



Universidad Internacional de La Rioja

Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades

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

Respuesta educativa al alumnado con deficiencia visual en la ESO desde la formación docente.

Trabajo fin de estudio presentado por:	Ainhoa Sánchez Martín
Tipo de trabajo:	Programa de intervención
Especialidad:	Orientación
Director/a:	Diego Navarro Mateu
Fecha:	07/06/2026

A mi familia y a mi pareja, por sostenerme en cada paso y no dejar nunca de creer en mí.

A Alberto y Enzo, que me han enseñado que lo esencial de la vida no siempre se ve.

Y a mi abuelo, que sigue muy presente en todo lo que soy.

Resumen

El presente Trabajo de Fin de Estudios tiene como principal finalidad diseñar y fundamentar una propuesta de intervención orientada a mejorar la respuesta educativa del alumnado con deficiencia visual de Educación Secundaria a través de la formación del profesorado desde el ámbito de la orientación educativa.

Para ello, se hace un análisis de la deficiencia visual en el contexto educativo y de sus implicaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además se hace una selección de las principales barreras y necesidades específicas derivadas de la funcionalidad visual del alumnado.

A partir de este análisis, se diseña una propuesta de intervención dirigida al profesorado, centrada en la aplicación de estrategias, adaptaciones y recursos accesibles y se establece un sistema de evaluación que permite valorar el desarrollo del programa y su impacto en la práctica docente.

En conjunto, el trabajo expone la importancia de la formación de profesorado como elemento clave para mejorar la experiencia educativa del alumnado, así como el ámbito de la orientación educativa como pieza clave en el correcto funcionamiento del contexto educativo, convirtiéndose en motor de cambio ante la atención a la diversidad y la implicación de los agentes.

Palabras clave: Deficiencia visual, formación del profesorado, orientación educativa, atención a la diversidad.

Abstract

The primary objective of this final thesis is to design and justify an intervention proposal focused on improving educational outcomes for secondary school students with visual impairments through teacher training in the field of educational guidance.

To this end, the thesis analyzes visual impairment in the educational context and its implications for the teaching-learning process. In addition, the study identifies the main barriers and specific needs related to students' visual abilities.

Based on this analysis, an intervention proposal is designed for teachers, focusing on the application of strategies, accommodations, and accessible resources, and an evaluation system is established to assess the program's progress and its impact on teaching practice.

Overall, the study highlights the importance of teacher training as a key element in improving students' educational experience, as well as the role of educational guidance as a cornerstone of the educational context's proper functioning, serving as a driving force for change in addressing diversity and engaging stakeholders.

Keywords: Visual impairment, teacher training, educational guidance, addressing diversity.

Índice de contenidos

1.	Introducción	8
1.1.	Justificación y planteamiento del problema	9
1.1.1.	Discapacidad visual en el entorno educativo	9
1.1.2.	Barreras en Educación Secundaria	9
1.1.3.	Tipologías de discapacidad visual y necesidades educativas asociadas	10
1.2.	Objetivos.....	13
1.2.1.	Objetivo general	13
1.2.2.	Objetivos específicos	13
2.	Programa de intervención.....	14
2.1.	Presentación del Programa de intervención	14
2.2.	Contextualización	15
2.3.	Objetivos del Programa de intervención.....	16
2.3.1.	Objetivo general	17
2.3.1.	Objetivos específicos	17
2.4.	Desarrollo de las Competencias Clave (CC.CC).....	17
2.5.	Distribución del tiempo	19
2.6.	Ámbito de actuación	21
2.7.	Orientaciones metodológicas.....	22
2.8.	Medidas de atención a la diversidad	24
2.9.	Organización de los espacios.....	25
2.10.	Selección y organización de los recursos	26
2.11.	Evaluación y seguimiento	28
2.12.	Contenidos. Unidad de actuación	30
2.13.	Evaluación del Programa de intervención.....	43
2.13.1.	Matriz DAFO	43

2.13.2.	Viabilidad del programa	44
2.13.3.	Evaluación de los agentes.....	44
2.14.	Normativa	45
3.	Conclusiones.....	47
4.	Limitaciones y prospectiva	48
5.	Referencias bibliográficas	49
6.	Anexos	54
Anexo 1.	Cuestionario diagnóstico inicial.....	54
Anexo 2.	Rúbrica de participación de cada sesión	55
Anexo 3.	Registro de observación	56
Anexo 4.	Autoevaluación y coevaluación	58
Anexo 5.	Cuestionario final y de transferencia	59
Anexo 6.	Rúbrica de análisis de producciones y propuestas	60
Anexo 7.	Fichas de análisis de barreras para la Sesión 1	61
Anexo 8.	Fichas de situaciones de aula de la sesión 3	63
Anexo 9.	Plantillas para el diseño de intervenciones para la sesión 3.....	64
Anexo 10.	Ejemplos de buenas prácticas para la sesión 3	65
Anexo 11.	Selección de recursos para la sesión 4	66
Anexo 12.	Ficha de exploración de recursos para la sesión 4	67
Anexo 13.	Miniguía docente para la sesión 4.....	68
Anexo 14.	Perfiles de alumnos para la sesión 5	69
Anexo 15.	Selección de recursos para la Unidad de actuación 2	70

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Clasificación de la discapacidad visual en función de la agudeza visual.</i>	11
Tabla 2. <i>Discapacidad visual en función del campo visual y sus necesidades específicas.</i>	11
Tabla 3. <i>Relación de elementos del programa de intervención.</i>	18
Tabla 4. <i>Cronograma del programa de formación del profesorado</i>	20
Tabla 5. <i>Qué, cómo y cuándo evaluar</i>	30
Tabla 6. <i>Tabla explicativa de la Unidad de actuación 2.</i>	31
Tabla 7. <i>Tabla explicativa de la Sesión 1 de la Unidad de actuación 2.</i>	33
Tabla 8. <i>Tabla explicativa de la Sesión 2 de la Unidad de actuación 2.</i>	35
Tabla 9. <i>Tabla explicativa de la Sesión 3 de la Unidad de actuación 2.</i>	37
Tabla 10. <i>Tabla explicativa de la Sesión 4 de la Unidad de actuación 2.</i>	39
Tabla 11. <i>Tabla explicativa de la Sesión 5 de la Unidad de actuación 2.</i>	41
Tabla 12. <i>Análisis DAFO de la propuesta</i>	43
Tabla 13. <i>Rúbrica de participación</i>	55
Tabla 14. <i>Selección de recursos según la funcionalidad visual.</i>	66
Tabla 15. <i>Selección de recursos para las sesiones de la Unidad de Actuación 2</i>	70

