**

Dada la evolución de la sociedad actual, la educación necesita una renovación en cuanto a la rigidez de los currículos y a las metodologías didácticas que utilizan los docentes. Este proyecto de innovación introduce el pensamiento de diseño en la educación mediante la realización del proyecto empresarial de la asignatura de Fundamentos de Administración y Gestión de 2º de bachillerato. Busco la motivación de los estudiantes mediante la libertad de elección del negocio que estudiar para emprender y el trabajo colaborativo, haciéndolos autónomos y dueños de su propio proceso de aprendizaje. Todo ello lo consigo con la metodología de trabajo activo Design Thinking. Esta manera de trabajar busca solucionar un problema determinado de una manera innovadora e integradora, mediante el pensamiento divergente. Con el Design Thinking, además de llevar a cabo su proyecto, los alumnos aprenderán un modo de trabajo y adquirirán capacidades y habilidades muy interesantes y necesarias como el trabajo en equipo, hablar en público, organizar su trabajo y gestionar su tiempo.

## **ABSTRACT**

Given the evolution of today's society, education needs a renewal in terms of the rigidity of the curricula and the didactic methodologies used by teachers. This innovative project introduces design thinking on education by carrying out the business project of the subject of Fundamentals of Administration and Management of 2nd year of high school. Seeking the motivation of students through the freedom of choice of the business to study to undertake and collaborative work, making them autonomous and owners of their learning process. All this is achieved with the active working methodology Design Thinking. This way of working seeks to solve a given problem in an innovative and integrative way, through divergent thinking. With Design Thinking, in addition to carrying out their project, students will learn a way of working and acquire very interesting and necessary skills and abilities such as teamwork, public speaking, organizing their work and managing their time.

## **PALABRAS CLAVE**

Design Thinking, educación, proyecto, innovación, creatividad, ideas, grupos, procesos, competencia, autonomía, pensamiento de diseño, actitud crítica, multidisciplinariedad, trabajo colaborativo

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	5
JUSIFICACIÓN .....	6
Marco Teórico .....	6
Análisis de la legislación .....	8
REFLEXIÓN CRÍTICA .....	12
DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO .....	13
ARGUMENTACIÓN PRÁCTICA .....	22
CONCLUSIONES .....	24
BIBLIOGRAFÍA .....	26
ANEXOS .....	28
ANEXO 1 .....	28
ANEXO 2 .....	30
ANEXO 3 .....	32
ANEXO 4 .....	34
ANEXO 5 .....	35
ANEXO 6 .....	37

# INTRODUCCIÓN

La función de la educación consiste en preparar a los alumnos para el futuro, un futuro mucho más incierto que hace 50 años, ya que el mundo cambia cada vez más rápido. Hoy podemos encontrar puestos de trabajo que hace 20 años no existían, ni siquiera se podía imaginar. Por ello, ¿Cómo vamos a preparar a los alumnos para algo que no conocemos, que no sabemos qué va a ocurrir? La información que podemos dar hoy en día a los alumnos se amplía o cambia constantemente, y gracias a los avances tecnológicos podemos saber cualquier dato en segundos y en cualquier parte gracias a los smartphones, por ello, los datos o la información que un docente pueda transmitir a sus alumnos ya no son tan importantes, porque esa información está al alcance de la mano de cualquier persona. Lo que sí es importante son las habilidades que estos estudiantes adquieran en la etapa escolar, que sean capaces de valerse por sí mismos y resolver los problemas cotidianos que les puedan surgir.

El mundo no necesita cabezas llenas de información, necesita cabezas con procedimientos mentales inteligentes, que sean capaces de aprender a aprender, a lo largo de toda la vida. Esto hace que sea imprescindible educar en habilidades. Lo interesante de las habilidades y las competencias es que no cambian tan rápido, la capacidad de resolver problemas ha sido igual de importante siempre, y lo seguirá siendo en el futuro. Pero ¿cuáles son las habilidades y competencias en las que debemos educar? La inteligencia social, el pensamiento innovador y adaptativo, la culturalidad y diversidad, el Big Data, la mentalidad creativa, la transdisciplinariedad, la gestión del conocimiento y la colaboración virtual son las habilidades profesionales que más demandan las empresas en sus ofertas de empleo en 2020 según el Institute for the Future (IFTF) de la Universidad de Phoenix. (Davies, Fidler, & Gorbis, 2020)

En esta idea se va a basar mi proyecto de innovación docente. En introducir una actividad a lo largo del curso que consiga trabajar estas habilidades. Además, voy en busca de las capacidades individuales de cada alumno, evitando la homogeneización de los estudiantes.

Para ello, este proyecto de innovación tratará de que los alumnos adquieran esas habilidades y capacidades necesarias mediante la implantación del método de trabajo **Design Thinking** en la asignatura de **Fundamentos de Administración y Gestión de 2º de Bachillerato**.

El Design Thinking es una metodología de trabajo que pone en el centro al usuario o cliente, he intentado dar solución a un problema determinado con un pensamiento divergente e integrador. El Design Thinking o pensamiento de diseño es la manera en la que trabajan los diseñadores de producto desde hace más de 25 años. Esta metodología de trabajo se

comenzó a desarrollar en la Universidad de Stanford (California) en los años 70, y la primera vez que fue aplicada con fines lucrativos la llevó a cabo la consultoría de diseño IDEO. Hoy en día, se puede utilizar Design Thinking en cualquier ámbito laboral o personal, ya que nos ayudará a encontrar nuevas soluciones a los problemas que nos surjan, no hay límites para su aplicación.

El Design Thinking pone en valor sus cinco características más importantes. En primer lugar, la generación de empatía, para poder solucionar un problema hay que entenderlo, sentirlo como propio, conocer las necesidades de los usuarios a los que se quiere dar respuesta. La siguiente característica es el trabajo en equipo, se valora la capacidad de cada persona de aportar una visión singular que enriquece a todo el grupo. La tercera particularidad es la generación de prototipos, porque toda idea debe ser validada antes de darse por correcta. Con el prototipado se atenúa la identificación de errores para poder solventarlos antes de dar la solución final. Todas estas características deben llevarse a cabo en un ambiente en la que se promueva lo lúdico, que se disfrute durante el proceso, para que se fomente la comodidad y se de rienda suelta al potencial del grupo. Y, por último, los procedimientos que se lleven a cabo contarán con un gran contenido visual y plástico, para poner en funcionamiento tanto la mente creativa como la analítica y que las soluciones resultantes sean innovadoras y a la vez realizables.

Esta metodología se compone de cinco fases que se deben trabajar de manera dinámica, es decir, se puede variar el orden, volver sobre ellas y corregir algunos aspectos, pero por las que siempre se debe pasar al menos una vez.

Las cinco fases son: Empatía, Definición, Ideación, Prototipado y Testeo. A lo largo del proceso se irá afinando el contenido que se obtenga hasta conseguir una solución que cumpla con las metas del equipo, incluso las supere.

## JUSIFICACIÓN

### Marco Teórico

La Educación es una etapa por la que todos hemos pasado, por lo tanto, todos hemos podido experimentar distintas maneras de aprender.

Mi experiencia educativa se basó en un aprendizaje memorístico y reproductivo, que en absoluto se basaba en la experimentación en ninguna materia ni en la comprensión de ningún tipo, y dado que no soy una persona con demasiada capacidad para memorizar, no tuve unos resultados excelentes en mi etapa escolar, yo no puedo aprender lo que no entiendo. Este hecho me dio que pensar desde el primer momento que comenzó el Máster de Profesorado. En el primer cuatrimestre con la asignatura de Psicología del Desarrollo y de la Educación comprendí como “funcionaba mi cerebro”, es decir, entendí el porqué

de mi “fracaso” escolar en secundaria y me permitió entender más a los jóvenes y adolescentes, incluida a mí misma en esa etapa.

Esta asignatura de Psicología del Máster me dio la base teórica de algo que ya había experimentado por mí misma, y es que, es mucho más difícil aprender sin comprender y con memorización, e incluso, para algunas personas, puede resultar imposible. De entre las teorías del aprendizaje que hemos estudiado, me resultó muy interesante, por lo explicado anteriormente, la de los psicólogos cognitivos, puesto que creen que el conocimiento de un sujeto resulta de los procesos mentales en interacción con las ideas y acontecimientos del ambiente, de hecho, si el ambiente se estructura adecuadamente, se producirá el aprendizaje al margen de la voluntad del sujeto. Pero, el individuo es también un agente activo que procesa y categoriza la información que le llega de su entorno, por lo que la manera en la que el sujeto interpreta y da sentido a éste, influirá en el aprendizaje. Según Bruner (1966), el aprendizaje no es algo que le ocurra al sujeto, sino que él hace que ocurra al manejar la información, es decir, el sujeto es parte activa en la construcción del conocimiento.

Para Ausbel (1963,1968) se producirá aprendizaje significativo cuando el material sea relevante, la organización de la información sea clara y lógica, cuando los nuevos conceptos estén relacionados con otros ya adquiridos por el alumno y cuando el alumno esté con una actitud favorable, es decir, motivado. Esta motivación debe ser propiciada por el docente con las estrategias adecuadas, ya que, lamentablemente, no todos los alumnos con los que nos encontramos tienen motivación.

