



**TRABAJO FIN DE MÁSTER**  
MÁSTER UNIVERSITARIO EN PSICOPEDAGOGÍA  
UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA

---

# INVESTIGACIÓN ACERCA DEL DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL

---

¿Conocen y aplican los docentes de FP los principios y pautas del DUA  
como respuesta a la diversidad?

**Ámbito temático:** Mejora de la práctica educativa (formal)

**Autora:** M.ª Sonia González Castaño

**Tutor:** Lluís Solà Descamps

**Fecha:** Junio 2022

## RESUMEN

Este Trabajo de Fin de Máster busca investigar sobre el conocimiento que docentes de Formación Profesional (FP) poseen acerca del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), además indaga sobre las prácticas pedagógicas de los mismos, así como sobre su percepción en relación a una implementación a medio plazo de este enfoque. Se trata, por consiguiente, de analizar la respuesta que estos profesores dan a la diversidad presente en las aulas y lo cerca o lejos que está, dicha respuesta, de una educación inclusiva. Por otro lado, se exploran también las diferencias mostradas en las respuestas obtenidas entre los profesores de distintos niveles de FP, Básico, Medio y Superior, al igual que entre profesores de diversas familias profesionales. Con una metodología mixta, de carácter descriptivo transversal, la información se ha obtenido a través de un cuestionario *ad hoc* destinado a docentes y una entrevista semiestructurada dirigida a orientadores. La muestra está formada por 72 profesores y 2 orientadoras, que desarrollan su labor profesional en la provincia de Salamanca. Los resultados muestran un enorme desconocimiento acerca del DUA, a pesar de que algunas de las prácticas consultadas son efectuadas mayoritariamente por los participantes. De manera global, los resultados indican que aún queda un largo camino por recorrer en la generalización del empleo de los principios y pautas del DUA como respuesta a la diversidad. No se aprecian diferencias significativas en conocimientos, formación y prácticas entre las categorías analizadas, aunque sí en la percepción que docentes de distintas familias profesionales poseen acerca de la implementación del DUA a medio plazo.

## PALABRAS CLAVES

Educación inclusiva, atención a la diversidad, Diseño Universal para el Aprendizaje, Profesores Formación Profesional.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. JUSTIFICACIÓN.....	2
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
3.1 CONCRETAR Y CONTEXTUALIZAR .....	6
3.2 OBJETIVOS DEL TRABAJO .....	7
3.3 HIPÓTESIS .....	8
4. MARCO NORMATIVO.....	9
4.1.- NORMATIVA ESTATAL.....	9
4.2.- NORMATIVA AUTONÓMICA.....	14
5. MARCO TEÓRICO .....	18
5.1. BÚSQUEDA DE DOCUMENTACIÓN.....	18
5.1.1. Palabras clave .....	18
5.1.2. Fuentes documentales.....	18
5.1.3. Criterios seleccionados.....	18
5.2. ANTECEDENTES TEÓRICOS Y CONCEPTUALES.....	18
5.2.2. DUA.....	21
5.2.3. Formación Profesional .....	23
5.2.2. Contribuciones previas según los distintos objetivos.....	24
5.2.2.1. Objetivo General 1 .....	24
5.2.2.2. Objetivo General 2 .....	27
5.2.2.3. Objetivo General 3 .....	28
5.3. APORTACIÓN A LA SOCIEDAD Y A LA ÉTICA PROFESIONAL .....	28
5.3.1. Ética profesional .....	28
5.3.2. Aportación a la sociedad.....	29
6. MARCO METODOLÓGICO .....	29
6.1. ENFOQUE METODOLÓGICO .....	30
6.2. PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
6.2.1. Contexto .....	30
6.2.2. Población y muestra .....	32
6.2.3. Instrumentos .....	34
6.2.3.1. Entrevista.....	35
6.2.3.2. Cuestionario.....	35
6.2.3.3. Otros materiales.....	39
6.2.4. Estrategia de recogida de datos.....	39
6.3. ESTRATEGIA DE ANÁLISIS DE DATOS.....	40
6.4. TEMPORIZACIÓN .....	42

7. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	43
7.1. ENTREVISTA.....	43
7.2. CUESTIONARIO.....	46
8. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....	57
8.1. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	57
8.1.1. Cuestiones.....	58
8.1.2. Objetivos y marco teórico.....	58
8.1.3. Conclusiones finales.....	62
8.2. LIMITACIONES, SUGERENCIAS Y PROPUESTAS DE MEJORA.....	64
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
10. ANEXOS.....	74
ANEXO I. Cuestionario.....	74
ANEXO II. Entrevista.....	81
ANEXO III. Entrevista orientadora 1.....	82
ANEXO IV. Entrevista orientadora 2.....	85
ANEXO V. CICLOS DE FP EN SALAMANCA.....	88

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación normativa estatal y autonómica con constructos .....	17
Tabla 2. Relación constructos y objetivos .....	24
Tabla 3. Datos sociodemográficos, profesionales y educativos .....	32
Tabla 4. Relación objetivos e instrumentos y cuestiones .....	34
Tabla 5. Partes de la entrevista y relación de cuestiones con constructos y objetivos	35
Tabla 6. Partes del cuestionario y relación de cuestiones con constructos y objetivos	37
Tabla 7. Bloque III Cuestionario. Relación de Principios, Pautas y PV DUA analizados .....	38
Tabla 8. Análisis entrevistas .....	44
Tabla 9. Índice temático categorías establecidas.....	45
Tabla 10. Categorización y codificación de las entrevistas .....	45
Tabla 11. Bloque II. Conocimientos acerca del DUA.....	47
Tabla 12. Bloque II. Conocimientos acerca del DUA por familias profesionales.....	48
Tabla 13. Bloque II. Conocimientos acerca del DUA por Grados de FP .....	49
Tabla 14. Bloque III. Análisis de prácticas educativas DUA .....	49
Tabla 15. Bloque III. Análisis de prácticas educativas DUA. Media global por familias profesionales .....	53
Tabla 16. Bloque III. Análisis de prácticas educativas DUA. Media global por Grado de FP.....	54
Tabla 17. Bloque IV. Percepciones sobre implementación DUA por familias profesionales .....	55
Tabla 18. Bloque IV. Percepciones sobre implementación DUA por Grados de FP ....	56

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Niveles de Formación Profesional.....	12
Figura 2. Esquema Normativa Estatal e Internacional.....	14
Figura 3. Esquema Normativa Autonómica.....	16
Figura 4. Mapa mental Marco Teórico .....	19
Figura 5. Redes, principios, pautas DUA .....	22
Figura 6. Ciclos de Grado Medio y Superior impartidos en los CIFP Salamanca .....	31
Figura 7. Ciclos de Grado Básico impartidos en los CIFP Salamanca .....	31
Figura 8. Principios, pautas y puntos de verificación DUA .....	37
Figura 9. Mapa mental estrategia análisis de datos .....	41
Figura 10. Diagrama de Gantt. Planificación de la investigación.....	42
Figura 11. Gráfica sectores, correspondiente a cuestión 10.....	47
Figura 12. Gráfica sectores, correspondiente a cuestión 36.....	54

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene por objeto profundizar sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje y el uso que de él se hace como respuesta a la diversidad en los estudios conducentes a la obtención de algún título de Formación Profesional.

La LOMLOE establece que, en los estudios correspondientes a la Formación Profesional, se ha de prestar especial atención a los alumnos que presentan necesidades específicas de apoyo educativo, marcando la inclusión educativa como uno de los principios de esta etapa.

Este planteamiento, compartido por la Unión Europea y la Unesco, se encuentra reflejado en la agenda 2030 como objetivo 4, “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”. (UNESCO, 2016)

Con este fin y aprovechando los conocimientos que ahora poseemos acerca del funcionamiento del cerebro y de cómo aprende el ser humano, así como el potencial que nos ofrece el desarrollo de las TIC, surge el Diseño Universal para el Aprendizaje, conocido según sus iniciales en español como DUA. (CAST, 2022)

Diseñar pensando en todos y ofrecer múltiples alternativas es la esencia de este enfoque metodológico reconocido por la LOMLOE como respuesta a la diversidad y como principio que debe orientar las prácticas docentes

Es por ello que el propósito de esta investigación es no sólo descubrir el conocimiento que los docentes de Formación Profesional tienen acerca del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), si no y principalmente, si coinciden sus prácticas diarias con las propuestas por este enfoque metodológico, lo conozcan o no.

Con una metodología mixta, y un estudio descriptivo transversal, la información se ha obtenido a través de un cuestionario ad hoc, siendo la población los docentes de Formación Profesional que desempeñan su labor en centros de la provincia de Salamanca, especialmente aquellos que pertenecen a los dos Centros Integrados de Formación Profesional de la ciudad y una entrevista cuyas destinatarias han sido las orientadoras de estos dos centros.

Finalmente, en relación a la estructura de este trabajo, se puede diferenciar una primera parte que introduce al lector en la temática del mismo, aportando información relevante tanto acerca del DUA y la inclusión, como de la FP, una segunda parte en la

que se expone el planteamiento del problema y la metodología de investigación empleada para dar respuesta al mismo y por último una tercera parte donde se aportan los resultados, conclusiones y sugerencias en torno a este proceso de investigación.

Se desea aclarar antes de proseguir que, con el objeto de evitar saturar al lector y dificultar así la comprensión lectora de este escrito, se ha optado por la utilización de manera inclusiva de términos como “el encuestado”, “el participante”, “el alumno”, “el profesor” y sus respectivos plurales, así como otras palabras del contexto educativo, para referirse tanto a hombres y a mujeres.

## 2. JUSTIFICACIÓN

En este apartado se especifican los motivos personales para la elección de este tema de investigación, así como consideraciones en relación a su relevancia en el momento actual.

Reflexionar sobre la respuesta que nuestro sistema educativo da a la realidad diversa que encontramos en las aulas es lo que ha llevado a elegir este tema de Trabajo de Fin de Máster, además de la responsabilidad como docente de Formación Profesional de mejorar dicha respuesta en esta etapa educativa.

El mandato que nuestras leyes exponen desde hace años se considera prioritario, todos nuestros alumnos y alumnas deben alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades, según la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), el máximo desarrollo tanto personal, como intelectual, social y emocional, según la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). Para ello se han de olvidar las clasificaciones, las adaptaciones curriculares, en definitiva, las prácticas segregadoras y excluyentes, para avanzar de manera decidida hacia una educación personalizada que respete la singularidad, aprovechando las diferentes características y capacidades de cada individuo como fuente de enriquecimiento para el resto (Elizondo, 2017).

Un enfoque que coincide plenamente con este planteamiento y que además está reconocido en la LOMLOE, es el Diseño Universal para el Aprendizaje. Paradigma actual de la educación que, gracias a estudios previos a este máster, quién escribe pudo conocer.

Por otra parte, el interés por la Formación Profesional, como se ha expuesto, es fácilmente entendible por la labor que esta autora desempeña como profesora de



secundaria en Formación Profesional desde hace más de diez años, hecho que le permite conocer las características de este contexto, lo que puede suponer una ayuda en la realización de un análisis más profundo y veraz de las prácticas que los docentes de FP realizan en las aulas.

La Formación Profesional engloba el conjunto de acciones formativas que cualifican al alumno para el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica, dicho esto, parece lógico pensar que los estudiantes de estas enseñanzas presentan un perfil diferente a aquellos que escogen otras alternativas como finalizar la ESO y cursar Bachillerato. La inserción laboral es con mucho, la razón más importante entre este alumnado para optar por estas enseñanzas (Rego-Agraso y Rial-Sánchez, 2017), tras complejas trayectorias escolares en muchos de los casos, principalmente en los ciclos de grado básico (Romero et al., 2012).

Por este motivo, y siendo esta alternativa, la única para algunos chicos y chicas, expulsados del propio sistema educativo (Olmos y Mas, 2017) se ha decidido realizar este TFM sobre el conocimiento y aplicación que los docentes de esta etapa educativa tienen acerca del DUA, con el fin de averiguar cuanto de cerca o lejos se está de la educación inclusiva en la Formación Profesional. Sin olvidar, que el profesorado es un factor clave en el éxito de los alumnos de formación Profesional Básica, especialmente en el de aquellos que presentan necesidades (Fernández-García, 2019).

Por tanto, este trabajo es el resultado de unir dos elementos claves, con el fin de indagar sobre algo tan actual como la educación inclusiva a través del DUA en un momento de transformación de nuestro sistema educativo (Echeita, 2022) y en una etapa educativa que también está en proceso de cambio, unas enseñanzas con poco reconocimiento y valoración en general por una amplia parte de la sociedad pero absolutamente necesarias para un óptimo desarrollo socioeconómico y una opción por la que se debe apostar seriamente (Sendino, 2019)

Por último, destacar, que, tras la búsqueda en diferentes repositorios en línea, como Google Académico o la Biblioteca UOC, no se han encontrado estudios previos que analicen las prácticas docentes de los profesores de Formación Profesional en relación a la inclusión o el DUA, motivo este por el que se considera más relevante aún esta investigación, aportando luz a un tema de máxima actualidad.

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Seguidamente, se concreta y define el problema elegido.

Son muchas las leyes educativas promulgadas en los últimos cuarenta años, probablemente más de las que a los profesionales que trabajan en la enseñanza les hubiera gustado, y por consiguiente muchas las diferentes referencias que en ellas se hace al concepto de atención a la diversidad. Concepto que en este largo camino ha ido sufriendo importantes transformaciones, así como el conjunto de la sociedad, que parece ser más favorable ahora hacia un paradigma de personalización de la enseñanza donde la igualdad y la no discriminación del alumnado sean los ejes vertebradores (Gómez-Jiménez, 2021).

La última de estas leyes, la LOMLOE, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se encuentra aún en fase de implantación y a pesar de sus controversias, apuesta por un modelo pedagógico más inclusivo que incremente las oportunidades educativas de todo el alumnado (García, 2021). Lo hace teniendo en cuenta tratados internacionales y acuerdos, como la Convención sobre los Derechos del Niño de Naciones Unidas (1989), la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, ratificada por España en 2008, o La Agenda de Desarrollo Sostenible 2030 (2015).

Como consecuencia de todo lo expuesto, encontrar hoy una respuesta más justa y de calidad ante la diversidad presente tanto en las aulas como en la sociedad, es uno de los objetivos de muchos de los centros educativos de nuestro país. Para ello, es necesario ofrecer las máximas oportunidades de presencia a nuestros alumnos, eliminando barreras no sólo físicas, que también, sino aquellas que nuestra forma de planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje imponen, como los apoyos fuera del aula. Se requiere también brindar máximas oportunidades de participación, lograr que todos los alumnos sientan que forman parte del proyecto, que se les tiene en cuenta, que sean partícipes activos en el aula. Por último, se ha de ofrecer máximas oportunidades de progreso para todo el alumnado, consiguiendo que todos ellos alcancen su máximo desarrollo posible.

Para lograrlo, la LOMLOE introduce de manera explícita, por primera vez en nuestro país, como respuesta a la diversidad, la necesidad de proporcionar al alumnado múltiples medios de representación, de acción y expresión, y de formas de implicación, principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), el cual reconoce como principio que debe guiar la actuación de los docentes.

A pesar de que es ahora cuando una ley educativa da ese paso, el DUA tiene ya un largo recorrido a sus espaldas, pues sus inicios datan de 1985, cuando un grupo de investigadores estadounidenses decidieron unir las evidencias científicas obtenidas

hasta el momento acerca del funcionamiento del cerebro y el conocimiento, aprovechando además las nuevas tecnologías disponibles y facilitando sus resultados a docentes con el fin de obtener un mejor y mayor aprendizaje en sus alumnos. (Alba, 2018)

Un modelo vivo y en constante proceso de mejora del que se pueden encontrar diferentes versiones hasta llegar a la actual versión 2.2 que, según sus propios creadores, el Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST) no será la última. (CAST, 2022).

Por otra parte, y según el Informe 2021 del Observatorio de la Formación Profesional en nuestro país, la eficiencia de ésta está aún lejos de la de otros estudios siendo sólo alrededor del 62% del alumnado total el que termina dichos estudios frente a un 75 % en Bachillerato, por ejemplo, lo que sin duda, invita a reflexionar en relación a los diferentes motivos o causas de esta diferencia. Negri (2016) marca la necesidad de flexibilizar las metodologías del proceso de enseñanza-aprendizaje en estas enseñanzas con el objeto de atender la diversidad del alumnado y mejorar así los resultados.

Según ese mismo informe los jóvenes con discapacidad y los extranjeros se mantienen infrarrepresentados tanto en la FP de Grado Medio como en la de Grado Superior, limitando su acceso al mercado de trabajo, siendo la FP un activo que podría mejorar su empleabilidad, lo que nos lleva a cuestionarnos el porqué de esta infrarrepresentación.

Además, estas enseñanzas, claves para el desarrollo y la sostenibilidad, según estimaciones del Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP), jugarán un papel fundamental en el futuro más próximo, aumentando un 7% el número de personas ocupadas con esta formación en 2030 respecto a 2020. (Plataforma Observatorio de la Formación Profesional, 2022)

Para finalizar este apartado, se ha de resaltar el nuevo escenario en el que se encuentra la FP, inmersa también en un proceso de transformación y habiéndose aprobado la Ley Orgánica de Ordenación e Integración de la Formación Profesional en el Senado el pasado 23 de marzo. En ella se especifica que si las circunstancias personales así lo aconsejan, el alumnado podrá beneficiarse de adaptaciones del currículo basadas en medidas de flexibilización y alternativas metodológicas con enfoque DUA, entendiéndose por DUA, “el modelo de enseñanza para la educación inclusiva que reconoce la singularidad del aprendizaje de cada alumno y que promueve la accesibilidad de los procesos y entornos de enseñanza y aprendizaje,

mediante un currículo flexible, ajustado a las necesidades y ritmos de aprendizaje de la diversidad del alumnado”. (p. 19).

En consecuencia, ¿es la FP una etapa donde la educación inclusiva está presente? ¿Tiene cabida todo tipo de alumnado en ella? ¿Conocen los profesionales que trabajan como docentes en FP el Diseño Universal para el Aprendizaje? ¿A pesar de no conocerlo ponen en práctica metodologías que favorecen el mismo? ¿Cuáles de sus prácticas son coincidentes con las planteadas por el DUA? ¿Existen diferencias significativas entre los docentes de los diferentes grados de FP en relación a su formación para atender la diversidad? ¿Y entre las distintas familias profesionales? ¿Consideran que es posible la implementación a medio plazo del DUA como respuesta habitual a la diversidad en las aulas?

Estas y otras cuestiones se consideran de gran relevancia en un momento de importantes cambios que ha de aprovecharse para impulsar una educación inclusiva y de calidad que permita cumplir objetivos como los planteados en la Agenda 2030 y lograr así un mundo mejor para todos.

### 3.1 CONCRETAR Y CONTEXTUALIZAR

En este epígrafe, se describen las principales características del contexto en el que se llevará a cabo la investigación, que gira en torno a los docentes de Formación Profesional de la provincia de Salamanca, especialmente los de los dos Centros Integrados de Formación Profesional de la ciudad.

En referencia a estos, se ha contactado con sendos equipos directivos con el fin de proponerles la participación en este estudio, y se ha obtenido una respuesta positiva en ambos casos. Se considera interesante contar con ambos centros pues las familias profesionales impartidas son diferentes en cada uno de los mismos como se pasa a detallar junto a otras características de estos.

El primer centro presenta una larga trayectoria en Formación Profesional, estando ligado a la misma desde 1930 con la creación de la Escuela Elemental de Trabajo. En él se imparten 17 ciclos formativos, tanto de grado básico, como medio y superior, correspondientes a las familias profesionales Electricidad y Electrónica, Instalación y Mantenimiento y por último Transporte y Mantenimiento de Vehículos, algunos de ellos en modalidad Dual. Según su PEC su labor fundamental es *“ofrecer al alumnado una educación de calidad que responda a sus expectativas de inserción en el mercado laboral como profesionales cualificados y garantizar una formación que les capacite en habilidades y competencias para el empleo y su integración en la sociedad como ciudadanos responsables”*. El centro participa en múltiples proyectos de innovación

como CIRCULAR-FP, FORM4TE, ANIMATRONICS VS CGI y en campeonatos como SKILLS Formación Profesional. El claustro está formado por 49 docentes con un alto grado de implicación, y la mayoría con una larga trayectoria profesional a sus espaldas.

El segundo centro, también con una larga historia tras de sí, en este caso de tradición social y educativa, se sitúa en un edificio perteneciente a una Fundación, que acoge además un proyecto de Escuela Hogar. El objetivo fundamental de esta comunidad escolar según se puede apreciar en su RRI es *el ejercicio de la Educación, entendida como proceso de maduración humana, que estimule el interés por el estudio y el espíritu de superación, y que fomente la integración social y la contribución individual, tanto intelectual como laboral, así como la competencia profesional, de los alumnos a la sociedad española*. Se imparten cinco familias profesionales, Hostelería y Turismo, Imagen y Sonido, Imagen Personal, Edificación y Obra Civil, e Instalación y Mantenimiento que se repite. Este centro se encuentra inmerso en varios proyectos como Aprendiendo Nuevas Tecnologías de las Empresas, Hacia la Plena Inclusión en Hostelería, o Control de acceso y uso del material mediante código QR. Cuenta con un total de 86 docentes, muy comprometidos con el proyecto del centro.

Ambos centros tienen un Sistema de Gestión de la Calidad implantado y son referentes en la provincia por sus prácticas.

Por último, se ha obtenido de la página web de la Junta de Castilla y León Educacyl<sup>1</sup>, el listado de todos los centros de Educación Secundaria de la provincia en los que se imparte, durante este curso y de manera presencial, algún módulo de Formación Profesional y se ha enviado un correo electrónico, invitando al equipo directivo a compartir el cuestionario creado con los profesores de su centro.

Se trata de 34 centros tanto públicos como privados con una media de 3 ciclos impartidos, pudiendo encontrar centros donde sólo se imparte uno hasta otros donde se imparten 6, abarcando en total 22 familias profesionales diferentes.

### 3.2 OBJETIVOS DEL TRABAJO

A continuación, se exponen los objetivos de esta investigación, los cuáles han servido como guía de acción en el proceso de planificación de este trabajo.

O. G. 1: Indagar sobre las percepciones que los profesores de Formación Profesional, de centros de Salamanca, tienen sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje como respuesta a la diversidad.

---

<sup>1</sup> <https://www.educa.jcyl.es/fp/es/oferta-formacion-profesional-2021-2022>

O. E. 1. 1.: Identificar los conocimientos que dichos docentes poseen sobre el DUA y a qué motivo obedece su formación en este enfoque metodológico.

O. E. 1. 2: Explorar acerca de las prácticas que dichos docentes llevan a cabo en las aulas y si son coincidentes con las planteadas por el DUA, lo que nos permitirá adivinar cuanto de cerca o lejos estamos de la implementación del mismo y por consiguiente, de una educación más inclusiva.

O. E. 1. 3: Conocer la valoración que los profesores hacen de una posible implementación a medio plazo del DUA, si lo ven posible, fácil y realizable o no.

O. G. 2: Analizar si existen factores, como el grado en el que se imparte clase o la familia profesional, que influyen en las percepciones que los docentes poseen en relación al DUA.

O. E. 2.1.: Averiguar si existen diferencias significativas en las respuestas obtenidas entre profesionales que imparten clase mayoritariamente en F. P. Básica y el resto de las modalidades.

O. E. 2.2.: Estudiar las diferencias existentes en los resultados obtenidos entre los docentes de las distintas familias profesionales.

O. G. 3: Indagar sobre las percepciones que las orientadoras de dos centros Integrados de Formación Profesional tienen sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje como respuesta a la diversidad.

O. E. 3. 1.: Identificar la opinión que poseen las orientadoras del DUA como herramienta para atender la diversidad

O. E. 3. 2.: Conocer la valoración que las orientadoras hacen de una posible implementación a medio plazo del DUA en FP

### 3.3 HIPÓTESIS

Con el propósito de concretar y resumir los objetivos planteados se definen a continuación algunas hipótesis a verificar, entendiendo estas como enunciados a corroborar o refutar, para lo que los resultados de la investigación han de servir de soporte (Castillo, 2009). Las hipótesis propuestas son:

- H1: Mayoritariamente los docentes de esta etapa no tienen formación específica sobre el DUA
- H2: A pesar de ello y conozcan o no este marco, existen puntos de verificación del DUA que la gran mayoría de los docentes de FP ponen en práctica en sus aulas.

- H3: Los profesores de FP consideran difícil poner en práctica los ejemplos facilitados en relación a los puntos de verificación correspondientes a los tres principios del DUA a medio plazo.
- H4: Existen diferencias significativas en la formación y percepción en relación a la educación inclusiva y al DUA entre los profesores de FP Básica y el resto de modalidades.
- H5: No hay diferencias significativas en los resultados de las prácticas llevadas a cabo por los docentes de las distintas familias profesionales.
- H6: Las orientadoras consideran el DUA una herramienta adecuada y válida para dar respuesta a la diversidad
- H7: Las orientadoras creen viable una posible implementación a medio plazo del DUA en FP

## 4. MARCO NORMATIVO

Acto seguido, se analiza la normativa legal vigente tanto estatal como autonómica relacionada con el objeto de estudio.

### 4.1.- NORMATIVA ESTATAL

En este apartado se hace referencia a aquella legislación relacionada con la temática de este estudio y los aspectos más relevantes del mismo, por tanto, se analiza la evolución de la educación inclusiva, el Diseño Universal, así como normativa de interés en relación a la etapa que nos ocupa, Formación Profesional.

La atención a la diversidad forma parte del constructo de los desarrollos normativos de nuestro país desde hace años, aunque como es lógico ha evolucionado, conforme la sociedad y su sensibilidad hacia esta lo hacían (Gómez, 2021), de manera que lo que hace cuarenta años era suficiente y adecuado para la mayoría de la sociedad ahora está lejos de ser el ideal. Por esto, es necesario resaltar algunos hitos en el camino que han permitido esta evolución, sin pensar, por supuesto que el momento que vive la educación inclusiva ahora es la meta, pues queda mucho camino por recorrer.

