

Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades

Grado en Pedagogía

Propuesta de capacitación docente en
formación profesional a través del Design
Thinking

Trabajo fin de estudio presentado por:	Manuel Alcalá Aguilera
Tipo de trabajo:	Tipo 2: Diseño y aplicación de Proyectos/programas educativos <ul style="list-style-type: none">▪ Línea 1: Centro educativo y Asesoramiento
	Investigación Educativa
Director/a:	Beatriz Sánchez Herráez
Fecha:	18/02/2026

Resumen

La implantación del modelo de Formación Profesional Dual en España ha supuesto un cambio relevante en la organización de los procesos formativos y en el papel del profesorado, que asume nuevas funciones vinculadas a la orientación laboral, la prospección de empresas y la evaluación formativa en contextos de alternancia. No obstante, diferentes estudios señalan la existencia de carencias formativas en el profesorado de Formación Profesional para afrontar estas exigencias de manera eficaz.

Ante esta situación, el presente Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo diseñar una propuesta de capacitación docente dirigida al profesorado de Formación Profesional, orientada al desarrollo de competencias clave para el modelo dual mediante la aplicación de la metodología Design Thinking. Para ello, se realiza una revisión teórica que permite contextualizar el marco normativo y pedagógico actual, así como identificar las necesidades formativas del profesorado.

A partir de este análisis, se elabora un programa formativo estructurado en torno a las cinco fases del Design Thinking, centrado en la orientación laboral, la prospección del tejido empresarial y la evaluación formativa en empresa. La propuesta, contextualizada en un centro de Formación Profesional de Andalucía, se concibe como una herramienta práctica y transferible que favorece la innovación docente y la mejora de la calidad de la Formación Profesional Dual.

Palabras clave:

Capacitación docente, Formación profesional, Design Thinking, DUAL, Metodologías activas

Abstract

The implementation of the Dual Vocational Education and Training model in Spain has brought about significant changes in training processes and in the role of teachers, who are now required to develop competencies related to career guidance, company outreach and formative assessment in work-based learning contexts. However, recent studies highlight existing training gaps among VET teachers, which hinder the effective implementation of this model.

In response to this situation, this Final Degree Project aims to design a teacher training programme for Vocational Education and Training teachers, focused on the development of key competencies for the dual model through the application of the Design Thinking methodology. A theoretical review is conducted to contextualise the current regulatory and pedagogical framework and to identify teachers' training needs.

Based on this analysis, a training proposal structured around the five phases of Design Thinking is presented, addressing career guidance, company prospecting and formative assessment in workplace settings. Contextualised in a VET centre in Andalusia, the proposal is conceived as a practical and transferable tool that promotes teaching innovation and contributes to improving the quality of Dual Vocational Education and Training.

Keywords:

Teacher Training, Professional Development, Design Thinking, Dual Education, Active Learning Methodologies

Índice de contenidos

1. Introducción	6
2. Objetivos del TFE	8
3. Marco Teórico.....	9
3.1. La formación profesional en el modelo actual.....	9
3.2. El rol del profesorado en la FP dual: nuevas competencias y retos formativos	11
3.3. Innovación docente y metodologías activas en la formación docente.....	13
3.4. El Diseño de Pensamiento como metodología para el desarrollo de competencias docentes.....	14
4. Marco Contextual.....	17
5. Diseño.....	19
5.1. Objetivos.....	19
5.2. Desarrollo	20
5.3. Evaluación.....	28
6. Conclusiones.....	29
7. Limitaciones y prospectiva	30
Referencias bibliográficas.....	31
ANEXO A. Rúbrica de Evaluación de prototipados.....	35
ANEXO B. Diario reflexivo del profesorado participante	36
ANEXO C. Cuestionario de valoración final del programa.....	37

Índice de tablas

Tabla 1: <i>fases Design Thinking en el ámbito educativo</i>	16
Tabla 2: <i>primera sesión</i>	20
Tabla 3: <i>segunda sesión</i>	21
Tabla 4: <i>tercera sesión</i>	21
Tabla 5: <i>cuarta sesión</i>	22
Tabla 6: <i>quinta sesión</i>	22
Tabla 7: <i>sexta sesión</i>	23
Tabla 8: <i>séptima sesión</i>	23
Tabla 9: <i>octava sesión</i>	24
Tabla 10: <i>novena sesión</i>	24
Tabla 11: <i>décima sesión</i>	25
Tabla 12: <i>undécima sesión</i>	25
Tabla 13: <i>sesión duodécima</i>	26
Tabla 14: <i>sesión decimotercera</i>	26
Tabla 15: <i>sesión decimocuarta</i>	27
Tabla 16: <i>sesión decimoquinta</i>	27
Tabla 17: <i>Rúbrica</i>	35

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas dos décadas, la Formación Profesional (FP) se ha convertido en un referente importante dentro del sistema educativo español, donde la empleabilidad y el desarrollo de competencias están cobrando cada vez más importancia, siendo cuestiones clave para los diversos agentes implicados. En este contexto, la FP se encuentra actualmente en un proceso de cambio con la entrada en vigor de la Ley Orgánica de Formación Profesional (Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de Ordenación e Integración de la Formación Profesional).

Este nuevo marco se enfoca en un modelo dual de formación en empresa y centro educativo, dejando atrás las denominadas prácticas no laborales al final del proceso educativo (en grado básico, medio y superior) y promoviendo una formación de índole dual y paralela entre en centro educativo y laboral, reforzando de este modo la experiencia del alumnado y promoviendo un trabajo competencial. Estas últimas reformas legislativas no suponen un parcheo puntual, sino un enfoque diferente de trabajo, con nuevos horizontes, desafíos y limitaciones en la Formación Profesional.

En este sentido, el profesorado y los tutores de empresa son piezas fundamentales en este procedimiento, lo que requiere que exista una coordinación entre estas dos figuras del proceso de enseñanza-aprendizaje, además de una serie de habilidades y competencias propias de la orientación, prospección y evaluación formativa en el profesorado que facilite por un lado esta coordinación con las empresas u organismos equiparado, y que propicie una evaluación formativa en el proceso del alumnado.

En relación con esta idea, se puede percibir en la puesta práctica de la formación profesional en el aula, que es necesario poner el foco en diferentes dificultades que están apareciendo en el desarrollo de la formación dual actual, ya que pese a la implementación de las reformas legislativas que han ido apareciendo en los últimos años, se ha detectado una serie de limitaciones por parte profesorado en estas competencias, tales como la orientación laboral en el tejido empresarial y la prospección de empresas siendo estas de vital importancia para el correcto desarrollo de este nuevo modelo de proceso formativo.

De una manera más profunda, se puede hablar de que el profesorado en FP no siempre está formado para realizar estas tareas, esto se puede afirmar por diversos estudios que analizan competencias del profesorado a través de la percepción de su propio alumnado, en este sentido, dicho alumnado percibe al profesorado actual con una serie de déficit sustancial en competencias digitales, metodologías activas y en la relación empresa- centro educativo (Noguera et al, 2024).

En este contexto, metodologías activas como el Design Thinking suponen una herramienta idónea que proporciona un enfoque colaborativo, centrado en los destinatarios y con una propuesta creativa para abordar un contexto real en continuo cambio como se presupone será el ámbito de la Formación Profesional en los próximos años (Plattner, Meinel y Leifer, 2016).

En este sentido, aunque existen diferentes ejemplos de su implantación en diversos niveles educativos, comprobando mejoras destacables en los procesos de enseñanza-aprendizaje (López Molina, 2025; Novo et al., 2023), su utilización en docentes de Formación Profesional sigue siendo limitada, pese a su gran potencial en el contexto que supone el desafío del nuevo modelo DUAL.