1. Introducción

La atención a la diversidad constituye uno de los principios fundamentales del sistema educativo español actual, que garantiza la educación inclusiva y equitativa para todo el alumnado. Según la Ley Orgánica 2/2006 la educación persigue el desarrollo integral de las capacidades de los estudiantes a través de una educación de calidad adaptada a las necesidades individuales. La propuesta tiene como destinatario final a los alumnos con discapacidad visual en la Educación Secundaria Obligatoria, etapa en la que la respuesta a las necesidades adquiere una especial relevancia, dado que aumentan las exigencias académicas así como la complejidad de los aprendizajes y los conceptos.

La motivación de este trabajo se fundamenta en la convicción de que el rol del orientador debe enfocarse en la personalización de los entornos educativos, planificando programas y estrategias de intervención adaptadas a las características específicas de las condiciones visuales del alumnado. Esto garantiza no solo el cumplimiento del marco legal de la atención a la diversidad, sino también la inclusión y la equidad educativa.

En este sentido, la orientación educativa prioriza ofrecer herramientas concretas que permitan al profesorado y a las familias anticiparse a las barreras curriculares y optimizar el aprovechamiento del resto visual y de los demás sentidos. Asimismo, el interés personal en esta área de estudio nace tanto de una inquietud pedagógica como del conocimiento cercano y directo sobre el impacto que las patologías visuales graves tienen en el entorno educativo y social del menor.

En resumen, el presente Trabajo de Fin de Estudios se centra en dar una respuesta educativa al alumnado con deficiencia visual en la Educación Secundaria Obligatoria, concretamente a través del diseño de una propuesta de intervención orientada a la formación del profesorado desde el ámbito de la orientación educativa.

1.1. Justificación y planteamiento del problema

En las siguientes líneas se expone la contextualización del trabajo, presentando su justificación y el problema que se pretende abordar.

1.1.1. Discapacidad visual en el entorno educativo

La Clasificación Internacional de Enfermedades define la discapacidad visual como la pérdida total o parcial del sentido de la vista que no se puede corregir completamente mediante tratamientos ópticos (Organización Mundial de la Salud, 2019/2021). Teniendo en cuenta el contexto educativo, la deficiencia visual se refiere a la alteración del sistema visual que interfiere, en menor o mayor medida, en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno. La Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE) introduce medidas orientadas a garantizar la equidad y la igualdad de oportunidades del alumnado con discapacidad en el ámbito educativo.

El estudiantado con discapacidad visual se considera, de acuerdo con la normativa vigente, alumnado con Necesidad Específica de Apoyo Educativo (ACNEAE), concretamente dentro del grupo de Necesidades Educativas Especiales (NEE) derivadas de discapacidad, esta consideración conlleva la realización de una evaluación psicopedagógica por parte del departamento de orientación, con el objetivo de determinar las necesidades específicas del alumno y establecer las medidas de apoyo y adaptación correspondientes.

1.1.2. Barreras en Educación Secundaria

La etapa de Educación Secundaria se caracteriza por un aumento de la carga lectora, la utilización frecuente de materiales visuales, el auge del uso de la tecnología y el incremento de la autonomía del alumnado. En los últimos años, diversos estudios han señalado un aumento significativo de los problemas visuales en la población infantojuvenil, especialmente la miopía, asociado, entre otros factores, al cambio en el estilo de vida y el ocio, el sedentarismo, al reducción del tiempo al aire libre, el aumento del uso de las pantallas o la realización de actividades de visión cercana (Ha et al., 2025).

Esta realidad refuerza la necesidad de que los centros educativos adopten medidas preventivas y den respuestas ajustadas a las necesidades visuales de los estudiantes.

En este sentido, las características de la etapa pueden generar necesidades añadidas en los alumnos con deficiencia visual sino se adoptan las medias y estrategias de accesibilidad adecuadas.

Los estudiantes con discapacidad visual, en los primeros años de la Educación Secundaria Obligatoria, pueden afrontar barreras de acceso (iluminación, tipografías, materiales digitales); metodológicas (fatiga cognitiva, ritmo de la clase); socioemocionales (miedo a la estigmatización, comunicación no verbal) y de organización espacial y movilidad (lugar de trabajo, zonas de riesgo, cambios en el mobiliario), tal como señalan Brand et al. (2024) y Martín (2008). Los docentes de secundaria a menudo carecen de los recursos y apoyos necesarios para la inclusión, generando barreras estructurales en el proceso educativo, lo que evidencia la necesidad de incluir programas de asesoramiento para el profesorado (Gandasegui y Méndez, 2014). Hay que tener en cuenta, que además de dichas barreras existen algunas más concretas dependiendo de la afección visual de cada alumno, conformando unas necesidades diferentes e individuales para cada persona.

1.1.3. Tipologías de discapacidad visual y necesidades educativas asociadas

La discapacidad visual es un concepto amplio que está formado por multitud de enfermedades y afecciones distintas, cada una de ellas cuenta con características diferentes en función de la agudeza, el campo y el resto visual, lo que explica la variabilidad que existe entre unas patologías y otras y la manera de dar respuesta a ellas.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2023) y la Clasificación Internacional de Enfermedades (OMS, 2019), generalmente la discapacidad visual se clasifica en diferentes grados en función de la agudeza visual de la persona, es decir la claridad o nitidez con la que se ven los detalles.