La Motivación es la razón por la que un sujeto determinado realiza una conducta. Esta fuerza que impulsa al individuo puede ser interna (intrínseca) o externa (extrínseca) a la persona. La motivación más deseada para que se produzca el aprendizaje es la intrínseca, es decir, aquella que tiene el individuo por sí mismo, sin que dependa del exterior, porque según la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (2000), si se ofrece antes de realizar una actividad, una recompensa o premio al estudiante, su motivación para hacerla se reducirá por haber trasladado su atención y/o el valor de lo que está haciendo, a la recompensa que recibirá. El estudiante pasará a ver la tarea como el medio para conseguir el premio, en vez de como el fin. (Beltrán, García Alcañiz, Moraleda, González Calleja, & Santiuste, 1987)

¿Cómo conseguir entonces que aumente la motivación intrínseca de nuestros alumnos? Como aprendimos en Psicología del Desarrollo y de la Educación, la motivación está estrechamente relacionada con las expectativas de autoeficacia, esto es, la convicción que tiene el individuo para poder realizar con éxito la conducta, por ello, si mejoramos las expectativas de autoeficacia que tenga el alumno de sí mismo, su motivación se verá aumentada. Para conseguirlo deberemos ofrecer tareas que les den la oportunidad de

sentirse competentes al poder realizarlas, un desafío demasiado difícil les desmotivará. También influyen los mensajes de crítica, se deben evitar, y el fomento de la autonomía es un punto fuerte, permitirles que tengan control sobre las actividades planteadas y que dichas actividades estén orientadas hacia los intereses de los estudiantes. Además de esto, es primordial que le encuentren la utilidad a lo que hagan. (Beltrán, García Alcañiz, Moraleda, Gonzalez Calleja, & Santiuste, 1987)

Por estos motivos, me parece tan importante, conseguir que los alumnos estén motivados por sí mismos y por la tarea a realizar, y no por el aprobado, o por la nota. Todas estas características son las que busco aunar en mi proyecto de innovación.

En la búsqueda de un aprendizaje significativo llegó a las metodologías activas, aquellas que basan los contenidos en lo que les resulta más útil, enseñan desde el descubrimiento, mediante la elaboración o transformación del material dado, por lo que la forma en la que se entregue el material es importante. Además, se deben tener en cuenta otros aspectos, como los tiempos de aprendizaje, ya que son diferentes para cada alumno, y los espacios en los que enseñar, en muchas ocasiones se aprende mediante la manipulación del entorno, por lo que cualquier entorno deseado puede ser válido. (Baro Cálciz, 2011)

El aprendizaje significativo se basa en la experiencia anterior del alumno como ya hemos comentado, y, además, aquello que aprenda será de manera permanente y no se olvidará tras la prueba o examen, es decir, el conocimiento tendrá una retención más duradera. Otra ventaja del aprendizaje significativo es que facilita la adquisición de nuevos conocimientos, es activo, por lo que los alumnos participarán en su propio aprendizaje y también es personal, aprenderán basándose en su propia experiencia.

## Análisis de la legislación

En primer lugar, se va a analizar la legislación existente de Educación para la etapa educativa anteriormente citada.

En España, la Ley Orgánica de Educación en su capítulo IV sobre Bachillerato, especifica en su artículo 32 los principios generales de este periodo educativo y cito textualmente:

“1. El bachillerato tiene como finalidad proporcionar a los alumnos formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará a los alumnos para acceder a la educación superior.”

Y, en su artículo 33 establece los objetivos del Bachillerato:

“El bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a. Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b. Consolidar **una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico**. Prever y **resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales**.
- c. Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas con discapacidad.
- d. Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e. Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.
- f. Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g. **Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.**
- h. **Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo**, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. **Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.**
- i. Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j. Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k. **Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.**
- l. Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m. Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- n. Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.”

Con estos artículos ya quedaría justificada la utilización de esta metodología puesto que busca la consecución de los objetivos marcados en negrita, pero, además, en la Orden ECD/494/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, aparece ya en la introducción de la asignatura que la finalidad de ésta es “el desarrollo del emprendimiento, [...], así como animar a los alumnos a convertir ideas en proyectos viables, [...] y el desarrollo de la creatividad como germen de la innovación.” Además, habla de que el alumno deberá:

“adquirir una capacidad de adaptación para afrontar los posibles cambios de trabajo y las innovaciones que se produzcan en las formas de organización. Se pretende desarrollar la autonomía del alumno, su capacidad para trabajar en equipo y para aplicar métodos apropiados de investigación.”

En cuanto a los objetivos de la asignatura que se pretenden lograr con la implantación del Design Thinking destacan:

“Obj.FAG.1. Fomentar la iniciativa emprendedora, desarrollando competencias y actitudes personales: autonomía, creatividad, aprendizaje continuo, cultura del esfuerzo y de la recompensa, espíritu de trabajo en equipo, liderazgo, motivación, ética social y empresarial, pensamiento crítico y responsabilidad social.

Obj.FAG.2. Obtener una visión práctica del funcionamiento de una organización. Comprender y manejar las técnicas básicas que se utilizan en las diversas áreas o departamentos en que se estructura.

Obj.FAG.8. Ser capaz de elaborar un proyecto de emprendimiento social o empresarial de forma simulada, desde su constitución y puesta en marcha, analizando su posible viabilidad comercial (estudio de mercado, plan de marketing y análisis DAFO), económica (umbral de rentabilidad), financiera (criterio del VAN, plan de inversión y financiación y previsión de tesorería) y otros criterios diversos, como su viabilidad tecnológica, jurídico-legal, social y medioambiental.

Obj.FAG.9. Exponer públicamente el proyecto elaborado, que debe incluir la identificación y presentación de los promotores, selección de la idea, análisis del entorno, definición de la estrategia competitiva, legalización y trámites, nombre y logotipo, localización, organización y recursos humanos, descripción y estudio de las distintas áreas de actividad y viabilidad del proyecto en los términos descritos anteriormente.”

Respecto a las orientaciones metodológicas de la asignatura, se hace hincapié en un “enfoque metodológico activo, participativo y eminentemente práctico” mediante la realización de un proyecto de emprendimiento social y/o empresarial con el que “los alumnos adquieran los conocimientos de las diferentes áreas de la empresa y de las conexiones existentes entre ellas y con el entorno.” También se menciona la importancia en esta asignatura del “trabajo en equipo, que permitirá desarrollar habilidades sociales, valorando las ideas de los demás mediante el diálogo y negociación y desarrollando el proyecto de forma cooperativa y flexible.” Y, los principios metodológicos en los que se basa mi proyecto de innovación son:

- La promoción del compromiso del alumnado con su aprendizaje.
- El fomento de la creatividad y del pensamiento crítico a través de tareas y actividades abiertas que supongan un reto.
- El aprendizaje por descubrimiento como vía fundamental.
- La dotación de recursos para la resolución de problemas de la vida cotidiana.
- TIC y TAC como medio para explorar sus posibilidades de aprender, comunicarse y realizar sus propias aportaciones.
- La interrelación de los aprendizajes en cada materia e interdisciplinariamente.

Hasta aquí se ha analizado la legislación vigente en este momento, pero ya se ha publicado el Proyecto de Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación (LOMLOE) y tras su lectura, me gustaría destacar algunos aspectos que marcan la dirección que va a seguir esta reforma en lo que respecta a este proyecto de innovación, ya que ambos se encuentran en concordancia, y lo que busco con el desarrollo de la asignatura que aquí presento es seguir esta línea.

En primer lugar, habla de que, para todas las personas, la educación es el medio más apropiado para desarrollar al máximo sus capacidades, y de la necesidad de adecuar de la mejor manera los sistemas educativos a las situaciones cambiantes y a las expectativas de cada momento histórico, por ello, los sistemas educativos tienen un carácter dinámico y necesitan de una actualización permanente. Otro aspecto que menciona es el cambio digital que se ha dado en la sociedad y la necesidad de que se desarrolle la competencia digital en los estudiantes mediante contenidos específicos y con una perspectiva transversal.

El Proyecto de Ley refleja que la sociedad busca un sistema educativo moderno, más abierto y menos rígido, multilingüe y cosmopolita que desarrolle todo el potencial y talento de nuestros jóvenes. Además, indican que con los cambios referidos al currículo pretenden garantizar una estructura de éste al servicio de una educación inclusiva y acorde con la adquisición de competencias, que valore además la diversidad. También indica que

el aprendizaje en secundaria y bachillerato debe ser competencial, autónomo, significativo y reflexivo en todas las materias.