Para comenzar hemos de remontarnos a la Constitución de 1812 donde da sus primeros pasos la educación que hoy conocemos, llega la universalización de la enseñanza para toda la población. Posteriormente la conocida como Ley Moyano (1857) instaura principios que llegarán hasta la actualidad, la gratuidad de la enseñanza, la obligatoriedad de la escolarización y la profesionalización de los docentes son algunos de ellos.

Desde ese momento hasta la actualidad, los principales cambios sufridos, con múltiples leyes, decretos y resoluciones publicadas, se viven en la última etapa de la historia reciente de España, los últimos 50 años. Es a partir de la transición democrática cuando con la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa (LGE), pieza clave en este desarrollo, se empieza a hablar de igualdad de oportunidades educativas y de formación integral y adaptada a las capacidades del alumno. Esta ley propone para el alumnado *deficiente o incapacitado* la escolarización en centros ordinarios con unidades de educación especial, o en centros especiales, dependiendo de sus necesidades. Es, por tanto, el inicio de la educación universal en España.

Posteriormente, la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación (LODE) incluye el principio de no discriminación por razones religiosas, sociales, ideológicas o de raza, siendo Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) la que introduce el concepto de diversidad, abogando por un modelo inclusivo basado en el respeto y definiendo medidas específicas para compensar las desigualdades del alumnado. Se modifica el concepto de discapacidad hacia necesidad educativa especial, dentro de un modelo de integración.

La siguiente norma legal que propuso cambios significativos fue la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), bajo los principios de calidad y equidad educativa, dota de una mayor relevancia a la educación inclusiva dedicándole un capítulo, categoriza al alumnado según sus necesidades y propone su atención, respetando los principios de inclusión, equidad y cohesión social. Incide en la necesidad de prevenir y detectar tempranamente las necesidades, así como de colaborar entre las diferentes administraciones y entidades para dar una respuesta adecuada que permita a este alumnado ser miembro activo de la comunidad. Aparecen entonces los planes de trabajo individualizados y las adaptaciones curriculares.

Tras esta, la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad (LOMCE), la cual no introduce cambios importantes en la respuesta a la diversidad.

Por último, encontramos la ley que regula actualmente nuestro sistema educativo, la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). Esta, pretende recuperar objetivos establecidos en la LOE y adaptar además estos a los requerimientos y acuerdos europeos e internacionales actuales, como la Agenda 2030 para el Desarrollo



Sostenible, la Convención sobre los Derechos del Niño de Naciones Unidas o la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. La LOMLOE expone en su preámbulo cinco enfoques que se mantienen como ejes transversales en todo su desarrollo, los derechos de la infancia, la igualdad de género, la personalización del aprendizaje para que todo el alumnado tenga garantías de éxito, el desarrollo sostenible y la necesaria consideración al cambio digital. Dice esta ley, buscar mejorar la capacidad inclusiva del sistema logrando que la educación de calidad llegue a todo el alumnado, también al más vulnerable.

Continuando con los aspectos más relevantes de esta ley, se ha de señalar que expone también la necesidad de eliminar barreras en el acceso, presencia, participación y aprendizaje y además valorar la diversidad del alumnado. Por último, la modificación más controvertida, la escolarización del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, aboga por una igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo a través de su escolarización en centros ordinarios, a excepción de aquel que requiera una atención muy especializada.

Es aquí, cuando se ha de introducir otro concepto clave en este trabajo, y es que esta ley reconoce por primera vez, el Diseño Universal para el Aprendizaje como respuesta a la diversidad, exponiendo la necesidad de proporcionar múltiples alternativas al alumnado tanto en los medios de representación, de acción y expresión como de formas de implicación. Asunto sobre el que se profundizará más adelante.

A través del análisis expuesto y tras una fase de no discriminación y posterior integración, se puede apreciar la evolución hacia una mirada inclusiva, donde deja de ser el alumno el incapaz para centrar la atención en la respuesta del sistema, y donde la personalización de la educación es la propuesta para atender la diversidad presente en el aula.

Por otra parte, y en relación al Diseño Universal, tras analizar diferente normativa se considera relevante destacar la Resolución Europea ResAP (2007)3 de 12 de diciembre de 2007, para alcanzar la plena participación a través del Diseño Universal. En ella se recomienda a los gobiernos que promuevan el Diseño Universal con el fin de eliminar barreras, definiendo DU como:

Una estrategia que tiene como objetivo hacer el diseño y la composición de los diferentes entornos, productos, la tecnología y los servicios de la información y la comunicación accesibles, comprensibles y usables para todos, en la mayor medida y del modo más independiente y natural posible, preferiblemente sin la necesidad de adaptación o soluciones especiales. (p.6)

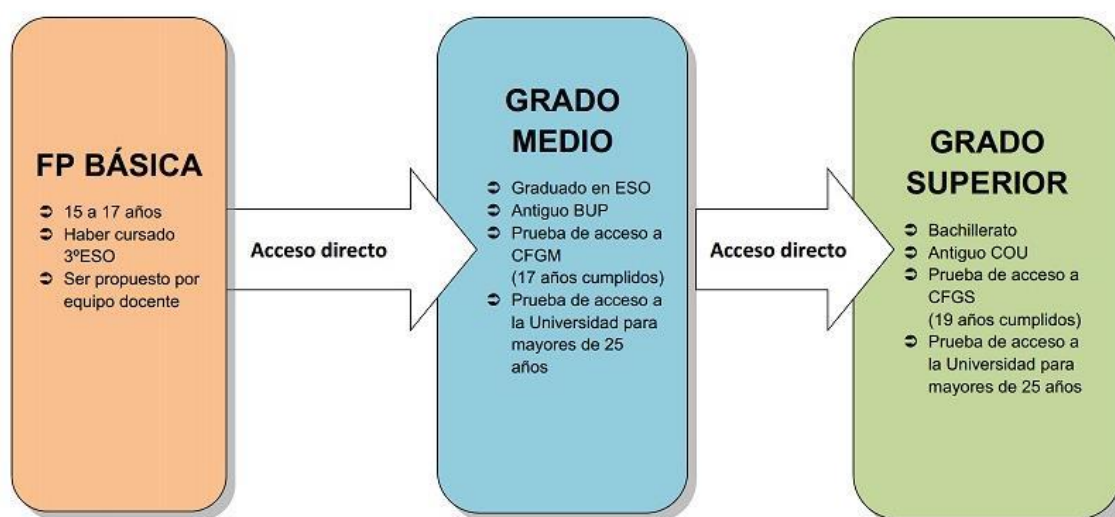
En España, el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, hace suya la definición anterior, y propone el Diseño Universal o Diseño para Todas las Personas como uno de los garantes del derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad a través de la accesibilidad universal.

Curiosamente, en su disposición final segunda, esta normativa expone que habrá de incluirse, en el diseño de las titulaciones de Formación Profesional, formación en Diseño Universal o Diseño para Todas las Personas.

Por último y respecto a la Formación Profesional, se ha de tener en cuenta el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, en su artículo 1 define la FP como “el conjunto de acciones formativas que tienen por objeto la cualificación de las personas para el desempeño de las diversas profesiones, para su empleabilidad y para la participación activa en la vida social, cultural y económica” (p. 2). Esta se estructura en tres niveles como se puede apreciar en la figura 1, habiéndose sustituido los Programas de Cualificación Profesional Inicial por la Formación Profesional Básica tras la publicación de la LOMCE.

**Figura 1**

*Niveles de Formación Profesional*



*Nota.* Requisitos de acceso a la Formación Profesional. Fuente: Orozco (2017)

Además, se encuentra la reciente publicación de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, que busca ajustar la relación entre oferta y demanda del mercado laboral e introducir mejoras que permitan

consolidar el número de profesionales con esta cualificación laboral intermedia. Todo ello a través de una enseñanza humanística y una formación profesionalizante que dé respuesta de manera flexible a las expectativas e intereses de todos y en cualquier momento de la vida.

Esta última, cuyo calendario de implantación se definirá en los próximos meses contempla ya cuantas consideraciones define la LOMLOE respecto a la FP.

Según ésta (LOMLOE), en los estudios de Formación Profesional:

Se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo, manteniendo como uno de los principios de estas enseñanzas la inclusión educativa. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado. (p 34).

Establece, además, la posibilidad de realizar ofertas específicas de ciclos de grado básico para alumnos con necesidades especiales que requieran más que las medidas anteriormente expuestas y permite su escolarización hasta los 21 años.

Por otra parte, la LOMLOE expone la necesidad de que las administraciones velen porque el alumnado con necesidades educativas especiales pueda continuar de una manera adecuada sus estudios tras finalizar la etapa obligatoria, para ello se habrán de:

...adaptar las condiciones de realización de las pruebas establecidas en esta Ley para aquellas personas con discapacidad que así lo requieran; proporcionar los recursos y apoyos complementarios necesarios y proporcionar las atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos de algún tipo durante el curso escolar. (p. 43).

Además, y según la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional cuando las circunstancias personales lo requieran, se podrán realizar “adaptaciones del currículo basadas en medidas de flexibilización y alternativas metodológicas con enfoque de Diseño Universal para el Aprendizaje en la enseñanza y evaluación, en cuyo caso la evaluación tendrá como referencia la adaptación realizada” (p.36). Entendiendo por Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA),

El modelo de enseñanza para la educación inclusiva que reconoce la singularidad del aprendizaje de cada alumno y que promueve la accesibilidad de los procesos

y entornos de enseñanza y aprendizaje, mediante un currículo flexible, ajustado a las necesidades y ritmos de aprendizaje de la diversidad del alumnado. (p.18)

Queda de esta manera recogida cuanta normativa hace referencia y se considera de interés con relación a los tres ejes que vertebran este trabajo y que, como se puede observar, cruzan sus caminos en múltiples ocasiones. Educación inclusiva o atención a la diversidad, Diseño Universal para el Aprendizaje y estudios de Formación Profesional, son la base que da sentido a esta investigación, en suma, a los objetivos planteados con anterioridad, todos ellos relacionados con la atención a la diversidad a través del DUA en FP.

Las leyes analizadas en este apartado se pueden observar en la figura presentada a continuación.

**Figura 2**

*Esquema Normativa estatal e internacional*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

## 4.2.- NORMATIVA AUTONÓMICA

En este apartado se hace un recorrido por aquella normativa de la Comunidad de Castilla y León relativa a los constructos estudiados

En primer lugar, se ha de destacar la Orden EDU/2949/2010, de 16 de noviembre, por la que se crea el Foro para la Inclusión Educativa del Alumnado con Discapacidad y se establecen sus competencias, estructura y régimen de funcionamiento. Un foro creado como espacio de encuentro, debate, propuesta, impulso y seguimiento de las políticas de inclusión del alumnado con discapacidad en todas las enseñanzas que ofrece el sistema educativo de la Comunidad.

Por otra parte, La Ley 2/2013, de 15 de mayo, de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad señala que las personas con discapacidad tienen derecho a recibir la atención educativa específica que requieran, en un marco inclusivo y que para ello el sistema educativo pondrá en marcha medidas que faciliten,

- a) El desarrollo de la personalidad y de las capacidades y habilidades para que mejoren la calidad de vida, autonomía personal, participación y desarrollo en su entorno familiar y comunitario.
- b) Su efectiva inclusión social, mediante una transición adecuada entre las distintas etapas o niveles educativos, así como entre enseñanzas de formación profesional en el sistema educativo, el subsistema de formación profesional para el empleo y acceso al empleo, con el objeto de que dispongan de las habilidades y competencias necesarias para su inserción laboral. (p. 42604)

La Ley 3/2013, de 28 de mayo, de integración de los inmigrantes en la sociedad de Castilla y León. En esta ley se reconoce el derecho que los inmigrantes tienen reconocido en materia de educación entre otras y se adquiere el compromiso de promover el acceso de los niños y jóvenes inmigrantes a la enseñanza no obligatoria, tanto en la educación infantil como al bachillerato, a la formación profesional y al acceso a la Universidad, así como al sistema público de becas y ayudas.

Por último, se expone a continuación, información relevante acerca del ACUERDO 29/2017, de 15 de junio, de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueba el II Plan de Atención a la Diversidad en la Educación de Castilla y León 2017-2022.

En él se define el paradigma de la Inclusión como el enfoque estratégico por el que apuesta la Consejería de esta Comunidad, y la calidad y la equidad como sus principales objetivos.

Aparece un análisis DAFO, en el que se marca como una de las debilidades que las evaluaciones del alumnado y materiales no cumplen el diseño universal de accesibilidad y la existencia de múltiples barreras, desde comunicativas hasta arquitectónicas.

En relación con enfoques metodológicos que favorecen el desarrollo de prácticas inclusivas, este acuerdo enuncia diversas metodologías que potencian tanto la interacción como la creación, la metacognición y el compromiso de toda la comunidad educativa, destacando algunas como el aprendizaje cooperativo y los grupos interactivos, proyectos de comprensión inteligentes y proyectos de aprendizaje basado en problemas, los mapas mentales, destrezas y rutinas de pensamiento o Aprendizaje Servicio.

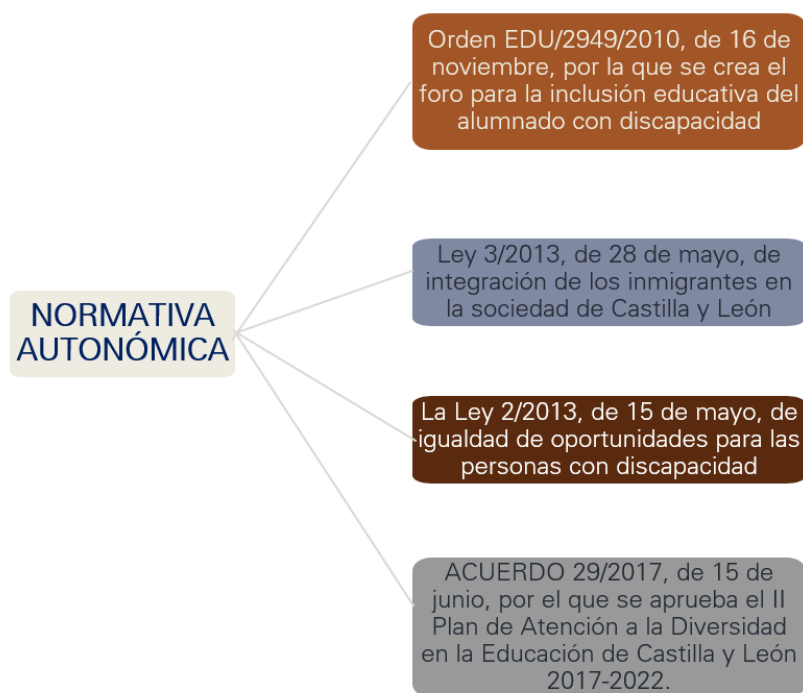
Plantea varias líneas estratégicas sobre las que enfocar los esfuerzos, la primera de ellas,

Promoción de la cultura inclusiva en los centros educativos, fomentando la formación de todos los profesionales de la educación en organización, metodologías inclusivas, programas de sensibilización a la comunidad educativa y adaptando la normativa al enfoque inclusivo. (p. 23149)

Las principales leyes revisadas en este apartado pueden revisarse en la figura adjunta.

### Figura 3

#### Esquema Normativa Autonómica



Nota. Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se presenta en este apartado una tabla que recoge la relación existente entre la normativa analizada y los constructos relativos al tema de investigación de este trabajo. (Tabla 1)

**Tabla 1**

*Relación normativa estatal y autonómica con constructos*

Normativa estatal	Normativa autonómica	Constructos
Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE)		Educación Inclusiva
	Orden EDU/2949/2010, de 16 de noviembre, por la que se crea el Foro para la Inclusión Educativa del Alumnado con Discapacidad y se establecen sus competencias, estructura y régimen de funcionamiento	Educación inclusiva
Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo		Formación Profesional
	La Ley 2/2013, de 15 de mayo, de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad	Educación Inclusiva
	Ley 3/2013, de 28 de mayo, de integración de los inmigrantes en la sociedad de Castilla y León	Educación Inclusiva
Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social		Diseño Universal
	ACUERDO 29/2017, de 15 de junio, de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueba el II Plan de Atención a la Diversidad en la Educación de Castilla y León	Educación Inclusiva
Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE)		Educación Inclusiva DUA
Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional		Formación Profesional Educación Inclusiva DUA

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

## 5. MARCO TEÓRICO

Expuesta la legislación que regula esta investigación, y con el fin de analizar el problema a través de las teorías vigentes y comprender sus límites, se desarrolla en este apartado el marco teórico, siendo este el eje del trabajo y lo que da unidad a toda la investigación, encuadrando el problema y orientando el diseño metodológico (Daros, 2002).

### 5.1. BÚSQUEDA DE DOCUMENTACIÓN

A continuación, se detallan los criterios que se tienen en cuenta en la búsqueda de documentación, para la elaboración de este marco teórico, atendiendo las palabras clave utilizadas y las fuentes documentales y los criterios seleccionados.

#### 5.1.1. Palabras clave

Para la búsqueda de referentes teóricos y normativos se utilizan palabras clave y su combinación, todas ellas enfocadas a varios conceptos clave que rigen este trabajo: Diseño Universal para el Aprendizaje, DUA, Formación Profesional, FP, Inclusión, atención a la diversidad, prácticas inclusivas, educación inclusiva, inclusión educativa, percepciones, conocimientos, experiencias, docentes, profesores, diferencias, familias profesionales, grados.

#### 5.1.2. Fuentes documentales

Como primera opción se accede a la base de datos de Google Académico. También se emplea en esta labor la biblioteca que ofrece la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), y el repositorio documental de la Universidad de Salamanca (USAL) denominado Gredos.

#### 5.1.3. Criterios seleccionados

Se procede acotando la búsqueda según el año de publicación, de manera que se busca en primer lugar los artículos posteriores al 2018 y si dentro de esta selección no se encuentra nada relevante en función de su impacto, entonces se retira dicho criterio, además se especifica la opción de buscar sólo páginas en español, concretando así en mayor medida la búsqueda.

### 5.2. ANTECEDENTES TEÓRICOS Y CONCEPTUALES

Buscando obtener un conocimiento profundo en relación al tema de investigación escogido, el objetivo de este apartado es identificar los conceptos inmersos en él, así como las asociaciones y vínculos existentes entre dichos conceptos, en consecuencia,



se revisan en primer lugar los principales constructos, Educación Inclusiva, DUA y FP, relacionándolos con autores y/u organismos relevantes, para posteriormente analizar investigaciones similares previas.

Dichos constructos y algunas de las ideas que se desarrollan relativas a ellos pueden apreciarse en la Figura 4.

**Figura 4**

*Mapa mental Marco Teórico*



Nota. Fuente: Elaboración propia

### 5.2.1. Educación Inclusiva

Para comenzar se expone a continuación la definición aceptada internacionalmente de educación inclusiva:

*“La educación inclusiva puede ser concebida como un proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias y reducir la exclusión dentro y fuera del sistema educativo. Lo anterior implica cambios y modificaciones de contenidos, enfoques, estructuras y estrategias basados en una visión común que abarca a todos los niños en edad escolar y la convicción de que es responsabilidad del sistema educativo regular educar a todos los niños y niñas. La educación inclusiva, más que un tema marginal que trata sobre cómo integrar a ciertos estudiantes a la enseñanza convencional, representa una perspectiva que debe servir para analizar cómo transformar los sistemas educativos y otros entornos de aprendizaje, con el fin de responder a la diversidad de los estudiantes. El propósito de la educación inclusiva es permitir que los maestros y estudiantes se sientan cómodos ante la*

*diversidad y la perciban no como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer las formas de enseñar y aprender"*

(UNESCO, 2005, p. 14)

Desde esta definición, han ido surgiendo experiencias e historias educativas inclusivas, así como centros que han iniciado un proceso de transformación hacia este enfoque. Sin embargo, no ha existido durante un largo periodo de tiempo un consenso claro en relación a este tema (Muntaner et al, 2016).

Por este motivo, se pasa a profundizar sobre el concepto de educación inclusiva, en primer lugar, destacando la relevancia de la aportación de Ainscow et al. (2006) respecto al conjunto de dimensiones que lo definen:

- **Presencia**, esta es la primera condición que ha de cumplirse, todos los alumnos deben estar presentes en todas las actividades y situaciones de aprendizaje que se lleven a cabo con el grupo de referencia.
- **Participación**, la segunda condición implica que todos los alumnos aprendan con otros, formando parte del grupo-clase, sintiéndose reconocidos y aceptados por los demás. Se trata, por tanto, de participar en todo, aunque no de la misma manera pues habrá que atender a las capacidades de cada uno.
- **Progreso o rendimiento**, es la última condición y supone que todos los alumnos alcancen un aprendizaje óptimo en todas las actividades realizadas, que no será necesariamente el mismo para todos.

En consecuencia, presencia, participación y aprendizaje o rendimiento frente a segregación, marginación y fracaso escolar. (Simón et al., 2016)

Como expone Echeita (2016), para lograr el cambio deseado se ha de actuar en aquellos planos en los que encontramos, por desgracia con demasiada frecuencia, las barreras a la presencia, la participación y el aprendizaje, como son:

- La **cultura escolar**, donde aparecen barreras cuando el centro no comparte ideas y valores inclusivos.
- Las **políticas escolares**, existiendo barreras en el momento en que los valores inclusivos no se reflejan en las decisiones de organización y funcionamiento del centro.
- Las **prácticas de aula**, plano en el que se concretan finalmente las intenciones educativas del centro y donde se encuentran múltiples barreras que marginan y abocan al fracaso escolar a los más vulnerables.

Para Muntaner et al. (2016), la educación inclusiva busca, entonces, ofrecer una respuesta de calidad a la diversidad presente en las aulas de una forma equitativa, superando los enfoques asistenciales, compensatorios y focalizados en las necesidades o discapacidades de unos pocos alumnos, presentando un carácter global y actuando sobre el conjunto de todos ellos. “La educación inclusiva es una manera distinta de entender y practicar la educación” (Muntaner et al, 2016, p. 16).

Así pues, el reto de hacer efectivo el derecho de una educación inclusiva para todos los alumnos, es hoy día, la consolidación y generalización de estos planteamientos. Y como alternativa real que pueda colaborar en el logro de alcanzar este reto, suena cada vez con más fuerza el Diseño Universal para el Aprendizaje (Echeita et al., 2019).

### **5.2.2. DUA**

Para Booth et al. (2015), el DUA es en primer lugar, una actitud, la predisposición a pensar en lo que necesitan TODOS y no sólo unos pocos, en segundo término, se trata de un conjunto de estrategias didácticas basadas en los principios de flexibilidad y elección de alternativas que permiten adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la diversidad presente en las aulas. Además, señalan que el objetivo es hacer el aprendizaje accesible para todo el alumnado sin excepción alguna, se trata por tanto de buscar el mínimo contenido de aprendizajes común para todos y no reducir los contenidos.

El DUA es definido por sus creadores como “marco para mejorar y optimizar la enseñanza y el aprendizaje para todas las personas basado en conocimientos científicos sobre cómo aprenden los humanos”, en su página web Cast-org, se puede encontrar información acerca de su prioridad transformar el diseño y la práctica de la educación hasta que el aprendizaje no tenga límites, ellos describen este enfoque como algo vivo y en constante evolución, siendo la versión actual la 2.2.

Es necesario recordar en este punto, que el cerebro funciona a través de la activación de múltiples redes de neuronas y que las implicadas en los procesos de aprendizajes se dividen en tres grandes grupos, las redes afectivas, las del reconocimiento y las redes estratégicas, igual de importantes y necesarias si queremos que el aprendizaje buscado se produzca (Alba 2019)

Las redes afectivas, localizadas en el lóbulo límbico son las que afectan e influyen en las actitudes del estudiante frente al aprendizaje, cuando estas se activan el interés y la motivación mostrada es mayor, obteniendo mejores resultados en el proceso, son, por tanto, las asociadas a las emociones.

Las redes de reconocimiento, situadas en la parte posterior del cerebro, son las encargadas de identificar y procesar la información que podemos recibir a través de diversos sentidos y que se afianzará más fácilmente si existen conocimientos previos con los que conectar la nueva información recibida.

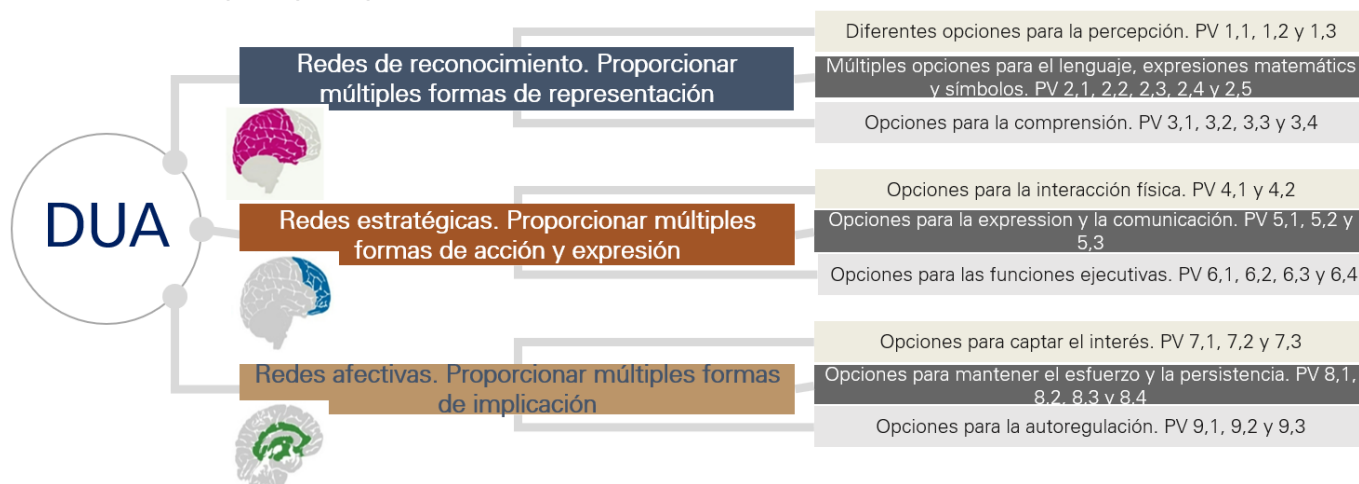
Por último, las redes estratégicas, que se encuentran en los lóbulos frontales del cerebro, son las que intervienen en las funciones ejecutivas, capacidades mentales relacionadas con la formulación de objetivos, solución de problemas, la planificación de estrategias, formación de conceptos o memoria de trabajo (Guillén, 2018). Éstas, son cruciales para el éxito de cualquier propósito, ya esté éste relacionado tanto con tareas motrices o mentales.