Tabla 1. *Clasificación de la discapacidad visual en función de la agudeza visual.*

VISIÓN	AGUDEZA VISUAL
Visión normal	Mayor o igual a 0.8
Baja visión	Entre 0.8 y 0.3
Baja visión grave	Entre 0.3 y 0.12
Baja visión profunda	Entre 0.12 y 0.05
Ceguera casi total	Menos de 0.02
Ceguera total	Ausencia total de luz

Fuente: Elaboración propia a partir de Clasificación Internacional de Enfermedades (OMS 2019) y Colenbrander (2002)

Como se menciona en la Clasificación Internacional de Enfermedades (OMS 2019), generalmente la discapacidad visual se mide en función de la agudeza visual, sin embargo, existen otros factores, que son importantes para tener en cuenta, ya que dependiendo de la función visual afectada se especifican unas implicaciones u otras. El conocimiento de las necesidades específicas es de gran ayuda a la hora de implementar adaptaciones en el aula.

A continuación, se muestra una tabla explicativa sobre las diferentes afectaciones funcionales del sentido de la vista y las implicaciones que estas presentan en el aula, además de las patologías más representativas en la etapa adolescente.

Tabla 2. *Discapacidad visual en función del campo visual y sus necesidades específicas.*

AFECTACIÓN FUNCIONAL	PATOLOGÍAS REPRESENTATIVAS	IMPLICACIÓN EN EL AULA
Pérdida de Agudeza (Visión borrosa)	Albinismo, Cataratas, Miopía Magna	Dificultad para ver detalles pequeños o lejanos
Pérdida de Campo Central	Retinosquiasis juvenil, Stargardt, Mácula	Gran dificultad en la lectura lineal y reconocimiento de caras

Perdida de Campo Periférico (Túnel)	Retinosis pigmentaria, Glaucoma	Gran inseguridad en movilidad y orientación
Pérdida Hemisférica (Hemianopsia)	Traumatismos, Tumores	Pierde la mitad del campo visual, hemisferio derecho o izquierdo. Salta líneas al leer
Pérdida de Sensibilidad al contraste	Edema macular, Atrofia óptica	Dificultad para distinguir grafemas sobre fondos de color similar y rápida fatiga visual
Deficiencia en la visión del color	Daltonismo, Distrofia de conos	Dificultad para interpretar material didáctico en base a códigos de color.

Fuente: Elaboración propia a partir de Colenbrander (2002), Clasificación Internacional de Enfermedades (OMS 2019) y ONCE (2021)

En este contexto, la orientación educativa configura un motor de cambio que ha de coordinar una respuesta integral que trascienda lo puramente curricular. Es esencial que la intervención sea personalizada y que contemple no solo la discapacidad de forma genérica, sino las implicaciones funcionales de cada patología específica (Brand, et al., 2024). Por ello el presente trabajo combina estrategias generales de acceso con adaptaciones individuales según las distintas tipologías de la discapacidad visual, con el fin de garantizar una inclusión efectiva en el entorno escolar.

La literatura consultada (OMS, 2023 y ONCE, 2018) aporta clasificaciones precisas, sin embargo, se observa una brecha entre el diagnóstico clínico y las respuestas que se implementan en el aula de Secundaria. Diversas investigaciones y manuales recientes señalan que la falta de recursos y formación específica provoca la incorporación de medidas y adaptaciones generales, dejando a un lado la atención específica de las necesidades funcionales (Díaz y Caballero, 2014; Suberviola y Martínez, 2025). Esta situación evidencia la necesidad de una intervención estructurada y coordinada que dote a los profesores de los pasos a seguir para anticiparse a las diferentes dificultades curriculares, emocionales y espaciales. Una respuesta asistemática y unilateral pone en riesgo no solo el desarrollo educativo del menor, sino que vulnera el derecho a la educación inclusiva y equitativa que promulga la LOMLOE (2020).

El presente programa de intervención pretende aportar una visión integral personalizada de la discapacidad visual, que dé un paso más de lo estrictamente

curricular incorporando el bienestar emocional y el desarrollo de la autonomía como ejes fundamentales. Su aportación principal es la muestra de adaptaciones diferenciadas según la patología y sus necesidades, garantizando la inclusión real y efectiva de los alumnos en el primer ciclo de Educación Secundaria.

1.2. Objetivos

Tras analizar la problemática desde la que se parte y la fundamentación teórica previa. Se procede a delimitar los objetivos que guiaran el diseño de la propuesta de intervención

1.2.1. Objetivo general

Diseñar y fundamentar una propuesta de intervención orientada a la formación del profesorado, con el fin de mejorar la respuesta educativa al alumnado con deficiencia visual desde el ámbito de la orientación educativa.

1.2.2. Objetivos específicos

- Analizar las principales características de la discapacidad visual en el contexto educativo y sus implicaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación Secundaria.
- Identificar las barreras de acceso, metodológicas y organizativas que pueden afectar al alumnado con la deficiencia visual en el aula.
- Fundamentar la necesidad de la formación de profesorado como estrategia clave para mejorar la respuesta educativa en el aula.
- Diseñar una propuesta de intervención dirigida al profesorado que incluya estrategias, adaptaciones y recursos ajustados a la funcionalidad del alumnado.
- Establecer un sistema de evaluación que permita valorar la eficacia de la intervención y el impacto de la labor orientadora.

2. Programa de intervención

Tras definir los objetivos generales y específicos que guían el trabajo, se presenta la propuesta de intervención. La respuesta educativa se conforma a través de actuaciones concretas integradas en el Plan de Acción Tutorial y el Plan de Atención a la diversidad, con el fin de crear un marco de actuación común y coordinado para el equipo docente.