Esta propuesta contribuye al desarrollo de competencias docentes en FP (orientación, prospección y evaluación) a través de la metodología Design Thinking. El objetivo es preparar al profesorado para las exigencias del modelo Dual, mejorando su capacidad de vinculación con el tejido empresarial y organismos especializados.

Por último, este trabajo se compone de diferentes secciones: en un primer lugar se presenta el marco teórico (compuesto por una contextualización de la FP en España, la necesidad de incorporar metodologías activas en las prácticas docentes y una introducción al marco que proporciona el Design Thinking que facilite las tareas docentes del profesorado de Formación Profesional), a continuación se expone el diseño de la propuesta formativa (incluyendo objetivos, destinatarios, metodologías, recursos; así como las diferentes fases del Design Thinking en la propuesta), por último de concreta un apartado de evaluación que busca valorar la eficiencia y viabilidad en la propuesta realizada. Además de unas conclusiones y sugerencias de mejora, en las que se ubican las diferentes limitaciones que ha tenido esta propuesta, así como las prospectiva de futuro.

2. Objetivos del TFE

La finalidad de este proyecto consiste en exponer un programa formativo para profesorado de Formación Profesional que fomente diferentes competencias en relación con la orientación prospección y evaluación formativa a través de una metodología concreta denominada Design Thinking (Diseño de Pensamiento).

Para ello los objetivos generales de este Trabajo de Fin de Estudios (TFE) consisten en:

- I. Realizar una revisión bibliográfica que diagnostique las necesidades formativas del profesorado de Formación Profesional, creando un marco teórico
- II. Diseñar una propuesta de formación para profesores de formación profesional orientada al desarrollo de competencias en orientación, prospección y evaluación laboral aplicando la metodología de Design Thinking como herramienta de innovación pedagógica.

En relación con el primer objetivo general se concretan los siguientes objetivos específicos:

1. Exponer los aspectos principales del marco actual de la Formación Profesional en España
2. Realizar un diagnóstico de las competencias profesionales requeridas al profesorado de Formación Profesional en el contexto de la FP actual.
3. Definir los conceptos básicos del Design Thinking, así como sus fases y la importancia del uso en el desarrollo de competencias en el profesorado de Formación Profesional.

Por otro lado, en base al segundo objetivo general, se describen los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar los elementos metodológicos de Design Thinking aplicables al diseño de una propuesta formativa dirigida al profesorado de Formación Profesional.
2. Diseñar los contenidos, actividades y recursos formativos orientados al desarrollo de competencias en orientación, prospección y evaluación laboral.
3. Crear una propuesta formativa en fases coherentes con Design Thinking e incorporar criterios de evaluación que permitan valorar su adecuación y eficacia.

3. Marco Teórico

El siguiente marco teórico pretende una mejor comprensión de la temática a tratar, sirviendo de contexto bibliográfico para el desarrollo de la propuesta formativa que se expone en este trabajo. En este aspecto, se puede encontrar diferentes apartados: el primer apartado consiste en entender el momento actual que vive la Formación Profesional en nuestro país, donde el modelo dual se ha afianzado con modalidad clara de convivencia entre los centros educativos y empresa; en un segundo apartado se consideran las diferentes habilidades y dificultades que requiere este contexto actual en el profesorado de Formación Profesional; en el tercero se habla de la importancia de las metodologías activas, donde el aprendizaje experiencial debe ser la esencia de la metodologías que se recogen en la Formación Profesional y por último se hace una exposición del Design Thinking como metodologías para trabajar con docentes la orientación, prospección y evaluación laboral.

3.1. La formación profesional en el modelo actual

En España, La Formación Profesional en los últimos años ha dejado de ser una vía secundaria o menos prestigiosa para convertirse en un elemento imprescindible y una etapa consolidada dentro del sistema educativo, convirtiéndose en un motor importante de desarrollo económico y social. Del mismo modo, se puede hablar, que la revolución industrial tecnológica traerá consigo una reconfiguración significativa de ocupaciones y tareas, lo que implica que muchas funciones laborales dejarán de existir o cambiarán radicalmente. De ahí que la formación profesional se enfrente al mayor reto de su historia: preparar a los estudiantes para desempeñar roles y satisfacer necesidades que todavía no han surgido (Foro Económico Mundial, 2025).

En este contexto, la Formación Profesional española ha venido experimentando una transformación normativa no antes vista, que supone un reajuste de su enfoque y metodología, alejándose de un marco meramente técnico hacia uno donde la innovación y las metodologías activas suponen un eje principal de los procesos de enseñanza-aprendizaje y donde existe un gran vínculo con el tejido empresarial. Este cambio de enfoque ha sido vital para recolocar la FP como una oportunidad educativa de calidad dentro del futuro laboral (Fernández Solo de Zaldívar, 2025).

Este nuevo modelo teórico, denominado Formación Dual podría ser definida como “un programa formal de educación y formación en el cual el aprendizaje se realiza de manera alternada en el lugar de trabajo y en una institución educativa, obteniendo una cualificación reconocida” (Pineda, et al., 2018, p.35). Por ello, esta nueva modalidad tiene como especialidad combinar el aprendizaje en el aula con los entornos laborales reales, aunque este contacto con el sector productivo no se entiendo como las denominadas prácticas, sino como un proceso conjunto entre el centro educativo y laboral, haciendo que la educación esté aún más vinculado al trabajo (Pozo Llorente, Poza Vilches y Aguayo Moral, 2024).

En esta línea, es innegable que el apoyo a la empleabilidad y el desarrollo competencial es una realidad en el nuevo modelo dual, sobre todo aquellas que dependen del contexto laboral, como se afirma en estudios recientes (Fischer y Barabasch, 2023). Por otro lado, a nivel académico podemos hablar de una mejoría significativa en cuanto a calificaciones y a tasas de graduación, además de una mejor visión por parte del alumnado de este proceso educativo (CaixaBank Dualiza y Orkestra, 2023).

Por otro lado, retomando el estudio de Pozo Lorente et al (2024) apuntan que, a pesar de los avances normativos, están apareciendo diferentes adversidades en la coordinación entre los centros educativos y laborales. Estos hallazgos indican la importancia de desarrollar mecanismos de comunicación y apoyo sostenibles para que la alianza educación-empresa se fortalezca. En este aspecto la formación del profesorado supone un aspecto relevante a tratar, destacando la necesidad que, pese a que las diferentes administraciones hagan esfuerzos visibles en la implantación de la formación profesional Dual, requiere de un cambio de enfoque y de un desarrollo de capacidades del profesorado para llegar a lo que el nuevo modelo exige. Esta situación hace relevante la presencia de una cierta brecha formativa, que reduce la utilidad del modelo DUAL y en relación la calidad de la educación, así como la empleabilidad del estudiantado en diversos sectores profesionales.

Siguientes esta idea, desde diferentes instituciones (Proyecto VET UP, 2022) se está promoviendo diversas iniciativas que vienen a fomentar diferentes competencias relevantes en la práctica profesional del profesorado, facilitando el desarrollo de estas nuevas pedagogías necesarias para la praxis laboral actual, haciendo gran hincapié en que la capacitación docente no solo depende de prácticas pedagógicas, sino que debe estar en relaciones con las peticiones que desde el mercado laboral se solicitan al alumnado de

Formación profesional. En base a lo expuesto, es relevante crear propuestas desde la innovación educativa, con un gran carga de metodologías activas, donde el profesorado este implicado en la propia experiencias de capacitación para así, de este modo fomentar un aprendizaje significativo en el mismo. En este contexto, es necesario fomentar una mejora de la calidad en la Formación Profesional, desde prácticas pedagógicas que desarrollen las capacidades del profesorado, es decir formando a formadores (Higuera y Medina, 2020).