## REFLEXIÓN CRÍTICA

Como he mencionado en la introducción del trabajo, el continuo cambio del mundo en el que vivimos y la incertidumbre a la que estamos expuestos no nos permite educar en función de aquello que se vayan a encontrar nuestros alumnos. Pero muchos docentes no han adaptado sus metodologías a esta nueva realidad. Hoy más que nunca, tras las dos crisis mundiales sufridas en apenas 13 años, somos conscientes de que la capacidad de adaptación y la creatividad para enfrentarse a estas situaciones son indispensables, pero, sin embargo, ninguna de estas dos cualidades se trabaja en el sistema educativo actual.

La creatividad viene innata en el ser humano. Los niños son increíblemente creativos, pero conforme crecen, esa creatividad va disminuyendo. Para Jesús Alberto Valero Matas, una persona creativa tiene confianza en sí misma, imaginación e ilusión, intuición y mucha curiosidad por descubrir cosas nuevas. Yo no conozco a nadie más curioso que un niño o una niña de 5 o 6 años que lo pregunta todo, la ilusión es su modo de vida, todo les hace ilusión. El reto al que nos enfrentamos en educación es conseguir que no se pierdan estas cualidades y se sigan desarrollando en la escuela a través de sistemas innovadores.

Para ser creativo se debe tolerar el error, estar abierto a equivocarse, pero en la educación actual no se permite. Un fallo es castigado con una mala nota, por ejemplo, o con burlas de los compañeros, incluso con comentarios malintencionados del propio docente. Estas situaciones hacen que se le tenga miedo a equivocarse y no se piense de manera diferente.

Estamos en un sistema educativo que solo valida una respuesta válida y una única forma de conseguirla. En el que la respuesta correcta es aquella que escribe el profesor junto con la pregunta y no hay más margen. Esta educación no ayuda a pensar, no enseña a aprender, ni genera conocimiento, no valora la creatividad y la originalidad tan necesarias actualmente para encontrar soluciones innovadoras a los nuevos retos que surgen, solo transmite información, y así no se va a crear a la sociedad del futuro que el mundo necesitará.

Por ello, creo que mi proyecto educativo trata estos problemas formativos desde mi asignatura, aunque podría adaptarse a otras.

## DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO

Mi Proyecto de Innovación Docente consiste en la implantación del Design Thinking como metodología de trabajo para desarrollar el proyecto empresarial que deben realizar los alumnos durante todo el curso en la asignatura de Fundamentos de la Administración y Gestión de 2º de Bachillerato.

Los alumnos van a ser los creadores de su propio aprendizaje mediante la consecución de los objetivos marcados semanalmente para avanzar en el proyecto empresarial. De esta manera trabajaremos la Competencia de Aprender a aprender, para que los alumnos tengan la habilidad de formarse permanentemente a lo largo de su vida. El trabajo basado en proyectos hace que el estudiante diseñe y se responsabilice de algunos aspectos del proceso de aprendizaje.

Los dos primeros días de clase se realizará la presentación de la asignatura en la que se explicará la manera en la que se va a funcionar durante el curso, además, cada alumno se presentará al resto de la clase y contestará a la siguiente pregunta: si fueras una bebida, ¿cuál serías y por qué? De esta manera conseguiré introducir la creatividad, y que empiecen a forzar una actitud más abierta, el pensar diferente. A continuación, jugaremos a *Ninja* en grupos de cinco o seis alumnos para perder el sentido del ridículo, con este juego pretendo propiciar la desinhibición forzando la participación y que les resulte una clase diferente y agradable, consiguiendo aumentar la motivación por la asignatura en las clases sucesivas y trabajaré las Competencias Sociales y Cívicas, adquirirán habilidades sociales que permitan interactuar con diferentes personas y grupos de nuestra sociedad. Y para finalizar, se crearán los grupos para realizar el proyecto durante todo el curso. El número de alumnos que forme cada grupo dependerá del total de la clase, de esta manera, lo ideal para trabajar esta metodología y potenciar al máximo la creatividad serían grupos de seis a ocho alumnos, (Fundación Neuronilla para la Creatividad y la Innovación, 2020) pero dada las características de la asignatura y poniendo de ejemplo que tengamos quince alumnos, los grupos a formar serían de cinco estudiantes.

Durante las seis sesiones siguientes se introducirá el Design Thinking. En primer lugar, se hará una breve presentación y, a continuación, deberán investigar sobre la metodología y en qué consiste o cómo trabaja para realizar, entre toda la clase un mural con los pasos, información o aquello que los alumnos consideren más importante para poder recurrir a él en cualquier momento del curso, con esta actividad trabajaré la Competencia en Comunicación Lingüística, en primer lugar por la interacción entre los miembros del equipo, y en segundo lugar, porque con la investigación se ganará en capacidad y comprensión lectora, muy necesaria en la búsqueda y selección de información. Todo este proceso con el apoyo y la guía del docente, que propondrá algunas páginas webs donde podrían empezar su investigación, como por ejemplo: [www.neuronilla.com](http://www.neuronilla.com)

[www.designthinking.es](http://www.designthinking.es) o [www.designthinkingespaña.com](http://www.designthinkingespaña.com). Para ello necesitarán disponer de ordenadores o tablets para realizar la investigación, por lo que se comenzará a trabajar la Competencia Digital mediante la búsqueda y selección de información. Para el mural, se precisará de un rollo de papel grande, notas adhesivas, rotuladores, tijeras, etc. Al finalizar esta actividad tendrán su propia guía de trabajo para todo el curso, además, conocerán en profundidad esta metodología y estarán preparados para ponerla en práctica.

No sería hasta la séptima sesión cuando comenzarían con el proyecto empresarial/social en sí. Aquellos grupos que ya tengan la idea clara o sepan en qué sector van a desarrollar su proyecto empresarial empezarán por investigar acerca del sector al que pertenezca la idea, la competencia, barreras de entrada existentes, etc., para asegurarse que quieren seguir con esa idea o poder cambiarla.

Con esta actividad se trabajan varias Competencias Claves. En primer lugar, la Competencia de Comunicación Lingüística por la capacidad lectora necesaria en la investigación, la Competencia Digital puesto que dicha investigación se realiza con tablets u ordenadores. Además, la Competencia de Aprender a Aprender ya que deberán tener una actitud activa en la toma de decisiones sobre el proceso de aprendizaje, tanto individual como en grupo. Las Competencias Sociales y Cívicas por la necesidad de interactuar entre los miembros del equipo y el trabajo colaborativo, así como la resolución de algún posible conflicto que pueda surgir en este momento debido a que se llevarán a cabo las primeras tomas de decisiones. Y, por último, se trabajará la Competencia de Conciencia y Expresiones Culturales puesto que se comenzará a adquirir la capacidad para desarrollar la creatividad a través de la comunicación de ideas de cada miembro del equipo, la detección de necesidades y la búsqueda de soluciones como en las siguientes opciones.

Los grupos que no sepan hacia dónde ir tendrán dos opciones para arrancar:

- La opción A: empezar por pensar en un problema al que darle solución, todo tiene cabida. Una vez seleccionado ese problema, proseguirán con la técnica Do it desarrollada por Roger Olsen. Esta técnica se basa en los conceptos de: definir, abierto, identificar y transformar, es decir, la necesidad de definir problemas, abrirse a muchas soluciones posibles, identificar la mejor solución y transformarlo en acción con eficacia. Cada uno de estos conceptos son las fases de la técnica, que deberá ser adaptada para el problema elegido por el grupo. (Fundación Neuronilla para la Creatividad y la Innovación, 2020)
- La opción B: partir desde cero y utilizar técnicas para generar ideas como *ideart*, *inspiravideo* o *provocación*. Estas técnicas consisten en generar ideas dentro del ámbito del pensamiento provocativo. En el caso de *ideart*, el estímulo visual a

partir del cual generar las ideas suelen ser pinturas. Las pinturas deben generar analogías, y se comenzará por describir la obra de arte y jugar con los conceptos que deriven de la descripción, hasta llegar a una primera idea. La técnica *inspiravideo* como su nombre indica, trata de que la inspiración llegue a partir de vídeos al azar, es decir, la provocación desde la que partir para generar nuevas ideas son vídeos elegidos al azar. Estos vídeos elegidos al azar de entre una selección realizada por el docente, harán sentir distintas emociones no previstas desde las que comenzar, el resto de la técnica funciona como la anterior. Y, por último, la técnica *provocación* requiere construir pensamientos premeditadamente absurdos, que serán la provocación, y serán los puntos de partida para el pensamiento creativo, trata de desbloquearse cuando no surtan efecto otras técnicas y no se pueda salir del pensamiento lógico. (Fundación Neuronilla para la Creatividad y la Innovación, 2020)

Una vez todos los grupos tengan claro el sector en el que van a trabajar y la información necesaria sobre dicho sector, comenzará la Fase 1 del proyecto, en la que todos los miembros del grupo actuarán como soñadores, es decir, todo está permitido, no hay idea mala, todo es posible, nada es demasiado ambicioso, nada se critica. Esta fase comienza con un juego para relajarse y fomentar la desinhibición que anima a la creatividad. Este juego será PUM, es un juego, rápido y sencillo, que requiere agilidad física y mental. Los alumnos deberán formar un círculo y bien el docente u otro miembro del grupo deberá ir diciendo el nombre al azar de aquellos que formen el grupo, la persona nombrada deberá agacharse y los dos jóvenes situados a su lado deberán ser rápidos y “disparar” con sus manos al compañero del otro lado diciendo “PUM”, el más lento pierde y sale del círculo, así hasta que solo quede uno. Este es un juego introductorio a la dinámica creativa de la que se pretende sacar la idea final, ésta será un brainswarming o enjambre de ideas y se hará de manera grupal. El brainswarming es una técnica de generación de ideas creativas creada por Tony McCaffrey, en la que los miembros del grupo, en silencio, contribuyen a través de notas cortas en un gráfico estructurado. Las características de esta metodología que me han llevado a elegirla frente a otras como el Brainstorming son, que mantiene al equipo concentrado en una tarea que hacer, se trabaja en paralelo por lo que es más rápido que por turnos, las ideas se quedan agrupadas y conectadas por escrito, el permanecer en silencio ayuda a pensar tranquilamente y en una clase con 15 alumnos adolescentes es más eficiente porque evita un posible bullicio, además, es interactivo y puede mantenerse en la pared durante todo el proyecto para consultarla o modificarla en cualquier momento. Con esta técnica deberán centrarse y decidirse por una idea y definir sus características principales.