2.1. Presentación del Programa de intervención

El presente trabajo desarrolla una unidad de actuación integrada en el Plan de Acción Tutorial (PAT) y en el Plan de Atención a la Diversidad (PAD), ya que se pretende crear un proyecto educativo inclusivo y materiales adaptados a cada una de las discapacidades, ofreciendo recursos facilitadores de la inclusión (Gandasegui y Méndez, 2014), en este sentido, la unidad de actuación que se desarrolla, busca suplir esa carencia de recursos específicos mediante el asesoramiento directo al profesorado. Durante los siguientes apartados se detalla una guía completa de asesoramiento dirigido al profesorado de primer ciclo de Educación Secundaria. Dicho programa está diseñado con la intención de transformar un diagnóstico visual clínico en estrategias y adaptaciones pedagógicas tangibles. La intervención se desarrolla en tres ámbitos claros: el curricular (acceso), el organizativo (espacios y recursos) y el socioemocional (autonomía y bienestar emocional).

La orientación se concibe como un proceso continuo, preventivo y sistemático de guía dirigido a todas las personas y enfocado a potenciar su desarrollo integral en todos los aspectos de su vida (Bisquerra 1998). La intervención se lleva a cabo en el ámbito de la orientación educativa, la cual podemos definir como una práctica transdisciplinaria que constituye un proceso de acompañamiento para toda la comunidad educativa (familias, claustro, alumnos, equipo directivo y entorno), poniendo el punto de mira en la prevención y atención de dificultades a través de la observación, la intervención y el diseño de herramientas y adaptaciones ante las necesidades del centro en general y de cada alumno y familia en particular (López et al. 2024). En el contexto de la discapacidad visual la orientación funciona como el motor de cambio y de coordinación que garantiza que la respuesta educativa sea coherente entre todos los agentes implicados. En este mismo sentido encontramos a Brand et al. (2024) que promueve la idea de que sin la

figura del orientador las adaptaciones podrían pecar de genéricas e ineficaces, ya que el orientador adquiere una labor de mediador que traduce las necesidades funcionales de las patologías clínicas a un lenguaje pedagógico comprensible para el profesorado y las familias.

El diseño del programa se basa legalmente en la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020) por la que se reconoce la autonomía de los centros educativos para adoptar las medidas organizativas y curriculares que aseguren la inclusión de todos los alumnos. Por otro lado, la importancia y necesidad de la figura del orientador queda respaldada en el Real Decreto 217/2022 (por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria), que establece que este profesional tiene el papel de asesorar en la elaboración de las Adaptaciones de Acceso, las Adaptaciones Curriculares Significativas (ACS) si fuera necesario y coordinar el seguimiento del alumnado con Necesidades Educativas Especiales (NEE).

En la unidad de actuación que se desarrolla a continuación, el orientador se presenta como un sujeto proactivo que diseña adaptaciones, acciones y materiales concretos en base a las barreras identificadas, para guiar y capacitar al equipo docente ante las situaciones que surgen en el aula derivadas de las deficiencias visuales concretas, de este modo la equidad y la inclusión se muestran como un proceso planificado y coordinado evitando respuestas improvisadas.

2.2. Contextualización

La propuesta de intervención se desarrolla en un centro concertado que oferta desde la Educación Infantil hasta la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), dicho centro se sitúa en un entorno semiurbano de la Comunidad de Castilla y León. En la etapa de la ESO se cuenta con una línea media de dos a tres grupos por nivel, y un claustro estable de profesorado.

En relación con la atención a la diversidad, el centro cuenta con Departamento de Orientación que desempeña funciones de asesoramiento al profesorado, intervención con el alumnado y coordinación con las familias, basándose en la normativa vigente de la Comunidad de Castilla y León. Este Departamento es multidisciplinar, ya que se compone de un orientador, profesorado de Pedagogía Terapéutica y, en este caso,

también con profesional de Audición y Lenguaje. Al contar con varios profesionales dentro del departamento se garantiza el desarrollo de actuaciones preventivas, así como de respuestas específicas de apoyo educativo.

En cuanto a los agentes implicados en el programa de intervención, la formación se diseña principalmente para el profesorado de 1º y 2º de la ESO, por lo que se contempla su participación activa e implicación en el programa como principales destinatarios, sin embargo, la formación será abierta al resto de compañeros docentes de la etapa, contribuyendo a la mejora de las capacidades y la formación del profesorado del centro en general. Como agentes externos al centro se prevé la colaboración con la ONCE, como entidad especializada en la atención a las personas con discapacidad visual, que aportará asesoramiento técnico y recursos específicos en determinadas sesiones. Del mismo modo, de manera complementaria se contará con especialistas del ámbito sanitario, en concreto oftalmólogos, que aportarán una visión clínica para mejorar la comprensión de las necesidades del alumnado.

Respecto a las características del alumnado, la propuesta tiene como destinatario final el alumnado de 1º y 2º de ESO que presentan deficiencia visual, independientemente de que dispongan o no de un reconocimiento oficial de discapacidad, ya que la formación del profesorado tiene como finalidad mejorar la experiencia educativa de estos alumnos. Algunos de los alumnos presentan diferentes afecciones visuales (desde la miopía hasta la ceguera), lo que implica diferentes necesidades en cuanto al acceso a la información, el uso de materiales didácticos y la participación en el aula. Asimismo, esta etapa se caracteriza por importantes cambios a nivel personal, social y académico, por lo que crece la relevancia de dar con respuestas ajustadas que favorezcan la inclusión, la autonomía y el desarrollo integral del alumnado.

2.3. Objetivos del Programa de intervención

La intervención que se propone tiene una principal finalidad que es mejorar la respuesta educativa del alumnado con deficiencia visual en el primer ciclo de Educación Secundaria, a través de la formación y el asesoramiento al profesorado desde el ámbito de la orientación educativa.

2.3.1. Objetivo general

Capacitar al profesorado de 1º y 2º de ESO para diseñar e implementar respuestas educativas inclusivas orientadas a favorecer la participación, autonomía y desarrollo integral del alumnado con la deficiencia visual.