Por último, esta idea correlaciona con el desarrollo de metodologías activas y aprendizajes experienciales (Dewey, 1938; Kolb, 1984) en donde el docente se entiende con un rol reflexivo, creativo y resolutivo. Pero, además, enraíza con diferentes objetivos actuales de Europa que se fundamentan en la mejora de competencias al profesorado, para poder adaptarse a las necesidades de un mercado laboral en continuo cambio y donde el aprendizaje a lo largo de toda la vida supone una herramienta hábil para los docentes del S. XXI (CEDEFOP, 2020).

3.2. El rol del profesorado en la FP dual: nuevas competencias y retos formativos

El modelo de un formato dual para la Formación Profesional (FP) no solo revoluciona la estructura del aprendizaje, sino también el papel del profesorado y persona que ejerce la tutoría de la empresa de empresa. Para ello, la figura del docente de Formación Profesional ha cambiado, para de esta forma cambiar su rol de transmisor de conocimiento, a uno mucho más práctico y versátil, que desarrolle iniciativas facilitadores y mediadores entre la escuela y la empresa, creando de esta forma entornos de aprendizaje que son contextualizados y guían la empleabilidad del alumnado. Por ello, el perfil de competencias requiere de una actualización tanto pedagógica como relacionado, así como tecnológica y relacional (Barroso-Hurtado, Arroyo-Machado y Torres-Salinas 2021).

En este nuevo marco formativo del nuevo modelo dual, el personal docente asume roles ampliados que incluyen acompañar a los estudiantes en la empresa, coordinarse con los tutores de la empresa, supervisar el aprendizaje práctico, realizar una evaluación compartida entre el centro y la empresa, y desarrollar trayectorias de empleabilidad tal y como menciona la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. De hecho, se puede mencionar que el cambio de rol del docente requiere que el profesorado obtenga diferentes habilidades de comunicación efectivas propias del mundo

empresarial, conocimiento de los procesos de producción, gestión de contextos de aprendizaje en empresas y habilidades para la prospección laboral y la orientación profesional de los estudiantes (Psifidou, 2023). Además, según el informe CEDEFOP (Sancha Gonzalo, 2022) se indica que el profesorado de formación profesional necesita desarrollar competencias inclusivas, verdes, digitales y orientadas profesionalmente, lo que implica un cambio de paradigma en su formación continua.

De igual modo, Sánchez-Tarazaga y Matarranz (2023) encontraron que los marcos políticos europeos destacan la importancia de desarrollar nuevas competencias docentes, pero estas se aplican de manera desigual en los centros de educación profesional. En este sentido, el estudio de Fernández-Salinero et al. (2024), sobre modelos de educación profesional dual, concluye que uno de los indicadores más débiles es la "formación de tutores en los centros de formación" y la "cooperación entre centros y empresas", lo que indica la necesidad de fortalecer estos aspectos. Por otro lado, otra investigación que examinó las competencias digitales de los docentes (Delgado-Benito y Di Giusto-Valle, 2023) señaló una conciencia significativa de la competencia tecnológica que aún no está suficientemente integrada en la planificación de la enseñanza de la educación profesional; por lo tanto, persiste una falta de apoyo para los estudiantes en el entorno práctico digitalizado.

Por último, el análisis de Vidigal-Alfaya et al. (2024) afirma que la formación profesional para el empleo de adultos en Europa requiere docentes que puedan guiar, motivar y acompañar a personas de diversos orígenes, lo que les exige actualizar regularmente sus habilidades profesionales. Por ello, los docentes de Formación Profesional no solo necesitan ser expertos en el área de contenido técnico, sino que también deben ser facilitadores del aprendizaje situado, mentores de prácticas en empresas, colaboradores en la evaluación formativa y acompañar el proceso de trayectorias de inserción laboral del alumnado. Por ello, las inversiones en la formación del profesorado deben posicionarse como una prioridad estratégica para encaminar el modelo dual hacia la empleabilidad y una conexión estrecha con la empresa (CEDEFOP, 2021).

3.3. Innovación docente y metodologías activas en la formación docente

En este caldo de cultivo, la innovación pedagógica debe focalizar sus esfuerzos en proporcionar una serie de habilidades que proporcionen a los docentes poder adaptarse a una sociedad y un mercado productivo en continuo cambio, en donde un mundo cada vez más digitalizado es una realidad. Por ello se requieren aprendizajes basados en la experiencia y colaborativos para resolver problemas reales que faciliten adaptarse al profesorado para convertirse en facilitadores del aprendizaje (Higuera-Rodríguez y Medina-García, 2024).

En este sentido, el aprendizaje experiencial se basa en la premisa de que el conocimiento se crea a través de la experiencia y la reflexión sobre ella. Esto se alinea con los principios de la pedagogía activa, en la que el estudiante tiene un papel activo en la configuración de su propio aprendizaje (Kolb, 1984; Novo et al., 2023).

La formación docente en pedagogía activa busca incorporar esta lógica en el rol del profesorado y fomentar la experimentación, la creatividad y el arte de diseñar situaciones de aprendizaje productiva. En este prisma, se puede afirmar que la innovación metodológica mejora los motivos y la implicación del alumnado, mejorando la efectividad profesional del profesorado especialmente en aprendizajes complejos. Del mismo modo. La formación docente basada en retos, proyectos o estudios de caso facilita a al profesorado enfrentar desafíos similares a los que se presentarán en el aula y en el lugar de trabajo, reforzando habilidades en la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la adaptabilidad a los cambios (Delgado-Benito y Di Giusto-Valle, 2023; Fischer y Barabasch, 2023).

En el ámbito de la formación profesional, las metodologías activas son particularmente pertinentes, ya que la práctica centrada en el estudiante y la orientación profesional requieren la participación activa de los estudiantes, así como la mediación del docente entre la teoría y la práctica (Sancha Gonzalo, 2022). De manera concreta, autores afirman que tales metodologías mejoran la transferencia del aprendizaje al trabajo y ayudan a desarrollar habilidades transversales como la comunicación, el liderazgo y el pensamiento crítico (Fernández-Salinero et al., 2024).

En este aspecto la aplicación de estos enfoques activas facilita la implicación mejoran el desarrollo profesional continuo del docente y desarrollan la creatividad, la innovación y las habilidades de pensamiento crítico requeridas en la educación profesional dual. En otro

orden, la innovación pedagógica sirve como un factor motivacional en la mejora de la calidad educativa y las perspectivas laborales de los estudiantes y mejora la satisfacción y motivación del docente (Vidigal-Alfaya et al., 2024).

Por último, se puede hablar de las evidencias científicas que aportan las metodologías activas en la Formación Profesional, en este sentido se puede afirmar que tienen una influencia positiva en las competencias (Higuera-Rodríguez y Medina-García, 2024; Martínez-Izquierdo y Torres Sánchez, 2023)., incluyendo:

- a) planificación de actividades centradas en el alumnado
- b) adaptación de contenidos basados en el contexto de aprendizaje necesario para las actividades de aprendizaje
- c) evaluación formativa

3.4. El Diseño de Pensamiento como metodología para el desarrollo de competencias docentes

La transformación del rol del docente de Formación Profesional, expuesta en apartados anteriores, implica la necesidad de adquirir y fortalecer un conjunto de competencias propias del siglo XXI, un momento en continuo cambio. En este contexto, el Design Thinking se presenta como una metodología activa, flexible y orientada a los destinatarios, que facilita una serie de habilidades esenciales, al tiempo que promueve la adaptación a un escenario educativo que se define por la complejidad, la rapidez del cambio y la demanda constante de innovación (La torre-Coscuella et al, 2020)

Desde este contexto, el Design Thinking o pensamiento de diseño, formula una propuesta con un significativo potencial para el desarrollo de habilidades docentes, puede que se centra en un enfoque innovador y fundamentado en las necesidades reales del alumnado que participa en las intervenciones educativas. En el ámbito de la Formación Profesional, esta metodología puede ser considerada una herramienta de enlace que facilite al profesorado de herramientas versátiles y aplicables que ascienden la simple transmisión de

conocimientos para ubicarse en la resolución de problemas auténticos desde una forma creativa.