Esta fase se desarrollará en diferentes tiempos según avance cada grupo durante las sesiones 10 a 13. Mediante su realización trabajarán las Competencias Sociales y Cívicas

y la Competencia de Conciencia y Expresiones Culturales puesto que deberán interactuar entre el grupo, trabajando colaborativamente y resolver conflictos desde el respeto mutuo y las convicciones democráticas.

Al finalizar la última sesión de la semana deberán enviar por medios telemáticos el primer informe ([anexo 1](#)). Cada vez que se termine un bloque de aprendizaje deberán enviar un informe grupal con el resumen del trabajo realizado, los resultados obtenidos si los hubiera y la documentación gráfica correspondiente al trabajo que se haya realizado en ese bloque relacionado con el proyecto empresarial. El diseño de la asignatura está pensado para que todo el trabajo lo realicen durante las horas de clase, pero si en algún caso, necesitaran trabajar en casa, podrían hacerlo siempre que ese trabajo se documentara gráficamente al igual que el realizado en clase.

Los dos primeros informes deberán seguir un guión dado, pero para el resto de las entregas solo se guiará la parte correspondiente a los contenidos que se hayan dado en ese periodo aplicados a su propio proyecto, pero además, deberán contener los avances que hayan tenido durante ese tiempo y una documentación gráfica del trabajo, bien sean fotos del proceso o vídeo de alguna dinámica de creatividad, etc., pero cada grupo decidirá qué es lo más importante o hasta qué punto quieren profundizar en cuanto al trabajo realizado en ese periodo de tiempo. Todos los informes serán corregidos y devueltos por el docente, con una nota provisional y unas anotaciones con las pautas para mejorar esa nota, es decir, se realizará una evaluación formativa que permita a los alumnos mejorar y superarse durante el curso. Al finalizar el proyecto deberán entregar todos los informes realizados a lo largo del proyecto, y aquellos en los que hayan hecho alguna mejora porque han querido obtener una nota mayor o porque han realizado algún cambio en cuanto al proyecto, serán corregidos para obtener la nota final de los informes. Estas correcciones serán elaboradas según las rúbricas que aparecen en el [anexo 3](#) y [4](#).

En la decimocuarta sesión comenzará la segunda fase, en la que los alumnos tendrán que abandonar esa perspectiva más soñadora y adquirir otra más realista. En esta fase deberán dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿cómo llegamos hasta la idea que hemos tenido? Para ello, empezarán con una pequeña investigación sobre las ayudas que existen actualmente para jóvenes emprendedores, bien sean en el ámbito estatal, autonómico, provincial o local, y las condiciones para poder solicitarlas. Con esta investigación se trabaja la Competencia de Comunicación Lingüística, la Competencia Digital, la Competencia de Aprender a Aprender y la Competencia de Sentido de Iniciativa y Espíritu Emprendedor. La siguiente tarea que llevarán a cabo es la de la elección de la forma jurídica que va a tener la empresa que creen y por último para esta clase, deberán realizar el organigrama de la empresa que podrán modificar tras el bloque de gestión de Recursos Humanos.

Continuarán durante la decimoséptima y decimoctava sesión con el desarrollo en profundidad de la idea de negocio. Para ello, empezarán con la primera etapa del Design Thinking: Empatiza, se trata de comprender de manera muy profunda las necesidades de los usuarios que serán sus clientes para poder generar soluciones que les satisfagan, para conseguirlo deberán investigar y conocer perfectamente los “problemas” o “necesidades”, por lo que trabajarán la Competencia de Conciencia y Expresiones Culturales y la Competencia de sentido de Iniciativa y Espíritu Emprendedor. Una vez sean conscientes de ello, deberán focalizarse en un problema o necesidad en concreto, es decir, centrar la atención para ser más eficaces, esto corresponde a la segunda etapa del Design Thinking: Define.

En las dos clases siguientes se realizará una sesión de generación de ideas, correspondiente a la tercera etapa de la metodología. Se tratará de realizar una sesión de creatividad en equipo.

Cada grupo nombrará a un miembro como persona dinamizadora, que se encargará en primer lugar de realizar una breve presentación sobre el tema, es decir, deberá explicar el punto en el que están y las decisiones que han ido tomando y otra persona será la anotadora, que deberá apuntar todas las ideas, redactadas lo más claro posible y con las características necesarias. Además, el grupo deberá tener a golpe de vista los datos más importantes o la información más relevante que puedan necesitar. Entre todos en un par de minutos deberán definir el objetivo creativo en una frase, puede ser general o más concreto. Y, a continuación, se procederá a explicar las normas básicas: todos los miembros deben tener claro que se buscan ideas novedosas y valiosas, todas las opiniones son válidas, el respeto está por encima de todo, y las críticas siempre constructivas, así como las aportaciones, siempre para sumar, se busca un sentimiento de grupo y se huye de la individualidad, las ideas que se generen son de todos. Los participantes deben tener una actitud proactiva, participar de buena gana y es conveniente que se pierda la vergüenza, para ello, el docente estará en un segundo plano y se realizará un juego a elección del grupo, bien el *Ninja* o *PUM* que ya se ha explicado en este documento, u otros similares como *Colón*. A continuación, se volverá a leer la frase con la que se ha definido el objetivo para centrar la atención, y se procederá a la generación de ideas con una técnica elegida por el grupo. Esta elección se realizará en función del objetivo, o las preferencias del grupo y se hará de entre las que aparezcan en el mural de Design Thinking que realizaron los propios alumnos. Lo más importante en este punto es generar un clima de permiso a la imaginación. Con esta actividad trabajarán la Competencia de Comunicación Lingüística, las Competencias Sociales y Cívicas, la Competencia de sentido de Iniciativa y Espíritu Emprendedor y la Competencia de Conciencia y Expresiones Culturales.

La vigesimoprimera sesión será en la que deberán completar la plantilla del segundo informe ([anexo 2](#)) y entregarla por medios telemáticos al igual que todos los informes del curso para su corrección y posterior devolución como he explicado anteriormente.

Se debe mencionar que el Design Thinking es un proceso dinámico, esto quiere decir, que cualquier grupo podrá retroceder al punto que considere para mejorar o cambiar algún aspecto del proyecto.

La Tercera fase del trabajo es aquella en la que deben hacer realidad su idea, para ello deberán adquirir una actitud más crítica que permita perfeccionar cualquier aspecto, pero como viene siendo la tónica general a lo largo de todo el trabajo, primará el respeto por el grupo y las opiniones o ideas del resto de compañeros, de manera que siempre se hagan críticas constructivas con carácter de mejora, en ningún caso se aceptarán discusiones acaloradas o que se imponga una opinión.

La cuarta etapa de esta metodología con la que se empieza esta última fase es la del Prototipado, es decir, las ideas van a convertirse en tangibles. Dependerá de la idea que hayan tenido, pero podrá ir desde una maqueta del producto, a un dibujo de la interfaz de una aplicación para el móvil, un storyboard, etc., la imaginación es el límite.

Este proceso lo llevarán a cabo durante las dos semanas siguientes, y al terminar entregarán el tercer informe con lo trabajado durante ese tiempo y el prototipado final. En este informe no se entregará plantilla ni guía para su realización, ya que cada grupo deberá hacerlo en función de su proyecto, cada uno habrá seguido unos pasos diferentes, una técnica diferente y habrá necesitado unos “intentos” diferentes. Lo que sí deberá quedar reflejado en el informe de la manera que consideren es la documentación gráfica del trabajo, al igual que en todos los demás informes, bien con fotografías o con vídeos, y la evolución del prototipo y las fases por las que ha pasado a lo largo de la semana.