2.3.1. Objetivos específicos

- Sensibilizar al profesorado sobre las implicaciones educativas de la deficiencia visual y las barreras que pueden surgir en el ecosistema del aula.
- Dar a conocer la diversidad de necesidades derivadas de las distintas afecciones visuales, atendiendo a la funcionalidad del alumnado y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Identificar y evaluar las barreras de acceso, metodológicas y organizativas presentes en la práctica docente en la ESO.
- Crear un catálogo de adaptaciones, recursos y estrategias metodológicas que permitan dar una respuesta educativa ajustada e inclusiva.
- Fomentar la coordinación entre el profesorado, el departamento de orientación y agentes externos especializados, como la ONCE, contribuyendo a la reflexión de la práctica docente como herramienta de mejora continua de la inclusión.

2.4. Desarrollo de las Competencias Clave (CC.CC)

La propuesta se centra en diseñar unidades de actuación en cuanto a la formación del profesorado ante una problemática y necesidad real, en este sentido, la intervención sobre el grupo docente actúa como elemento mediador en el desarrollo competencial del alumnado, siendo este grupo el verdadero objetivo y destinatario final. En este sentido se refuerza el papel de la orientación educativa como agente clave en la mejora de la práctica docente.

En primer lugar, se favorece la competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA), ya que se pretende ofrecer pautas y asesoramiento sobre la aplicación de medidas y estrategias accesibles y adaptadas a la funcionalidad visual del alumnado contribuyendo a su autonomía, a la participación activa y al desarrollo de habilidades de autorregulación del aprendizaje.

Del mismo modo, el programa contribuye al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística (CCL), mediante la enseñanza al profesorado de estrategias para el uso de descripciones verbales ricas que priorizan la claridad, materiales de comunicación accesibles y el uso de canales de comunicación alternativos, permitiendo y favoreciendo la interacción y participación del alumnado, expresándose sin barreras comunicativas.

El programa de formación docente aprovecha los recursos tecnológicos, asesorando sobre el uso de tecnologías de apoyo (tiflotecnológicas) y recursos digitales accesibles que permiten al alumno acceder a la información en igualdad de condiciones, desarrollando un uso funcional, crítico y adaptado de la tecnología y aprovechándolo como una herramienta de aprendizaje y participación ciudadana. Por lo que se puede asumir que se contribuye al desarrollo de la Competencia Digital (CD).

Por último, aporta al desarrollo de la Competencia Ciudadana (CC), ya que la sensibilización del profesorado educa de manera indirecta a todo el alumnado en el respeto a la diversidad y en la defensa de los derechos de equidad, contribuyendo al desarrollo de actitudes de respeto, empatía y convivencia.

En conjunto, la propuesta de intervención no solo mejora la formación del claustro ante una necesidad real, sino que mejora la respuesta educativa de los alumnos con deficiencia visual y contribuye al desarrollo integral de las competencias clave, favoreciendo una educación basada en la inclusión y la igualdad de oportunidades con los principios fundamentales establecidos en la LOMLOE (Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, s. f.).

Tabla 3. *Relación de elementos del programa de intervención.*

OBJETIVOS	UNIDAD DE ACTUACIÓN/CONTENIDOS	CC.CC	ÁMBITOS	AGENTES
Sensibilizar al profesorado sobre las implicaciones educativas de la deficiencia visual	Concepto de deficiencia visual, impacto en el aprendizaje, sensibilización y eliminación de mitos.	CPSAA y CC	Apoyo a la Acción Tutorial	Departamento de orientación Profesorado destinatario (1º y 2º de ESO) Agentes externos de apoyo (ONCE)

Comprender la diversidad de necesidades según la funcionalidad visual del alumnado	Tipologías de afecciones visuales y necesidades educativas asociadas a cada una.	CPSAA y CCL	Atención a la diversidad	Departamento de orientación, Profesorado destinatario (1º y 2º de ESO) Agentes externos de apoyo (ONCE)
Identificar y evaluar las barreras en la práctica docente y en el entorno educativo.	Barreras de acceso, metodológicas comunicativas y organizativas en la ESO	CPSAA y CC	Proceso de enseñanza-aprendizaje	-Departamento de orientación -Profesorado destinatario (1º y 2º de ESO)
Crear un catálogo de adaptaciones, recursos y estrategias metodológicas que permitan dar una respuesta educativa ajustada e inclusiva.	Adaptaciones metodológicas, recursos, accesibilidad de materiales, evaluación inclusiva y tiflotecnología.	CD, CCL y CPSAA	Atención a la diversidad	-Departamento de orientación -Profesorado destinatario (1º y 2º de ESO). - Agentes externos de apoyo (ONCE)
Fomentar la coordinación, la respuesta educativa inclusiva y la reflexión de la práctica docente.	Coordinación docente, papel de la orientación, colaboración con agentes y asociaciones externas al centro y comunicación continua con las familias.	CC y CPSAA	Apoyo a la acción tutorial y orientación educativa	-Departamento de orientación -Profesorado destinatario (1º y 2º de ESO). - Agentes externos de apoyo (ONCE). - Familias.

Fuente: Elaboración propia

2.5. Distribución del tiempo

La propuesta de intervención que se presenta consta de tres unidades de actuación, que siguen una progresión formativa basada en la sensibilización, la adquisición de estrategias prácticas y la coordinación orientadora, con ello se pretende conseguir que los docentes adquieran las habilidades y la incorporación de estrategias y adaptaciones concretas para atender a las necesidades del alumnado. La temporalización se ha diseñado atendiendo a los criterios de viabilidad y aplicabilidad en el contexto real del centro, priorizando la formación significativa y transferible a la práctica docente.

A continuación, se muestra, en forma de cronograma, la distribución de las unidades de actuación y de las sesiones de cada una de ellas, teniendo en cuenta el calendario escolar de 2026/2027 de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. El cronograma se organiza en torno a unidades de intervención completas conformadas por sesiones formativas; dentro de estas se desarrollan diversas actividades orientadas a la consecución de los objetivos propuestos.