En este sentido, esta estrategia de trabajo da la oportunidad de afrontar nuevos desafíos educativos a través de la empatía la colaboración y la comprensión analítica del contexto de aprendizaje. Por ello, esta técnica está cobrando una creciente presencia en diferentes etapas y modalidades educativas (Retna, 2020).

Se podría decir que el Design Thinking (Pensamiento de Diseño) se consolida como un paradigma metodológico de creciente relevancia en la gestión de la innovación y resolución de problemas complejos. Tiene su origen en el ámbito del diseño de productos en la Universidad de Stanford y ha sido popularizado por la consultora IDEO. El pensamiento de Diseño ha trascendido su origen dando lugar a un enfoque aplicable a distintas disciplinas, desde estrategias empresariales al uso de políticas públicas (Brown, 2009).

El diseño de pensamiento se diferencia de enfoques más tradicionales por su naturaleza exploratoria interactiva y holísticas. En este sentido autores (Kelley y Kelley, 2013; Liedtka, 2018) han definido sus principios fundamentales como:

- Foco en deseabilidad humana (desirability): al contrario que otras metodologías que busca una rentabilidad económica, el Design Thinking prioriza la empatía y la comprensión profunda de las necesidades y comportamientos de los usuarios/alumnado como lugar de partida incuestionable.
- Pensamiento abductivo: los procedimientos que utiliza no solo se centran en la deducción o la inducción, sino que utiliza el pensamiento abductivo para generar hipótesis creativas que analicen los hechos observados.
- Cultura de la experimentación y prototipado rápido: esta metodología fomenta el pilotaje rápido de ideas mediante el prototipado. Este método facilita el aprendizaje acelerado a través del fracaso controlado, donde este prototipo se utiliza como una herramienta de comunicación, no como un producto final.

El proceso de Design Thinking se estructura comúnmente en cinco fases: empatizar, definir, idear, prototipar y probar. Cada una de estas etapas contribuye al progreso de unas competencias profesionales en el profesorado (López Molina, 2025; Novo et al, 2023):

Tabla 1: fases Design Thinking en el ámbito educativo

Fase Design Thinking	Descripción de los procesos dentro del ámbito educativo
EMPATIZAR	Identificación y comprensión sistemática de las necesidades, experiencias y contextos del alumnado a través de la observación, la escucha activa y la recogida de información.
DEFINIR	Análisis, organización y síntesis de la información recopilada para delimitar con precisión el problema educativo, y así establecer objetivos claro y pertinentes.
IDEAR	Concepción de propuestas innovadoras mediante técnicas creativas que facilitan explorar diversas alternativas de intervención psicopedagógica.
PROTOTIPAR	Diseño y materialización de soluciones iniciales -recursos, actividades, dinámicas o herramientas- que puedan ser evaluadas y ajustadas de manera ágil.
PROBAR	Implementación y evaluación de los prototipados en contextos reales de aprendizaje, con el fin de valorar su efectividad, recopilar retroalimentación y realizar los ajustes necesarios.

Fuente: Novo (2023).

De manera más concreta, el Design Thinking facilita que el docente actúe como nexo entre el aula y el entorno productivos en los procesos de formación en alternancia propios de la FP Dual, favoreciendo la adquisición de competencias clave para esta modalidad. Investigaciones recientes destacan que la formación docente que se basa en el Design Thinking incrementa la capacidad de diseñar actividades orientadas a la empleabilidad, fortaleciendo la innovación metodológica y contribuyendo a una formación más coherente con el enfoque competencias (López Molina, 2025; Vidigal-Alfaya et al., 2024). Asimismo, esta metodología fomenta prácticas activas y participativas alineadas con los principios del aprendizaje experiencias previamente expuestos, lo que facilita un cambio pedagógico que integra creatividad, desarrollo profesional y transferencia de habilidades (Higueras-Rodríguez y Medina-García, 2024).

4. Marco Contextual

El Trabajo de Fin de Grado que se expone, se desarrolla en el ámbito de la Formación Profesional, dentro de la comunidad autónoma de Andalucía. Esta etapa educativa, en constante diálogo con las demandas del mercado laboral, tiene como finalidad facilitar una cualificación real y útil para el alumnado que se formará como futuro profesional.

La propuesta nace específicamente en el IES Alhadra, situado en Almería capital. Este centro, con varias décadas de historia, se ha consolidado como un referente autonómico por su amplia oferta educativa y su compromiso por acercar la formación a diferentes perfiles de estudiantado. Su oferta formativo incluye ESO, Bachillerato y una extensa variedad de ciclos formativos de grado medio y superior pertenecientes principalmente a la familia profesional de Servicios a la Comunidad, impartidos tanto en modalidad presencial como semipresencial y online.

El contexto donde se enmarca el centro es especialmente dinámico. Almería es una provincia marcada por un sector agrario en crecimiento y un sector servicios en expansión. Esto ha provocado la llegada de población migrante y la aparición de nuevas necesidades sociales: escuelas infantiles, centros de mayores, apoyos a personas con discapacidad, entre otras. Muchos jóvenes y personas en proceso de reciclaje profesional encuentran así en la FP de Servicios a la Comunidad una oportunidad formativa y laboral real.

Ante este escenario, el IES Alhadra ha priorizado la empleabilidad de su alumnado. Por ello, este TFG pretende dar respuesta a una necesidad concreta: homogeneizar y profesionalizar los procesos de orientación, prospección y evaluación vinculados a la formación en alternancia en modalidad DUAL.

En este sentido, se busca que la docencia esté alineada con las necesidades reales del tejido productivo local, ofreciendo itinerarios coherentes y acompañamiento de calidad. Por otro lado, se caracteriza por ser un centro de gran tamaño con una elevada matriculación y plantilla estable y numerosa. Además, con contar con aulas taller especializadas, gozando con un gran equipamiento tecnológico que dota al centro de numerosas herramientas digitales en formación, tales como un Aula ATECA y de emprendimiento.

Por último, su ubicación céntrica facilita una ubicación estratégica para el contacto con diferentes empresas del entorno. Sin embargo, la gestión de estas relaciones requiere de una coordinación intensiva y metodología adecuada.

La propuesta formativa está dirigida al cuerpo docente del IES Alhadra, con especial foco a aquellos docentes que ejercen la tutoría del Formación en Centros de Trabajo y los miembros del Departamento de Orientación. Este colectivo está formado por profesionales de diversas especialidades técnicas y pedagógicas como: psicología, trabajo social, educación social, magisterio, pedagogía, logopedia y enfermería.

Se puede decir que existe una gran mayoría de mujeres dada la feminización del sector, y la edad oscila entre los 26 a los 50 años, aunque la edad media son los 36 años. La experiencia previa es bastante diversa pero la mayoría tienen experiencia en el sector en el que trabajan (por ejemplo, los docentes de educación infantil han trabajado en escuelas infantiles).