En consecuencia, se trata de lograr que las tres redes neuronales, conectadas entre sí, se activen en diversas ocasiones, maximizando el potencial del aprendizaje de los alumnos. Para lograrlo los docentes han de cumplir los puntos de verificación (PV), seguir las pautas en las que se concretan los principios DUA y así de esta manera, presentar la información y permitir su manejo a través de diferentes sentidos pues cada uno aprendemos mejor de una u otra manera, tratando siempre de activar los conocimientos previos, proporcionando herramientas que favorezcan el control de funciones ejecutivas como la atención, la toma de decisiones o la memoria, y manteniendo un alto nivel de interés y motivación a través de estrategias destinadas a tal fin.

Las tres redes expuestas están alineadas con los principios universales del DUA, de manera que podríamos hablar de redes desde el punto de vista de la neurociencia y de principios desde el prisma de la educación y del marco teórico del DUA.

**Figura 5**

*Redes, principios, pautas DUA*



Nota. Fuente: Elaboración propia

Concretamente y como puede apreciarse en la imagen anterior (Figura 5), los tres principios que lo conforman son, ofrecer múltiples opciones para motivarlo y lograr su compromiso e implicación, múltiples alternativas en la percepción y comprensión de los contenidos y por último múltiples formas de acción y expresión de éstos.

El objetivo o la meta de todo esto es que poco a poco nuestros alumnos lleguen a ser aprendices expertos, decididos y motivados, ingeniosos y conocedores, y por último estratégicos y dirigidos a la meta.

### **5.2.3. Formación Profesional**

La FP se entiende como aquel aprendizaje a lo largo de la vida (tanto de jóvenes como de adultos) que les facilita adquirir y desarrollar “los conocimientos, las competencias, las actitudes y los valores necesarios para tomar decisiones fundamentadas y llevar a cabo acciones responsables en favor de la integridad del medio ambiente, la viabilidad de la economía y una sociedad justa.” (UNESCO, 2020).

En nuestro país podemos encontrar la siguiente definición, “la formación profesional comprende el conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica”. (LOMLOE, p.33)

En consecuencia, la finalidad de esta etapa educativa no es otra que preparar al alumnado para la actividad en un campo profesional, así como para la adaptación a los cambios que se presenten en este, contribuir a su desarrollo personal, favorecer su función como ciudadanos democráticos y pacíficos, y permitir su progresión en el sistema educativo, favoreciendo el aprendizaje a lo largo de la vida.

Comprende los ciclos formativos de grado básico, de grado medio y de grado superior, así como los cursos de especialización. Todos ellos integrados por contenidos teórico-prácticos adecuados a los diversos campos profesionales.

En la actualidad y según los datos del Observatorio de la Formación Profesional (2022), desde el curso 2017-2018, más de 800.000 estudiantes cursan estudios de FP. Actualmente esta cifra llega a 891.505 estudiantes. Manteniendo una tendencia al alza en los últimos cinco años, en cambio los datos relativos a la tasa de finalización global en la FP no son tan esperanzadores, descendiendo en el curso 2019-2020 hasta el 60,85% tras dos años de incremento. En la FP de Grado Superior continua el descenso hasta el 61,57% mientras que aumenta en la FP Grado Medio hasta el 60,9% y en la FP Básica hasta el 56,62%.

A pesar de que en este ámbito de la FP existe escasa tradición en investigación (Echevarría y Martínez, 2019), podemos destacar estudios como el de Salvà-Mut et al. (2020) que coinciden con los datos expuestos señalando una elevada tasa de abandono temprano de la educación y la formación y baja titulación y participación en la formación profesional reflejando así la necesidad de dar más relevancia a la Formación Profesional en nuestro país.

Para finalizar este apartado, en la tabla adjunta se concreta la correspondencia de los constructos expuestos con los objetivos propuestos

**Tabla 2**

*Relación constructos y objetivos*

CONSTRUCTOS	OBJETIVOS
Educación Inclusiva	O. G. 1 / O. G. 3
DUA	O. G. 1 / O. E. 1. 1 / O. E. 1. 2 / O. E. 1. 3 / O. G. 3 / O. E. 3. 1 / O. E. 3. 2
FP	O. G. 2 / O. E. 2. 1 / O. E. 2. 2

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

## 5.2.2. Contribuciones previas según los distintos objetivos

Se revisan, a continuación, los estudios más destacados hasta el momento respecto a los distintos objetivos planteados, aunque cabe destacar la escasa investigación existente sobre la atención a la diversidad en FP (Martín, 2019), inexistente en el caso concreto del Diseño Universal para el Aprendizaje.

### 5.2.2.1. Objetivo General 1

Acerca de la atención a la diversidad a través del DUA y con relación al O. G. 1, indagar sobre las percepciones que los profesores de dos centros Integrados de Formación Profesional tienen sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje como respuesta a la diversidad.

Se ha de destacar en primer lugar como expone Solbes (2019) que la diversidad en Formación Profesional no sólo hace referencia al alumnado con necesidades educativas especiales, sino que además, al tratarse de estudios postobligatorios, se encontrarán en la misma aula, personas de muy diferentes edades y características, que acceden por distintas vías de acceso, lo que favorece distintos niveles de competencias, con muy diferentes motivaciones y situaciones, con o sin hijos, con o sin trabajo, etc. En un mismo grupo pueden encontrarse posibilidades de lo más diversas. Esta diversidad requiere de una respuesta adecuada por parte de los

docentes y del sistema educativo si se pretende no dejar a nadie en el camino, y según los datos estadísticos del Observatorio para la Formación Profesional son muchos los que se quedan, pues casi un 40% no terminan estos estudios.

En segundo lugar, es necesario apuntar que la intervención de los docentes se considera clave, en el caso de alumnos con discapacidad, para el logro de una inclusión laboral de éxito, y que la falta de formación de estos profesionales en atención a la diversidad puede incluso favorecer el rechazo hacia la inclusión de estos alumnos. (Negri y Leiva, 2017)

Pero antes de continuar hablando de atención a la diversidad y de inclusión, se propone hacer una reflexión acerca del significado de este concepto, Echeita y Ainscow (2011), exponen que esta definición ha de estar formada por cuatro elementos que son, el proceso de indagación necesario para encontrar la mejor manera de responder a la diversidad, la búsqueda de presencia, participación y aprendizaje en el alumnado, la necesaria identificación y posterior eliminación de barreras y por último una especial atención a los más vulnerables. Y es que como indica Muntaner et al. (2016), la inclusión es una forma de entender la educación, que debe exigir los cambios necesarios en metodologías, diseños y modelos para que alumnos diferentes puedan aprender juntos.

Según González-Gil et al., (2019) las percepciones de los docentes varían, habiendo aún profesionales que entienden que la inclusión sólo está relacionada con los alumnos con necesidades y otros que, por el contrario, sí consideran que tiene que ver con todos, en este sentido destaca como barrera la falta de formación y como facilitador el compañerismo y la colaboración entre docentes.

Finalmente, hay que destacar, que la atención a la diversidad no debe descuidarse en esta etapa, pues no ser la Formación Profesional unos estudios obligatorios no es una excusa, resulta fundamental ofrecer las mismas oportunidades de inserción laboral y social a todo el alumnado (Álvarez, 2018).

#### - **Objetivo Específico 1. 1**

En relación con el O. E. 1. 1, identificar los conocimientos que dichos docentes poseen sobre el DUA y a qué motivo obedece su formación en este enfoque metodológico.

Se comprueba la falta de conocimientos en referencia a este paradigma por parte de los profesionales de la educación y la presencia de un porcentaje muy bajo de docentes que han recibido formación específica en DUA (Sánchez, 2020).

A este respecto, Sánchez y Martín (2016) destacan la necesidad de conocer este enfoque para atender la diversidad y consideran que las programaciones de los centros de formación del profesorado han de prestar especial atención a este tipo de formación que favorece la participación de todo el alumnado, ya que en el caso de los profesores que ya llevan unos años en activo es la única vía de formación, sin olvidar, que debe integrarse también en los programas universitarios para mejorar las competencias de los futuros docentes en la respuesta a la diversidad.

#### - **Objetivo Específico 1. 2**

Respecto al O. E. 1. 2, explorar acerca de las prácticas que dichos docentes llevan a cabo en las aulas y si son coincidentes con las planteadas por el DUA, lo que nos permitirá adivinar cuanto de cerca o lejos estamos de la implementación del mismo y por consiguiente, de una educación más inclusiva.

Se entiende por prácticas pedagógicas todas aquellas experiencias o metodologías didácticas diseñadas y dirigidas por un docente, cuyo propósito es favorecer la adquisición en el alumnado de un aprendizaje significativo, tras un proceso de reflexión en relación a estas y a los sujetos que aprenden y como parte del quehacer diario del docente (Figuerola et al., 2019).

Teniendo en cuenta que el problema no está en el alumno, sino en el contexto y que las buenas prácticas inclusivas han de cumplir dos requisitos fundamentales, uno que se trabaje con grupos heterogéneos y dos, que se cuente con apoyos ya sean humanos o materiales, Muntaner et al. (2016) consideran imprescindibles cambios importantes en la cultura de los centros y aulas que favorezcan el desarrollo de este tipo de prácticas que deberán ser además abiertas, flexibles y comunes.

López et al. (2021)., tras el análisis de los resultados de una intervención, concluyen que la transformación metodológica hacia prácticas más inclusivas provoca en el alumnado de Formación Profesional Básica cambios muy positivos, mejorando los resultados académicos de los estudiantes más vulnerables.

#### - **Objetivo Específico 1.3**

En cuanto al O. E. 1. 3, conocer las percepciones y la valoración que los profesores hacen de una posible implementación a medio plazo del DUA, si lo ven posible, fácil y realizable o no.

Concluye Andreu (2019) que los docentes presentan diferentes puntos de vista a este respecto, resaltando un grupo importante de ellos inconvenientes como la falta de tiempo para la implementación real del DUA en las aulas, así como la dificultad



añadida del desconocimiento y la falta de especialistas en este enfoque en los centros. Coincide Sánchez (2020) en señalar la falta de formación como una barrera para su implementación, señalando además otros como la falta de actitud hacia esta transformación, la rigidez de los elementos del currículo y las políticas del sistema educativo. Aunque por otra parte y dado su reconocimiento en la normativa vigente, esto puede hacer que los docentes estén especialmente motivados y sean favorables a este proceso de implementación (Sánchez et al. 2016), como se comprueba en un estudio en Chile, país cuya legislación recogió el DUA años antes que el nuestro.

Por tanto y a modo de síntesis en referencia a este objetivo general, se constata el gran desconocimiento del DUA por parte de los docentes, aunque comparten algunas de las pautas del mismo y consideran sumamente difícil atender a la totalidad de los alumnos dentro de aulas ordinarias a medio plazo. (Luque, 2018).

### **5.2.2.2. Objetivo General 2**

Con relación a O. G. 2, analizar si existe factores, como el grado en el que se imparte clase o la familia profesional, que influyen en las percepciones que los docentes poseen en relación al DUA.

No se han encontrado trabajos anteriores que relacionen concretamente los aspectos señalados en este objetivo, aunque sí algunos estudios que pueden aportar información de interés y que se analizan en los siguientes apartados.

#### **- Objetivo Específico 2.1**

En lo que respecta a O. E. 2.1, averiguar si existen diferencias significativas en las respuestas obtenidas entre profesionales que imparten clase mayoritariamente en F. P. Básica y el resto de las modalidades.

Conviene señalar que según Aramendi et al. (2017), los profesores de Formación Profesional Básica logran motivar en mayor medida al alumnado, que describe como más satisfactoria su experiencia en FP que en la ESO. Pudiera deberse a que como exponen Aramendi y Etxeberria (2021), estos docentes parecen presentar una mayor sensibilización y compromiso con la atención a la diversidad.

#### **- Objetivo Específico 2.2**

De cara al O. E. 2.2, estudiar las diferencias existentes en los resultados obtenidos entre los docentes de las distintas familias profesionales.

Se ha de destacar que la falta de formación en atención a la diversidad según manifiesta Martín (2019), es independiente de la especialidad que imparte el docente conforme los resultados de su estudio.

### 5.2.2.3. Objetivo General 3

Acerca al O. G. 3, indagar sobre las percepciones que las orientadoras de dos centros Integrados de Formación Profesional tienen sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje como respuesta a la diversidad.

Encontramos un estudio que analiza las percepciones de algunos pedagogos, psicólogos, educadores sociales, psicopedagogos y docentes de la Comunidad de Madrid, en el que se señala que estos consideran este enfoque como herramienta que puede aportar mejora en la implicación y compromiso de toda la comunidad, así como en la situación y calidad de la enseñanza para todos (Sánchez, 2020).

#### - Objetivo Específico 3.1

O. E. 3. 1.: Identificar la opinión que poseen las orientadoras del DUA como herramienta para atender la diversidad

No se han hallado estudios previos que analicen este aspecto.

#### - Objetivo Específico 3.2

Por último y en relación al O. E. 3. 2, conocer la valoración que las orientadoras hacen de una posible implementación a medio plazo del DUA en FP.

No se han encontrado estudios similares previos, aunque en esta línea se puede aportar información relevante acerca de las dificultades que rodean dicho proceso.

Sánchez (2020) destaca barreras importantes para su implementación conforme los profesionales consultados, la falta de concienciación y actitud para el cambio, y la falta de conocimiento por parte de los docentes son algunas de ellas.

## 5.3. APORTACIÓN A LA SOCIEDAD Y A LA ÉTICA PROFESIONAL

A continuación, se exponen aspectos relevantes en materia de ética profesional, así como aquellas que se consideran las principales aportaciones de este trabajo a la sociedad.

### 5.3.1. Ética profesional

Teniendo en cuenta que son muchos los aspectos relativos a la ética en la investigación por tratarse de un componente transversal y fundamental en esta (Salazar et al. 2018), y dando por hecho que las buenas prácticas que rigen esta investigación se basan en los principios analizados en el Código Europeo de Conducta para la Integridad en la Investigación (Federación Europea de Academias de Ciencias y Humanidades, 2018), fiabilidad, honradez, respeto y responsabilidad.

Se centra ahora la atención en la interacción entre las personas y el investigador pasando a señalar aquellas consideraciones que se estiman de máxima importancia. Es requisito para llevar a cabo la investigación el consentimiento informado voluntario por parte de los participantes, para ello se facilita de manera clara y concisa cuanta información es necesaria con el fin de que decidan de forma consciente y deliberada si desean participar. Además, se ofrece un correo electrónico y un teléfono para que puedan plantear cuantas dudas tengan al respecto. Por otra parte, se desarrolla un conjunto de mecanismos que aseguren el derecho a la privacidad de los participantes. Por último, los datos obtenidos no se usarán para ningún otro propósito fuera de los propios de esta investigación (Fàbregues et al., 2016).

En lo que respecta al uso de la información publicada por otros investigadores, se siguen las indicaciones relativas a evitar plagio en todas sus formas, respetando los estilos normativos de citación y referenciación.

### **5.3.2. Aportación a la sociedad**

Para terminar, se desea resaltar que la presente investigación busca aportar a la sociedad la divulgación de la importancia de aspectos como:

- La necesaria atención a la diversidad en Formación Profesional para ofrecer igualdad de oportunidades a todo el alumnado en su futuro profesional.
- La formación de los docentes en este proceso
- La indagación en torno a nuevos paradigmas como el Diseño Universal para el Aprendizaje como respuesta a dicha diversidad

Todo ello, con el fin de provocar la reflexión de aquellos que participan en la investigación, así como de los que la lean y colaborar así, de alguna manera, en la transformación del sistema excluyente que ahora tenemos, en una etapa que por sus especiales características puede dar respuesta a los más vulnerables y en un momento clave de gran empuje político y social de la Formación Profesional.

## **6. MARCO METODOLÓGICO**

La necesidad de dar respuesta a un problema determinado es la que nos lleva a investigar, y la definición de este, el punto de partida del diseño de la investigación (Rodríguez-Gómez, 2018). Dados los interrogantes planteados, en este apartado se concreta el método a través del cual se pretende lograr un acercamiento a la realidad que permita responder los mismos. En consecuencia, se analiza, a continuación, el enfoque metodológico, la planificación de la investigación, el análisis de los resultados obtenidos y la temporización de este proceso.

Todo ello teniendo en cuenta que se trata de una investigación de carácter descriptivo, pues como se señala en Hernández et al (2007), su objeto es analizar y describir aspectos de una determinada situación, a través de la recolección de datos y su posterior interpretación.

## **6.1. ENFOQUE METODOLÓGICO**

Para llevar a cabo esta investigación se ha escogido una metodología mixta, el motivo es que se considera que esta es más que la suma de las dos que la conforman (cuantitativa y cualitativa), pues su interacción puede potenciar un mayor entendimiento de la situación del problema estudiado, ofreciendo una información más completa del fenómeno (Hernández-Sampieri, 2018). Ambos métodos, el cualitativo y el cuantitativo se llevan a cabo de manera simultánea e independiente por tratarse de participantes diferentes los que dan respuesta a una u otra herramienta, dando lugar así a un procedimiento concurrente (Creswell, 2018), en el que no existe mayor prioridad en la implementación de una u otro metodología. Así pues, se ha considerado la mejor opción la realización de un cuestionario a los propios docentes y una entrevista a orientadoras de Centros Específicos de Formación Profesional, buscando una mayor comprensión de los datos obtenidos.

## **6.2. PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación tiene como eje principal indagar analíticamente en relación a la praxis de docentes de Formación Profesional de la provincia de Salamanca con el objeto de determinar si esta es cercana o no a los principios establecidos en el Diseño Universal para el Aprendizaje, enfoque reconocido por la LOMLOE como respuesta a la diversidad, como consecuencia, se desarrolla seguidamente la planificación de esta investigación analizando en profundidad, el contexto, la población y muestra, los instrumentos empleados para obtener la información así como la estrategia de recogida de datos.

### **6.2.1. Contexto**

La provincia de Salamanca tiene una población aproximada de 330000 habitantes viviendo casi la mitad de ellos en la capital. Ciudad alegre, universitaria y viva, rica en patrimonio, cultura y gastronomía. Con una economía basada en los estudiantes y turistas ofrece pocas alternativas a sus jóvenes, quienes en muchas ocasiones han de emigrar a grandes ciudades como Madrid en busca de una mejor oferta laboral. A pesar de ser una de las cuatro provincias de la comunidad que más tejido empresarial aportan a esta, más de la mitad de las empresas de la provincia no tienen asalariados,

y entre el resto de empresas con asalariados las más destacables son las que tienen entre 1 y 10 empleados, por tanto, estamos hablando de un tejido muy atomizado. Según un informe llevado a cabo por el Consejo Económico y Social de Castilla y León, por sectores el que mayor presencia tiene es el de Servicios, con más del 50%, le sigue con casi un 20% el comercio, en torno al 13 % la industria y del 5 la construcción (2017).

Con este contexto, y según los datos de la Dirección Provincial de Educación se han ofertado para el curso actual en los Centros Integrados de Formación Profesional de la ciudad los ciclos indicados en las siguientes imágenes.

**Figura 6**

*Ciclos de Grado Medio y Superior impartidos en los CIFP Salamanca*

CIFP "Río Tormes"	PU	923186961	SALA.	GM	Electricidad y Electrónica	Instalaciones Eléctricas y Automáticas+®
					Instalación y Mantenimiento	Instalaciones de Telecomunicaciones
					Transporte y Mantenimiento de Vehículos	Instalaciones Frigoríficas y de Climatización
				GS	Carrocería	Electromecánica de Vehículos Automóviles D
					Electricidad y Electrónica	Sistemas Electrotécnicos y Automatizados
					Instalación y Mantenimiento	Mantenimiento Electrónico
CIFP "Rodríguez Fabrés"	PU	923217301	SALA.	GM	Transporte y Mantenimiento de Vehículos	Prevención de Riesgos Profesionales
					Estética y Belleza	Automoción
					Imagen Personal	Estilismo y Dirección de Peluquería
				GS	Instalación y Mantenimiento	Mantenimiento Electromecánico
					Imagen y Sonido	Iluminación, Captación y tratamiento de Imagen D
					Instalación y Mantenimiento	Realiz. Proyectos de Audiovis. y Espectáculos
GS	Mecatrónica Industrial	Proyectos de Edificación				
	Edificación y Obra Civil	Proyectos de Obra Civil				
	Imagen Personal	Estética Integral y Bienestar				

Nota. Fuente: educa.jcyl.es (2022)

**Figura 7**

*Ciclos de Grado Básico impartidos en los CIFP Salamanca*

CIFP "Río Tormes"	PU	923186961	SALA.	FPB	Electricidad y Electrónica	Electricidad y Electrónica
CIFP "Rodríguez Fabrés"	PU	923217301	SALA.	FPB	Fabricación Mecánica e Instalación y Mantenimiento	Fabricación y Montaje
					Imagen Personal	Peluquería y Estética D

Nota. Fuente: educa.jcyl.es (2022)

Entre ambos centros suman 135 docentes.

Además, otros muchos centros repartidos por toda la geografía charra, en este caso de Secundaria, imparten ciclos de Formación Profesional, 38 de Grado Medio, 38 más de Grado Superior y 19 de Grado Básico, dicha información se detalla en el Anexo V. Se calcula que el total de docentes que imparten clase en estos centros supere los 500.

## 6.2.2. Población y muestra

Siendo la población el conjunto de docentes que imparten clase en Formación Profesional, y dada la imposibilidad de acceder a la totalidad de los mismos, se ha optado, para seleccionar la muestra, por un muestreo por conglomerados (Anguita et al, 2003), siendo las unidades muestrales dos Centros Integrados de Formación Profesional de la ciudad de Salamanca y los participantes los Profesores de Secundaria y Profesores Técnicos de Formación Profesional que desempeñan su labor como docentes de FP en ambos centros, además se han facilitado los cuestionarios a los equipos directivos de todos aquellos centros de Salamanca donde se imparte algún módulo de FP.

Se recurre, por tanto, a una tipología de muestreo no probabilístico, por no cumplir el principio de equiprobabilidad. Concretamente, se trata de un muestreo causal o por accesibilidad, ya que los individuos se han seleccionado de acuerdo con los objetivos del estudio y por la facilidad de acceso (Rodríguez-Gómez, 2018).

A continuación, se pasa a describir las características de dicha muestra, cuyos datos pueden observarse también en la tabla 3.

**Tabla 3**

*Datos sociodemográficos, profesionales y educativos*

		N	%
1.- Edad	Menos de 30 años.	1	1.4%
	De 31 a 40 años.	9	12.5%
	De 41 a 50 años.	29	40.3%
	Más de 51 años.	33	45.8%
	<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100.0%</b>
2.- Género	Hombre	26	36.1%
	Mujer	45	62.5%
	Otros	1	1.4%
	<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100.0%</b>
3.- Estudios	Formación Profesional	10	13.9%
	Diplomatura/grado	35	48.6%
	Licenciatura/Máster/Postgrado	24	33.3%
	Doctorado	3	4.2%
	<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100.0%</b>
4.- Años de experiencia laboral	Menos de 10 años	17	23.6%
	Entre 10 y 20 años	14	19.4%
	Más de 20 años	41	56.9%
	<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100.0%</b>
5.- Cuerpo de profesores al que pertenece	Secundaria	37	51.4%
	Técnicos de Formación Profesional	35	48.6%
	<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100.0%</b>
6.- Familia Profesional o Departamento	Administración y Gestión	3	4.2%
	Edificación y Obra Civil	9	12.5%
	Electricidad y Electrónica	10	13.9%
	Fabricación Mecánica	3	4.2%
	Formación y Orientación Laboral	9	12.5%
	Hostelería y Turismo	10	13.9%
	Imagen Personal	4	5.6%
	Imagen y Sonido	6	8.3%

	Informática y Comunicaciones	5	6.9%
	Instalación y Mantenimiento	7	9.7%
	Servicios Socioculturales y a la Comunidad	3	4.2%
	Transporte y Mantenimiento de Vehículos	3	4.2%
	<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100.0%</b>
7.- Grado de FP en el que imparte más horas	Básico	3	4.2%
	Medio	24	33.3%
	Superior	45	62.5%
	<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100.0%</b>
8.- Titularidad del centro en el que trabaja	Pública	72	100.0%
	<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100.0%</b>
9.- Centro en el que ejerce como docente en la actualidad	CIFP Río Tormes	16	22.2%
	CIFP Rodríguez Fabrés	33	45.8%
	Otros	23	31.9%
	<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100.0%</b>

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

La muestra está formada por 72 participantes, de ellos el 1,4% son menores de 30 años, el 12,5% tienen entre 31 y 40 años, el 40,3% entre 41 y 50% siendo el grupo de mayor representación el de más de 51 años con un 45,8%. En relación al género hay más mujeres 62,5% que hombres 36,1% siendo un 1,4 % aquellos que se identifican como otros. La mayoría ha accedido a esta función pública con estudios de Diplomatura o Grado 48,6%, seguido del 36,1% que lo han hecho con Licenciatura, Máster o Postgrado, un 13,9% poseen Formación Profesional y por último sólo un 4,2% Doctorado. Respecto a la experiencia laboral, casi el 60% tienen carreras profesionales de más de 20 años en educación, el 23,6% llevan menos de 10 años impartiendo clase, mientras el 19,4% restante tiene una experiencia de entre 10 y 20 años. Muy igualado se encuentra el porcentaje que indica a que cuerpo de profesores pertenecen los participantes, siendo el 51,4% Profesores de Secundaria y el 48,6% Profesores Técnicos de Formación Profesional. Dentro de este grupo de participantes hallamos la presencia de 11 familias profesionales diferentes, así como integrantes del departamento de Formación y Orientación Laboral (12,5%), las familias profesionales representadas y sus porcentajes son de mayor a menor; Electricidad y Electrónica, 13,9%; Hostelería y Turismo, 13,9%; Edificación y Obra Civil, 12,5%; Instalación y Mantenimiento, 9,7%; Imagen y Sonido, 8,3%; Informática y Comunicaciones, 6,9%; Imagen Personal, 5,6 %; Administración y Gestión, 4,2%; Servicios Socioculturales y a la Comunidad, 4,2% y finalmente Transporte y Mantenimiento de Vehículos con otro 4,2%. La mayoría de los profesores encuestados imparten clase en Grado Superior 62,5%, un 33,3% en Grado Medio y tan solo un 4,2% en Grado Básico. Todos desarrollan su labor en centros de titularidad pública y en cuanto al centro, el 45,8% de los participantes pertenecen al CIFP Rodríguez Fabrés, el 22,2% al CIFP Río Tormes, siendo el 31,9% los que desempeñan su trabajo en otros centros de la provincia.