Durante esta fase se trabajarán multitud de Competencias Clave. Algunas de ellas serán diferentes en cada grupo según la idea que hayan elegido, pero las Competencias Clave que serán comunes son: Competencia de Comunicación Lingüística, Competencia de Aprender a Aprender, Competencias Sociales y Cívicas y la Competencia de sentido de Iniciativa y Espíritu Emprendedor.

La octava semana de trabajo se dedicará a realizar las correcciones que cada grupo desee. Bien pueden ser de los informes que ya han entregado y de los que han recibido la corrección con las pautas a seguir para su mejora, o bien pueden realizar cambios de cualquier fase del Design Thinking en la que no hayan conseguido el resultado esperado, realizar un nuevo prototipo o mejorar el que ya tienen si han tenido nuevas ideas o les han surgido cualquier problema con él. En el caso de que realicen cambios en cualquier fase

del proyecto que implique a cualquier dato de los informes, éstos también deberán ser modificados.

Durante la novena y décima semana se trabajará la puesta en marcha de la empresa, para ello, el docente realizará una breve introducción sobre los trámites de constitución y de puesta en marcha, así como de los organismos y requisitos.

Los alumnos deberán realizar una investigación para poder realizar el cuarto informe, que consistirá en un visualthinking o una infografía sobre los organismos a los que acudir, los trámites que realizar y la documentación necesaria para llevar a cabo la puesta en marcha de una empresa, incluyendo los referentes a la fiscalidad, la Seguridad Social y los laborales. Este trabajo se hará de manera conjunta entre toda la clase, repartiendo por los grupos cada ámbito a analizar y se trabajarán las Competencias de Comunicación Lingüística, la Competencia Digital, la Competencia de Aprender a Aprender, las Competencias Sociales y Cívicas, y, por último, la Competencia de sentido de Iniciativa y Espíritu Emprendedor.

Para llevar a cabo esta investigación, se realizará una búsqueda por internet, después se realizará una salida a los edificios de la localidad de los organismos oficiales de los que necesiten algún tipo de información o impreso de ejemplo, para preguntar aquellas dudas que les hayan quedado después de navegar por las webs oficiales, teniendo en cuenta si necesitan pedir cita para ser atendidos en algunos de ellos, etc. Una vez recogida toda la información durante la decimonovena clase, cada grupo realizará el visualthinking o la infografía del ámbito que les haya tocado, y en la última sesión de la semana, cada grupo expondrá su trabajo al resto, para que, de esta forma, todos los grupos dispongan de toda la información y empiecen a trabajar la habilidad de hablar en público. Esta exposición será evaluada con la rúbrica que se encuentra en el [anexo 5](#).

A partir de la onceava semana se van a ir trabajando los distintos departamentos de la empresa. Durante todo el curso se llevará a cabo la metodología de Flipped Classroom o Clase invertida. Esta metodología consiste en que los conceptos más teóricos serán explicados mediante vídeos que el docente se grabe y haga llegar a los alumnos o que encuentre en internet y se adecúen a sus necesidades, para que los alumnos puedan visualizarlos tranquilamente en casa, las veces que necesiten y así, ganar tiempo de clase para resolver las dudas que hayan surgido y realizar actividades prácticas. Este proceso se llevará a cabo a través de la aplicación Edpuzzle que hemos trabajado durante el máster en la asignatura optativa de TIC. Esta aplicación, creada por docentes, permite ver el progreso de los alumnos, además, proporciona información muy útil para los profesores, como, por ejemplo, qué alumno ha visto el vídeo, cuántas veces lo ha hecho, si ha visto alguna parte en concreto más de una vez, etc. Además, se pueden editar los vídeos tanto propios como ajenos, añadir audio en todo el vídeo o solo un comentario puntual, se puede

cortar, y, el punto fuerte de esta aplicación es que se pueden añadir preguntas para verificar la comprensión. Las cuestiones pueden ser abiertas o de tipo test, y no pueden saltarse, deberán ser contestadas obligatoriamente para poder continuar con la visualización del video.

El primer departamento que se trabajará será el de Aprovisionamiento y producción. En él, los alumnos realizarán búsqueda de posibles proveedores para su idea de negocio, escribirán una carta en inglés solicitando información a un posible proveedor extranjero, esta actividad estará coordinada con la profesora de inglés, para dar respuesta a la necesidad de un enfoque multidisciplinar. También cumplimentarán adecuadamente la documentación de los proveedores seleccionados con datos de un supuesto y desarrollarán el proceso productivo que correspondería con su proyecto empresarial en particular. Además, realizarán un roleplay entre los miembros de su grupo en el que imitarán una negociación de condiciones con sus proveedores. Y se trabajarán los demás contenidos de manera práctica mediante supuestos de su propia empresa o de otras, como el umbral de rentabilidad y la productividad. En este bloque se trabajarán la Competencia Matemática y de Ciencia y Tecnología, la Competencia de Comunicación Lingüística, la Competencia Digital, la Competencia de Aprender a Aprender y las Competencias Sociales y Cívicas con la realización de las actividades anteriormente referidas y las explicaciones teóricas del resto de contenidos que se harán de acuerdo a lo explicado arriba.

El siguiente bloque que se estudiará será el de gestión comercial y de marketing en la empresa. En este bloque trabajaremos los contenidos pertinentes en la legislación en su mayoría con el desarrollo del proyecto. Cada equipo deberá diseñar una campaña de marketing completa para su negocio, desde el análisis de su competencia o los clientes potenciales, hasta la elección de los canales de distribución, y la realización de la publicidad, carteles, fotos, infografías, etc. El diseño de la campaña publicitaria y de difusión será trabajada en conjunto con la asignatura de Lengua para trabajar de una manera más práctica la comunicación. En la entrega del informe correspondiente deberán aparecer todas las decisiones tomadas sobre esta campaña, y también el proceso hasta llegar a ellas, si han realizado Design Thinking durante el proceso, qué métodos de generación de ideas han utilizado, etc. Con este trabajo estarán adquiriendo la Competencia de Comunicación Lingüística, la Competencia Digital, la Competencia de Aprender a Aprender, la Competencia de sentido de Iniciativa y Espíritu Emprendedor, la Competencia de Conciencia y Expresiones Culturales y las Competencias Sociales y Cívicas.

En el bloque de Gestión de Recursos Humanos trabajaremos la empleabilidad propia de los alumnos mediante la creación de su currículum en una sesión. Además, deberán

analizar las necesidades de su negocio y describir los puestos de trabajo que necesitarían y las modalidades de contratación que elegirían. También deberán analizar las fuentes de reclutamiento existentes y elegir aquellas que más se adecúen a sus necesidades. Por último, realizarán un roleplay en el que deberán interpretar una entrevista de trabajo. Los contenidos referentes a la documentación relacionada con el personal de la empresa, Seguridad Social, etc. se estudiarán de manera teórica. Con estas actividades desarrollarán la Competencia de Comunicación Lingüística, la Competencia Digital, la de Aprender a Aprender, las Competencias Sociales y Cívicas, y, por último, la Competencia de sentido de Iniciativa y Espíritu Emprendedor. Al finalizar el bloque, deberán hacer entrega del informe con todo lo trabajado en él referente a su proyecto empresarial.

La Contabilidad de la empresa será vista de manera teórica puesto que el nivel de profundización y la variedad de supuestos distintos según los proyectos empresariales que llevan a cabo no permite su estudio mediante la idea de negocio. Para la evaluación de este bloque deberán realizar una prueba evaluable de los contenidos y aspectos teórico-prácticos más relevantes. En este bloque se trabaja principalmente la Competencia Matemática y de Ciencia y Tecnología.

El departamento financiero será trabajado mediante la gestión de las necesidades de inversión y financiación de cada negocio, así como la viabilidad de la empresa. Deberán realizar un plan de financiación en primer lugar, buscar las fuentes de financiación a las que pueden recurrir y seleccionar la que más les interese. Además, deberán estudiar la viabilidad de la empresa, tanto financiera como comercial y medioambiental. Estas actividades harán que los estudiantes aumenten su Competencia Matemática y de Ciencia y Tecnología, así como la Competencia Digital, la de Aprender a Aprender y la Competencia de sentido de Iniciativa y Espíritu Emprendedor.

También trataremos la RSC y la ética empresarial. Para ello, tras una introducción expositiva del docente en clase, deberán realizar una investigación. Es decir, buscar ejemplos de Responsabilidad Social Corporativa y ética empresarial en las empresas que son su competencia, y crear un texto, informe o lista de acciones en el que expliquen cuáles serán las iniciativas que llevará a cabo su negocio. Con este trabajo aumentarán su Competencia en Comunicación Lingüística ya que realizarán la búsqueda de información, y trabajarán su capacidad lectora, también deberán elegir el formato de comunicación más adecuado. La Competencia Digital se trabajará puesto que la búsqueda de información y ejemplos será en internet. La competencia de Aprender a Aprender estará presente puesto que el estudiante será quien diseñe y se responsabilice del proceso. Las Competencias Sociales y Cívicas se trabajarán con el análisis de la labor social del emprendedor, que serán ellos mismos en este caso, y el empresario, además de por su trabajo en equipo y la resolución de posibles conflictos en la toma de decisiones. La Competencia de Conciencia

y Expresiones Culturales será trabajada puesto que deberán detectar las necesidades sociales y la manera en la que la empresa puede ayudar a solucionarlas, y, por último, se trabajará la Competencia de sentido de Iniciativa y Espíritu Emprendedor, ya que todo el proyecto empresarial y en cada bloque de trabajo se trata de que sean capaces de transformar las ideas en acciones, trabajan la autonomía y responsabilidad de los estudiantes, y se trabaja desde la creatividad, búsqueda de oportunidades, el pensamiento crítico y el liderazgo, entre otros.