Dada la asistencia del autor de este TFE al centro educativo se puede añadir una serie de características en relación con la detección de necesidades en el profesorado. En este sentido se puede hablar de que los y las docentes tiene una alta cualificación en cuanto a habilidades docentes, pero que se requiere una formación homogénea y sistemática en el uso de las metodologías activas:

- Mejorando las técnicas de prospección de empresas colaboradoras, que
- Facilitando la orientación laboral de forma estandarizada y enfocada en las denominadas Soft skills y empleabilidad.
- Unificando criterios de evaluación formativa en empresa que garantice la equidad y calidad del feedback ofrecido por el alumnado durante su formación dual.

Por todo lo descrito anteriormente, el IES Alhadra supone un entorno ideal para la realización de esta propuesta (Centro grande, innovador y comprometido con la Formación Profesional). Dado el corto tiempo que se dispone para realizar este trabajo, no se podrá llevar a cabo antes de la exposición de este TFE, pero sin duda será un aspecto para tener en cuenta como propuesta de mejora continua y de prospección.

Por todo ello, este Trabajo de Fin de Grado nace con la intención de aportar algo útil al IES Alhadra y a quienes lo conforman. Más que un documento académico, pretende ser una herramienta que facilite la labor docente y acompañe al alumnado en la construcción de su futuro profesional. La propuesta apuesta por una Formación Profesional que escucha orienta y abre oportunidades reales. Con esta mirada, queda planteada como una semilla que pueda crecer con el tiempo y contribuir, aunque sea de forma humilde, a mejorar la experiencia educativa de la comunidad del centro.

5. Diseño

El presente apartado recoge el diseño de la propuesta formativa elaborado para el profesorado tutor de Formación Profesional DUAL del IES Alhadra. Se estructura en tres subapartados: los objetivos específicos del programa, el desarrollo detallado de la formación (organizada en cinco sesiones presenciales en relación con las fases del Design Thinking y el plan de evaluación previsto para valorar la adecuación, coherencia y viabilidad de la propuesta. Esta propuesta se fundamenta en el diagnóstico previo expuesto en el marco contextual y se relaciona con los principios pedagógicos del marco teórico, en concreto con especial atención al desarrollo de metodologías activas, aprendizaje experiencia e innovación docente.

5.1. OBJETIVOS

El objetivo general de la propuesta se fundamenta en diseñar y estructurar un programa formativo basado en la metodología Design Thinking que permita al profesorado de Formación Profesional del IES Alhadra para mejorar sus competencias en orientación laboral, prospección de empresas y evaluación formativa en contexto de formación en alternancia entre centros educativos y laborales.

Para la concreción de este objetivo general es necesario fijar una serie de objetivos específicos que desglosen y faciliten la adquisición del mismo:

1. Fomentar la comprensión del modelo de FP DUAL y su relación con el rol docente, a partir de dinámicas de empatía y análisis contexto laboral del alumnado.
2. Desarrollar habilidades para definir problemas formativos reales vinculados a la orientación, la prospección y evaluación formativa en relación centro-empresa.
3. Promover la generación de soluciones creativas a través de técnicas de ideación propias del Design Thinking que den respuesta a retos detectados.
4. Facilitar la construcción de prototipos pedagógicos tales como guías de orientación, modelos de entrevista de prospección, rubricas de evaluación compartido y herramientas de seguimiento del alumnado.
5. Impulsar la capacidad docente para testar y ajustar propuesta, mediante prácticas de retroalimentación y simulaciones aplicadas a situaciones reales de FP Dual.

5.2. DESARROLLO

Para dar respuesta a estas necesidades se plantea una formación presencial de 60 horas, distribuidas en tres semanas: primera semana se enfocaría a la orientación laboral y empleabilidad, segunda semana prospección de empresas y tercera semana evaluación formativa en empresa. Cada una de las semanas a su vez se distribuye en cinco sesiones en relación con las fases del Design Thinking (empatizar, definir, idear, prototipar y testar) de lunes a viernes de 17:00 a 21:00. Para facilitar la asistencia del profesorado se facilitará un modelo de formación híbrido (blended Learning), en el cual las sesiones de los jueves (prototipado) serán las más importantes para la presencialidad de nuestros docentes. A continuación, se exponen diversas tablas en relación con las tres semanas que componen la propuesta formativa. Estas tablas están compuestas de la descripción de la sesión, los objetivos y contenidos que trabaja, las actividades que plantea y el producto final.

Bloque I. Orientación laboral: conceptos relacionados con la orientación laboral

Tabla 2: *primera sesión*

Sesión 1: Empatizar. Duración 4 horas-Orientación laboral	
Objetivo	Comprender profunda y empáticamente las necesidades, miedos y expectativas del alumnado en su proceso de orientación laboral.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• Técnicas de empatía educativa• Análisis del perfil profesional y personal del alumnado del IES Alhadra.• Actores implicados en el proceso de orientación
Actividades	<ol style="list-style-type: none">1. Mapa de actores en orientación laboral: Trabajo en grupos para identificar: alumnado, familias, equipo docente, orientación empresas y Servicio público de empleo.2. Interpretación de perfiles del alumnado: se realizará la lectura de 4-6 perfiles del contexto de centro en relación con la empleabilidad: estudiante sin experiencia laboral, con dificultades socioeconómicas, altas expectativas, baja motivación. Posteriormente se realizará un análisis de fortalezas y barreras .3. Entrevistas simuladas “ponerse en su lugar”: En parejas un docente adopta el rol de alumnado y el otro tutor. Se registran necesidades y emociones observadas4. Mapa de empatía: ¿Que piensa?, ¿Qué siente? ¿Qué le preocupa?
Producto	<ul style="list-style-type: none">• Mapas de empatías completos por perfil• Registro de necesidades observadas

Fuente: elaboración propia

Tabla 3: segunda sesión

Sesión 2: Definir. Duración 4 horas- Orientación laboral	
Objetivo	Formular retos medibles sobre los principales desafíos que se detectan en el alumnado sobre orientación laboral
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de síntesis y análisis • Identificación de problemas clave • Formulación retos
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de “puntos de dolor”: se analizarán lo puesto en la sesión previa en concreto se trabajarán aspectos como: falta de autoconocimiento, inseguridad ante entrevistas, falta de información sobre el mercado laboral etc... 2. Agrupación temática (saturar y agrupar): por categorías: competencias personales, toma de decisiones, acceso a información o habilidades comunicativas. 3. Formulación de retos: ¿De qué forma se podría ayudar al alumnado a potenciar sus fortalezas profesionales?¿Cómo podríamos ayudar a enfrentarse a entrevistas de empleo? 4. Priorización: a través de matriz impacto/esfuerzo- se prioriza 1 reto por equipo
Producto de la sesión	Reto elegido y concretado

Fuente: elaboración propia

Tabla 4: tercera sesión

Sesión 3: Idear. Duración 4 horas- Orientación laboral	
Objetivo	Propiciar un variedad de alternativas para soluciones creativas vinculadas al reto elegido anteriormente.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • técnicas y herramientas creativas aplicadas a la orientación laboral • Generación de ideas que acompañen al alumnado • Selección de soluciones para el desarrollo laboral del alumnado
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brainstorming divergente: llegando a encontrar 20-30 ideas por equipo 2. Técnica SCAMPER (Sustituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Poner en otros usos, Eliminar, Reordenar.) aplicada a 5 ideas clave 3. Analogías educativas ¿en qué aciertan otras entidades para orientar a jóvenes? 4. Selección de 2 ideas viables de alto impacto
Producto de la sesión	Banco de ideas, además de priorizar dos días que se han elegido para la siguiente fase de prototipado