### 6.2.3. Instrumentos

Con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados en esta investigación, se han elaborado dos instrumentos, un cuestionario cuyos destinatarios son los propios docentes de FP y una encuesta dirigida a los orientadores de los centros.

En el cuadro adjunto (tabla 4) puede observarse la relación existente entre las cuestiones de ambos instrumentos y los objetivos propuestos en este trabajo.

**Tabla 4**

*Relación objetivos e instrumentos y cuestiones*

O.G	O.E	INSTRUMENTO	PREGUNTAS
O. G. 1: Indagar sobre las percepciones que los profesores de dos centros Integrados de Formación Profesional tienen sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje como respuesta a la diversidad.	O. E. 1. 1.: Identificar los conocimientos que dichos docentes poseen sobre el DUA y a qué motivo obedece su formación en este enfoque metodológico si la poseen	CUESTIONARIO	10, 11, 12,13
		ENTREVISTA	4
	O. E. 1. 2.: Explorar acerca de las prácticas que dichos docentes llevan a cabo en las aulas y si son coincidentes con las planteadas por el DUA, lo que nos permitirá adivinar cuanto de cerca o lejos estamos de la implementación del mismo y por consiguiente, de una educación más inclusiva.	CUESTIONARIO	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33,34 y 35
		ENTREVISTA	5
	O. E. 1. 3.: Conocer la valoración que los profesores hacen de una posible implementación a medio plazo del DUA, si lo ven posible, fácil y realizable o no.	CUESTIONARIO	36 y 37
	O. G. 2: Analizar si existen factores, como el grado en el que se imparte clase o la familia profesional, que influyen en las percepciones que los docentes poseen en relación al DUA.	O. E. 2.1.: Averiguar si existen diferencias significativas en las respuestas obtenidas entre profesionales que imparten clase mayoritariamente en F. P. Básica y el resto de las modalidades	CUESTIONARIO
ENTREVISTA			7
O. E. 2.2.: Estudiar las diferencias existentes en los resultados obtenidos entre los docentes de las distintas familias profesionales		CUESTIONARIO	C: Todas las anteriores + la 7
O. G. 3: Indagar sobre las percepciones que los orientadores de dos centros Integrados de Formación Profesional tienen sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje como respuesta a la diversidad.	O. E. 3. 1.: Identificar la opinión que poseen los orientadores del DUA como herramienta para atender la diversidad	ENTREVISTA	3
	O. E. 3. 2.: Conocer la valoración que los orientadores hacen de una posible implementación a medio plazo del DUA en FP	ENTREVISTA	1

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.



A continuación, se concretan y describen los instrumentos señalados, así como los motivos y razones que justifican su diseño.

### 6.2.3.1. Entrevista

Siendo el objetivo de la entrevista obtener información de un participante sobre un determinado tema y según su interpretación de la realidad (Rodríguez-Gómez, 20xx), se busca con este instrumento obtener la visión de los orientadores de los centros estudiados, con el fin de complementar los datos obtenidos mediante el cuestionario, permitiendo con ello un mejor entendimiento del objeto de estudio.

Se ha decidido realizar una entrevista semiestructurada, con preguntas fijas, pero en las que el entrevistado puede contestar libremente, por entender que su dinámica y flexibilidad permiten interpretar más fácilmente los datos (Lopezosa, 2020). La entrevista se ha diseñado con un guion preestablecido formado por un total de 12 preguntas, 11 de ellas dirigidas a dar respuesta a los diferentes objetivos como puede apreciarse en la tabla 5 y una última abierta para que el participante puede aportar aquello que considere oportuno.

**Tabla 5**

*Partes de la entrevista y relación de cuestiones con constructos y objetivos*

	CUESTIONES	CONSTRUCTOS	OBJETIVOS
PRESENTACIÓN	-----	-----	-----
DESARROLLO	CUESTIONES 1,2,	EDUCACIÓN INCLUSIVA	O. G. 3
	CUESTIÓN 3	DUA	O. G. 3 / O. E. 3. 1
	CUESTIONES 4, 5, 9,10,11	DUA Y FP	O. G. 1 / O. E. 1. 1 / O. E. 1. 2 / O. G. 3 / O. E. 3. 2
	CUESTIONES 6,7,8	EDUCACIÓN INCLUSIVA Y FP	O. G. 2 / O. E. 2.1 / O. E. 2. 2 / O. G. 3
	CUESTIÓN 12	-----	-----
DESPEDIDA	-----	-----	-----

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

### 6.2.3.2. Cuestionario

Para describir el conocimiento que tienen los docentes acerca del DUA y analizar las prácticas que llevan a cabo en las aulas y su coincidencia con las marcadas por este enfoque, se ha seleccionado la metodología de encuestas, concretamente un estudio transversal, pues recoge datos en un momento determinado a un único grupo de individuos. Esto nos permitirá conocer cuál es el estado del problema en la actualidad, dando respuesta al planteamiento general de este trabajo, ¿conocen y aplican los docentes de FP los principios y pautas del DUA como respuesta a la diversidad?

La encuesta, como expone Anguita et al. (2003), permite obtener datos de forma rápida y eficaz, a través de la observación indirecta de los hechos mediante las manifestaciones realizadas por los participantes, por ello, se debe tener en cuenta que la información obtenida puede no reflejar la realidad. Por otra parte, el interés del estudio no es el encuestado, sino la población a la que pertenece y este método que emplea instrucciones y cuestiones idénticas para todos los encuestados, facilita la realización de comparaciones intragrupalas.

En este caso, se ha decidido realizar un cuestionario Ad Hoc por no encontrar uno validado con el mismo fin. Para su elaboración se han utilizado como puntos básicos de información tanto las hipótesis y objetivos de este trabajo, como las variables definidas. Se ha creado, por tanto, un cuestionario específico, en este caso dirigido a docentes de Formación Profesional, teniendo como base uno previo, creado por esta misma autora y revisado por expertos, pero destinado a otra etapa educativa, concretamente Primaria. A continuación, se detallan las partes del cuestionario elaborado.

El cuestionario se ha estructurado en 4 bloques, siendo el Bloque I el correspondiente a los datos sociodemográficos, profesionales y educativos, el Bloque II, un conjunto de cuestiones de opción múltiple relativas a los conocimientos acerca del DUA, dividiéndose en dos secciones Bloque IIa y Bloque IIb, apareciendo a los participantes este último, sólo en el caso de responder de manera afirmativa a una de las cuestiones de la sección anterior, después se ha incorporado el Bloque III, que analiza las prácticas educativas de los docentes, con indicadores de tipo Likert, concretamente cinco posibilidades de respuesta donde los participantes han de indicar, según su valoración, la frecuencia con la que sus prácticas coinciden con las expuestas, desde nunca hasta muy frecuentemente, y el Bloque IV formado por una pregunta con cuatro opciones y otra pregunta abierta en la que se trataba de que los participantes pudieran aportar sus comentarios, propuestas de mejora o sugerencias. Todas las cuestiones del formulario realizado son de obligada respuesta para su envío, a excepción de las contenidas en el Bloque IIb a las que sólo tienen acceso aquellos que han contestado que sí tienen formación específica en DUA en el Bloque IIa, además la cuestión 27 tampoco es obligatoria por considerarse que de serlo podría suponer para algunos participantes a los que nunca se les haya planteado esta posibilidad un inconveniente por no saber cómo hacer frente a esta cuestión, y por último la cuestión 37 relativa a sugerencias o aportaciones.

En la tabla adjunta se puede apreciar tanto los apartados en que se divide el cuestionario como las cuestiones que forman parte de estos y su relación con los constructos y con los objetivos de esta investigación.

**Tabla 6**

*Partes del cuestionario y relación de cuestiones con constructos y objetivos*

	CUESTIONES	CONSTRUCTOS	OBJETIVOS
PRESENTACIÓN		-----	-----
BLOQUE I. Datos sociodemográficos	CUESTIONES 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9	-----	O. G. 2 / O. E. 2. 1 / O. E. 2. 2
BLOQUE II. Conocimientos DUA	CUESTIONES 10, 11, 12 Y 13	DUA y FP	O. G. 1 / O. E. 1. 1
BLOQUE III. Prácticas DUA	CUESTIONES 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34 y 35	DUA Y FP	O. G. 1 / O. E. 1. 2
BLOQUE IV. Percepciones DUA	CUESTIONES 36 y 37	EDUCACIÓN INCLUSIVA, DUA Y FP	O. G. 1 / O. E. 1. 3

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

El bloque III ha sido diseñado teniendo en cuenta los ejemplos descritos en las Pautas 2.2 del Diseño Universal para el aprendizaje expuestas en la página web de sus creadores CAST-org (Cast, 2022), donde se acompaña cada punto de verificación (PV) de una completa explicación con múltiples ejemplos. Estos puntos pueden observarse en la siguiente imagen.

**Figura 8**

*Principios, pautas y puntos de verificación DUA*

<b>III. Proporcionar múltiples formas de implicación:</b>
<b>7. Proporcionar opciones para captar el interés</b>
7.1 Optimizar la elección individual y la autonomía
7.2 Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad
7.3 Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones
<b>8. Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia</b>
8.1 Resaltar la relevancia de metas y objetivos
8.2 Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos
8.3 Fomentar la colaboración y la comunidad
8.4 Utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea
<b>9. Proporcionar opciones para la auto-regulación</b>
9.1 Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación
9.2 Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana
9.3 Desarrollar la auto-evaluación y la reflexión

<b>I. Proporcionar múltiples formas de representación</b>
1. Proporcionar diferentes opciones para la percepción
1.1 Opciones que permitan la personalización en la presentación de la información
1.2 Ofrecer alternativas para la información auditiva
1.3 Ofrecer alternativas para la información visual
2. Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos
2.1 Clarificar el vocabulario y los símbolos
2.2 Clarificar la sintaxis y la estructura
2.3 Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos
2.4 Promover la comprensión entre diferentes idiomas
2.5 Ilustrar a través de múltiples medios
3. Proporcionar opciones para la comprensión
3.1 Activar o sustituir los conocimientos previos
3.2 Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones
3.3 Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación
3.4 Maximizar la transferencia y la generalización
<b>II. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión:</b>
4. Proporcionar opciones para la interacción física
4.1 Variar los métodos para la respuesta y la navegación
4.2 Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo
5. Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación
5.1 Usar múltiples medios de comunicación
5.2 Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición
5.3 Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución
6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas
6.1 Guiar el establecimiento adecuado metas
6.2 Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias
6.3 Facilitar la gestión de información y de recursos
6.4 Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances

Nota. Fuente: CAST (2018). Traducción y adaptación Educadua.

En la tabla 7 se expone la relación de principios, pautas y puntos de verificación con las cuestiones planteadas.

**Tabla 7**

*Bloque III Cuestionario. Relación de Principios, Pautas y PV DUA analizados*

PRINCIPIO	PAUTA	PV	CUESTIÓN
Proporcionar múltiples formas de representación	1) Proporcionar opciones para la percepción	1.1	15
		1.2 y 1.3	14
	2) Proporcionar opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos	2.1, 2.2, 2.3, y 2.5	26
		2.4	27
	3) Proporcionar opciones para la comprensión	3.1	18
	3.2 y 3.3	15	

		3.3	16 y 31
		3.4	25
Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	4) Proporcionar opciones para la interacción física	4.1	28
		4.2	30
	5) Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación	5.1 y 5.2	28 y 29
		5.3	31
Proporcionar múltiples formas de implicación	6) Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas	6.1, 6.2 y 6.3	20
		6.1 y 6.4	22
	7) Proporcionar opciones para captar el interés	7.1	19
		7.2	24 y 25
7.3		21	
8) Proporcionar opciones para el esfuerzo y la persistencia	8.1	23	
	8.2	19	
	8.3	32 y 33	
	8.4	34	
9) <i>Proporcionar opciones para la autorregulación</i>	9.1 y 9.2	33	
	9.1 y 9.3	35	

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

### 6.2.3.3. Otros materiales

Con el fin de llevar a cabo las actuaciones necesarias para la realización de este TFM y su investigación, se han empleado otros dos recursos auxiliares que han sido imprescindibles para el logro de su consecución.

Agenda física, con la planificación mensual, semanal y diaria de las tareas a realizar, citas y plazos, así como anotaciones importantes.

Ordenador con acceso a Internet para el empleo de múltiples herramientas utilizadas en la realización de este TFM. Es el caso, por ejemplo, de Microsoft Word para la realización de este documento, las entrevistas, etc. Google Forms para la realización del cuestionario, Google Drive para el acceso desde cualquier contexto a dichos documentos, correo Gmail para enviar los cuestionarios a los centros educativos, así como Microsoft Excel para la exportación de los datos del cuestionario y la elaboración de gráficos. Por otra parte, el acceso a la página Web de la UOC para la consulta de materiales y el contacto con el tutor, y por último se ha de destacar el acceso a mi entorno personal de aprendizaje (PLE) en Symbaloo.

### 6.2.4. Estrategia de recogida de datos

El cuestionario se ha enviado por correo electrónico a todos los centros donde se imparte algún ciclo de Formación Profesional, dirigido a los equipos directivos, con el fin de que estos lo compartieran con los profesores de FP de su centro, se incorporaba información clave respecto a la investigación, así como en relación al cuestionario y su cumplimentación para terminar agradeciendo de antemano su participación.

Por otra parte, en el caso de los Centros Integrados de FP, centros cuya participación ya estaba contemplada y definida desde el inicio de este trabajo, se les facilitó también el cuestionario en un caso al correo del Director del centro y en otro a la Jefa de Estudios, como se había acordado, uno de ellos lo distribuyó, a través de la plataforma Teams, concretamente se publicó en el canal general del equipo del centro y el otro envió correo electrónico a todos los integrantes del claustro. Al igual que en el caso anterior se proporcionó una introducción-presentación del cuestionario que ha sido expuesta en dicho canal junto con la petición de participación expresada por las personas de los equipos directivos con las que se ha estado en contacto.

El cuestionario ha sido rellenado a través de Internet. Entre las ventajas de este método se encuentran la gran rapidez en su divulgación, como se puede observar, así como la inmediata obtención y tratamiento de los resultados a través de programas informáticos como el empleado, Google Forms.

Por contra, y como expone Díaz (2012) este formato se acompaña de una menor tasa de respuesta. Tanto es así, que el porcentaje de respuesta en los Centros Integrados de FP ha rondado de media el 30%, y para lograrlo ha sido necesario mantener más tiempo disponible el acceso al cuestionario y enviar recordatorios para su cumplimentación. En relación a las respuestas obtenidas con origen en otros centros de la provincia, la participación ha sido muy baja, se estima que no alcanza el 5%.

A pesar de haber hablado de la posibilidad de realizar las entrevistas presencialmente, finamente y debido a la dificultad de encontrar hueco en las agendas de ambas orientadoras, la entrevista ha sido facilitada a través de email y devuelta rellena del mismo modo. Ambas se pueden observar en los Anexos III y IV

### **6.3. ESTRATEGIA DE ANÁLISIS DE DATOS**

Con respecto al cuestionario y el análisis de sus datos, podemos encontrar que las variables independientes son las sociodemográficas, profesionales y educativas, edad, género, estudios, experiencia laboral, familia profesional, grado de Formación Profesional en que imparte clase, incluidas en el Bloque I y, por otro lado, la variable dependiente, los conocimientos y prácticas DUA de dichos docentes.

Tratándose de variables cuantitativas se ha utilizado para su análisis el programa estadístico informático SPSS. Se ha buscado proporcionar los mejores descriptores de los datos conforme especifica Valero (2018), así, se han calculado los porcentajes en aquellas cuestiones categóricas correspondientes al Bloque I, II, y IV, además medias, desviaciones estándar, y medianas en aquellas de respuesta tipo Likert correspondientes al Bloque III.

Se han analizado de manera descriptiva los valores medios obtenidos en el Bloque III para poder dar respuesta a algunas de las hipótesis planteadas.

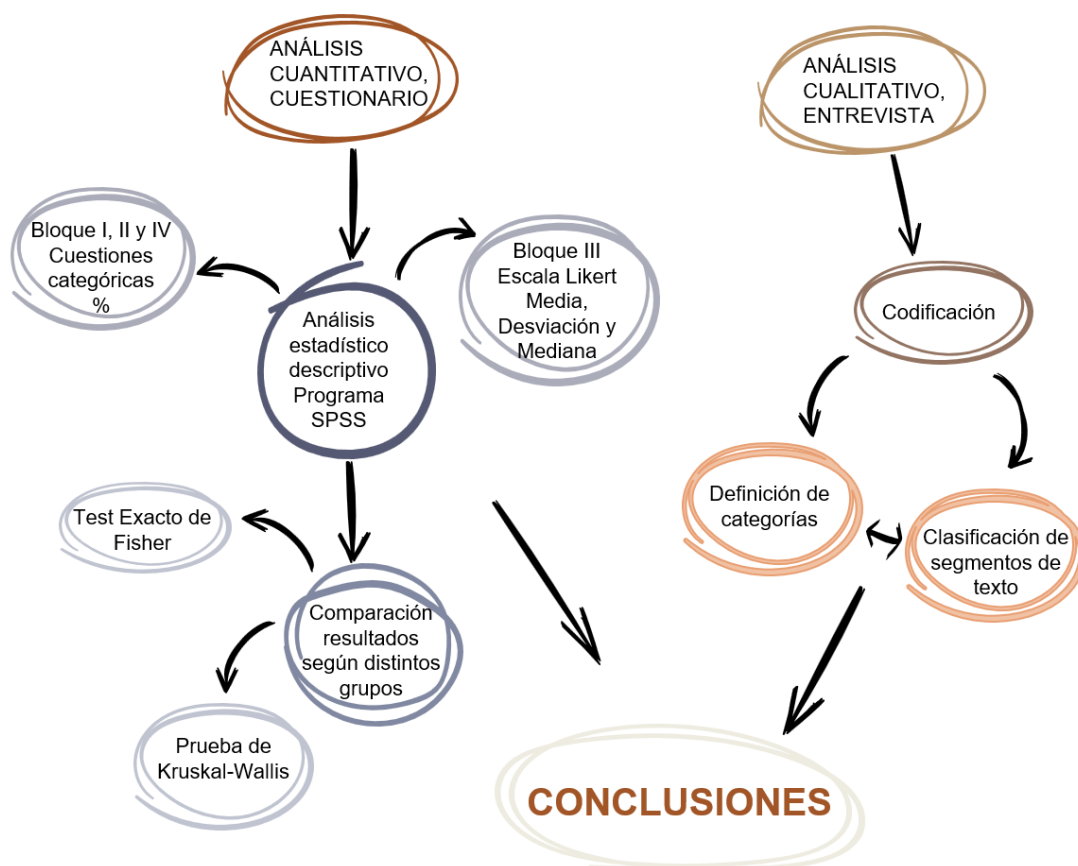
Por otro lado, para encontrar base estadística y contestar a otras se ha aplicado la Prueba de Kruskal-Wallis, método no paramétrico que permite comparar variables categóricas con más de 2 categorías, como es el caso, y muy pocos individuos en algunas de ellas y el Test Exacto de Fisher en lugar de la prueba Chi cuadrado, por la misma razón.

Respecto al análisis de la entrevista, el principal reto ha sido “construir las interpretaciones sin necesidad de neutralizarlas” (Peláez et al., 2013), estudiando las informaciones obtenidas y tratando de categorizarlas tras su obtención y desde un enfoque inductivo (Tonon, 2009).

Este proceso puede apreciarse en la siguiente imagen.

**Figura 9**

*Mapa mental estrategia análisis de datos.*



Nota. Fuente: Elaboración propia.

## 6.4. TEMPORIZACIÓN

Con el fin de lograr efectuar el conjunto de acciones necesarias para alcanzar los objetivos planteados en este trabajo se expone a continuación la temporalización precisa para su desarrollo.

La planificación de esta investigación ha seguido las siguientes fases:

- 1) Diseño inicial del planteamiento del problema.
- 2) Análisis del contexto tanto normativo como teórico.
- 3) Diseño metodológico del trabajo de investigación. En esta fase se han diseñado las diferentes herramientas para la recogida de información y se han validado por parte del tutor. Además, se ha contactado con la muestra, se ha facilitado el cuestionario para su cumplimentación por parte de los participantes, y para la realización de entrevistas.
- 4) Análisis y discusión de los resultados. Por último, tras la recogida de los instrumentos, se han organizado y analizado los datos, para posteriormente llevar a cabo la correspondiente discusión y la obtención de conclusiones.

Fases que pueden apreciarse en la siguiente imagen, junto a las actividades que las integran y el periodo de realización de las mismas.

**Figura 10**

*Diagrama de Gantt. Planificación de la investigación*

TEMPORIZACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DE INVESTIGACIÓN											
FASE	ACTIVIDAD	Sem 14 / 20 mar	Sem 21 / 27 mar	Sem 28 mar- 3 abril	Sem 4 / 10 abril	Sem 11 / 17 abril	Sem 18 / 24 abril	Sem 25 abril 1 may	Sem 2 / 8 may	Sem 9 / 15 may	Sem 16 / 22 may
1	Introducción										
	Justificación										
	Planteamiento del problema										
2	Marco Normativo										
	Marco Teórico										
3	Diseño metodológico										
	Aplicación cuestionarios										
	Realización entrevistas										
4	Análisis de resultados										
	Discusión e interpretación de resultados										
	Conclusiones y sugerencias										

Nota. Fuente: Elaboración propia.



## 7. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este apartado se exponen y estudian los datos obtenidos en los dos instrumentos empleados en esta investigación, cuestionario y entrevista.

### 7.1. ENTREVISTA

Se analiza a continuación los aspectos considerados más relevantes de las entrevistas realizadas por las dos orientadoras de los Centros Integrados de Formación Profesional de la ciudad de Salamanca. Además, aquellas cuestiones que podrían valorarse de manera simplificada con un sí o no se presentan en la tabla siguiente para una mejor comprensión (tabla 8).

En cuanto a la primera cuestión planteada, relativa a la situación actual de la FP en relación a la educación inclusiva, las orientadoras destacan que está bastante normalizada y que ofrece una oportunidad académica a alumnos que parten de situaciones personales desfavorecedoras. Con relación al contexto señalan que coexisten gran diversidad de alumnado en este tipo de centros, desde diferentes niveles socioeconómicos, culturales, geográficos...alumnado con diferentes procedencias educativas, alumnado de diferentes edades. A la cuestión de si considera que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) puede dar respuesta a la diversidad presente en las aulas, una de ellas considera que sí, no concretando ni si ni no la otra. Ambas creen que no todos los docentes de su centro conocen el DUA., destacando una de ellas que muchos docentes siguen prácticas tradicionales. Respecto a esto, a las prácticas más extendidas entre los docentes para atender la diversidad, una de ellas destaca la atención personalizada e individual de aquellos que más lo necesitan, con anticipación de contenidos, adaptaciones en los instrumentos de evaluación, etc. La otra orientadora expone que cuando los docentes de su centro detectan una necesidad, lo comunican al departamento de orientación sin tener en cuenta la posibilidad de cambiar d metodologías, lo que podría solucionar la dificultad. Ambas aseveran que existe diferencia entre las prácticas llevadas a cabo por los docentes de FP Básica, Grado Medio y/o Superior y coinciden también en negar que existan estas entre las distintas familias profesionales. En cuanto a si se está llevando a cabo o está previsto, una iniciativa para la divulgación y formación en DUA, en uno de los centros sí se está realizando un proyecto Aula-Empresa relacionado con esto, en el otro se reduce a l interés personal de algunos docentes. Por otra parte, ninguna de las orientadoras ha recibido alguna consulta en referencia al DUA. En relación con si consideran viable la implementación del DUA como metodología habitual para dar respuesta a la diversidad en las aulas de FP a medio plazo, muestran cierta

incertidumbre siendo más favorable una de ellas que afirma que puede ser que sí, planteando dudas en relación al plazo la otra. Por último, las dos destacan en las aportaciones finales la necesidad de formar a todo el profesorado y una de ellas además añade la necesaria reducción de la ratio para que metodologías como esta sean viables.