Tabla 4. Cronograma del programa de formación del profesorado

S E S I O N E S	U.A. 1: Comprensión y sensibilización hacia la deficiencia visual en el contexto educativo																U.A.2: Barreras y respuesta educativa inclusiva en alumnado con deficiencia visual												U.A.3. Intervención orientadora y coordinación para la inclusión																
	SEPT				OCT				NOV				DIC				ENE					FEB				MAR				ABR					MAY				JUN						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4			
1																																													
2																																													
3																																													
4																																													
5																																													
6																																													
7																																													
8																																													
9																																													
10																																													
11																																													

Fuente: Elaboración propia

La unidad de actuación que se desarrolla en el presente trabajo es la **Unidad de Actuación 2: Barreras y respuesta educativa inclusiva en alumnado con deficiencia visual**, por tratarse del eje central de la intervención. Este bloque cuenta con un total de cinco sesiones, y cada sesión a su vez está compuesta por varias actividades. Su temporalización se organiza durante el segundo trimestre, con una frecuencia quincenal, lo que contribuye a la asimilación progresiva de los contenidos y su aplicación en la práctica docente. El desarrollo de las sesiones se lleva a cabo en horario de

coordinación docente o formación interna del centro, facilitando la participación del profesorado y su integración en la organización del centro.

2.6. Ámbito de actuación

Al tratarse de un programa de formación de profesorado, la propuesta se incluye de manera transversal a través de varios de los ámbitos de la orientación educativa (Orden EDU/1152/2010). En primer lugar, el ámbito de actuación que constituye el eje principal de la intervención es el apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que el objetivo principal de la propuesta es la capacitación del profesorado para el diseño e implementación de estrategias, adaptaciones y recursos inclusivos y accesibles a todo el alumnado, ajustados principalmente a la funcionalidad visual de los alumnos (LOMLOE, 2020).

Como se ha explicado, el programa se estructura de manera transversal, por lo que se incluye, también, dentro del ámbito de apoyo a la Acción Tutorial, lo que se explica porque la propuesta se encamina en la atención individualizada del alumnado, el seguimiento continuo de las necesidades y la coordinación entre los docentes y el departamento de orientación, contribuyendo a la inclusión y el bienestar del alumnado en el grupo-clase (Orden EDU/1152/2010).

En este mismo sentido, se explica también la incorporación del programa en el ámbito de apoyo a la convivencia, ya que se interviene en sensibilización (Unidad de actuación 1) incidiendo en la incorporación de actitudes inclusivas y de respeto, que favorece a la creación de un clima positivo y sensibilizado con la diversidad, además de la prevención de conductas de aislamiento y estigmatización del alumnado (UNESCO, 2025).

Por último, la propuesta se integra de manera clara en el ámbito de atención a la diversidad, al dirigirse específicamente a la detección y eliminación de las necesidades y barreras y a la adopción de medidas que garantizan la equidad y la igualdad de oportunidades en la educación (LOMLOE, 2020).

En conjunto, la propuesta de intervención se configura como una actuación coordinada desde el departamento de orientación que incide de manera directa en la formación y práctica docentes y, de manera indirecta en el desarrollo personal, social y académico

del alumnado, formando parte, de manera transversal en varios de los ámbitos propios de la orientación educativa (Orden EDU/1152/2010).

2.7. Orientaciones metodológicas

La metodología en la que se basa la propuesta de intervención se ha diseñado con la finalidad de capacitar al grupo docente para responder eficazmente a las necesidades educativas del alumnado con deficiencia visual. La metodología se basa en un enfoque activo, reflexivo colaborativo y centrado en la realidad del aula.

La metodología del programa se fundamenta en tres principios metodológicos esenciales que orientan la formación del profesorado:

- **Aprendizaje activo y experiencial:** La literatura científica defiende la importancia del aprendizaje activo y experiencial en la formación docente. La investigación en *Teacher and teacher education* respalda que la experiencia práctica en la educación docente permite a los destinatarios experimentar nuevas prácticas pedagógicas como aprendices y después adaptarlas a su propio contexto de aula, generando cambios en su realidad profesional (Girvan et al., 2016). Asimismo publicaciones sobre metodologías activas en formación de docentes asumen que enfoques relacionados con las metodologías activas, como el Aprendizaje Basado en Proyectos, fomentan el desarrollo de habilidades y competencias profesionales y una comprensión crítica de la práctica docente, en contraste con las metodologías tradicionales centradas en la transmisión teórica de los contenidos (López, 2020). El programa que se muestra se centra en la formación orientada a la inclusión educativa, por lo que estas evidencias resaltan la inclusión del aprendizaje activo y experimental como principio metodológico en dicha tipología de programas.
- **Reflexión crítica y mejora continua:** Desde hace tiempo se asume que la práctica reflexiva es una estrategia básica para la preparación profesional. Pinnegar y Lay (2023) señalan que esta práctica crítica y reflexiva promueve el crecimiento profesional continuo, ya que permite que los propios docentes valoren las prácticas y puedan replantear creencias y orientar cambios en el aula. Del mismo modo Moscoso y Mamani (2025) respaldan que la reflexión funciona como una

estrategia que fomenta la mejora pedagógica en la formación continua, mediante la incorporación de ciclos de reflexión en, sobre y para la acción.

- Colaboración y transferencia de conocimiento: el principio se basa en la colaboración e intercambio de experiencias y buenas prácticas. El trabajo colaborativo entre profesores permite generar nuevos conocimientos educativos a partir de la práctica y experiencia de otros compañeros, mediante el proceso de intercambio, la observación entre iguales y la sistematización de experiencias (Verástegui et al. 2024). En este sentido también se habla del aprendizaje entre pares y de las dinámicas de *feedback* colaborativo que según investigaciones recientes contribuyen a la construcción conjunta de conocimiento profesional y al desarrollo de la profesión docente (Flores et al., 2025). Este principio también es beneficioso en el contexto de la educación inclusiva y la atención a la diversidad, ya que el análisis colaborativo de problemas de aula permite ampliar y analizar varios puntos de vista lo que beneficia al diseño e implementación de nuevas medidas y adaptaciones.