Fuente: elaboración propia

Tabla 5: *cuarta sesión*

Sesión 4: Prototipado. Duración 4 horas- Orientación laboral	
Objetivo	Crear prototipos experimentales de herramientas de orientación laboral
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• Estructura de prototipos• Principios de prototipado• Diseño de herramientas orientadores
Actividades	<ol style="list-style-type: none">1. Prototipado rápido: cada equipo selección una solución y la forma en un prototipo tangible. Ejemplos: ficha de autoconocimiento. Simulador de entrevista. Checklist de preparación labora. Miniguía para acceder al primer empleo2. Formateo inicial: Elaboración digital3. Guion de uso de la herramienta: ¿Cómo se puede usar?, ¿Cuándo?, ¿Para quién?
Producto de la sesión	Piloto de una herramienta para la orientación laboral

Fuente: elaboración propia

Tabla 6: *quinta sesión*

Sesión 5: Testar. Duración 4 horas- Orientación laboral	
Objetivo	Evaluar las herramientas que se han creado, probando su utilidad para poder mejorarlo
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• Técnicas de testado• Criterios de evaluación• Reflexión sobre transferencia en la orientación real
Actividades	<ol style="list-style-type: none">1. Simulaciones: Role playing en el que un docente simula ser alumno y otro tutor.2. Ficha de evaluación del prototipo: Criterios: Claridad, utilidad, forma de aplicación, temporalización y comprensión por el alumnado3. Ajustes inmediatos: mejoras posible del piloto4. Reflexión final de la semana ¿Cuáles formas de mejora serían necesarias para el centro en relación con la orientación laboral
Producto de la sesión	Prototipo mejorado además de ficha de ajuste

Fuente: elaboración propia

Bloque II. Competencias docentes en prospección laboral

Tabla 7: sexta sesión

Sesión 6: Empatizar. Duración 4 horas- Prospección laboral	
Objetivo	Favorecer la comprensión de una manera empática entre el perfil del alumnado y su entorno productivo, identificando necesidades, expectativas y barreras para la inserción laboral.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• Empatía relacionada con la prospección laboral• Perfil profesional del alumnado y empleabilidad• Agentes del entorno productivo y FP DUAL
Actividades	<ol style="list-style-type: none">1. Mapa de actores del entorno productivos (empresas, sectores y servicios de empleo)2. Análisis de perfiles de alumnado con relación al mercado laboral.3. Entrevistas simuladas empresa-alumnado4. Elaboración de mapas de empatía con perspectiva laboral
Producto de la sesión	Mapas de empatía laboral Registro de necesidades de inserción laboral

Fuente: elaboración propia

Tabla 8: séptima sesión

Sesión 7: Definir. Duración 4 horas- Prospección laboral	
Objetivo	Concretar retos de prospección desde el análisis del alumnado y del entorno productivo
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• Técnicas de análisis y síntesis• Identificación de desequilibrios entre formación y mercado laboral• Creación de retos de inserción
Actividades	<ol style="list-style-type: none">1. Selección de puntos de empleabilidad2. Agrupación temática3. Formulación de retos de prospección4. Priorización de retos
Producto de la sesión	Reto de prospección laboral definido y priorizado por grupos

Fuente: elaboración propia

Tabla 9: octava sesión

Sesión 8: idear. Duración 4 horas- Prospección laboral	
Objetivo	Concretar soluciones innovadores que propicien la relación entre el alumnado y entorno productivo
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• Técnicas creativas en relación con la prospección• Diseño de estrategias de conexión con empresas y organismos equiparados• Recursos para empleabilidad
Actividades	<ol style="list-style-type: none">1. Lluvia de ideas divergentes2. Aplicación de SCAMPER a ideas seleccionadas3. Análisis de buenas prácticas en prospección laboral4. Concreción de soluciones de alto impacto
Producto de la sesión	Banco de ideas

Fuente: elaboración propia

Tabla 10: novena sesión

Sesión 9: prototipar. Duración 4 horas- Prospección laboral	
Objetivo	Diseñar instrumentos prácticas que ayuden en la prospección e inserción del alumnado
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• Prototipo de recursos de orientación• Diseño de herramientas en la empleabilidad
Actividades	<ol style="list-style-type: none">1. Prototipo de herramientas (mapa de empresas, simuladores de entrevistas etc....)2. Diseño digital del recurso3. Elaboración de guía de uso
Producto de la sesión	Recurso digital

Fuente: elaboración propia

Tabla 11: *décima sesión*

Sesión 10: Testar. Duración 4 horas- Prospección laboral	
Objetivo	Testar la viabilidad de las herramientas diseñadas
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• Técnicas de testado• Evaluación de recursos prospectivos
Actividades	<ol style="list-style-type: none">1. Simulación de aplicación real2. Evaluación mediante eficacia y eficiencia3. Ajustes y mejora4. Reflexión final
Producto de la sesión	Herramienta de prospección laboral mejorada

Fuente: elaboración propia

Bloque III. Evaluación formativa: Desarrollo de competencias docentes en evaluación formativa

Tabla 12: *undécima sesión*

Sesión 11: empatizar. Duración 4 horas- Evaluación formativa	
Objetivo	Facilitar la comprensión sobre percepciones necesidades y dificultades del alumnado en proceso de evaluación en FP
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• Evaluación formativo en FP dual• Experiencia del alumnado ante la evaluación• Feedback y acompañamiento
Actividades	<ol style="list-style-type: none">1. Mapa de actores de proceso evaluativo2. Análisis de experiencias previas3. Role playing tutor-alumno4. Mapa de empatía sobre evaluación
Producto de la sesión	Mapa de empatía Registro necesidades evaluativas

Fuente: elaboración propia

Tabla 13: sesión *duodécima*

Sesión 12: definir. Duración 4 horas- Evaluación formativa	
Objetivo	Concretar retos asociados a la mejora de las practicas relacionadas con la evaluación formativa
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• Detección de dificultades• Formulación de retos
Actividades	<ol style="list-style-type: none">1. Identificación de puntos relevantes2. Agrupación temática3. Formulación de retos4. Priorización de retos
Producto de la sesión	Reto de evaluación formativa priorizado

Fuente: elaboración propia

Tabla 14: sesión *decimotercera*

Sesión 13: idear. Duración 4 horas- evaluación formativa	
Objetivo	Diseñar estrategias e instrumentos innovadores de evaluación formativa
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• Herramientas de evaluación competencial• Estrategias de Feedback
Actividades	<ol style="list-style-type: none">1. Brainstorming de instrumentos evaluativos2. Scamper aplicado a rúbricas y fichas3. Análisis de buenas prácticas4. Selección de instrumentos
Producto de la sesión	Banco de ideas de evaluación formativa

Fuente: elaboración propia

Tabla 15: *sesión decimocuarta*

Sesión 14: prototipo. Duración 4 horas- evaluación formativa	
Objetivo	Crear instrumentos de evaluación formativas asociadas a la orientación y seguimiento del alumnado
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• Diseño de instrumentos evaluativos• Evaluación competencias
Actividades	<ol style="list-style-type: none">1. Prototipo de rubricas, fichas de autoevaluación y coevaluación2. Diseño digital del instrumento3. Definición de criterios e indicadores
Producto de la sesión	Prototipo de instrumento de evaluación formativa

Fuente: elaboración propia

Tabla 16: *sesión decimoquinta*

Sesión 15: Testar. Duración 4 horas- Evaluación formativa	
Objetivo	Valorar la eficacia y eficiencia de los instrumentos creadas
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• Autoevaluación y coevaluación• Feedback pedagógico
Actividades	<ol style="list-style-type: none">1. Simulación real2. evaluación del instrumento3. Ajustes y mejora4. Reflexión final
Producto de la sesión	Instrumento de evaluación mejorado

Fuente: elaboración propia

5.3. EVALUACIÓN

La evaluación de la presente propuesta formativa se entiende como un procedimiento continuo, formativo y orientado a la mejora, alienado tanto con los principios de aprendizaje experiencial como con la propia lógica del Design Thinking. En este sentido, la evaluación busca valorar la pertinencia, coherencia y potencial del impacto de la propuesta en el desarrollo profesional del profesorado de Formación Profesional.