**Tabla 8**

*Análisis entrevistas*

CUESTIONES ENTREVISTA	ORIENTADORA 1	ORIENTADORA 2	RESPUESTAS
3.- ¿Considera que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) puede dar respuesta a la diversidad presente en las aulas?	En este sentido quedan cosas por hacer y mejorar. Es cierto que poco a poco se van teniendo iniciativas de este tipo, pero deben llegar a todos los ciclos.	Creo que sí, pues el DUA trata de atender a todos los alumnos y alumnas en función de sus características y sus capacidades.	Sí
			No
			No concreta
4.- ¿Piensa que lo docentes de este centro conocen el DUA?	No todos, pero creo que a través del Proyecto Aula-Empresa de una compañera de Hostelería está calando esta filosofía	Creo que todos NO.	Sí
			No
			Algunos
			No concreta
5.- ¿Cree que independientemente de que lo conozcan o no, sus prácticas son coincidentes con este enfoque metodológico?	Creo que conociéndolo y teniendo mayores herramientas podrían mejorar sus prácticas educativas.	En este centro muchos de los docentes (cada vez menos) siguen metodologías tradicionales	Sí
			No
			No concreta
7.- ¿Cree que existe diferencia entre las prácticas llevadas a cabo por los docentes de FP Básica, Grado Medio y/o Superior?	Sí, no puede ser de otro modo. La FP Básica tiene un componente muy especial, y es que su alumnado llega al centro tras una situación de fracaso escolar, sea del tipo que sea.	Si por supuesto. Los docentes que trabajan con el alumnado de FP Básica, desde el primer momento parten del conocimiento de las características de cada uno de ellos	Sí
			No
			No concreta
8.- ¿Considera que existe diferencia en las prácticas pedagógicas que implementan las distintas familias profesionales con relación a la inclusión?	No depende tanto de la familia profesional.	Creo que no	Sí
			No
			No concreta
9.- ¿Se ha llevado a cabo o está propuesta en su centro alguna iniciativa para la divulgación y formación en DUA?	En este sentido, como he dicho anteriormente, está muy relacionado el Proyecto Aula-Empresa de una compañera de Hostelería, sobre la inclusión del alumnado en hostelería	El conocimiento sobre el DUA, se reduce al interés personal del docente "inquieto".	Sí
			No
			No concreta
10.- ¿Ha recibido alguna consulta por parte de los docentes del centro en referencia al DUA?	Hasta la fecha no.	No	Sí
			No
			No concreta
11.- ¿Considera viable la	No sé si a medio plazo o	Puede ser que sí	Sí

implementación del DUA como metodología habitual para dar respuesta a la diversidad en las aulas de FP a medio plazo?	largo plazo quizá, entiendo que todos debemos pasar por una formación, actualización y posiblemente reformas en la infraestructura también.	No
		No concreta

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Con el fin de profundizar sobre la información obtenida a través de estas dos entrevistas, y dar sentido a las evidencias recogidas, se ha efectuado una codificación de los conceptos que se han considerado relevantes (Valero,2018), estableciendo 5 categorías diferentes que permitan organizar la información (tabla 9).

**Tabla 9**

*Índice temático categorías establecidas*

CATEGORÍAS	DEFINICIÓN
Percepción positiva Ed. Inclusiva e implementación DUA	Las participantes muestran una aptitud favorable por parte de los docentes hacia la Educación Inclusiva y son optimistas respecto a su evolución, así como hacia la implantación del DUA como respuesta a la diversidad
Percepción negativa Ed. Inclusiva e implementación DUA	Las participantes muestran una falta de disposición por parte de los docentes para atender la diversidad, son poco optimistas respecto al futuro, y respecto a la implementación del DUA a medio plazo como respuesta a la diversidad
Necesidades para progresar	Actuaciones a llevar a cabo para mejorar la Educación Inclusiva en sus centros, así como para poder implementar el DUA a medio plazo como respuesta a la diversidad
Atención a la diversidad en FP Básica	Aspectos diferenciadores respecto de otros niveles de FP, si existen
Atención a la diversidad en las diferentes familias profesionales	Aspectos diferenciadores entre ellas, si existen

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, se han clasificado en la tabla 10 los diversos segmentos de texto considerados según dichas categorías, de esta manera y tras un proceso de análisis y reflexión, se facilita la comprensión y posterior interpretación de la información aportada por este instrumento (Riba, 2010).

**Tabla 10**

*Categorización y codificación de las entrevistas*

CATEGORÍAS	UNIDADES DE ANÁLISIS
Percepción positiva Ed. Inclusiva e implementación DUA	La educación inclusiva está <b>bastante normalizada</b> en el centro en general el profesorado es <b>receptivo</b> poco a poco se van teniendo iniciativas de este tipo (DUA) <b>está calando</b> esta filosofía conociéndolo y teniendo mayores herramientas <b>podrían mejorar</b> sus prácticas

	<p>educativas. En general, la <b>atención es muy personalizada e individual</b> con aquellos que más lo necesitan La FP Básica trata de ofrecer <b>una oportunidad más</b> Creo que <b>si</b> (DUA como respuesta a la diversidad) Puede ser que <b>sí</b>, (implementación a medio plazo) la <b>renovación</b> del equipo de profesores traiga la posibilidad de ir implementando <b>nuevas formas de trabajo</b> un grupo de profesores han iniciado una <b>nueva forma de trabajo</b> “metodología basada en retos” desde el equipo directivo se está trabando en ir incluyendo <b>formas de trabajo más INNOVADORAS</b> el DUA pretende garantizar el aprendizaje para todo el alumnado, como podemos vernos a ponerla en marcha</p>
Percepción negativa Ed. Inclusiva e implementación DUA	<p>quedan <b>cosas por hacer y mejorar</b> deben llegar a todos los ciclos (iniciativas inclusivas) <b>No todos</b> (los docentes conocen el DUA) <b>debiera extenderse</b> a todos los ciclos Hasta la fecha <b>no</b> (se ha recibido ninguna consulta acerca del DUA) No sé si a medio plazo o largo plazo quizá (implementación) La FP no responde a sus gustos o capacidades (de alumnos) Creo que <b>todos NO</b>. (docentes conocen el DUA) Y además muchos de ellos <b>no están suficientemente preparados para hacer frente a la diversidad</b> que puede dar en el aula. siguen <b>metodologías tradicionales</b> docentes posicionados en una forma de “hacer” que <b>no concuerda con las nuevas metodologías de trabajo, y no quieren “cambiar”</b> en ocasiones por encontrarse “más seguros” con su forma de trabajo. Utilizan planteamientos de trabajo que son <b>excesivamente rígidos</b> y ellos <b>no se plantean la existencia de otros tipos de aprendizaje.</b> El DUA, exige un modelo de trabajo de mucha coordinación y la utilización de metodologías de trabajo que entiendo que muchos de ellos <b>no están dispuestos a afrontar.</b> Los derivan a orientación, <b>sin tener en cuenta que la posibilidad de cambiar metodologías</b> de aprendizaje solucionaría la dificultad (los docentes que se encuentran con alumnos/as que no consiguen los objetivos). No se ha llevado a cabo <b>ninguna iniciativa de divulgación</b> El conocimiento sobre el DUA, <b>se reduce al interés personal</b> del docente “inquieto”</p>
Necesidades para progresar	<p>todos debemos pasar por una <b>formación, actualización</b> y posiblemente <b>reformas</b> en la infraestructura también. La necesidad de <b>formación</b> de todo el profesorado. pidamos pues que la Administración nos <b>“forme”</b> <b>Es importante</b> que el docente conozca esta nueva forma de trabajo <b>la ratio</b> con la que el profesor deba implementar el diseño sea <b>factible</b></p>
Atención a la diversidad en FP básica	<p>Sí, con metodologías activas, participativa, con actividades múltiples. parten del conocimiento de las características y ajustan los contenidos de aprendizaje</p>
Atención a la diversidad en las diferentes familias profesionales	<p>No depende tanto de la familia profesional. Creo que no (hay diferencias)</p>

Nota. Fuente: Elaboración propia.

## 7.2. CUESTIONARIO

Siendo el Bloque I el correspondiente a datos sociodemográficos y habiendo analizado ya dicha información, a continuación, se detallan los porcentajes obtenidos según las distintas cuestiones del Bloque II acerca de conocimientos del DUA.

**Tabla 11**

*Bloque II. Conocimientos acerca del DUA*

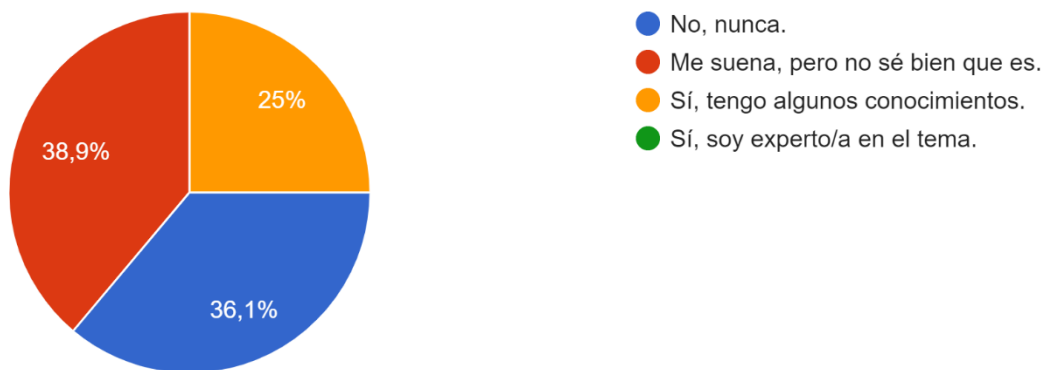
		N	%
10.- ¿Ha oído hablar del Diseño Universal para el Aprendizaje?	No, nunca	26	36.1%
	Me suena, pero no sé bien que es	28	38.9%
	Sí, tengo algunos conocimientos	18	25.0%
	Total	72	100.0%
11.- ¿Posee formación específica en el Diseño Universal para el Aprendizaje?	No	71	98.6%
	Sí	1	1.4%
	Total	72	100.0%
12.- ¿Cuál fue el motivo de la formación?	Por inquietud personal	1	100.0%
	Total	1	100.0%
13.- ¿A través de qué organismo o entidad recibió dicha formación?	Universidad	1	100.0%
	Total	1	100.0%

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

Según las respuestas obtenidas, se puede distinguir que más del 70% de los participantes no tienen conocimientos acerca del DUA (cuestión 10), no habiendo oído hablar de él nunca el 36,1% y habiendo escuchado algo, pero no sabiendo muy bien que es el 38,9 %, por otra parte, el 25 % manifiesta tener algunos conocimientos en relación al Diseño Universal para el Aprendizaje, mientras que dentro de la muestra no hay docentes que se definan como expertos en este tema. Dichos resultados pueden observarse en la gráfica siguiente.

**Figura 11**

*Gráfica sectores, correspondiente a cuestión 10*



*Nota.* Fuente: Google Forms

A la pregunta de si poseen formación específica en el DUA (cuestión 11), el 98,6 % de los encuestados responden que no, siendo el 1,4% los que reconocen dicha formación.

El 100% de los participantes que sí han recibido formación identifican como motivo de la misma inquietud personal (cuestión 12), y exponen haber recibido dicha formación a través de la Universidad (cuestión 13).

Existiendo aparentemente diferencias entre los resultados correspondientes a las diferentes familias profesionales en la cuestión 10, relacionada con el conocimiento de los docentes acerca del DUA (tabla 12), se ha aplicado el Test Exacto de Fisher siendo los resultados obtenidos mayores a 0,05 (grado de significancia exacta bilateral) lo que significa que no se puede demostrar que existan diferencias significativas respecto al conocimiento que los profesores de las distintas familias profesionales poseen en relación al DUA (Sig. exacta bilateral cuestión 10 = 0.562).

**Tabla 12**

*Bloque II. Conocimientos acerca del DUA por familias profesionales*

		10.- ¿Ha oído hablar del Diseño Universal para el Aprendizaje?							
		No, nunca		Me suena, pero no sé bien que es		Sí, tengo algunos conocimientos		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Familia Profesional o Departamento	Administración y Gestión	0	.0%	2	66.7%	1	33.3%	3	100.0%
	Edificación y Obra Civil	3	33.3%	4	44.4%	2	22.2%	9	100.0%
	Electricidad y Electrónica	6	60.0%	1	10.0%	3	30.0%	10	100.0%
	Fabricación Mecánica	1	33.3%	0	.0%	2	66.7%	3	100.0%
	Formación y Orientación Laboral	3	33.3%	3	33.3%	3	33.3%	9	100.0%
	Hostelería y Turismo	4	40.0%	5	50.0%	1	10.0%	10	100.0%
	Imagen Personal	1	25.0%	3	75.0%	0	.0%	4	100.0%
	Imagen y Sonido	1	16.7%	4	66.7%	1	16.7%	6	100.0%
	Informática y Comunicaciones	1	20.0%	3	60.0%	1	20.0%	5	100.0%
	Instalación y Mantenimiento	4	57.1%	2	28.6%	1	14.3%	7	100.0%
	Servicios Socioculturales y a la Comunidad	1	33.3%	0	.0%	2	66.7%	3	100.0%
	Transporte y Mantenimiento de Vehículos	1	33.3%	1	33.3%	1	33.3%	3	100.0%
Total		26	36.1%	28	38.9%	18	25.0%	72	100.0%

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

Con el fin de minimizar la repercusión de las categorías con menor valor n se ha repetido esta prueba, pero en este caso solo con las categorías más frecuentes, aquellas cuyo n es igual o mayor a 7, siendo el valor obtenido, Sig. exacta bilateral cuestión 10 = 0.569, muy similar. No podemos afirmar que haya diferencias significativas en los conocimientos acerca del DUA entre docentes de diferentes familias profesionales.

De la misma manera, se han estudiado los resultados agrupándolos según los diferentes grados de Formación Profesional, Básico, Medio o Superior (tabla 13), obteniendo en el Test Exacto de Fisher una significancia exacta bilateral también superior a 0.05 por lo que tampoco en este caso podemos señalar que haya diferencias significativas en cuanto a los conocimientos entre los docentes que imparten clase en los distintos niveles de FP (Sig. exacta bilateral cuestión 10 = 0.185). Estos datos pueden apreciarse en la siguiente tabla.

**Tabla 13**

*Bloque II. Conocimientos acerca del DUA por Grados de FP*

		10.- ¿Ha oído hablar del Diseño Universal para el Aprendizaje?							
		No, nunca		Me suena, pero no sé bien que es		Sí, tengo algunos conocimientos		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
7.- Grado de FP en el que imparte más horas:	Básico	0	.0%	2	66.7%	1	33.3%	3	100.0%
	Medio	9	37.5%	12	50.0%	3	12.5%	24	100.0%
	Superior	17	37.8%	14	31.1%	14	31.1%	45	100.0%
	Total	26	36.1%	28	38.9%	18	25.0%	72	100.0%

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

En relación al Bloque III, y al análisis de las prácticas educativas de los participantes, y variando las opciones de respuesta desde el 1 al 5 (1= Nunca; 2= Raramente; 3= Ocasionalmente; 4= Frecuentemente; 5= Muy frecuentemente) se obtiene una media total de 3,96, con una desviación estándar de 1,02 (M=3,55; SD=1,02), siendo 4 el valor asociado a frecuentemente entre las posibilidades ofrecidas y 3 ocasionalmente. Los valores asociados a cada cuestión se pueden distinguir en la tabla 14.

**Tabla 14**

*Bloque III. Análisis de prácticas educativas DUA*

	Media	DE	Mediana
14.- Cuando presento un contenido, trato de captar la atención de mis alumnos despertando su curiosidad y ofreciendo diferentes opciones para su percepción (visual, auditiva, táctil...).	4.24	.78	4.00
15.- Dispongo de medios informáticos en el aula y utilizo un formato digital flexible que permite a mis alumnos personalizar características como tamaño de texto, contraste, color, volumen y velocidad del sonido, etc.	3.78	1.22	4.00
16.- Abordo cada tema, no solo desde el ámbito narrativo con el análisis del libro de texto o apuntes facilitados, en ocasiones desde las matemáticas a través por ejemplo de estadísticas, otras desde un enfoque filosófico con preguntas profundas, desde el ámbito estético utilizando el arte o la música o desde un enfoque experimental a través de actividades vivenciales.	3.54	1.05	4.00
17.- Para una mejor comprensión, secuencio los aprendizajes del tema, ofrezco múltiples ejemplos y destaco lo relevante eliminando lo superfluo.	4.25	.64	4.00
18.- Empleo estrategias específicas para activar y usar los conocimientos previos de mis alumnos.	3.83	.79	4.00
19.- En todos los temas, establezco actividades obligatorias, alternativas, así como otras voluntarias o de enriquecimiento, favoreciendo la autonomía de los alumnos y permitiendo que cada uno fije sus propios retos.	3.43	1.17	3.50
20.- Uso elementos gráficos, como calendarios, cronogramas, listas de verificación o check list para anticipar a mis alumnos los objetivos a conseguir, la planificación de la sesión o sesiones, las actividades a realizar, así como las tareas a través de las cuales pondré a prueba lo que han aprendido.	3.14	1.12	3.00
21.- Trato de que mis alumnos no tengan miedo a equivocarse y se atrevan a intentarlo de nuevo a través de estrategias y dinámicas para reducir el estrés y generar un clima de aceptación, respeto y apoyo en el aula.	4.24	.85	4.00
22.- Ofrezco indicadores de logro a mis alumnos para que conozcan las metas y los objetivos con estrategias como organizadores gráficos que facilitan que todos sepan en cada momento lo conseguido y lo que les resta por conseguir.	3.10	1.18	3.00
23.-Recuerdo periódicamente tanto los objetivos como la importancia de los mismos incitando a mis alumnos a que los reformulen explícitamente.	3.43	1.06	3.50
24.- Trato de incluir actividades que fomenten el uso de la imaginación, la resolución de problemas reales, novedosos y relevantes, o proyectos capaces de provocar cambios en nuestro entorno, cuyos resultados se comuniquen a	3.89	.93	4.00

audiencias reales.			
25.- Incorporo actividades explícitas para repasar, practicar lo aprendido y transferirlo a nuevas situaciones, tratando de mostrar su aplicación a la vida cotidiana.	4.13	.77	4.00
26.- Con el objetivo de facilitar la decodificación de los textos, así como la claridad y comprensión de notaciones matemáticas y otros símbolos, acompaño las tareas con glosarios, y notas a pie de página, trabajo especialmente el vocabulario y los símbolos nuevos, e introduzco apoyos visuales y otras formas de representación.	3.11	1.06	3.00
27.- Cuando tengo en el aula estudiantes que no dominan el castellano, ofrezco alternativa lingüística a través de herramientas de traducción electrónica o enlaces a glosarios multilingües.	2.57	1.25	2.00
28.- Posibilito que mis alumnos aprendan y expresen lo aprendido a través de diferentes medios, no solo el escrito (esquemas, mapas conceptuales, infografías, diseños asistidos por ordenador, presentaciones digitales, maquetas, debates, juegos, cómics, blogs, webs, teatro, bailes...) y en distintos rangos de tiempo.	3.85	.87	4.00
29.- Cuando diseño cuestiones, trabajos, retos o actividades también dejo que mi alumnado decida la mejor forma de expresar sus aprendizajes ofreciendo diversas alternativas.	3.58	.95	4.00
30.- Dispongo en mi aula de tecnologías de asistencia para aquellos alumnos que las requieran, teclados alternativos, pantallas táctiles, etc.	2.21	1.41	2.00
31.- Brindo diversos modelos de resolución, así como diferentes niveles de andamiaje para la construcción del conocimiento a mis alumnos, retirando apoyos como correctores ortográficos, apoyos visuales, organizadores, procedimientos de resolución de problemas paso a paso, etc. a medida que ellos dejan de requerirlos.	2.93	1.07	3.00
32.- Utilizo habitualmente metodologías y herramientas favorecedoras del DUA como gamificación, aprendizaje basado en proyectos, grupos interactivos, metodología basada en retos, aprendizaje cooperativo, tutoría entre iguales, pensamiento computacional, descansos activos, visual thinking, flipped classroom...	3.10	1.29	3.00
33.- Fomento en mis alumnos mentalidad de crecimiento, creo en sus capacidades y así se lo trasmito, trato de que se enfoquen en aprender, manejen su frustración y pidan ayuda cuando encuentren dificultades.	4.11	.83	4.00
34.- Trato de ofrecer a mis alumnos en todo momento un feedback efectivo que guíe su aprendizaje.	4.04	.93	4.00
35.- Intento que mis alumnos reflexionen y sean conscientes de su proceso de aprendizaje, a través de pautas que les faciliten la toma de decisiones y rúbricas que les permitan reconocer sus propios progresos o estrategias como los tickets de salida, donde han de indicar lo aprendido en el tema, proyecto, o actividad que termina.	3.67	1.20	4.00
Media global	3.55	1.02	4.00

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

Por principios DUA y en función de las preguntas que integran cada uno de ellos se ha obtenido una media de 3,53 en el conjunto que engloba el principio de múltiples formas de representación ( $M=3,53$ ;  $SD=1,01$ ) y si se analiza cada una de sus pautas los resultados son los que siguen:

- 1) Proporcionar opciones para la percepción: ( $M=4,01$ ;  $SD=1$ )
- 2) Proporcionar opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos: ( $M=2,84$ ;  $SD=1,16$ )
- 3) Proporcionar opciones para la comprensión: ( $M=3,74$ ;  $SD=0,86$ )



En el bloque de preguntas asociadas al principio de múltiples formas de acción y expresión, una media de 3,18 ( $M=3,18$ ;  $SD=1,09$ ). Por pautas dentro de este tenemos:

- 4) Proporcionar opciones para la interacción física: ( $M=3,03$ ;  $SD=1,14$ )
- 5) Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación: ( $M=3,39$ ;  $SD=0,97$ )
- 6) Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas: ( $M=3,12$ ;  $SD=1,15$ )

Por último, en el conjunto de cuestiones que integran el principio de múltiples formas de implicación se ha obtenido una media de 3,81 ( $M=3,81$ ;  $SD=1$ ). Las medias de sus pautas son:

- 7) Proporcionar opciones para captar el interés: ( $M=3,92$ ;  $SD=0,93$ )
- 8) Proporcionar opciones para el esfuerzo y la persistencia: ( $M=3,62$ ;  $SD=1,06$ )
- 9) Proporcionar opciones para la autorregulación: ( $M=3,89$ ;  $SD=1,02$ )

Como puede apreciarse los valores relativos al principio de múltiples formas de implicación son ligeramente superiores que los obtenidos por el principio de múltiples formas de representación y en último lugar y con peores resultados encontraríamos aquellas prácticas relacionadas con el principio de múltiples formas de acción y expresión. Con respecto a las pautas ha de destacarse por obtener el peor resultado proporcionar opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos, seguida por proporcionar opciones para la interacción física, frente a estas, la pauta de proporcionar opciones para la percepción con una media por encima de 4 es la más implantada de las propuestas.

A continuación, se pasa a destacar algunas de las cuestiones de manera individual por considerarse que sus resultados ya sea por altos o por bajos son dignos de mención y pueden aportar información relevante en la discusión de este trabajo.

Las cuestiones que obtienen un valor más alto en su media y además una menor dispersión en sus resultados mostrando una mayor coincidencia con lo establecido por las pautas DUA son en primer lugar las cuestiones 17, 21 y 14.

- 17.- Para una mejor comprensión, secuencio los aprendizajes del tema, ofrezco múltiples ejemplos y destaco lo relevante eliminando lo superfluo ( $M=4,25$ ;  $SD=0,64$ ) Los docentes han contestado mayoritariamente que realizan esta práctica frecuentemente (4) el 56,9%, muy frecuentemente (5) el 34,7% y tan

solo el 6,9% lo hacen ocasionalmente (3), y el 1,4% raramente (2) como se puede apreciar existe bastante unanimidad en estos resultados y una tendencia clara hacia la implantación de esta práctica.

21.- Trato de que mis alumnos no tengan miedo a equivocarse y se atrevan a intentarlo de nuevo a través de estrategias y dinámicas para reducir el estrés y generar un clima de aceptación, respeto y apoyo en el aula (M=4,24; SD=0,85). Los profesores encuestados dicen que realizan esta práctica muy frecuentemente (5) el 43,1%, así como frecuentemente (4) otro 43,1%, mientras un 9,7% lo hace ocasionalmente (3), un 2,8% raramente (2) y un 1,4% nunca (1).

14.- Cuando presento un contenido, trato de captar la atención de mis alumnos despertando su curiosidad y ofreciendo diferentes opciones para su percepción (visual, auditiva, táctil...) (M=4,24; SD=0,78). Los participantes han respondido en referencia a la realización de esta práctica en su mayoría frecuentemente el 43,1% (4), muy frecuentemente, 41,7% (5), ocasionalmente el 12,5% (3) y raramente el 2,8% (2).

En segundo lugar, hay que destacar con valores próximos a 4,10 de media y 0.8 de desviación estándar, las cuestiones 25, 33 y 34, orientadas a practicar lo aprendido, mentalidad de crecimiento y feedback efectivo que guíe su aprendizaje.

Por otra parte, las cuestiones que obtienen los valores más bajos en sus medias, así como las mayores dispersiones, siendo por tanto prácticas poco o nada consolidadas son especialmente dos:

30.- Dispongo en mi aula de tecnologías de asistencia para aquellos alumnos que las requieren, teclados alternativos, pantallas táctiles, etc. (M=2,21; SD=1,41). Los participantes han contestado mayoritariamente que nunca (1) realizan esta práctica, 45,8 %, raramente (2) el 20,8 %, y ocasionalmente (3) frecuentemente (4), muy frecuentemente (5) un 11,1%.

27.- Cuando tengo en el aula estudiantes que no dominan el castellano, ofrezco alternativa lingüística a través de herramientas de traducción electrónica o enlaces a glosarios multilingües (M=2.57; SD=1,25). Los encuestados han respondido en referencia a la realización de esta práctica en su mayoría raramente (2) con un 28,3 %, frecuentemente (4) el 25 %, otro 25 % nunca (1), ocasionalmente el 16,7% y muy frecuentemente (5) el 5 %, apreciándose una gran variedad en las respuestas y una falta de tendencia clara.

Otras prácticas con valores próximos a 3 y por consiguiente que los profesores dicen poner en práctica solo ocasionalmente son ofrecer indicadores de logro, facilitar la comprensión de los textos, notaciones matemáticas, etc., y emplear metodologías favorecedoras del DUA como gamificación, aprendizaje basado en proyectos, grupos interactivos, metodología basada en retos, aprendizaje cooperativo, tutoría entre iguales, pensamiento computacional, descansos activos, visual thinking, flipped Classroom...

En relación a las prácticas realizadas por los docentes de las distintas familias profesionales, se ha calculado la media global, desviación y mediana, tabla x. Pudiendo parecer que existen diferencias entre las medias obtenidas de manera segregada como puede apreciarse en la tabla 15 y con el fin de corroborar esta afirmación, se ha aplicado la prueba de Kruskal-Wallis con el programa SPSS, obteniendo un nivel de significancia mayor a 0,05, por lo que se puede concluir que no existe diferencia significativa entre dichos grupos en sus prácticas pedagógicas (Sig. Asintótica = 0.422).