La última parte del trabajo consiste en recopilar todo el trabajo hecho durante el curso, realizar un informe con los resultados y las decisiones obtenidas, que describa su negocio y la planificación realizada, para su difusión. En primer lugar, una vez tengan el informe completo deberán realizar una infografía en la que lo expliquen resumidamente, como si fuese un tríptico que tuvieran que entregar a posibles inversores en su idea de negocio, demostrando su Competencia en Comunicación Lingüística, su Competencia Digital y su Competencia de Sentido de Iniciativa y Espíritu Emprendedor.

Deberán realizar una exposición pública para el resto de la clase, para lo cuál sería conveniente que preparasen recursos de apoyo, y que será evaluada tanto por el profesor como por los compañeros. Con la exposición, demostrarán todas las Competencias Clave, ya que es el resultado de la labor de todo el curso en el que se han ido trabajando todas las Competencias.

En el [Anexo 6](#) se encuentra un cuadro resumen de la temporalización explicada en este apartado.

## ARGUMENTACIÓN PRÁCTICA

Este proyecto es una idea teórica ya que al ser un proyecto que se llevaría a cabo a lo largo de todo el curso no he podido llevarlo a la práctica. He buscado experiencias reales en otros centros que usasen Design Thinking que es la idea principal de la innovación educativa que aquí se expone y he podido encontrar algunos ejemplos que a continuación voy a exponer. El resultado obtenido en todos ellos es bueno, tanto por parte de los alumnos como por parte del docente.

El primer ejemplo de Design Thinking en educación que voy a explicar es el llevado a cabo por el docente Francisco Jesús Naranjo en el C.E.P. Algeciras-La línea en 2017. Esta experiencia de Design Thinking en el aula se realizó con los alumnos de 1º de C.F.G.S. de Agencias de Viajes y Gestión de Eventos, y se trataba de buscar una solución innovadora al turismo en la Bahía de Cádiz. En el documento se explica como se hizo, en este caso, fue una pequeña actividad que llevaron a cabo en dos sesiones, pero a los alumnos les gustó esa manera de trabajar. No llegaron a terminar el proceso entero ni a

conseguir soluciones, pero indican que esperan retomar este proyecto en el curso siguiente. (Naranjo Macías, 2017)

El siguiente ejemplo de Design Thinking en el aula en España se llevó a cabo en 2013 en el I.E.S. San Leonardo de Yagüe en Soria de la mano de Carolina López Tomás y Antonio León Carpio. El resultado fueron más de 25 proyectos creativos que mostraban las diferentes visiones que los alumnos proponían para el instituto del futuro. (López Tomás & León Carpio, 2020)

La tercera actividad que se ha realizado con Design Thinking es en el CEIP Fernando el Católico, aquí en Aragón, por los profesores Pablo Sanagustín y Nerea Gómez, dentro del programa de Design for Change. En este caso fueron los alumnos los que eligieron sobre qué querían trabajar. Al final, llegaron al acuerdo de que querían hablar sobre los trabajos que podían tener en el futuro. Realizaron un esquema con los pasos que debían seguir en cuanto a la formación que necesitan para lograr sus objetivos. Ahora saben qué posibilidades se les plantea si quieren llegar a ejercer las profesiones que desean. Gracias a este proyecto, los alumnos reflexionaron sobre la necesidad de un trabajo para ser autosuficientes y mantenerse a ellos mismos y a sus futuras familias. (Sanagustin & Gómez, 2020)

Internacionalmente encontramos otros lugares donde se lleva a cabo esta metodología de aprendizaje:

- Ormoindale Elementary School, California
- Riverdale Country School, Nueva York
- Howard County Public School System, Maryland
- Castle High School, Hawaii
- d.chool, Standford
- d.chool Hasso-Plattner-Intitut, Postdam, Alemania
- Fröbel Kindergarten, Berlín, Alemania

## CONCLUSIONES

El máster de profesorado que he realizado durante el curso 19-20 me ha resultado indispensable para introducirme en el mundo educativo. Ya que gracias a él he aprendido lo que es un currículo, he conocido los contenidos curriculares y los procesos de enseñanza aprendizaje, he adquirido estrategias para favorecer la motivación de los estudiantes e incitar su capacidad de aprender, favoreciendo la autonomía y la iniciativa personal como demuestro en este Trabajo Fin de Máster, así como a diseñar y realizar actividades de investigación e innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La educación es el pilar fundamental de una sociedad porque, como dijo Kant: “el ser humano es lo que la educación hace de él.” Los profesores tenemos una labor de suma importancia en la creación de la sociedad del futuro en la que viviremos nosotros y nuestros hijos. Por ello, me parece primordial esforzarse en intentar conseguir la mejor versión de cada discente. Hacer de nuestros alumnos personas capaces en su día a día mediante la adquisición de todas las Competencias Clave que se han mencionado en este trabajo, pero en especial de la Competencia de Aprender a Aprender y por ello he desarrollado este Proyecto de Innovación Docente consistente en Design Thinking.

En este trabajo consigo aunar el cumplimiento de los contenidos exigidos con la consecución de las Competencias Clave desde la libertad de elección de cada individuo en función de sus preferencias e intereses, y motivar al alumno para fomentar el aprendizaje significativo, descubriendo al estudiante el mundo como posibilidad, en este caso, de emprendimiento.

Tras la realización de este proyecto empresarial basado en el Design Thinking durante todo el curso, los alumnos tendrán una visión crítica ante los retos y problemas que se les presenten en el futuro, serán adultos motivados, capaces de gestionar mejor su tiempo, con confianza en sí mismos para cambiar su entorno mediante la colaboración. Adquirirán la capacidad de pasar de la abstracción a la concreción y asumirán la responsabilidad de su propio aprendizaje.

A priori puede parecer que todo son ventajas en esta metodología y no es así. Este proyecto conlleva mucho trabajo, y aún más si se llegara a poner en práctica. El hecho de que las posibilidades sean tan amplias multiplica el trabajo del docente. La evaluación formativa conlleva un gran número de horas de doble corrección. Estos costes añadidos en horas-profesor hacen que, aunque se comience con ganas e ilusión, al final quemé al docente si los alumnos no responden a este tipo de iniciativas. Además de éstas, seguro que tras su implantación surgirían otros inconvenientes y dificultades, como por ejemplo que haya disponibilidad de ordenadores o tablets para todos los alumnos en el centro, etc., pero creo que merece la pena intentarlo y animarse a cambiar a mejor en la medida que

esté en nuestra mano. La responsabilidad como docentes con la sociedad es un hecho innegable y debemos renovar nuestras metodologías didácticas para adecuarlas a los tiempos en que vivimos, a la evolución rápida y constante del entorno y, para que los alumnos de hoy sean una sociedad mejor en el mañana.

## BIBLIOGRAFÍA

- Baro Cálciz, A. (Marzo de 2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Innovación y experiencias educativas*(40).
- Beltrán, J., García Alcañiz, E., Moraleda, M., Gonzalez Calleja, F., & Santiuste, V. (1987). *Psicología de la Educación*. Madrid: Eudema.
- Davies, A., Fidler, D., & Gorbis, M. (2020). *Future Work Skills*. Phoenix: Institute for the Future for the University of Phoenix Research Insitute.
- Fundación Neuronilla para la Creatividad y la Innovación. (julio de 2020). *Neuronilla*. Obtenido de <https://www.neuronilla.com/do-it/>
- Guía Neuronilla para generar ideas. Fundación Neuronilla para la Creatividad y la Innovación. (Julio de 2020). *Neuronilla*. Obtenido de <https://www.neuronilla.com/canal-videos/creatividad-e-innovacion-guia-neuronilla-para-generar-ideas/>
- Johnson, D.W, Johnson, R.T y Holubec, E.J (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 106, de 4 de mayo de 2006. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf>
- López Tomás, C., & León Carpio, A. (15 de julio de 2020). *Introducción práctica: Design Thinking para Educadores*. Obtenido de [http://cfiesoria.centros.educa.jcyl.es/sitio/upload/Presentacion\\_design\\_thinking\\_para\\_educadores\\_CFIE.pdf](http://cfiesoria.centros.educa.jcyl.es/sitio/upload/Presentacion_design_thinking_para_educadores_CFIE.pdf)
- Naranjo Macías, F. J. (2017). *Experiencia Design Thinking en el aula*. Puerto de Santa María: C.E.P Algeciras-La Línea.
- Orden ECD/494/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. *Boletín Oficial de Aragón*, 106. Recuperado de <http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=910897820707>
- Parrilla, A. (2003). *La voz de la experiencia: la colaboración como estrategia de inclusión*. *Aula de innovación educativa* Barcelona, 121, 43-48.
- Pelta, R. (2013) *Design Thinking. Tendencias en la teoría y la metodología del diseño*. Barcelona, España: Universitat Oberta de Catalunya
- Proyecto de Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Recuperado de <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:8c7d3863-aaa7-4bbd-91b2-4d05bcb80286/apl-lomloe-web2020-03-03.pdf>

Sanagustin, P., & Gómez, N. (2020). *Design for change*. Obtenido de Stories of change:  
[https://stories.dfcworld.com/STORY/previewstory?entry\\_code=SPA-CAS-865942471-2018](https://stories.dfcworld.com/STORY/previewstory?entry_code=SPA-CAS-865942471-2018)

Técnicas para el desarrollo de la creatividad. Fundación Neuronilla para la Creatividad y la Innovación. (julio de 2020). *Neuronilla*. Obtenido de  
<https://www.neuronilla.com/desarrolla-creatividad/tecnicas-creatividad/>

Valero Matas, J. A. *La creatividad en el contexto educativo: adiestrando capacidades*. Tecnología, Ciencia y Educación, 13, 150-171.