En primer lugar, la evaluación se orienta a establecer el grado de fidelidad de la propuesta a las necesidades reales del profesorado del IES Alhadra, especialmente en concordancia con las competencias sobre orientación laboral, prospección de empresas y evaluación formativa en contextos de FP DUAL. En base a este diagnóstico previo se realizará una evaluación inicial, basada en cuestionarios breves y dinámicas de reflexión colectivo, que permita identificar expectativas, conocimientos previos y percepciones del profesorado participante sobre su rol en la formación en alternancia.

De forma paralela al desarrollo de la propuesta, la evaluación necesita adquirir un carácter más formativo y procesual. En cada una de las distintas fases en las que se basa propias del Design Thinking (empatizar, definir, idear, prototipar y testar), se incorporan momentos sistemáticos de reflexión y retroalimentación tanto individual como grupal. Estos espacios permiten conocer el grado de implicación del profesorado, la calidad de los productos intermediados creados por el profesorado (mapas de empatía, retos formulados, ideas, prototipos) y la coherencia con los objetivos planteados y soluciones diseñadas. Entre los instrumentos de evaluación que se diseñaran se puede incluir: rúbricas de análisis de prototipos (Anexo I), portfolio digital (Anexo II) y rutinas de pensamiento.

Finalmente, se contempla una evaluación final de carácter sumativa centrada en analizar la satisfacción global del profesorado participante, la percepción de adquisición de competencias y la viabilidad de implementación real de la propuesta en el centro educativa. Para ello, se propone el uso de cuestionarios de satisfacción (Anexo III), grupos focales y un informe final que recoja los principales logros, dificultades y propuestas de mejora. De esta forma, La evaluación pretender servir de una herramienta estratégica para la mejora continua del programa y posible institucionalización en el IES Alhadra, así como su posible escalada a otros centros educativos o instituciones.

6. Conclusiones

El presente Trabajo de Fin de Grado ha tenido como finalidad el diseño de una propuesta formativa dirigida al profesorado de Formación Profesional, orientada al desarrollo de competencias en orientación laboral, prospección y evaluación formativa, mediante la aplicación de la metodología Design Thinking como herramienta de innovación pedagógica. A lo largo del trabajo se ha puesto de manifiesto que el actual modelo de Formación Profesional Dual implica una transformación significativa del rol docente, requiriendo nuevas formas de acompañar al alumnado y relacionarse con el entorno productivo. El análisis del marco teórico y normativo ha permitido evidenciar que, si bien la legislación vigente promueve una mayor conexión entre el sistema educativo y el mercado laboral, el profesorado no siempre dispone de la formación necesaria para asumir con solvencia funciones relacionadas con la orientación profesional, la prospección de empresas y la evaluación en contextos de alternancia. Esta situación refuerza la necesidad de diseñar propuestas formativas específicas que respondan a los retos reales de la práctica docente en la FP.

La propuesta formativa diseñada responde a esta necesidad mediante el uso de las cinco fases del Design Thinking, que favorece la participación activa del profesorado y la creación de soluciones prácticas y contextualizadas. La organización de la propuesta en bloques temáticos diferenciados permite abordar de manera progresiva y específica las competencias clave del modelo dual, facilitando la transferencia de los aprendizajes a la realidad del centro educativo. Asimismo, el enfoque evaluativo planteado refuerza el carácter formativo del proceso, promoviendo la reflexión, la retroalimentación y la mejora continua tanto de las herramientas diseñadas como de la propia práctica docente. La evaluación se entiende de esta forma como un proceso transversal que acompaña el aprendizaje del profesorado y contribuye a la calidad de la propuesta.

Para concluir, este trabajo de Fin de Grado aporta una propuesta fundamentada y viable, alineada con las demandas actuales de la Formación Profesional y con los principios de la innovación educativa. Aunque su aplicación práctica queda pendiente, el diseño realizado constituye una base sólida para futuras implementaciones y adaptaciones, contribuyendo al fortalecimiento del papel del profesorado como agente clave en la orientación, la empleabilidad y el desarrollo profesional del alumnado.

7. Limitaciones y prospectiva

Esta propuesta ha querido tener una rigurosidad tanto normativa como metodológica, podemos exponer las siguientes limitaciones: el carácter teórico y proyectivo de la propuesta. En este sentido, al no haberse podido llevar a la práctica, no se puede exponer datos de su implementación en un contexto real. Esta circunstancia impide obtener evidencias empíricas sobre su impacto efectivo en el desarrollo de competencias del profesorado o en la mejora de los procesos de orientación, prospección y evaluación formativa. Asimismo, la propuesta se ha diseñado tomando como referencia un contexto educativo concreto, el centro educativo IES Alhadra en Almería, lo que puede limitar su escalada a otros centros de Formación Profesional con características organizativas, sociolaborales o territoriales diferentes. En este sentido, la estructura del programa es flexible y adaptable, por lo que, sería posible su contextualización en diversos contextos, ajustando a las peculiaridades de cada centro.

Otra limitación relevante está relacionada con el tiempo y los recursos disponibles para el desarrollo del trabajo. Para el diseño de la propuesta se ha realizado dentro de los márgenes temporales y metodológicos propios de un Trabajo de Fin de Grado, lo que ha impedido profundizar en algunos aspectos, como el análisis detallado de indicadores de impacto a largo plazo o la inclusión de la perspectiva directa de agentes externos.

Desde de estas limitaciones, se pueden abrir diferentes líneas futuras que refuerzan la voluntad y la continuidad de esta propuesta. Por ello, una futura línea de desarrollo consistiría en la implementación piloto de la propuesta formativa en un centro de Formación Profesional, lo que permitiría evaluar su viabilidad real. Esta implementación podría complementarse con un diseño de investigación evaluativa que incorpore técnicas cuantitativas y cualitativas, que triangulen la mayoría de los datos posibles.

Otra de las posibles acciones futuras sería la de ampliar la propuesta incorporando de manera más sistemática la participación de agentes del entorno productivo, especialmente tutores de empresa, con el fin de reforzar la dimensión colaborativa de la FP Dual y enriquecer los procesos de prospección y evaluación compartida. Esta línea permitiría avanzar hacia modelos de formación docente más integrados y alineados con las demandas reales del mercado laboral.

Referencias bibliográficas

- Barroso-Hurtado, D., Arroyo-Machado, W., y Torres-Salinas, D., (2021). *Formación Profesional Dual: evolución de red de actores en Twitter*. *Education XX1*, 24(2), 209-230.
<https://doi.org/10.5944/educXX1.28136>
- Brown, S. J. (2009). *Evidence-based nursing: The research-practice connection*. Jones and Bartlett Publishers.
- CaixaBank Dualiza y Orkestra-Instituto Vasco de Competitividad. (2023). *La Formación Profesional ante los retos sociales* (Observatorio de la Formación Profesional en España, 1ª ed.). CaixaBank Dualiza.
- Kelley, T. y Kelley, D. (2013). *Creative confidence: Unleashing the creative potential within us all*. Crown Business.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- CEDEFOP. (2021). *Teaching and learning in vocational education and training in Europe: Strengthening skills for innovation*. Publications Office of the European Union.
- Delgado-Benito, V., y Di Giusto-Valle, C. (2023). *Digital teaching competence among teachers of different educational stages in Spain*. *Education Sciences*, 13(6), 581.
<https://doi.org/10.3390/educsci13060581>
- Dewey, J. (1958). *Experiencia y educación*. Losada.
- España. (2022). *Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional*. Boletín Oficial del Estado, 77, 12 de marzo de 2022, 42387-42544. Recuperado de <https://www.boe.es/legislacion/>.
- European Commission – Digital Education Hub. (2023). *Design thinking in digital education*.
<https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/digital-education-hub/workshops-and-working-groups/design-thinking-in-digital-education>
- Fernández Salinero, C., Rodríguez Pérez, S., Carrasco Temiño, M. Á., y Fernández Sequi, H. (2024). *Comparison of dual VET models in Spain: Analysing educational quality from the perspective*

of educational centres. Education Sciences, 14(7), 779.