**Tabla 15**

*Bloque III. Análisis de prácticas educativas DUA. Media global por familias profesionales*

		Media global			
		N	Media	DE	Mediana
6.- Familia	Administración y Gestión	3	4.14	.48	4.41
Profesional o	Edificación y Obra Civil	9	3.31	.78	3.09
Departamento:	Electricidad y Electrónica	10	3.58	.73	3.80
	Fabricación Mecánica	3	4.21	.33	4.05
	Formación y Orientación Laboral	9	3.45	.85	3.45
	Hostelería y Turismo	10	3.42	.60	3.33
	Imagen Personal	4	3.14	.80	3.05
	Imagen y Sonido	6	3.75	.47	3.84
	Informática y Comunicaciones	5	3.72	.55	3.41
	Instalación y Mantenimiento	7	3.77	.63	3.55
	Servicios Socioculturales y a la Comunidad	3	3.39	.62	3.18
	Transporte y Mantenimiento de Vehículos	3	3.41	.41	3.41
Total		72	3.56	.67	3.52

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

Debido a la presencia de categorías con pocos individuos se ha generado una comparación solo para las categorías más frecuentes, aquellas que presentan n mayor o igual que 7, confirmándose la misma situación y obteniendo un valor de Sig. Asintótica = 0.567. En consecuencia, se podría concluir que no existen diferencias significativas entre las prácticas llevadas a cabo por los docentes de las distintas familias profesionales.

**Tabla 16**

*Bloque III. Análisis de prácticas educativas DUA. Media global por Grado de FP*

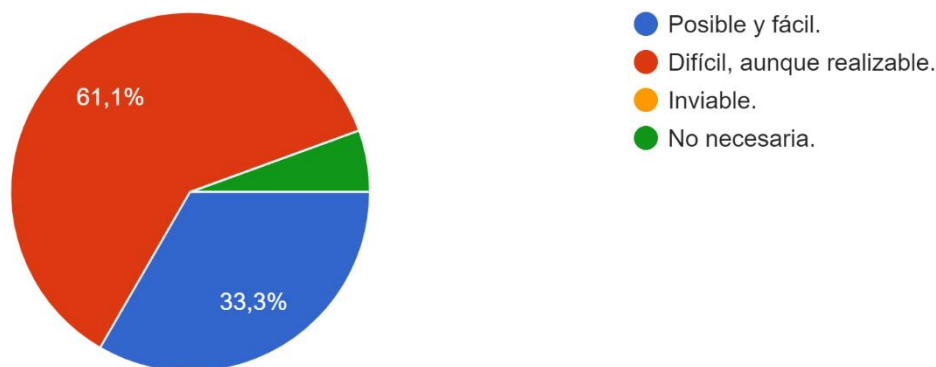
		Media global			
		N	Media	DE	Mediana
7.- Grado de FP en el que imparte más horas:	Básico	3	3.76	.59	3.59
	Medio	24	3.51	.51	3.40
	Superior	45	3.57	.75	3.73
	Total	72	3.56	.67	3.52

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

De igual forma se han obtenido los valores medios asociados a los grupos formados por aquellos docentes que imparten clase en FP Básica, de Grado Medio o Superior, y aunque como puede apreciarse en la tabla 16, ya en apariencia no hay grandes diferencias se ha constatado con la misma prueba obteniendo un valor para Sig. Asintótica = 0.795. Por consiguiente, tampoco se han podido hallar diferencias significativas en las prácticas entre los profesionales que imparten clase en los distintos niveles de FP.

**Figura 12**

*Gráfica sectores, correspondiente a cuestión 36*



*Nota.* Fuente: Google Forms

Por último, en cuanto al bloque IV, formado por dos cuestiones, la primera de ellas con cuatro opciones de respuesta (cuestión 36), representada a través de la gráfica superior (Figura 12), y cuyo interés era conocer la percepción de los encuestados respecto de la implementación del DUA como metodología habitual para dar respuesta a la diversidad en las aulas de FP a medio plazo, se ha hallado que el 61,1% consideran que es difícil, aunque realizable, el 33,3% creen que es posible y fácil,

mientras que un 5,6% entienden que no es necesaria dicha implementación, ninguno piensa que sea inviable.

En cuanto a las posibles diferencias acerca de dichas percepciones entre docentes de diferentes familias profesionales, se presentan los resultados agrupados (tabla 17), destacando diferencias apreciables a simple vista y habiendo familias profesionales más optimistas que otras. Como en casos anteriores y para corroborar las mismas se ha realizado la Prueba Exacta de Fisher obteniendo un valor de Sig. exacta bilateral = 0,242, como consecuencia de ello, no se puede afirmar que existan diferencias significativas en dichas percepciones.

**Tabla 17**

*Bloque IV. Percepciones sobre implementación DUA por familias profesionales*

36.- Considero la implementación del DUA como metodología habitual para dar respuesta a la diversidad en las aulas de FP a medio plazo:

Familia Profesional o Departamento		Posible y fácil.		Difícil, aunque realizable.		No necesaria.		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
		Administración y Gestión	1	33.3%	2	66.7%	0	.0%	3
Edificación y Obra Civil	1	11.1%	8	88.9%	0	.0%	9	100.0%	
Electricidad y Electrónica	5	50.0%	4	40.0%	1	10.0%	10	100.0%	
Fabricación Mecánica	1	33.3%	2	66.7%	0	.0%	3	100.0%	
Formación y Orientación Laboral	5	55.6%	4	44.4%	0	.0%	9	100.0%	
Hostelería y Turismo	1	10.0%	8	80.0%	1	10.0%	10	100.0%	
Imagen Personal	1	25.0%	3	75.0%	0	.0%	4	100.0%	
Imagen y Sonido	2	33.3%	3	50.0%	1	16.7%	6	100.0%	
Informática y Comunicaciones	1	20.0%	4	80.0%	0	.0%	5	100.0%	
Instalación y Mantenimiento Servicios	5	71.4%	1	14.3%	1	14.3%	7	100.0%	
Socioculturales y a la Comunidad	1	33.3%	2	66.7%	0	.0%	3	100.0%	
Transporte y Mantenimiento de Vehículos	0	.0%	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%	
<b>Total</b>		<b>24</b>	<b>33.3%</b>	<b>44</b>	<b>61.1%</b>	<b>4</b>	<b>5.6%</b>	<b>72</b>	<b>100.0%</b>

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, para evitar que el motivo de no llegarse a demostrar dichas diferencias fueran los pocos datos disponibles en algunas de las categorías, se ha generado una comparación solo para las más frecuentes, aquellas que presentan n mayor o igual a 7 y considerando como en el caso anterior que hay diferencias estadísticamente significativas si el Test Exacto de Fisher, nos arroja una significación exacta bilateral

menor a 0.05, podemos afirmar que, en este caso sí existen diferencias significativas, pues el valor obtenido para Sig. exacta bilateral es 0,014.

Por otra parte, en relación con las diferencias observadas en función del grado de FP en la que imparten docencia los profesionales encuestados, se presentan los resultados agrupados (tabla 18). No se parecen existir importantes diferencias, aun así, se ha calculado el valor de la significancia según la Prueba Exacta de Fisher para comprobarlo (Sig. exacta bilateral = 0,692). Por lo tanto, podemos afirmar que no existen diferencias significativas en las percepciones que los docentes de los diferentes niveles de FP poseen acerca de la implementación del DUA a medio plazo.

**Tabla 18**

*Bloque IV. Percepciones sobre implementación DUA por Grados de FP*

36.- Considero la implementación del DUA como metodología habitual para dar respuesta a la diversidad en las aulas de FP a medio plazo:

		Posible y fácil.		Difícil, aunque realizable.		No necesaria.		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
7.- Grado de FP en el que imparte más horas	Básico	0	.0%	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%
	Medio	7	29.2%	16	66.7%	1	4.2%	24	100.0%
	Superior	17	37.8%	25	55.6%	3	6.7%	45	100.0%
	Total	24	33.3%	44	61.1%	4	5.6%	72	100.0%

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, en este bloque IV, se ha incluido una pregunta abierta para que los participantes aportasen si lo deseaban sus sugerencias sobre el DUA, sobre aquellas prácticas que realizan para dar respuesta a la diversidad desde un enfoque inclusivo, sobre cuestiones que consideraran que deberían haberse incluido o sobre aquello que estimaran oportuno. Algunos encuestados han considerado que debía haberse utilizado un lenguaje inclusivo que no invisibiliza a las mujeres, otros han señalado el DUA como una utopía dada la heterogeneidad de conocimientos con los que acceden a los ciclos formativos los alumnos, los hay que opinan que el desarrollo profesional para alumnado ACNEE es conveniente y positivo para la sociedad, los que sugieren que, en el caso de la formación profesional, sería mejor que hubiese escalas para titular por competencias profesionales alcanzadas, para todos aquellos que no logren titular, los que comparan cada grupo de alumnos con una cosecha de vino, cada año diferente, pues cada persona es única y cada grupo también, los que creen que lo importante para cada profesor no son ni las leyes ni las teorías sino lo que se hace en clase con los alumnos, por otra parte varios han apuntado que hay mucho que aprender, que falta mucha formación específica del profesorado en relación a este

tema, así como concienciación. Otros indican que llevan años trabajando de este modo, que la eficacia y el gusto de trabajar así marca la diferencia, sobre todo en la actitud de los alumnos, que no hay forma mejor ni más productiva de emplear el tiempo como docente, que así se consigue que los alumnos aprendan a aprender, que es lo que van a hacer toda su vida laboral... y para terminar este apartado, reflejo aquí una última reflexión de uno de los participantes,

Deduzco de las cuestiones en qué consiste, pero nunca oí hablar de ello. Su aplicación práctica para docentes con muchos grupos de trabajo puede resultar compleja y su aplicación continua, que ahora parece novedosa, puede convertirse, de trabajarse en exclusividad, en un procedimiento tan denso como el ahora llamado tradicional. La novedad es algo frágil. Su asentamiento la despoja de su primer impacto sorprendente. Sin novedad en el método, ¿Qué queda en el fondo? Pensaré

## 8. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Este apartado se inicia con la discusión de los resultados obtenidos y las conclusiones respecto a los objetivos planteados, hipótesis, y estudios previos analizados en el marco teórico. Posteriormente se analizan las limitaciones encontradas en la realización de este trabajo, las posibles aportaciones o sugerencias en relación a la temática que nos ocupa, así como propuestas de mejora para terminar añadiendo algunas concreciones en relación al DUA como respuesta a la diversidad, atendiendo la fundamentación teórica desarrollada.

### 8.1. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo de este estudio era indagar acerca del conocimiento que los docentes de Formación Profesional tienen sobre el DUA, si sus prácticas son coincidentes con las recogidas por este enfoque metodológico, lo conozcan o no y por último conocer sus percepciones respecto a una posible implementación a medio plazo del mismo. A este respecto y tras el análisis de los resultados obtenidos podemos afirmar ahora que, existe un gran desconocimiento sobre el DUA entre los docentes de esta etapa que, a pesar de ello, ponen en práctica algunas prácticas concordantes con este planteamiento, aunque no de manera habitual y por último que no son especialmente optimistas en relación con su implementación. A continuación, se profundiza sobre estas valoraciones en función de las preguntas inicialmente planteadas, los objetivos y el marco teórico de este estudio.

### 8.1.1. Cuestiones

Además, se planteaban al inicio de este trabajo otras cuestiones como,

- ¿Es la FP una etapa donde la educación inclusiva está presente? A la vista de los resultados obtenidos, especialmente en la información facilitada a través de las entrevistas, se ha de señalar que la FP parece una etapa donde existe cierta inclusión educativa pero aún queda un largo camino por recorrer, existiendo todavía muchos docentes cuya consideración a este respecto es irrelevante. Por otra parte, existen incluso algunos encuestados que consideran no necesaria la implementación de enfoques metodológicos como el DUA para atender la diversidad presente en las aulas.
- ¿Tiene cabida todo tipo de alumnado en ella? aparentemente sí o esa es la percepción de aquellos que trabajan en esta etapa educativa, pero si profundizamos en las prácticas, no parece que esto sea así pues algunas de ellas no están mayoritariamente implantadas, lo que se traduce en la presencia de barreras para algunos de los alumnos. Esto sumado a las opiniones de las orientadoras que señalan la resistencia de algunos docentes hacia prácticas más innovadoras e inclusivas hace pensar que no todo tipo de alumnado es atendido como debiera y que la igualdad de oportunidades no está presente en la educación en FP.
- ¿A pesar de no conocerlo ponen en práctica metodologías que favorecen el mismo? No, tan solo ocasionalmente los docentes de esta etapa emplean metodologías y herramientas favorecedoras del DUA.
- ¿Existen diferencias significativas entre los docentes de los diferentes grados de FP con relación a su formación para atender la diversidad? ¿Y entre las distintas familias profesionales? No existen diferencias significativas ni en los conocimientos, ni en las prácticas de los docentes en función de las distintas familias profesionales, ni en función de los niveles de FP que imparten.
- ¿Consideran que es posible la implementación a medio plazo del DUA como respuesta habitual a la diversidad en las aulas? La mayoría de ellos consideran la implementación a medio plazo del DUA como respuesta habitual a la diversidad, algo difícil pero realizable.

### 8.1.2. Objetivos y marco teórico

Dicho esto, se pasa a analizar los diferentes objetivos y la concordancia o ausencia de la misma con los estudios previos analizados en el marco teórico.



**O.G.1.** Indagar sobre las percepciones que los profesores de Formación Profesional, de centros de Salamanca, tienen sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje como respuesta a la diversidad. La justificación de este análisis no es otro que la reciente publicación de la LOMLOE y la inclusión del DUA en la misma, para lograrlo se planteaban dos objetivos específicos:

- Identificar los conocimientos que dichos docentes poseen sobre el DUA y a qué motivo obedece su formación en este enfoque metodológico (O. E. 1. 1). En virtud de los datos obtenidos, se puede afirmar que existe una más que importante falta de conocimiento por parte de los profesores encuestados acerca del DUA, coincidiendo con Sánchez (2020) no sólo en esta falta de conocimiento, sino también en el ínfimo porcentaje de docentes que han recibido formación específica acerca del DUA. Lo que concuerda con estudios de otros países como los llevados a cabo por Espada et al. (2019), y Meneses (2022) evidenciando un conocimiento limitado sobre el DUA por los docentes y como consecuencia también de la aplicación del mismo en sus prácticas, aspecto estudiado en el siguiente punto. Por otra parte, el motivo de la formación de aquellos pocos docentes que la poseen es inquietud personal, siendo la universidad el organismo a través del cual la adquirieron, en la misma línea una de las orientadoras expone que “el conocimiento sobre el DUA, se reduce al interés personal del docente inquieto que siempre busca encontrar metodologías de trabajo que favorezcan el aprendizaje de todos sus alumnos/as”.

A este respecto, se puede concluir, por tanto, que se cumple la Hipótesis 1 (H1) planteada, pues mayoritariamente los docentes de esta etapa no tienen formación específica sobre el DUA

- Explorar acerca de las prácticas que dichos docentes llevan a cabo en las aulas y si son coincidentes con las planteadas por el DUA, lo que nos permitirá adivinar cuanto de cerca o lejos estamos de la implementación del mismo y, por consiguiente, de una educación más inclusiva era el objetivo específico segundo (O. E. 1. 2.). Acorde a los resultados analizados, y con una media global de 3,55, recordando que el rango de valores era de 1 a 5 y que 3 se correspondía con ocasionalmente y 4 con frecuentemente respecto a llevar a cabo las prácticas propuestas coincidentes con el DUA, siendo además 4 el valor más repetido en las medianas calculadas, se podría indicar que algunas de estas prácticas a pesar de no conocer el DUA son habituales en el proceder diario de algunos de los profesionales de esta etapa, sin embargo se han de tomar estos resultados con cierta cautela pues si se tiene en cuenta las opiniones de las orientadoras, una expone que estas prácticas se están llevando a

cabo en una de las familias profesionales y “que deberían extenderse a las demás” y otra habla de que

“muchos de los docentes (cada vez menos) siguen metodologías tradicionales, ya que son docentes con muchos años de experiencia ya posicionados en una forma de hacer que no concuerda con las nuevas metodologías de trabajo, y no quieren cambiar en ocasiones por encontrarse más seguros con su forma de trabajo, utilizando planteamientos de trabajo que son excesivamente rígidos y ellos no se plantean la existencia de otros tipos de aprendizaje”

Por lo tanto, se puede asumir que la hipótesis 2 (H2) que establecía que a pesar de ello y conozcan o no este marco, existen puntos de verificación del DUA que la gran mayoría de los docentes de FP ponen en práctica en sus aulas es cierta, sin olvidar que aún hay un gran trabajo por hacer para concluir la necesaria transformación metodológica de la que López et al. (2021) habla y que provoca cambios sumamente positivos en los alumnos.

- El objetivo específico 3 era conocer la valoración que los profesores hacen de una posible implementación a medio plazo del DUA, si lo ven posible, fácil y realizable o no. (O. E. 1. 3), tras el estudio de los resultados podemos afirmar que una gran parte de los encuestados señalan como difícil, aunque realizable dicha implementación, en la misma sintonía que estudios previos (Luque, 2018), aunque sin una opinión claramente unánime de la misma manera que se enuncia en el estudio realizado por Andreu (2019), donde los docentes presentan diferentes puntos de vista a este respecto. Se ha de destacar en este punto que, a pesar de ser un porcentaje muy bajo, es significativo que existan docentes que consideren que la implementación de esta metodología no es necesaria, lo que concuerda con algunas de las afirmaciones arrojadas por las orientadoras.

Se cumple así, la hipótesis 3 (H3,) los profesores de FP consideran difícil poner en práctica los ejemplos facilitados conforme los puntos de verificación correspondientes a los tres principios del DUA a medio plazo.

**O. G. 2.** Analizar si existen factores, como el grado en el que se imparte clase o la familia profesional, que influyen en las percepciones que los docentes poseen en relación al DUA. Planteado este objetivo con el fin de profundizar sobre aquellos aspectos que podrían influir en la temática general, se pasa a revisar los objetivos específicos del mismo.

- Averiguar si existen diferencias significativas en las respuestas obtenidas entre profesionales que imparten clase mayoritariamente en F. P. Básica y el resto de

las modalidades (O. E. 2.1). Referente a esto, se ha de indicar que no se han hallado diferencias significativas ni en los conocimientos que expresan tener los participantes de las diferentes categorías, ni en las prácticas que efectúan en las aulas, ni, por último, en las percepciones que tiene sobre la posibilidad de implantar el DUA a medio plazo. Por consiguiente, y a pesar de que Aramendi y Etxeberria (2021), apuntaban que los docentes de FP Básica parecen presentar una mayor sensibilización y compromiso con la atención a la diversidad, en nuestro caso y discrepando con dicha afirmación según los resultados obtenidos, no se cumple la hipótesis (H4), existen diferencias significativas en la formación y percepción en relación a la educación inclusiva y al DUA entre los profesores de FP Básica y el resto de modalidades.

- Estudiar las diferencias existentes en los resultados obtenidos entre los docentes de las distintas familias profesionales (O. E. 2.2). Sobre este objetivo se ha de mencionar que los datos analizados arrojan resultados negativos en cuanto a la existencia de diferencias significativas en los conocimientos sobre el DUA, como manifiesta Martín (2019), es independiente de la especialidad que imparte el docente conforme los resultados de su estudio, similares resultados se han obtenido en las prácticas realizadas, cumpliendo, en este caso la hipótesis (H5), no hay diferencias significativas en los resultados de las prácticas llevadas a cabo por los docentes de las distintas familias profesionales. No ha ocurrido lo mismo en las percepciones, donde sí se han hallado diferencias significativas destacando un mayor optimismo en relación a la implementación de este enfoque en familias como Electricidad y Electrónica e Instalación y Mantenimiento frente a una posición más negativa de las familias profesionales de Hostelería y Turismo y Edificación y Obra Civil.

**O. G. 3.** Indagar sobre las percepciones que las orientadoras de dos centros Integrados de Formación Profesional tienen sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje como respuesta a la diversidad era el último de los objetivos generales definidos en este trabajo, su fundamento no era otro que completar la información obtenida directamente de los profesores por aquellas personas que trabajan a su lado, asesorándoles y que como una de sus funciones tienen entre muchas otras, ser agentes de cambio hacia una educación inclusiva real. Se plantearon varios objetivos específicos que a continuación se detallan,

- Identificar la opinión que poseen las orientadoras del DUA como herramienta para atender la diversidad (O. E. 3. 1), Con respecto a esto, puede señalarse que las orientadoras no tienen una clara opinión al respecto, no siendo contundentes, aunque parecen favorables por sus respuestas como puede apreciarse en los anexos. Dicho esto, no se concluye nada en referencia a la hipótesis (H6), las orientadoras

consideran el DUA una herramienta adecuada y válida para dar respuesta a la diversidad, como sí se reconocía en otros estudios (Sánchez, 2020).

- Conocer la valoración que las orientadoras hacen de una posible implementación a medio plazo del DUA en FP (O. E. 3. 2). En este caso, tampoco son concluyentes sus respuestas, aunque como en el caso anterior, muestran cierto optimismo, dudan, especialmente del plazo. Así pues, tampoco en este caso podemos afirmar o refutar la hipótesis 7 (H7), las orientadoras creen viable una posible implementación a medio plazo del DUA en FP. Acerca de esto, Sánchez (2020) destaca barreras importantes para su implementación conforme los profesionales consultados, algunas como la falta de concienciación y actitud para el cambio, y la falta de conocimiento por parte de los docentes, coincidiendo con lo expuesto por las orientadoras consultadas que destacan que El DUA, exige un modelo de trabajo de mucha coordinación y la utilización de metodologías de trabajo que muchos de ellos no están dispuestos a afrontar, además de la necesaria formación pues consideran que algunos docentes no están suficientemente preparados para hacer frente a la diversidad que se puede dar en el aula y que de este modo tendrían mayores herramientas y podrían mejorar sus prácticas educativas.

### **8.1.3. Conclusiones finales**

En definitiva, habiendo estudios que revelan que las actividades diseñadas conforme los principios y pautas del DUA son las que generaron mayor inclusión (Meyer, Rose y Gordon, 2014) y teniendo en cuenta su inclusión en la normativa vigente y la obligación legal de asegurar la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes, dada, por otra parte, la cada vez mayor concienciación de la sociedad a este respecto y disponiendo, gracias a la tecnología de mayores posibilidades, no sólo para dar respuesta a la diversidad de nuestros alumnos, sino también para identificar los mecanismos y el funcionamiento del cerebro en el proceso de enseñanza-aprendizaje que nos ocupa, parece imprescindible pararse a pensar y señalar que obviamente no estamos en el punto de partida pero que el camino que está por recorrer aún es largo, a pesar de todos los motivos que invitan a recorrerlo.

Todo docente, debe tener formación para trabajar con diversidad de estudiantes y en contextos diversos, independientemente del nivel educativo al que pertenezca y más allá de su especialidad (Duck et al. 2019), porque esta es la base que permite dar los primeros pasos de ese camino hacia la educación inclusiva (Agencia Europea para las Necesidades Educativas Especiales y la Educación Inclusiva, 2014). En cambio, y aun cuando existen múltiples estudios que aseveran esto, se encuentran resultados como

los de este TFM que demuestran que la formación de los docentes no es la adecuada para atender a la diversidad, y que, a pesar de los diferentes desarrollos normativos de nuestro país en relación a la educación inclusiva, esta no es todavía una realidad en nuestras aulas, no al menos en las de Formación Profesional.

Estos estudios son una herramienta clave para lograr mejores niveles de empleabilidad y un futuro digno en aquellos jóvenes vulnerables y en riesgo de exclusión. El Centro europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional en su artículo *La Formación Profesional como chaleco salvavidas* resalta la problemática de los jóvenes que ni estudian, ni trabajan, enfrentándose a un alto riesgo de exclusión profesional, digital y social, ofrecerles una cualificación, reintegrando a los que ya abandonaron y no perdiendo a los que aún están, se antoja crucial para el éxito de nuestra sociedad (CEDEFOP, 2022). Una educación inclusiva real en esta etapa educativa es fundamental para alcanzar dicho objetivo.

Por último, destacar que, para que se produzcan cambios estructurales que permitan una transformación real del sistema no son suficientes las leyes, aunque estas pueden facilitar o limitar los cambios. La falta de sensibilización, de colaboración e implicación por parte de docentes, equipos directivos, y administración queda patente ante resultados tan contundentes como los de esta investigación.

Todos los que formamos parte del sistema educativo hemos de evolucionar conforme lo hace la sociedad y su mirada. Dejar de ver alumnos discapacitados para ver contextos incapacitantes y transformarlos es el reto.

Algunos profesionales de la orientación manifiestan que pueden hacer mucho más de lo que les dejan hacer y que su contribución al empoderamiento del profesorado, aportándole técnicas de trabajo y asesoramiento, es algo que debiera generalizarse en la práctica de los centros, reivindicando así su papel como líder intermedio, dinamizador e interconector entre centros y proyectos (Bellido, 2021).

Pero para ello, se requiere el apoyo explícito de la administración, no sólo con leyes sino también con políticas que permitan desempeñar estas funciones y vencer las barreras y resistencias del camino hacia una educación inclusiva real.

El papel de la orientación, por tanto, es esencial como apoyo y guía para ese cambio de mentalidad y actitud, así como lo es el DUA, definido por Echeita (2022), como la predisposición a pensar en lo que necesitan TODOS y no sólo unos pocos.

## 8.2. LIMITACIONES, SUGERENCIAS Y PROPUESTAS DE MEJORA

Las **principales limitaciones** encontradas en la realización de esta investigación han sido:

- Las escasas investigaciones y trabajos existentes sobre la temática planteada, más concretamente sobre la etapa educativa de FP, en la que no se han hallado estudios previos.
- El tamaño de la muestra, pues hubiera sido interesante obtener resultados más representativos de todas las familias profesionales y de todos los niveles de FP, pudiendo así apreciar con mayor claridad las diferencias existentes.
- A este respecto, se ha de señalar también el inconveniente de sesgo que supone que la cumplimentación de los cuestionarios sea algo voluntario pues podría significar que aquellos que lo hacen muestran una mayor implicación y dedicación hacia su profesión que aquellos que no lo rellenan, desvirtuando en cierto modo los resultados de estos, que podrían suponerse más negativos en relación al conocimiento y aplicación de las pautas DUA, si esto fuera cierto.
- Además, la falta de sensibilización y colaboración por parte de los docentes en este tipo de investigaciones ha dado lugar a la necesaria ampliación del plazo de realización de cuestionarios con el objeto de disponer de un mayor número de participantes, acortando así el tiempo disponible para la siguiente fase de este TFM.