En relación con la normativa actual, podemos asumir que estos principios metodológicos están alineados con el enfoque competencial de “saber hacer” y metodológico establecidos en la LOMLOE (2020) y el Real Decreto 217/2022, donde el aprendizaje significativo es la base de la educación promoviendo las metodologías activas, la inclusión y el alumno como protagonista de su aprendizaje. Por otra parte, la labor orientadora sigue lo establecido en la Orden EDU/1152/2010, incluyendo el proceso de apoyo al profesorado como un ámbito que ha de desarrollar, basando dicho apoyo al docente en la mejora de la práctica educativa y la atención a la diversidad.

La metodología que se adopta responde a un enfoque de asesoramiento colaborativo, en el que el orientador adopta una posición de guía y facilitador del proceso formativo, promoviendo la reflexión conjunta, la toma de decisiones compartida y la adquisición de estrategias para implementar en contextos reales de aula. En este mismo sentido y contribuyendo a la formación continua, se incorporan procesos de retroalimentación a lo largo de las sesiones formativas, a través de dinámicas de evaluación, intercambio de experiencias y análisis de casos prácticos. Esta evaluación interna y continua permite ajustar y adaptar las sesiones a las necesidades que van surgiendo en el profesorado,

consiguiendo una formación flexible, adaptativa y centrada en la realidad del alumnado del centro.

Todo esto explica la aplicación de metodologías activas e innovadoras como el aprendizaje basado en casos, el trabajo colaborativo, el análisis de situaciones reales de aula y el uso de recursos tiflotecnológicos, en colaboración con la ONCE. El uso de estas estrategias de aprendizaje garantiza el carácter práctico, contextualizado y transferible a la intervención diaria del aula.

2.8. Medidas de atención a la diversidad

La unidad de actuación que se desarrolla va dirigida a la formación del profesorado de la ESO, en concreto los docentes de 1º y 2º de esta etapa, sin embargo los alumnos actúan como destinatarios finales de la actuación ya que el fin es que estos se favorezcan de la formación continua que se ofrece al claustro. Es por ello, que se incorporan medidas de atención a la diversidad atendiendo a un doble enfoque: por un lado, atendiendo a la diversidad del propio profesorado participante y, por otro, promoviendo la aplicación de medidas inclusivas dirigidas al alumnado con deficiencia visual en el aula.

En primer lugar, en relación con el profesorado, se contemplan medidas de carácter general basadas en los principios fundamentales del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), tales como la representación flexible de contenidos, el uso de diversos formatos, la adaptación del ritmo de las sesiones y la participación activa. Al seguir una metodología experimental se intenta incorporar las propias medidas que ellos pueden introducir después en sus procesos de enseñanza, de manera que las puedan aprender de manera significativa al ser utilizadas con ellos. En este caso, aplicado a la deficiencia visual, se prioriza especialmente el principio de representación, ofreciendo alternativas a la información visual, mediante otros canales, como el auditivo o el táctil, lo que facilita el acceso a conceptos abstractos. Del mismo modo, se tienen en cuenta los diferentes niveles de experiencia previa del profesorado en relación con la atención a la diversidad, favoreciendo un ciclo formativo inclusivo y adaptado a todos los niveles del grupo.

Atendiendo a la parte del alumnado, como destinatario final, la propuesta incorpora medidas orientadas a que el profesorado pueda dar respuesta a la diversidad del alumnado con deficiencia visual, teniendo en cuenta la variabilidad de necesidades en

cuanto a la funcionalidad visual. Aplicando los principios del DUA se abordan medidas generales como la accesibilidad a los materiales, la adaptación de metodologías y la organización del aula.

Siguiendo este hilo, el programa tiene en cuenta las diversas necesidades de los alumnos y se incluyen medidas específicas, como adaptaciones de acceso a la información (uso de tipografías, ampliación, contraste), incorporación de recursos tiflotecnológicos y flexibilidad en la evaluación.

En conclusión, la unidad de actuación propuesta promueve una respuesta inclusiva en dos ramas, en primer lugar atiende a la diversidad de conocimiento, ritmo y experiencia del destinatario directo, el profesorado; pero, también contempla al alumnado como destinatario indirecto, atendiendo tanto a las respuestas generales que los propios docentes van a aprender a incorporar, como las medidas específicas y propias del alumnado con deficiencia visual. Esta perspectiva garantiza la participación, autonomía y el acceso al currículum de todos los alumnos en condiciones de equidad, además de asegurar la formación de la diversidad del profesorado.

2.9. Organización de los espacios

La propuesta de intervención se estructura en tres unidades de actuación secuenciadas, cada una de ellas presenta características formativas diferentes (sensibilización, desarrollo de estrategias y coordinación). En este sentido, la organización de espacios se hace atendiendo a la funcionalidad, flexibilidad y adecuación de las dinámicas en función de cada una de las unidades de actuación.

La unidad de actuación 1 se corresponde con la sensibilización, esta cuenta con dinámicas grupales, simulaciones y actividades experienciales, por lo que se necesitan espacios amplios y polivalentes. Estos espacios contribuyen a que los participantes puedan experimentar en sus propios cuerpos las barreras que el alumnado con deficiencia visual enfrenta cada día, con la finalidad de tomar conciencia sobre ello y favorecer la implicación de los participantes desde una perspectiva vivencial.