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### INFORME 1

NOMBRE DEL GRUPO	
MIEMBROS DEL GRUPO	

#### IDEAS DE NEGOCIO

IDEA 1: *nombre de la idea*

*Explicación breve y a rasgos generales, en qué consiste, sector, etc.*

IDEA 2

IDEA 3

	VENTAJAS	INCONVENIENTES
IDEA 1		
IDEA 2		
IDEA 3		

#### ANÁLISIS DEL SECTOR

○ PESTEL

○ PORTER

*(Competidores: ¿Quiénes son? ¿qué hacen? ¿cuál es su estrategia?)*

#### **¿COMO SE OS HAN OCURRIDO LAS IDEAS?**

*Por qué se os ha ocurrido, qué motivación habéis tenido. Si habéis recurrido a la opción A o B, explicar cómo han llegado a esa idea, técnicas utilizadas, resultados obtenidos y documentación gráfica del proceso (fotos o vídeos)*

#### **ELECCIÓN DEL PROYECTO DEFINITIVO**

*(Explicar brevemente en qué consiste y por qué)*

[Volver al texto](#)

## ANEXO 2

### INFORME 2

NOMBRE DEL GRUPO	
MIEMBROS DEL GRUPO	

#### AYUDAS Y SUBVENCIONES

Aquí se deberán especificar las ayudas para jóvenes emprendedores que pueden solicitar y que cumplen los requisitos (nivel estatal, autonómico, provincial o local)

#### FORMA JURÍDICA

En este apartado deberán indicar qué forma jurídica tendrá su “empresa” y por qué la han elegido.

#### ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

Se realizará a modo de mapa conceptual con CMapTools.

#### 1. EMPATIZA

Información más relevante, explicación del problema/necesidad, cómo han llegado ahí: encuestas propias/de otros, ellos mismos son clientes potenciales, etc. Se debe explicar cómo han conseguido empatizar.

## 2. DEFINE

*Elección del foco y por qué.*

## 3. IDEA

*Proceso que se ha seguido, técnicas de creatividad utilizadas, juegos para romper el hielo, etc.*

## DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DEL PROCESO

[Volver al texto](#)

**ANEXO 3**

**Investigación**

	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Ideas/Preguntas Investigativas</b>	Los investigadores identifican por lo menos 3 ideas/preguntas razonables, perspicaces y creativas a seguir cuando hacen la investigación.	Los investigadores identifican por lo menos 3 ideas/preguntas razonables a seguir cuando hacen la investigación.	Los investigadores identifican, con la ayuda de un adulto, por lo menos 3 ideas/preguntas razonables a seguir cuando hacen la investigación.	Los investigadores identifican, con bastante ayuda de un adulto, 3 ideas/preguntas razonables a seguir cuando hacen la investigación.
<b>Delegación de Responsabilidad</b>	Cada estudiante en el grupo puede explicar qué información es necesaria para el grupo y qué información él o ella es responsable de localizar y cuándo es necesaria.	Cada estudiante en el grupo puede explicar qué información él o ella es responsable de localizar.	Cada estudiante en el grupo puede, con la ayuda de sus compañeros, explicar qué información él o ella es responsable de localizar.	Uno o más estudiantes en el grupo no pueden explicar qué información ellos son responsables de localizar.
<b>Organización de la Información</b>	Los estudiantes tienen desarrollado un plan claro para organizar la información conforme ésta va siendo reunida. Todos los estudiantes pueden explicar el plan de organización de los descubrimientos investigados.	Los estudiantes tienen desarrollado un plan claro para organizar la información al final de la investigación. Todos los estudiantes pueden explicar este plan.	Los estudiantes tienen desarrollado un plan claro para organizar la información conforme ésta va siendo reunida. Todos los estudiantes pueden explicar la mayor parte de este plan.	Los estudiantes no tienen un plan claro para organizar la información y/o los estudiantes no pueden explicar su plan.
<b>Calidad de las Fuentes</b>	Los investigadores identifican por lo menos 2 fuentes confiables e interesantes de información para cada una de sus ideas o preguntas.	Los investigadores identifican por lo menos 2 fuentes confiables de información para cada una de sus ideas o preguntas.	Los investigadores, con ayuda de un adulto, identifican por lo menos 2 fuentes confiables de información para cada una de sus ideas o preguntas.	Los investigadores, con bastante ayuda de un adulto, identifican por lo menos 2 fuentes confiables de información para cada una de sus ideas o preguntas.

<b>Plazo de Tiempo</b>	El grupo desarrolla un plazo de tiempo razonable y completo describiendo cuándo las diferentes partes del trabajo (por ejemplo, planeación, investigación, primer borrador, borrador final) estarían terminadas. Todos los estudiantes en el grupo pueden describir el plazo de tiempo usado.	El grupo desarrolla un plazo de tiempo que describe cuándo la mayoría de las partes estarían terminadas. Todos los estudiantes en el grupo pueden describir el plazo de tiempo usado.	El grupo desarrolla un plazo de tiempo que describe cuándo la mayoría de las partes estarían terminadas. La mayoría de los estudiantes en el grupo pueden describir el plazo de tiempo usado.	El grupo necesita la ayuda de un adulto para desarrollar un plazo de tiempo y/o varios estudiantes en el grupo no saben qué plazo de tiempo fue usado.
------------------------	---	---	---	--

**ANEXO 4**

Trabajo semanal	4	3	2	1
<b>Profundización del informe</b>	El informe profundiza en los procedimientos realizados durante la semana, especificando el trabajo que ha hecho por cada alumno.	El informe especifica el procedimiento de trabajo realizado durante la semana por todo el grupo en general.	El informe cuenta brevemente lo que el grupo ha hecho durante la semana.	El informe cuenta lo que se ha hecho sin explicación y genera dudas por falta de información.
<b>Entregas</b>	Realiza las entregas a tiempo, se organizan el trabajo y no lo dejan todo para el último momento.	Realiza las entregas a tiempo.	Realizan las entregas fuera de plazo por problemas técnicos.	Realizan las entregas muy fuera de plazo sin motivo.
<b>Participación e interés hacia la asignatura</b>	Participa y se muestra activo en todas las actividades, juegos de desinhibición que se hacen con una actitud proactiva.	Participa en las actividades y juegos de desinhibición con una actitud proactiva.	Participa en clase sin poner mucho entusiasmo.	Acude a clase, pero no participa si no es obligado.
<b>Actitud hacia los compañeros</b>	Es respetuoso con los compañeros, media en los conflictos, se muestra partidario del diálogo y expone su trabajo/opinión o su criterio sin despreciar el trabajo de los demás.	Es respetuoso con los compañeros, aunque a veces, en los conflictos, le cuesta defender su postura de una manera dialogada y calmada.	Es respetuoso con los compañeros. La mayoría de las veces es el centro de las discusiones.	Intenta ser respetuoso, pero pierde los nervios con facilidad. Suele discutir fácilmente por nimiedades.
<b>Documentación gráfica del proceso</b>	Realiza una documentación gráfica exhaustiva de todos los pasos que dan en el proceso, graba vídeos de los debates, generación de ideas o juegos de desinhibición.	Realiza una documentación gráfica correcta del proceso. Incluyendo vídeos de los juegos de desinhibición.	Realiza una documentación gráfica escasa. Se deja pasos del proceso por documentar.	No realiza una documentación gráfica adecuada. Únicamente alguna fotografía de un juego o reunión del grupo.