Por otra parte, las **sugerencias y propuestas de mejora** para futuras investigaciones relacionadas con este tema serían:

- Contactar con más centros mediante una visita a los mismos y proponer el estudio fomentando la implicación tanto del equipo directivo como del departamento de orientación.
- Lograr un mayor porcentaje de participación, dentro de la muestra seleccionada para evitar así la desviación que la poca participación podría representar.
- Extender las entrevistas realizadas a más orientadores de otros Centros Integrados de Formación Profesional de otras provincias.
- Indagar acerca de las percepciones de los alumnos, teniendo en cuenta así su voz en este proceso.
- Buscar la participación de las administraciones educativas en este tipo de investigaciones, dada la importancia de la información obtenida para su toma de decisiones.

### 8.3 PERSPECTIVAS DE FUTURO O PROSPECTIVA DE LA INVESTIGACIÓN

Cualquier trabajo de investigación debería contribuir a contestar algunas de las cuestiones planteadas, pero también presentar nuevas incógnitas, ideas o líneas de trabajo emergentes. Teniendo en cuenta que la temática de este estudio relaciona tres constructos principales como son la Educación Inclusiva, el DUA y la FP y el objetivo del mismo no era otro que profundizar sobre el DUA y el uso que de él se hace como respuesta a la diversidad en los estudios correspondientes a esta etapa educativa, se plantean las siguientes ideas como perspectivas de futuro:

- Fomentar técnicas de indagación entre los docentes, que les permitan aprovechar las evidencias científicas, fundamentar sus actuaciones, y colaborar en la necesaria transformación del sistema hacia uno más inclusivo. Estudiar sus hábitos a este respecto podría dar pautas para mejorar dicha competencia.

- Analizar el grado de implementación del enfoque DUA indagando acerca de centros que hayan incorporado en su PEC este paradigma y lleven a cabo proyectos de innovación y experiencias DUA podría dar una idea del punto en el que nos encontramos a nivel institucional, así como el estudio de cuantas administraciones fomentan su desarrollo a través de convocatorias para su reconocimiento.

- Conocer cuantitativa y cualitativamente los efectos de la puesta en práctica de proyectos y experiencias DUA a través del análisis de resultados académicos y la valoración que de sus prácticas hacen los alumnos, sería sumamente interesante para tener más fundamentos que evidencien su necesaria implementación.

Por último, se plantean algunas cuestiones que a lo largo de esta investigación han surgido:

¿Los resultados obtenidos en esta investigación son similares en todas las etapas educativas? ¿Es suficiente la formación permanente que reciben los docentes en activo para dar respuesta a los cambios de la sociedad y a las necesidades de los alumnos, que sin duda son diferentes a las de los alumnos de hace 20 años? ¿Dada la diversidad presente en las aulas de FP, puede ser la falta de formación en la atención a esta lo que motive que solo el 62% de los alumnos que comienzan un ciclo lo terminen? ¿Cuáles son los pasos a seguir para una implementación total del DUA en las aulas? ¿Fomentan las administraciones educativas esta implementación? De ser así, ¿Cómo lo hacen?

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACUERDO 29/2017, de 15 de junio, de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueba el II Plan de Atención a la Diversidad en la Educación de Castilla y León 2017-2022. (2017, 19 de junio). Consejería de Educación de Castilla y León. BOCYL No 115 <https://bocyl.jcyl.es/boletin.do?fechaBoletin=19/06/2017>
- Agencia Europea para las Necesidades Educativas Especiales y la Educación Inclusiva. (2014). *Cinco Mensajes Clave para la Educación Inclusiva. De la Teoría a la Práctica*. Agencia Europea para las Necesidades Educativas Especiales y la Educación Inclusiva. [https://www.european-agency.org/sites/default/files/Five\\_Key\\_Messages\\_for\\_Inclusive\\_Education\\_ES.pdf](https://www.european-agency.org/sites/default/files/Five_Key_Messages_for_Inclusive_Education_ES.pdf)
- Ainscow, M. Booth, T. y Dyson (2006). *Improving Schools, Developing Inclusion*. Routledge.
- Alba, C. (2018). *Diseño Universal para el Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas*. Si el libro tiene más de una edición, se debe indicar el número abreviado. (2.ª ed.). Morata.
- Alba, C. (2019). Diseño Universal para el Aprendizaje: un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad. Participación Educativa. *Revista del Consejo Escolar del Estado. Participación y mejora educativa. Agenda 2030*, 6 (9), 55-66. <http://hdl.handle.net/11162/190783>
- Álvarez Mercado, A. L. (2018). Atención a la diversidad en la Formación Profesional. *Revista Internacional De Apoyo a La inclusión, Logopedia, Sociedad Y Multiculturalidad*, 4, 175-180. <https://doi.org/10.17561/riai.v4.n4.15>
- Andreu Aburto, S. (2019). Percepciones de docentes hacia la posible implementación del diseño universal para el aprendizaje de los institutos profesionales pertenecientes a la ciudad de La Serena. [Tesis de Postgrado, Universidad Gabriela Mistral]. UGM. <https://repositorio.ugm.cl/handle/20.500.12743/1804>
- Anguita, J. C., Labrador, J. R. y Campos, J. D. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención primaria*, 31(8), 527-538. <http://www.unidadocentemfyclaspalmas.org.es/resources/9+Aten+Primaria+2003.+La+Encuesta+I.+Cuestionario+y+Estadistica.pdf>



- Aramendi, P., Arburua, R. y Buján, K. (2017). Los procesos de aprendizaje de los estudiantes en riesgo de exclusión educativa. *Revista Española de Pedagogía*, 75 (267), 219-237. <https://doi.org/10.22550/REP75-2-2017->
- Aramendi Jauregi, P., y Etxeberria Murgiondo, J. (2021). Construcción y validación del cuestionario para la medición del compromiso hacia la atención a la diversidad en la Formación Profesional Básica (COMAD). *Revista Complutense de Educación*, 32(4), 557-568. <https://doi.org/10.5209/rced.70827>
- Bellido Cala, J. A. (2021). Participación de las familias, acción tutorial y orientación desde la justicia social. *Revista española de orientación y psicopedagogía*, 32, 76-91. <https://hdl.handle.net/11162/211226>
- Booth, T., Simón, C., Sandoval, M., Echeita, G., y Muñoz, Y. (2015). Guía para la Educación Inclusiva. Promoviendo el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas: Nueva Edición Revisada y Ampliada. REICE. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 13(3) 5-19. <https://doi.org/10.15366/reice>
- CAST (2022). Sobre el diseño universal para el aprendizaje. <http://www.cast.org/ourwork/about-udl.html#.Xoye5YqzblU>
- Castillo Bautista, R. (2009). La hipótesis en investigación. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 4. [www.eumed.net/rev/cccss/04/rcb2.htm](http://www.eumed.net/rev/cccss/04/rcb2.htm)
- Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (2022). *La Formación Profesional como chaleco salvavidas*. CEDEFOP. [https://www.cedefop.europa.eu/files/9168\\_es.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/9168_es.pdf)
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5.ª Ed.). Sage Publications. <https://fliphtml5.com/pyiue/cuke/basic>
- Daros, W. R. (2002). ¿Qué es un marco teórico? *Enfoques*, 14(1), 73-112. <https://www.redalyc.org/pdf/259/25914108.pdf>
- Díaz de Rada, V. (2012). Ventajas e Inconvenientes de la Encuesta Por Internet. *Papeles: Revista de Sociología*, 97(1), 193-2. <https://raco.cat/index.php/Papers/article/view/248512>
- Duk, C., Cisternas, T., y Ramos, L. (2019). Formación Docente desde un Enfoque Inclusivo. A 25 Años de la Declaración de Salamanca, Nuevos y Viejos Desafíos. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 91-109. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000200091>

- Echeita Sarrionandia, G. (2016). Educación Inclusiva. De los sueños a la práctica del aula. *Cuaderno de Educación*, 75. <http://repositorio.uahurtado.cl/handle/11242/10201>
- Echeita Sarrionandia, G. (2022). La Inclusión en la LOMLOE #DeOtraManera. [seminario Web]. Edebé <https://deotramanera.edebe.com/movimiento/monograficos/>
- Echeita Sarrionandia, G., y Ainscow, M. (2011). La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo*, 12, 26-46. <http://hdl.handle.net/10486/661330>
- Echeita, G., Fernández-Blázquez, M. L., Simón, C., y Martos, F. (2019). *Termómetro para la valoración de la educación inclusiva en un centro escolar. Programa Red para la Educación Inclusiva*. Plena inclusión España.
- Echevarría Samanes, B. y Martínez Clares, P. (2019). *Diagnóstico de la investigación sobre la formación profesional inicial en España (2005-2017)*. Fundación Bankia por la Formación Dual. [https://www.researchgate.net/publication/332254520 Diagnostico de la investigacion sobre la Formacion Profesional Inicial en Espana 2005-2017](https://www.researchgate.net/publication/332254520_Diagnostico_de_la_investigacion_sobre_la_Formacion_Profesional_Inicial_en_Espana_2005-2017)
- Elizondo, C. (2017). Educación inclusiva. Un paradigma Transformador. Pedagogías de la inclusión. *Fórum Aragón*, 22, 28-31.
- Espada, R. M., Gallego, M. B., y González-Montesino, R. H. (2019). Diseño Universal del Aprendizaje e inclusión en la Educación Básica. ALTERIDAD. *Revista de Educación*, 14(2), 207-218. <https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.05>
- Fàbregues, S. Meneses, J., Rodríguez-Gómez y Paré, M- H. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. UOC
- Federación Europea de Academias de Ciencias y Humanidades. (2018) *Código Europeo de Conducta para la Integridad en la Investigación*. ALLEA.
- Fernández-García, A., García Llamas, J. L. y García Pérez, M. (2019). La formación profesional básica, una alternativa para atender las necesidades educativas de los jóvenes en riesgo social. *Revista de humanidades*, 36, 211-232.
- Figueroa Zapata, L. A., Ospina García, M. S., y Tuberquiza Tabera, J. (2019). Prácticas pedagógicas inclusivas desde el diseño universal de aprendizaje y plan individual de ajuste razonable. *Inclusión y Desarrollo*, 6(2), 4-14. <http://dx.doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.6.2.2019.4-14>

- Gómez-Jiménez, O. (2021). La atención a la diversidad en España: de la Ley General de Educación a la LOMLOE. *Revista Inclusiones*, 8, 463-480. <https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/2630>
- García Barrera, A., (2021). Controversias inclusivas de la LOMLOE: Avanzando hacia un modelo de normalización educativa plena. *Revista de Educación Inclusiva*, 14(2), 254-266. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6882287>
- González-Gil, F., Martín-Pastor, E., y Poy Castro, R. (2019). Educación inclusiva: Barreras y facilitadores para su desarrollo. Un estudio desde la percepción del profesorado. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 23(1), 243-263. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9153>
- Guillén, J. (2018). *Guía metodológica sobre dificultades específicas de aprendizaje*. Región de Murcia. URI: <https://hdl.handle.net/11162/216947>
- Hernández-Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5A2QDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=TjXdWZZnI0&sig=7bNsFG1wLsGQhQqa4tcy616Ffhw#v=onepage&q&f=false>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2007). *Fundamentos de metodología de la investigación*. McGraw Hill, Interamericana de España.
- López Santos, S., De las Heras Pérez M. A. y Jiménez Pérez R. (2021) La alfabetización científica en estudiantes de Formación Profesional Básica a través de una secuencia adaptada hacia la inclusión educativa. *Revista Didáctica de las Ciencias Experimentales y sociales*, 41, 137-154. DOI: <https://doi.org/10.7203/dces.41.20872>
- Lopezosa, C. Entrevistas semiestructuradas con NVivo: pasos para un análisis cualitativo eficaz. *Methodos, Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social*, 1, 88-97. <https://doi.org/10.31009/methodos.2020.i01.08>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). (2013, 10 de diciembre). Jefatura del Estado. BOE No 295. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. LOMLOE. (2020, 30 de diciembre). Jefatura del Estado. BOE No 340. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>

- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. (2022, 1 de abril). Jefatura del Estado. BOE No 78. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2022/03/31/3/con>
- Ley 2/2013, de 15 de mayo, de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. (2013, 24 de mayo). Presidencia Castilla y León. BOCYL Congreso de la República. Diario oficial No 98. <https://bocyl.jcyl.es/boletin.do?fechaBoletin=24/05/2013>
- Ley 3/2013, de 28 de mayo, de integración de los inmigrantes en la sociedad de Castilla y León. (2013, 17 de junio). Comunidad de Castilla y León. BOE No 144. <https://www.boe.es/eli/es-cl/l/2013/05/28/3>
- Luque Rosa, M. D. (2018). Perspectiva y actitud docente frente a la diversidad funcional y el Diseño Universal para el Aprendizaje en relación al Síndrome de Down. [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Sevilla]. IDUS. <https://idus.us.es/handle/11441/82838>
- Martín Mediavilla, E. (2019). Autopercepción del profesorado de formación profesional en atención a la diversidad. [Trabajo Fin de Máster, Universidad de Burgos]. Red de Información Educativa. <https://hdl.handle.net/11162/198394>
- Meneses, M. M. (2022). *Análisis de las prácticas pedagógicas de los docentes de primaria de la I.E. Palmira en el marco de los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)*. [Tesis, Universidad Autónoma de Bucaramanga] <http://hdl.handle.net/20.500.12749/15472>
- Meyer, A., Rose, D. H. y Gordon, D. (2014). *Diseño universal para el aprendizaje: Teoría y práctica*. Publicación profesional CAST.
- Muntaner Guasp, J. J., Rosselló Ramón, M. R., y De la Iglesia Mayol, B. (2016). Buenas prácticas en educación inclusiva. *Educatio Siglo XXI*, 34, 31–50. <https://doi.org/10.6018/j/252521>
- Negri, M.I. y Leiva, J.J. (2016). El papel de la formación profesional en la inclusión sociolaboral de jóvenes con Diversidad Funcional Intelectual. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 9, 13-28.
- Negri, M.I. y Leiva, J.J. (2017). Los profesionales educativos como agentes de capacitación socio-laboral de los jóvenes con diversidad funcional intelectual. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 11, 59-78. <https://doi.org/10.19083/ridu.11.518>

- Olmos Rueda, P. y Mas Torelló, O. (2017). Perspectiva de tutores y de empresas sobre el desarrollo de las competencias básicas de empleabilidad en el marco de los programas de formación profesional básica. *Revista Educar*, n. 53(2), 261-284.
- Orden EDU/2949/2010, de 16 de noviembre, por la que se crea el Foro para la Inclusión Educativa del Alumnado con Discapacidad y se establecen sus competencias, estructura y régimen de funcionamiento. (2010, 18 de noviembre). Ministerio de Educación. BOE No 279. <https://www.boe.es/eli/es/o/2010/11/16/edu2949>
- Peláez, A., Rodríguez, J., Ramírez, S., Pérez, L., Vázquez, A. y González, L. (2010). *La entrevista*. Universidad Autónoma de Madrid. [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentacion/es/Curso\\_10/Entrevista.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentacion/es/Curso_10/Entrevista.pdf)
- Plataforma Observatorio de la Formación Profesional (2022). Observatorio de la Formación Profesional en España. Informe 2021. La FP como clave de desarrollo y sostenibilidad. <https://www.observatoriofp.com/downloads/2021/informe-completo-2021.pdf>
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. (2011, 30 de julio). Ministerio de Educación. BOE No 182. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/07/29/1147>
- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. (2013, 3 de diciembre). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. BOE No 289. <https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2013/11/29/1/con>
- Rego-Agraso, L. y Rial-Sánchez, A. (2017). ¿Por qué elegir Formación Profesional? Satisfacción, motivaciones y expectativas del alumnado sobre el empleo y la formación. *REOP*, 28, 48 – 67.
- Resolución Europea ResAP (2007), para alcanzar la plena participación a través del Diseño Universal. (2007, 12 de diciembre). Consejo de Europa. [http://www.ceapat.es/interpresent3/groups/imsero/documents/binario/200808010002\\_4\\_4\\_0-4.pdf](http://www.ceapat.es/interpresent3/groups/imsero/documents/binario/200808010002_4_4_0-4.pdf)

- Riba Campos, C. E. (2010). *Las técnicas cualitativas en la selección y tratamiento de la información*. FUOC. Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya. <http://hdl.handle.net/10609/52441c>
- Rodríguez-Gómez, D. (2018). El proyecto de investigación. En J. Meneses, J. Bernabeu, A. Bonillo, F. Eiroa-Orosa, D. Rodríguez-Gómez, S. Valero y J. Valdeoriola (Eds.), *Intervención educativa basada en evidencias científicas* (2.ª ed., pp. 1-78). UOC. <http://hdl.handle.net/10609/142287>
- Romero, S., Álvarez, V., García, S., Gil, J., Gutiérrez, A., Seco, M., Jaén, A.; Martín, A., Martínez, C., Molina, L., y Santos, C. (2012). El alumnado de Formación Profesional Inicial en Andalucía y sus necesidades de orientación: algunas aportaciones. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, vol. 23, 4-21.
- Salazar Raymond, M. B., Icaza Guevara, M. de F., y Alejo Machado, O. J. (2018). La importancia de la ética en la investigación. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 305-311. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/798>
- Salvà-Mut, F., Ruiz-Pérez, M., Psifidou, I. y Oliver-Trobat, M. F. (2020). Formación Profesional de Grado Medio y abandono temprano de la Educación y la Formación en España: una aproximación territorial. *Bordón*, 72 (4), 95-116. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2020.76826>
- Sánchez Fuentes, S., Castro Durán, L., Casas Bolaños, J. A. y Vallejos Garcías, V. (2016). Análisis Factorial de las Percepciones Docentes sobre Diseño Universal de Aprendizaje. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 10(2), 135-149. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782016000200009>
- Sánchez Fuentes, S. y Martín Almaraz, R. A. (2016) Formación docente para atender a la diversidad. Una experiencia basada en las TIC y el diseño universal para el aprendizaje. *Revista CC de la Comunicación e Información*, 21 (2), 35-44. [https://doi.org/10.35742/rcci.2016.21\(2\).35-44](https://doi.org/10.35742/rcci.2016.21(2).35-44)
- Sánchez Vázquez, M. d. (2020). Diseño universal para el aprendizaje. Valoración de diversos profesionales educativos sobre el DUA y la inclusión educativa. [Trabajo Fin de Máster, Universitat Oberta de Catalunya]. UOC <http://hdl.handle.net/10609/122327>
- Sendino Posada, J. M. (2019). ¿Cómo potenciar la FP en la sociedad del siglo XXI? [Trabajo Fin de Máster, Universidad de Cantabria]. UCrea. <http://hdl.handle.net/10902/16798>

- Simón, C., Echeita, G., Sandoval, M. y Moreno, A. (2016). *De las adaptaciones curriculares al diseño universal para el aprendizaje y la instrucción: un cambio de perspectiva*. Borrador de trabajo al congreso accesibilidad, ajustes y apoyos. Universidad Autónoma de Madrid. Proyecto “Madrid sin barreras”  
<https://www.researchgate.net/publication/307560426>
- Tonon De Toscano, G. (2009). La entrevista semi-estructurada como técnica de investigación. En G. Tonon, S. Alvarado, H. Ospina, P. Lucero, P. Botero, M. T. Luna (Eds.). *Reflexiones latinoamericanas sobre investigación cualitativa* (pp. 47-68).  
[https://colombofrances.edu.co/wp-content/uploads/2013/07/libro\\_reflexiones\\_latinoamericanas\\_sobre\\_investigacion\\_cu.pdf#page=48](https://colombofrances.edu.co/wp-content/uploads/2013/07/libro_reflexiones_latinoamericanas_sobre_investigacion_cu.pdf#page=48)
- UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2016). Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4.  
[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa)
- UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2005). Orientaciones para la inclusión: asegurar el acceso a la educación para todos. <https://www.unesco.org/es/education/inclusion>
- Valero, S. (2018). El informe de investigación. En J. Meneses, J. Bernabeu, A. Bonillo, F. Eiroa-Orosa, D. Rodríguez-Gómez, S. Valero y J. Valldeoriola (Eds.), *Intervención educativa basada en evidencias científicas* (2.ª ed., pp. 202-276). UOC. <http://hdl.handle.net/10609/142287>

## 10. ANEXOS

### ANEXO I. Cuestionario

#### **CUESTIONARIO SOBRE EL CONOCIMIENTO Y LA APLICACIÓN DEL DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE POR PARTE DE DOCENTES DE FORMACIÓN PROFESIONAL.**

Entendiendo el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como el paradigma actual de la educación y tras su inclusión en la LOMLOE como principal respuesta a la diversidad, la presente investigación busca indagar acerca del conocimiento que los docentes de Formación Profesional tienen en relación a este marco conceptual, así como conocer el grado de aplicación del mismo a través de sus prácticas diarias.

El cuestionario se estructura por bloques:

I. Datos sociodemográficos.

II. Conocimientos acerca del DUA.

III. Análisis de prácticas educativas DUA.

IV. Percepciones sobre el DUA y comentarios, propuestas de mejora o sugerencias.

Este cuestionario es confidencial, sus resultados **NUNCA SE ASOCIAN A LA PERSONA ENCUESTADA NI SON TRATADOS DE FORMA INDIVIDUAL** y no se usarán para ningún otro propósito fuera de los propios de esta investigación. El tiempo estimado de realización es inferior a 10 minutos. Además, una vez finalizado el estudio podrá tener acceso a los resultados si así lo desea, enviando un correo electrónico a [sgonzalezcastan@uoc.edu](mailto:sgonzalezcastan@uoc.edu)

Por último, recordarle que para que los resultados sean de valor, es necesario que usted sea lo más sincero/a posible y que sin su tiempo no sería posible acercarnos a la realidad de las aulas.

#### **BLOQUE I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

**Elija una única opción de respuesta en cada una de las siguientes preguntas dirigidas a conocer datos sociodemográficos, profesionales y educativos.**

##### **\*Obligatorio**

1.- Edad: \*

Menos de 30 años.



De 31 a 40 años.

De 41 a 50 años.

Más de 51 años.

2.- Género: \*

Mujer

Hombre

Otros

3.- Estudios: \*

Formación Profesional/Maestría

Diplomatura/grado

Máster/Postgrado

Doctorado

4.- Centro en el que ejerce como docente en la actualidad: \*

CIFP RÍO TORMES

CIFP RODRÍGUEZ FABRÉS

OTROS

5.- Titularidad del centro en el que trabaja: \*

Pública

Privada

6.- Cuerpo de profesores al que pertenece: \*

Técnicos de Formación Profesional

Secundaria

7.- Familia Profesional: \*

Actividades Físicas y Deportivas

Administración y Gestión

Agraria

Artes Gráficas

Comercio y Marketing

Edificación y Obra Civil

Electricidad y Electrónica

Energía y Agua

Fabricación Mecánica

Hostelería y Turismo

Imagen Personal

Imagen y Sonido

Industrias Alimentarias

Informática y Comunicaciones

Instalación y Mantenimiento

Madera, Mueble y Corcho

Química

Sanidad

Seguridad y Medio Ambiente

Servicios Socioculturales y a la Comunidad

Textil, Confección y Piel

Transporte y Mantenimiento de Vehículos

8.- Grado de FP en el que imparte más horas: \*

Básico

Medio

Superior

9.- Años de experiencia laboral: \*

Menos de 10 años

Entre 10 y 20 años

Más de 20 años

## **BLOQUE II. CONOCIMIENTOS ACERCA DEL DUA**

10. ¿Ha oído hablar del Diseño Universal para el Aprendizaje? \*

No, nunca.

Me suena, pero no sé bien que es.

Sí, tengo algunos conocimientos.

Sí, soy experto/a en el tema.

11. ¿Posee formación específica en el Diseño Universal para el Aprendizaje? \*

Sí

No

12. ¿Cuál fue el motivo de la formación?

Por temario en sus estudios

Por inquietud personal

Por exigencias de su trabajo

13. ¿A través de qué organismo o entidad recibió dicha formación?