<https://doi.org/10.3390/educsci14070779>

Fernández Solo de Zaldívar, I. (2025). *From secondary route to strategic option: half a century of transformation of vocational education and training in Spain (1975–2025)*. *Revista de Educación, 410*, 129–151.

Fischer, S., y Barabasch, A. (2023). *Conceptualizations and implementation of creativity in higher vocational teacher education – a qualitative study of lecturers*. *Empirical Research in Vocational Education and Training, 15*, Article 6. <https://doi.org/10.1186/s40461-023-00144-y>

Foro Económico Mundial (2025). *El informe sobre el futuro de los empleos*. https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf

Higuera, L. y Medina, M. (2020). *Active methodologies as a key element in teacher training for educational inclusion*. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences, 7(3)*, pp 13-19. Disponible en <https://doi.org/10.18844/prosoc.v7i3.5227>

IES Alhadra. (s.f.). *Blog Averroes*. Recuperado el 8/12/2025, de <https://blogsaverroes.juntadeandalucia.es/iesalhadra/>

Latorre-Coscolluela, C., Vázquez-Toledo, S., Rodríguez-Martínez, A., y Liesa-Orús, M. (2020). *Design Thinking: creatividad y pensamiento crítico en la universidad* [Design Thinking: Creativity and Critical Thinking in College]. *REDIE, 22*, e28. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e28.2917>

Liedtka, J. (2018). *Why design thinking works*. *Harvard Business Review, 96(5)*, 72–79.

López Molina, M. (2025). *Why Design Thinking matters in VET education today. Fostering creativity, empathy and innovation in vocational classrooms*. *EPALE Blog*. <https://epale.ec.europa.eu/es/blog/why-design-thinking-matters-vet-education-today>

Martínez-Izquierdo, L., y Torres Sánchez, M. (2023). *Los retos de la colaboración público-privada en la implementación de la formación profesional dual. Una revisión sistemática*. *Revista Española de Educación Comparada, (43)*, 357–376. <https://doi.org/10.5944/reec.43.2023.34009>

- Noguera, I., Barrientos, D., Torres-Sánchez, M., y Pineda-Herrero, P. (2024). Exploring pedagogical and digital practices in vocational education and training: Comparing teacher and student perspectives. *Education Sciences*, 14(7), 734. <https://doi.org/10.3390/educsci14070734>
- Novo, C., Tramonti, M., Dochshanov, A. M., Tuparova, D., Garkova, B., Eroglan, F., Uğraş, T., Yücel-Toy, B., y Vaz de Carvalho, C. (2023). Design Thinking in secondary education: Required teacher skills. *Education Sciences*, 13(10), 969. <https://doi.org/10.3390/educsci13100969>
- Pineda, P., Fernández, M., Espona, B., y Grollman, P.C. (2018). Formación profesional dual. Las motivaciones de las empresas del sector de la automoción en España para involucrarse en formación profesional dual. *Revista de educación*, 382, 33-56. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2018-382-391>
- Plattner, H., Meinel, C. y Leifer, L. (Eds.). (2016). *Design thinking research: Making design thinking foundational*. Springer.
- Pozo Llorente, M. T., Poza Vilches, M. de F., y Aguayo Moral, J. M. (2024). Dual Vocational Training in Andalusian educational institutions from the teachers' perspective. *Revista De Educación* (406). <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2024-406-642>
- Proyecto VET UP. (2022). *National reform in vocational education in Spain*. <https://www.vetup-project.eu/national-reform-vocational-education-spain>
- Psifidou, I. (2023). *What does it mean to be a vocational education and training teacher in today's world? European School Education Platform*. <https://school-education.ec.europa.eu/es/discover/expert-views/que-significa-ser-docente-de-educacion-y-formacion-profesional-en-el-mundo-actual>
- Retna, K. S. (2020). *The application of design thinking in higher education*. *Teaching and Learning Inquiry*, 1–17. <https://doi.org/10.20343/teachlearningqu.8.1.2>
- Sancha Gonzalo, I. (2022). *Docentes y formadores en un mundo en transformación – España: Construyendo competencias para una formación profesional (FP) inclusiva, verde y digitalizada* (Serie de perspectivas temáticas Cedefop ReferNet). Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (Cedefop). <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/spanish-english/acceso>

Sánchez-Tarazaga, L., y Matarranz, M. (2023). The teaching profession in European Union education policy: The teacher competence profile. *Revista de Educación*, 399, 125–149.
<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2023-399-564>

Vidigal-Alfaya, S., Ballesteros-Moscósio, M.A. y Yanes-Cabrera, C. (2025). *La orientación para el empleo: de la visión política a la práctica de la inserción sociolaboral. Una revisión bibliográfica de la literatura*. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 36(1), 138-161.
<https://doi.org/10.5944/reop.vol.36.num.1.2025.38629>

Anexo A. Rúbrica de Evaluación de prototipados

Tabla 17: Rúbrica

Criterio	Nivel alto (4)	Nivel medio (3)	Nivel básico (2)	Nivel inicial (1)
Adecuación al objetivo	El prototipo responde plenamente al reto definido y a las necesidades detectadas	Responde de forma adecuada, aunque con aspectos mejorables	Responde parcialmente al reto	No responde al reto planteado
Aplicabilidad en FP Dual	Puede implementarse directamente en el contexto real	Requiere ajustes menores	Requiere ajustes significativos	No es aplicable al contexto
Claridad y comprensión	El uso del prototipo es claro e intuitivo	Presenta ligeras dificultades de comprensión	Requiere explicación constante	Resulta confuso
Innovación pedagógica	Integra elementos innovadores claramente diferenciados	Introduce algunas mejoras respecto a prácticas habituales	Escasa innovación	Reproduce prácticas tradicionales
Potencial evaluativo / orientador	Facilita claramente la orientación evaluativa formativa	Facilita la o estos procesos	Impacto limitado	No contribuye a la orientación ni evaluación

Fuente: Elaboración propia

ANEXO B. Diario reflexivo del profesorado participante

Estructura del diario:

1. Sesión / Fase del Design Thinking:
2. Principales aprendizajes adquiridos:
3. Dificultades encontradas durante la sesión:
4. Aplicabilidad de lo trabajado a mi práctica docente:
5. Aspectos que mejoraría o modificaría:
6. Reflexión personal final:

Anexo C. Cuestionario de valoración final del programa

Escala: 1 (Nada) – 5 (Mucho)

1. La formación ha respondido a mis necesidades como docente de FP.
2. La metodología Design Thinking ha sido útil para mi práctica profesional.
3. Me siento más preparado/a para orientar al alumnado en su inserción laboral.
4. He mejorado mis competencias en evaluación formativa.
5. Considero viable la aplicación de esta propuesta en el centro educativo.

Pregunta abierta:

- ¿Qué aspectos destacaría como más positivos de la formación?
- ¿Qué mejoras propondría?