[Volver al texto](#)

**ANEXO 5**

**Exposición Oral**

	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Volumen</b>	El volumen es lo suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia a través de toda la presentación.	El volumen es lo suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia al menos 90% del tiempo.	El volumen es lo suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia al menos el 80% del tiempo.	El volumen con frecuencia es muy débil para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia.
<b>Tono</b>	El tono usado expresa las emociones apropiadas.	El tono usado algunas veces no expresa las emociones apropiadas para el contenido.	El tono usado expresa emociones que no son apropiadas para el contenido.	El tono no fue usado para expresar las emociones.
<b>Habla Claramente</b>	Habla clara y distintivamente todo (100-95%) el tiempo y no tiene mala pronunciación.	Habla clara y distintivamente todo (100-95%) el tiempo, pero con una mala pronunciación.	Habla clara y distintivamente la mayor parte (94-85%) del tiempo. No tiene mala pronunciación.	A menudo habla entre dientes o no se le puede entender o tiene mala pronunciación.
<b>Pausas</b>	Las pausas fueron usadas 2 o más veces para mejorar el significado y/o impacto dramático.	Las pausas fueron usadas una vez para mejorar el significado y/o impacto dramático.	Las pausas fueron usadas, pero no fueron efectivas en mejorar el significado o impacto dramático.	Las pausas no fueron usadas.
<b>Postura del Cuerpo y Contacto Visual</b>	Tiene buena postura, se ve relajado y seguro de sí mismo. Establece contacto visual con todos en el salón durante la presentación.	Tiene buena postura y establece contacto visual con todos en el salón durante la presentación.	Algunas veces tiene buena postura y establece contacto visual.	Tiene mala postura y/o no mira a las personas durante la presentación.
<b>Entusiasmo</b>	Expresiones faciales y lenguaje corporal generan un	Expresiones faciales y lenguaje corporal algunas veces generan	Expresiones faciales y lenguaje corporal son usados para	Muy poco uso de expresiones faciales o lenguaje corporal. No

	fuerte interés y entusiasmo sobre el tema en otros.	un fuerte interés y entusiasmo sobre el tema en otros.	tratar de generar entusiasmo, pero parecen ser fingidos.	genera mucho interés en la forma de presentar el tema.
<b>Escucha Otras Presentaciones</b>	Escucha atentamente. No hace movimientos o ruidos que son molestos.	Escucha atentamente, pero tiene un movimiento o ruido que es molesto.	Algunas veces aparenta no estar escuchando, pero no es molesto.	Algunas veces no aparenta escuchar y tiene movimientos y ruidos que son molestos.
<b>Seguimiento del Tema</b>	Se mantiene en el tema todo (100%) el tiempo.	Se mantiene en el tema la mayor parte (99-90%) del tiempo.	Se mantiene en el tema algunas veces (89%-75%).	Fue difícil decir cuál fue el tema.
<b>Contenido</b>	Demuestra un completo entendimiento del tema.	Demuestra un buen entendimiento del tema.	Demuestra un buen entendimiento de partes del tema.	No parece entender muy bien el tema.
<b>Comprendión</b>	El estudiante puede con precisión contestar casi todas las preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase.	El estudiante puede con precisión contestar la mayoría de las preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase.	El estudiante puede con precisión contestar unas pocas preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase.	El estudiante no puede contestar las preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase.
<b>Atuendo</b>	Atuendo de negocio, un aspecto muy profesional.	Atuendo de negocios casual.	Atuendo de negocios casual, pero llevaba zapatillas de lona o su atuendo aparenta estar arrugado.	El atuendo en general no es apropiado para la audiencia (chándal, camiseta y pantalones cortos).

[Volver al texto](#)

## ANEXO 6

SEMANA	SESIÓN	DESCRIPCIÓN	COMP. CLAVE
1	1	Presentación de la asignatura y creación de grupos	CSC
	2		
	3		
	4		
2	5	Introducción al Design Thinking e investigación sobre la metodología	CCL, CD
	6		
	7		
	8		
3	9	Comienzo del proyecto empresarial, investigación sobre el sector	CCL, CD, CAA, CSC, CCEC
	10		
	11		
	12		
4	13	Fase 1 Soñadores. Juego, Brainswarming.	
	14		
	15		
	16		
5	17	Fase 2 Realistas. Investigación ayudas. Forma jurídica. Organigrama	CCEC, CIEE
	18		
	19		
	20		
6	21	Realización del segundo informe	CCL, CSC, CIEE, CCEC
	22		
	23		
	24		
7	25	Fase 3 Críticos. Prototipado. 4 DT	CCL, CAA, CSC, CIEE
	26		
	27		
	28		
8	29	Correcciones y rectificaciones	
	30		
	31		
	32		
9	33	Investigación web sobre la puesta en marcha de la empresa	CCL, CD, CAA, CIEE
	34		
	35		
	36		
10	37	Salida a oficinas para completar la investigación	CCL, CAA, CSC, CIEE
	38		
	39		
	37	Realización de la infografía/visualthinking	CCL, CD
	38		
	39	Exposición de los trabajos al resto de la clase	

	40		CCL, CD, CAA, CSC, CIEE, CCEC
Aprovisionamiento y producción			
11	41	Introducción teórica y explicación, resolución de dudas, etc.	CCL
	42		
	43		
	44		
12	45	Realización de Ejercicios y supuestos prácticos	CMCT, CCL
	46		
	47		
	48		
13	49	Búsqueda de proveedores para su idea de negocio y redacción de una carta en inglés a proveedor potencial del extranjero	CCL, CD, CAA, CSC, CIEE, CCEC
	50		
	51		
	52		
14	53	Explicación de la documentación y su cumplimentación	CCL, CMCT
	54		
	55		
	56		
Gestión Comercial y Marketing			
15	57	Explicación teórica de conceptos: investigación de mercados, análisis PORTER y PESTEL, segmentación de mercados, Marketing-mix, etc.	CCL, CMCT
	58		
	59		
	60		
16	61	Resolución de dudas.	
	62		
	63		
	64		
17	65	Diseño de campaña de marketing para su idea de negocio	CCL, CD, CMCT, CAA, CSC
	66		
	67		
	68		
18	69	Realización del Informe con lo trabajado en este bloque sobre su proyecto empresarial	CCL, CD, CMCT, CAA, CSC
	70		
	71		
	72		
Gestión de Recursos Humanos			
19	73	Introducción a conceptos básicos teóricos	CCL
	74	Creación de su Currículum Vitae	CCL, CD, CAA, CSC
	75		
	76		
20	77	Análisis de las necesidades de su negocio y descripción de los puestos de trabajo y las modalidades de contratación.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CIEE
	78		
	79		
	80		

	81	Fuentes de reclutamiento y elegir con cuál trabajarán en su idea de negocio	CCL, CD, CAA, CSC, CIEE
21	82		
	83	Explicación teórica de la documentación y trámites referentes al personal de la empresa y Seguridad Social	CCL, CIEE
	84		
22	85		
	86	Explicación práctica de nóminas: interpretación y cálculo	CMCT, CCL, CAA
	87		
	88	Ejercicios prácticos sobre nóminas	CMCT, CCL, CAA
23	89		
	90	realización del informe con lo trabajado en este bloque de su proyecto empresarial.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CIEE
	91		
	92	Clase para que terminen trabajos pendientes del proyecto o para utilizar si me falta de explicar algo	
Contabilidad			
24	93		
	94		
	95		
	96	Explicaciones teóricas y prácticas de una introducción a la contabilidad	
25	97		
	98	Realización de asientos contables, balance, y demás ejercicios de contabilidad con supuestos teórico-prácticos.	CMCT, CCL
	99		
	100		
26	101		
	102		
	103		
	104	Prueba evaluable sobre contabilidad	
Gestión Financiera			
27	105	Introducción: Fuentes de financiación, propia y ajena, interna y externa	CCL, CAA, CMCT
	106		
	107	Búsqueda de información acerca de las fuentes de financiación más interesantes en su idea de negocio y su elección.	CMCT, CCL, CAA, CIEE, CD
	108		
28	109	Valoración y análisis del coste de financiación de la fuente elegida.	CMCT
	110		
	111	Estudio de posibles inversiones. VAN como método de selección de inversiones con Excel.	CMCT, CD, CAA, CIEE
	112	Previsión de tesorería para su negocio	CMCT, CIEE, CAA
29	113	Selección de alternativas para solucionar problemas puntuales de tesorería	CCL, CMCT, CSC, CIEE, CAA
	114	Realización del informe correspondiente a este bloque	CMCT, CCL, CD, CSC, CIEE, CAA
	115	sesiones destinadas a resolver dudas de la gestión financiera tanto de su negocio como general	
30	116		
	117		
	118	REALIZAR INFORME COMPLETO	CMCT, CCL, CD, CAA, CSC, CIEE, CCEC
	119		

	120		
31	121	INFOGRAFÍA/VISUAL THINKING	CCL, CD, CAA, CSC, CIEE
	122		
	123		
	124		
	125		
32	126	EXPOSICIONES	CCL, CD, CAA, CSC, CIEE, CCEC
	127		
	128		
	129		
33	130	EVALUACIÓN DE LOS COMPAÑEROS	CCL, CSC, CIEE, CCEC
	131		
	132		
	133		
34	134		
	135		
	136		

[Volver al texto](#)