Universidad

CFIE

Otros

## **BLOQUE III. ANÁLISIS DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS DUA**

**En las siguientes preguntas encontrará una escala del 1-5 donde tendrá que indicar según su valoración la frecuencia con la que sus prácticas coinciden con las expuestas:**

**1= Nunca; 2= Raramente; 3= Ocasionalmente; 4= Frecuentemente; 5= Muy frecuentemente.**

14.- Cuando presento un contenido, trato de captar la atención de mis alumnos despertando su curiosidad y ofreciendo diferentes opciones para su percepción (visual, auditiva, táctil...). \* (1.2 y 1.3)

- 15.- Dispongo de medios informáticos en el aula y utilizo un formato digital flexible que permite a mis alumnos personalizar características como tamaño de texto, contraste, color, volumen y velocidad del sonido, etc. \* (1.1)
- 16.- Abordo cada tema no solo desde el ámbito narrativo con el análisis del libro de texto o apuntes facilitados, en ocasiones desde las matemáticas a través por ejemplo de estadísticas, otras desde un enfoque filosófico con preguntas profundas, desde el ámbito estético utilizando el arte o la música, o desde un enfoque experimental a través de actividades vivenciales. \* (3.3)
- 17.- Para una mejor comprensión, secuencio los aprendizajes del tema, ofrezco múltiples ejemplos y destaco lo relevante eliminando lo superfluo. \* (3.2, 3.3)
- 18.- Empleo estrategias específicas para activar y usar los conocimientos previos de mis alumnos. \* (3.1)
- 19.- En todos los temas, establezco actividades obligatorias, alternativas, así como otras voluntarias o de enriquecimiento, favoreciendo la autonomía de los alumnos y permitiendo que cada uno fije sus propios retos. \* (7.1, 8.2)
- 20.- Uso elementos gráficos, como calendarios, cronogramas, listas de verificación o check list para anticipar a mis alumnos los objetivos a conseguir, la planificación de la sesión o sesiones, las actividades a realizar, así como las tareas a través de las cuales pondré a prueba lo que han aprendido. \* (6.1, 6.2, 6.3)
- 21.- Trato de que mis alumnos no tengan miedo a equivocarse y se atrevan a intentarlo de nuevo a través de estrategias y dinámicas para reducir el estrés y generar un clima de aceptación, respeto y apoyo en el aula. \* (7.3)
- 22.- Ofrezco indicadores de logro a mis alumnos para que conozcan las metas y los objetivos con estrategias como organizadores gráficos que facilitan que todos sepan en cada momento lo conseguido y lo que les resta por conseguir. \* (6.1, 6.4)
- 23.- Recuerdo periódicamente tanto los objetivos como la importancia de los mismos incitando a mis alumnos a que los reformulen explícitamente. \* (8.1)
- 24.-Trato de incluir actividades que fomenten el uso de la imaginación, la resolución de problemas reales, novedosos y relevantes, o proyectos capaces de provocar cambios en nuestro entorno, cuyos resultados se comuniquen a audiencias reales. \* (7.2)
- 25.- Incorporo actividades explícitas para repasar, practicar lo aprendido y transferirlo a nuevas situaciones, tratando de mostrar su aplicación a la vida cotidiana \* (3.4, 7.2)

26.- Con el objetivo de facilitar la decodificación de los textos, así como la claridad y comprensión de notaciones matemáticas y otros símbolos, acompaño las tareas con glosarios, y notas a pie de página, trabajo especialmente el vocabulario, la sintaxis y los símbolos nuevos, e introduzco apoyos visuales y otras formas de representación. \* (2.1, 2.2, 2.3, 2.5)

27.- Cuando tengo en el aula estudiantes que no dominan el castellano, ofrezco alternativa lingüística a través de herramientas de traducción electrónica o enlaces a glosarios multilingües. (2.4)

28.- Posibilito que mis alumnos aprendan y expresen lo aprendido a través de diferentes medios, no solo a través de exámenes escritos (esquemas, mapas conceptuales, infografías, diseños asistidos por ordenador, presentaciones digitales, maquetas, debates, juegos, cómics, blogs, webs, teatro, bailes...) y en distintos rangos de tiempo. \* (4.1, 5.1, 5.2)

29.- Cuando diseño cuestiones, trabajos, proyectos, retos o actividades también dejo que mi alumnado decida la mejor forma de expresar sus aprendizajes ofreciendo diversas alternativas. \* (5.1, 5.2)

30.- Dispongo en mi aula de tecnologías de asistencia para aquellos alumnos que las requieren, teclados alternativos, pantallas táctiles, etc. \* (4.2)

31.- Brindo diversos modelos de resolución, así como diferentes niveles de andamiaje para la construcción del conocimiento a mis alumnos, retirando apoyos como calculadoras, correctores ortográficos, apoyos visuales, organizadores, procedimientos de resolución de problemas paso a paso, etc. a medida que ellos dejan de requerirlos. \* (3.3, 5.3)

32.- Utilizo habitualmente metodologías y herramientas favorecedoras del DUA como gamificación, aprendizaje basado en proyectos, grupos interactivos, metodología basada en retos, aprendizaje cooperativo, tutoría entre iguales, pensamiento computacional, descansos activos, visual thinking, flipped classroom... \* (8.3)

33.- Fomento en mis alumnos mentalidad de crecimiento, creo en sus capacidades y así se lo transmito, trato de que se enfoquen en aprender, manejen su frustración y pidan ayuda cuando encuentren dificultades. \* (8.3, 9.1, 9.2)

34.-Trato de ofrecer a mis alumnos en todo momento un feedback efectivo que guíe su aprendizaje. \* (8.4)

35.- Intento que mis alumnos reflexionen y sean conscientes de su proceso de aprendizaje, a través de pautas que les faciliten la toma de decisiones y rúbricas que les permitan reconocer sus propios progresos o estrategias como los tickets de salida, donde han de indicar lo aprendido en el tema, proyecto, o actividad que termina. \* (9.1, 9.3)

**BLOQUE IV: PERCEPCIONES SOBRE EL DUA Y COMENTARIOS, PROPUESTAS DE MEJORA O SUGERENCIAS**

36.- Considera la implementación del DUA como metodología habitual para dar respuesta a la diversidad en las aulas de FP a medio plazo:

Posible y fácil.

Difícil, aunque realizable.

Inviabile

No necesaria

37.- Si lo desea en este apartado puede dejar escritas sus aportaciones o sugerencias sobre el DUA, sobre aquellas prácticas que realice para dar respuesta a la diversidad desde un enfoque inclusivo, sobre cuestiones que considere que deberían haberse incluido o sobre aquello que estime oportuno.

.....

## ANEXO II. Entrevista

### ENTREVISTA ORIENTADORES

- 1.- ¿Podría definir cuál es la situación actual, en su opinión, respecto a la educación inclusiva en Formación Profesional?
- 2.- ¿Cómo describiría el contexto diverso que se encuentra en un centro como este?  
¿Qué diferentes casuísticas se pueden encontrar entre el alumnado?
- 3.- ¿Considera que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) puede dar respuesta a la diversidad presente en las aulas?
- 4.- ¿Piensa que los docentes de este centro conocen el DUA?
- 5.- ¿Cree que independientemente de que lo conozcan o no, sus prácticas son coincidentes con este enfoque metodológico?
- 6.- A su parecer, ¿cuáles son las prácticas más extendidas entre los docentes del centro para atender la diversidad?
- 7.- ¿Cree que existe diferencia entre las prácticas llevadas a cabo por los docentes de FP Básica, Grado Medio y/o Superior?
- 8.- ¿Considera que existe diferencia en las prácticas pedagógicas que implementan las distintas familias profesionales en relación a la inclusión?
- 9.- Dado su reconocimiento en la LOMLOE y su reciente inclusión en la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, en la que se especifica concretamente que cuando las circunstancias personales lo requieran, se podrán realizar adaptaciones del currículo basadas en medidas de flexibilización y alternativas metodológicas con enfoque de Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en la enseñanza como la evaluación, ¿Se ha llevado a cabo o está propuesta en su centro alguna iniciativa para la divulgación y formación en DUA?
- 10.- ¿Ha recibido alguna consulta por parte de los docentes del centro en referencia al DUA?
- 11.- ¿Considera viable la implementación del DUA como metodología habitual para dar respuesta a la diversidad en las aulas de FP a medio plazo? ¿Por qué?
- 12.- ¿Desea realizar alguna aportación o sugerencia sobre el DUA o sobre cualquier otro asunto que estime oportuno?

MUCHÍSIMAS GRACIAS POR SU TIEMPO Y COLABORACIÓN.

## ANEXO III. Entrevista orientadora 1

### ENTREVISTA ORIENTADORA 1

1.- ¿Podría definir cuál es la situación actual, en su opinión, respecto a la educación inclusiva en Formación Profesional?

La educación inclusiva está bastante normalizada en el centro, y en general el profesorado es receptivo a la hora de recibir indicaciones sobre las metodologías más adecuadas para el alumnado que presenta algún tipo de discapacidad.

2.- ¿Cómo describiría el contexto diverso que se encuentra en un centro como este? ¿Qué diferentes casuísticas se pueden encontrar entre el alumnado?

En el centro tienen cabida y coexisten gran diversidad de alumnado: desde diferentes niveles socioeconómicos, culturales, geográficos...alumnado con diferentes procedencias educativas (alumnos que han finalizado ESO, alumnos que han finalizado Bachillerato, alumnos de otros Grados Medios, alumnos con alguna titulación universitaria), alumnado de diferentes edades (el abanico de edades es muy grande).

3.- ¿Considera que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) puede dar respuesta a la diversidad presente en las aulas?

En este sentido quedan cosas por hacer y mejorar. Es cierto que poco a poco se van teniendo iniciativas de este tipo, pero deben llegar a todos los ciclos.

4.- ¿Piensa que los docentes de este centro conocen el DUA?

No todos, pero creo que a través del Proyecto Aula-Empresa de una compañera de Hostelería está calando esta filosofía, que como digo, debiera extenderse a todos los ciclos, para lograr la plena inclusión.

5.- ¿Cree que independientemente de que lo conozcan o no, sus prácticas son coincidentes con este enfoque metodológico?

Creo que conociéndolo y teniendo mayores herramientas podrían mejorar sus prácticas educativas.

6.- A su parecer, ¿cuáles son las prácticas más extendidas entre los docentes del centro para atender la diversidad?



En general, la atención es muy personalizada e individual con aquellos que más lo necesitan. Se utilizan diversos canales de comunicación con todo el alumnado, a través de diversas herramientas. Por ejemplo, cuando algún alumno ha necesitado estrategias de anticipación de los contenidos, se le envían a su correo, teams, etc, disponer de apuntes digitalizados, adaptaciones en los instrumentos de evaluación...las medidas que se van tomando son diversas.

7.- ¿Cree que existe diferencia entre las prácticas llevadas a cabo por los docentes de FP Básica, Grado Medio y/o Superior?

Sí, no puede ser de otro modo. La FP Básica tiene un componente muy especial, y es que su alumnado llega al centro tras una situación de fracaso escolar, sea del tipo que sea. Con lo cual el punto de partida es muy distinto a los alumnos de Grado Medio y Superior. La atención en básica es una labor de “maestro”, metodologías activas, participativa, con actividades múltiples.... en Grado Medio y Superior tiene más peso los contenidos, el nivel de exigencia es muy distinto.

8.- ¿Considera que existe diferencia en las prácticas pedagógicas que implementan las distintas familias profesionales en relación a la inclusión?

No depende tanto de la familia profesional.

9.- Dado su reconocimiento en la LOMLOE y su reciente inclusión en la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, en la que se especifica concretamente que cuando las circunstancias personales lo requieran, se podrán realizar adaptaciones del currículo basadas en medidas de flexibilización y alternativas metodológicas con enfoque de Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en la enseñanza como la evaluación, ¿Se ha llevado a cabo o está propuesta en su centro alguna iniciativa para la divulgación y formación en DUA?

En este sentido, como he dicho anteriormente, está muy relacionado el Proyecto Aula-Empresa de una compañera de Hostelería, sobre la inclusión del alumnado en hostelería, aunque más bien desde el punto de vista de clientes receptores.

10.- ¿Ha recibido alguna consulta por parte de los docentes del centro en referencia al DUA?

Hasta la fecha no.

11.- ¿Considera viable la implementación del DUA como metodología habitual para dar respuesta a la diversidad en las aulas de FP a medio plazo? ¿Por qué?

No sé si a medio plazo o largo plazo quizá, entiendo que todos debemos pasar por una formación, actualización y posiblemente reformas en la infraestructura también.

12.- ¿Desea realizar alguna aportación o sugerencia sobre el DUA o sobre cualquier otro asunto que estime oportuno?

La necesidad de formación de todo el profesorado.

MUCHÍSIMAS GRACIAS POR SU TIEMPO Y COLABORACIÓN.

## ANEXO IV. Entrevista orientadora 2

### ENTREVISTA ORIENTADORA 2

1.- ¿Podría definir cuál es la situación actual, en su opinión, respecto a la educación inclusiva en Formación Profesional? Entendiendo la Ed. inclusiva como el proceso orientado a garantizar el derecho a una ed. de calidad a todos los y las estudiantes en igualdad de condiciones, tratando de prestar especial atención a quienes están en situación de mayor exclusión, en los centros integrados de FP, a través de la FP Básica se trata de ofrecer una oportunidad más de dar continuidad académica a los alumnos/as que vienen de situaciones personales desfavorecedoras, las cuales han contribuido a tener una trayectoria académica no ajustada a sus capacidades.

2.- ¿Cómo describiría el contexto diverso que se encuentra en un centro como este? ¿Qué diferentes casuísticas se pueden encontrar entre el alumnado?

El alumnado que se matricula en los en los Centros Integrados de FP, ya ha pasado por una toma de decisiones, pues han finalizado una etapa educativa y quieren continuar. La decisión a veces es equivocada, pues se dan cuenta que realmente el ciclo elegido (normalmente los de Grado medio) no responde a sus gustos o capacidades.

3.- ¿Considera que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) puede dar respuesta a la diversidad presente en las aulas?

Creo que si, pues el DUA trata de conseguir inclusión social y académica, trata de incluir a los alumnos no de marginarlos. Se trata de atender a todos los alumnos y alumnas en función de sus características y sus capacidades.

4.- ¿Piensa que lo docentes de este centro conocen el DUA? Creo que todos NO. Y además muchos de ellos no están suficientemente preparados para hacer frente a la diversidad que puede dar en el aula.

5.- ¿Cree que independientemente de que lo conozcan o no, sus prácticas son coincidentes con este enfoque metodológico? En este centro, muchos de los docentes (cada vez menos) siguen metodologías tradicionales, ya que son docentes con muchos años de experiencia ya posicionados en una forma de “hacer” que no concuerda con las nuevas metodologías de trabajo, y no quieren “cambiar” en ocasiones por encontrarse “más seguros” con su forma de trabajo. Utilizan planteamientos de trabajo que son excesivamente rígidos y ellos no se plantean la existencia de otros tipos de aprendizaje.

El DUA, exige un modelo de trabajo de mucha coordinación y la utilización de metodologías de trabajo que entiendo que muchos de ellos no están dispuestos a afrontar.

6.- A su parecer, ¿cuáles son las prácticas más extendidas entre los docentes del centro para atender la diversidad? Los docentes de este centro cuando se encuentran con alumnos/as que no consiguen los objetivos marcados en su programación, plantean la necesidad de ser valorados por el Departamento de orientación para que informe de “que es lo que pasa”, en muchos casos sin tener en cuenta que la posibilidad de cambiar metodologías de aprendizaje solucionaría la dificultad.

7.- ¿Cree que existe diferencia entre las prácticas llevadas a cabo por los docentes de FP Básica, Grado Medio y/o Superior? Si por supuesto.

Los docentes que trabajan con el alumnado de FP Básica, desde el primer momento parten del conocimiento de las características de cada uno de ellos. Parten de una evaluación inicial para saber desde donde tienen que partir, línea de salida de aprendizaje en muchas ocasiones muy diversa y a partir de ahí ajustan los contenidos de aprendizaje.

En los grupos de Grado Medio, sabiendo que son alumnos que han obtenido un título de graduado en Ed. Secundaria, que cuentan con unos conocimientos básicos que les permiten afrontar los que se exigen en el ciclo, el profesorado trata en la mayor medida de intentar que incrementen su esfuerzo por el aprendizaje.

En los grupos de Grado Superior, el alumnado ya cuenta con otro grado de maduración, tienen adquiridos conocimientos y hábitos de trabajo e interés por el ciclo que cursan, que facilitan que el profesorado pueda aumentar el ritmo y profundización en los aprendizajes.

8.- ¿Considera que existe diferencia en las prácticas pedagógicas que implementan las distintas familias profesionales con relación a la inclusión? Creo que no, todo el profesorado sigue la programación establecida para cada una de las familias profesionales y tratan de alcanzar los objetivos que el currículo plantea.

9.- Dado su reconocimiento en la LOMLOE y su reciente inclusión en la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, en la que se especifica concretamente que cuando las circunstancias personales lo requieran, se podrán realizar adaptaciones del currículo basadas en medidas de flexibilización y alternativas metodológicas con enfoque de Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en la enseñanza como la evaluación, ¿Se ha llevado a cabo o está

propuesta en su centro alguna iniciativa para la divulgación y formación en DUA? No se ha llevado a cabo ninguna iniciativa de divulgación.

El conocimiento sobre el DUA, se reduce al interés personal del docente “inquieto” que siempre busca encontrar metodologías de trabajo que favorezcan el aprendizaje de todos sus alumnos/as.

10.- ¿Ha recibido alguna consulta por parte de los docentes del centro en referencia al DUA? No

11.- ¿Considera viable la implementación del DUA como metodología habitual para dar respuesta a la diversidad en las aulas de FP a medio plazo? Puede ser que si,

¿Por qué? Los docentes de este centro, que tienen cercano el momento de la jubilación y a corto plazo son bastantes, hace que la renovación del equipo de profesores traiga la posibilidad de ir implementando nuevas formas de trabajo. Es cierto que ya este curso, existe un grupo de profesores (docentes con inquietudes) que han iniciado una nueva forma de trabajo “metodología basada en retos” con todo el cambio de forma de trabajo que eso trae consigo, y poco a poco desde el equipo directivo se está trabando en ir incluyendo formas de trabajo más INNOVADORAS.

12.- ¿Desea realizar alguna aportación o sugerencia sobre el DUA o sobre cualquier otro asunto que estime oportuno?

Si entendemos el DUA como una nueva forma de pensar la educación, con la que se pretende garantizar el aprendizaje para todo el alumnado, en la que debemos de enseñar de la forma en la que el alumnado aprende, como podemos negarnos a ponerla en marcha. La vocación en este modelo está por encima de todo, pidamos pues que la Administración nos “forme”.

Es importante que el docente conozca esta nueva forma de trabajo, (desde los CFIEs se pueden organizar Jornadas/ cursos/ grupos de trabajo) ...etc.

Y por supuesto que la ratio con la que el profesor deba implementar el diseño sea factible. No se puede pretender conseguir que el profesorado vocacional se embarque en nuevos proyectos con aulas con el nº de alumnos que el actual sistema educativo plantea.

MUCHÍSIMAS GRACIAS POR TU TIEMPO Y COLABORACIÓN.

## ANEXO V. CICLOS DE FP EN SALAMANCA

CICLOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN SALAMANCA CAPITAL						
CENTRO	TIPO	TFNO	LOCAL.	FP	FAMILIA	CICLO
Col. "Amor de Dios"	C	923280890	SALA.	GM	Administración y Gestión	Gestión Administrativa
Col. "Maestro Ávila"	C	923214200	SALA.	GM	Artes Gráficas	Preimpresión Digital
CPES "Salesiano San José"	C	923225983	SALA.	GM	Administración y Gestión	Gestión Administrativa
					Electricidad y Electrónica	Instalaciones Eléctricas y Automáticas
					Transporte y Mantenimiento de Vehículos	Electromecánica de Vehículos Automóviles
				GS	Administración y Gestión	Administración y Finanzas
					Electricidad y Electrónica	Asistencia a la Dirección
Infomática y Comunicaciones	Sistemas Electrotécnicos y Automatizados					
CES "Santísima Trinidad"	C	923225477	SALA.	GM	Sanidad	Cuidados Auxiliares de Enfermería 1
					Infomática y Comunicaciones	Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma
				GS	Servicios Socioculturales y a la Comunidad	Animación Sociocultural y turística
Inst. de Enseñanzas Aplicadas	C	923226407	SALA.	GM	Imagen Personal	Estética y Belleza
					Sanidad	Farmacia y Parafarmacia D
				GS	Imagen Personal	Estética Integral y Bienestar
IES "Fernando de Rojas"	PU	923182372	SALA.	GM	Servicios Socioculturales y a la Comunidad	Educación Infantil
					Servicios Socioculturales y a la Comunidad	Mediación Comunicativa
				GS	Servicios Socioculturales y a la Comunidad	Atención a personas en situación de dependencia D
IES "Francisco Salinas"	PU	923253664	SALA.	GM	Industrias Alimentarias	Educación Infantil D + 6
					GS	Industrias Alimentarias
IES "Fray Luis de León"	PU	923231194	SALA.	GM	Industrias Alimentarias	Panadería, Repostería y Confeitería
					GS	Industrias Alimentarias
IES "Lucía de Medrano"	PU	923230825	SALA.	GM	Química	Operaciones de Laboratorio D
					GS	Química
IES "Mateo Hernández"	PU	923222762	SALA.	GM	Administración y Gestión	Gestión Administrativa
					GS	Administración y Gestión
IES "Martínez Urbarrí"	PU	923280839	SALA.	GM	Sanidad	Actividades Físicas y Deportivas
					Sanidad	Animación de Actividades Físicas y Deportivas
				GS	Sanidad	Farmacia y Parafarmacia D
CIFP "Río Tormes"	PU	923186961	SALA.	GM	Sanidad	Cuidados Auxiliares de Enfermería D 1
					Sanidad	Salud Ambiental
					Sanidad	Dietética
				GS	Sanidad	Higiene Bucodental
					Sanidad	Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear
					Sanidad	Laboratorio Clínico y Biomédico
CIFP "Rodríguez Fabrés"	PU	923217301	SALA.	GM	Imagen Personal	Protésis Dental
					Imagen Personal	Estética y Belleza
				GS	Instalación y Mantenimiento	Peluquería y Cosmética Capilar D
					Instalación y Mantenimiento	Mantenimiento Electromecánico
					Instalación y Mantenimiento	Iluminación, Captación y tratamiento de Imagen D
IES "Torres Villarroel"	PU	923215309	SALA.	GM	Artes Gráficas	Realiz. Proyectos de Audiovis. y Espectáculos
					GS	Artes Gráficas
IES "Vaguada de la Palma"	PU	923270314	SALA.	GM	Artes Gráficas	Proyectos de Edificación
					Artes Gráficas	Proyectos de Obra Civil
				GS	Artes Gráficas	Estética Integral y Bienestar
					Artes Gráficas	Estilismo y Dirección de Peluquería

IES "Venancio Blanco"	PU	923183441	SALA.	GM	Administración y Gestión	Gestión Administrativa+@
					Comercio y Marketing	Actividades Comerciales
				GS	Informática y Comunicaciones	Sistemas Microinformáticos y Redes D
					Administración y Gestión	Administración y Finanzas
IES "Diputación Provincial"	PU	923280425	SALA.	GM	Comercio y Marketing	Gestión de Ventas y Espacios Comerciales
Esc. de Hostelería Salamanca	PRI	923101212	SALA.	GM	Hostelería y Turismo	Cocina y Gastronomía
<b>CICLOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN SALAMANCA PROVINCIA</b>						
IES "Leonardo Da Vinci"	PU	923300269	ALBA DE TORMES	GM	Transporte y Mantenimiento de Vehículos	Electromecánica de Vehículos Automóviles
CIFP "Ciudad de Béjar"	PU	923400750	BÉJAR	GM	Administración y Gestión	Gestión Administrativa
					Electricidad y Electrónica	Instalaciones Eléctricas y Automáticas
				GS	Textil, Confección y Piel	Confección y Moda
CIFP "Lorenzo Milani"	C	923180831	CABRERIZOS	GM	Administración y Gestión	Administración y Finanzas
					GS	Electricidad y Electrónica
IES "Tierra de Ciudad Rodrigo"	PU	923498041	CIUDAD RODRIGO	GM	Agraria	Aprovechamiento y conservación del Medio Natural 1
					GS	Agraria
IES "Fray Diego Tadeo"	PU	923480655	CIUDAD RODRIGO	GM	Administración y Gestión	Gestión Administrativa
					GS	Madera y Mueble
IES "Tomás y Valiente"	PU	923541654	PEÑARANDA	GM	Administración y Gestión	Administración y Finanzas
Centro de FP "Hernández Vera"	C	923138531	SANTA MARTA	GM	Comercio y Marketing	Actividades Comerciales
IES "Torrente Ballester"	PU	923139012	SANTA MARTA	GM	Imagen Personal	Peluquería y Cosmética Capilar
					Administración y Gestión	Gestión Administrativa
					Electricidad y Electrónica	Instalaciones de Telecomunicaciones
IES "Ramos del Manzano"	PU	923500820	VITIGUDINO	GM	Administración y Gestión	Administración y Finanzas
					GS	Electricidad y Electrónica

CICLOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA EN SALAMANCA						
IES "Senara"	PU	923350996	BABILAFUENTE	FPB	Administración y Gestión	Servicios Administrativos
CIFP "Ciudad de Béjar"	PU	923400750	BÉJAR	FPB	Administración y Gestión	Servicios Administrativos
IES "Río Cuerpo de Hombre"	PU	923408483	BÉJAR	FPB	Hostelería y Turismo	Cocina y Restauración
CIFP "Lorenzo Milani"	C	923180831	CABRERIZOS	FPB	Agraria	Agrojardinería y Compos. florales
					Transporte y Mantenimiento de Vehículos	Mantenimiento de Vehículos
IES "Tierra de Ciudad Rodrigo"	PU	923498041	CIUDAD RODRIGO	FPB	Administración y Gestión	Servicios Administrativos
IES "Via de la Plata"	PU	923581066	GUIJUELO	FPB	Madera, Mueble y Corcho	Carpintería y Mueble
					Informática y Comunicaciones	Informática y Comunicaciones
IES "Campo Charro"	PU	923440152	LA FUENTE DE SAN ESTEBAN	FPB	Transporte y Mantenimiento de Vehículos	Mantenimiento de Vehículos
IES "Tomás y Valiente"	PU	923541654	PEÑARANDA	FPB	Informática y Comunicaciones	Informática y Comunicaciones
IES "Diputación Provincial"	PU	923280425	SALA.	FPB	Madera, Mueble y Corcho	Carpintería y Mueble D
					Hostelería y Turismo	Cocina y Restauración
					Electricidad y Electrónica	Electricidad y Electrónica
IES "Ramos del Manzano"	PU	923500820	VITIGUDINO	FPB	Administración y Gestión	Servicios Administrativos
Centro Privado Santiago I	PRI	923219511	SALA	FPB	Hostelería y Turismo	Cocina y Restauración
CIFP "Río Tormes"	PU	923186961	SALA.	FPB	Electricidad y Electrónica	Electricidad y Electrónica
CIFP "Rodríguez Fabrés"	PU	923217301	SALA.	FPB	Fabricación Mecánica e Instalación y Mantenimiento	Fabricación y Montaje
					Imagen Personal	Peluquería y Estética D
					Administración y Gestión	Servicios Administrativos
CPES "Salesiano San José"	C	923225983	SALA.	FPB	Comercio y Marketing	Servicios Comerciales
					Electricidad y Electrónica	Electricidad y Electrónica
					Transporte y Mantenimiento de Vehículos	Mantenimiento de Vehículos

PU	Público
C	Concertado
PRI	Privado
FPB	F.P. Básica
GM	Grado Medio
GS	Grado Superior
D	Oferta Duplicada
@	También Online
1	1 Año + FCT

FPB Para alumnos a partir de 15 años que hayan terminado 2º curso de ESO (aprobado o no) y a propuesta del equipo docente

**WEB DE INTERÉS**

[www.educacyl.es](http://www.educacyl.es) Información de toda la enseñanza de C y L

[www.todofp.es](http://www.todofp.es) Información nacional de la Formación Profesional