En la Unidad 2, denominada “Barreras y respuesta educativa inclusiva en el alumnado con deficiencia visual”, las actividades tienen un componente mayormente práctico

aunque se incluyen pequeñas píldoras informativas; por ello, se combinan varios tipos de espacio:

- Aulas ordinarias o espacios polivalentes, que permiten tanto la exposición teórica como la movilidad y la realización de actividades de simulación y análisis de barreras.
- Se necesitan espacios con disposición flexible del mobiliario, ya que se comparte una metodología grupal en casi todas las sesiones de esta unidad, además el mobiliario se utiliza también para recrear adaptaciones reales en el aula.
- Aulas TIC o de recursos, estas son necesarias para experimentar con las aplicaciones y los recursos que los colaboradores facilitan.
- Espacios de reflexión conjunta, al final de cada sesión se hace una puesta en común o un debate para favorecer el aprendizaje basado en experiencias de los demás, por lo tanto es conveniente contar con aulas o espacios que posibiliten este tipo de dinámicas.

La última unidad, centrada en la coordinación y seguimiento, se tiene que desarrollar en espacios propicios para el intercambio de información, la coordinación y la planificación conjunta; siendo lo más eficaz un espacio que permita la disposición circular o formaciones en “U”, favoreciendo la participación e inclusión de todos los participantes.

En conclusión, la selección y organización del espacio se concibe como un elemento pedagógico importante dentro de la intervención, porque contribuye al buen desarrollo de las sesiones y con ello de las habilidades y competencias del profesorado. La organización de los espacios no solo contempla las necesidades logísticas sino que contribuye a la participación, la implicación y la mejora de la práctica de los participantes.

2.10. Selección y organización de los recursos

La propuesta cuenta con una selección de recursos personales, materiales y organizativos coherentes con los objetivos y la metodología del programa. A continuación se presentan de manera general estos recursos, sin embargo en cada sesión se concretarán todos los recursos específicos para cada una de ellas y su aplicabilidad en la práctica.

- **Recursos personales:** entre ellos se encuentra el personal destinatario, que en este caso son los docentes de 1º y 2º de ESO junto aquellos docentes de otros cursos que quieran participar. También se incluye el departamento de orientación como agente coordinador del programa. Asimismo, se contempla la colaboración con entidades especializadas como la ONCE, que aportan materiales, asesoramiento y recursos en el ámbito de la discapacidad visual.
- **Recursos materiales:** en este apartado se incluyen todos aquellos materiales que se emplean para el desarrollo de las sesiones formativas, entre ellos se incluyen: presentaciones digitales, documentos de trabajo, casos prácticos, materiales reales de aula (libros, apuntes, textos, actividades, mesas, sillas). Además se incluyen recursos tecnológicos y tiflotecnológicos, tales como ordenadores, proyectores, lectores de pantalla, ampliadores de texto, herramientas digitales accesibles.... que permitirán a los profesores investigar y experimentar con diferentes soluciones para la atención a la diversidad visual.
- **Recursos didácticos:** aquí se recogen todos aquellos recursos que se vinculan con la metodología y las actividades específicas escogidas para llevar a cabo el programa, dentro de estas se encuentran materiales como fichas de análisis de casos, guías de adaptación, rúbricas de evaluación y plantillas de intervención que faciliten la participación y el aprendizaje de los participantes. Además esta clase de materiales sirven como guía de intervención para los propios docentes, pudiendo consultarla y aplicarla a lo largo de su práctica docente.
- **Recursos organizativos:** Aquí se encuentran todos los espacios que se han mencionado en el apartado anterior, así como la temporalización estructurada que permita el desarrollo progresivo de las sesiones.
- **Recursos financieros:** al ser una formación interna del centro, la propuesta no requiere una inversión económica significativa, ya que se utilizan principalmente los recursos disponibles en el centro educativo y en la colaboración con entidades especializadas. Sin embargo, se contempla la posibilidad de la adquisición puntual de materiales específicos o recursos tecnológicos accesibles que mejorarían el acceso de los alumnos, una vez concluida la formación, además se prevé la participación de agentes externos, lo que podría implicar una

mínima dotación económica por parte del centro o de programas de apoyo institucional.

2.11. Evaluación y seguimiento

¿Qué se evalúa? La evaluación de la intervención se diseña como un proceso sistemático, continuo y formativo, con el fin de valorar el desarrollo y el impacto del programa de intervención en la práctica docente y en la mejora de la respuesta educativa al alumnado con deficiencia visual por parte de los docentes, siguiendo las orientaciones del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del profesorado (INTEF), cuyos materiales inciden en los modelos de evaluación formativa, continua y de retroalimentación.

Se lleva a cabo una evaluación global centrada no solo en generar nuevos conocimientos, sino también en el desarrollo de habilidades, el uso de recursos y la posterior puesta en práctica. Esta evaluación incluye tanto el grado de consecución de los objetivos propuestos como la calidad de las sesiones formativas, la participación docente y la aplicabilidad de los contenidos en el aula. Además se aplica una evaluación parcial de cada una de las sesiones, lo que permite analizar el desarrollo específico de cada día y la realización de adaptaciones y ajustes en función de las necesidades que se detectan.

Desde la perspectiva de la orientación y para garantizar esta evaluación sistemática y formativa se miden tres dimensiones fundamentales: la satisfacción del profesorado, el aprendizaje adquirido y la transferencia de los conocimientos a la práctica docente.

¿Cuándo se evalúa? En cuanto al cuando evaluar se establecen tres momentos clave en el proceso garantizando el modelo formativo y continuo promovido por el INTEF.

- Se comienza con una evaluación inicial, con el fin de garantizar la adaptación de las sesiones a la realidad del profesorado.
- En segundo lugar se realiza una evaluación procesual, que se desarrolla a lo largo de las sesiones mediante la observación, la participación activa de los docentes y la retroalimentación constante, permitiendo ajustar la intervención a las necesidades que van surgiendo.

- Finalmente se lleva a cabo una evaluación final, que permite conocer el grado de satisfacción de los profesionales, el aprendizaje adquirido y la puesta en práctica en el aula ordinario.

¿Cómo se evalúa? Se establece un sistema coherente que pretende vislumbrar la consecución de los objetivos del programa teniendo en cuenta las tres dimensiones (satisfacción, aprendizaje y puesta en práctica) y ajustado a los distintos momentos del proceso evaluador. Asimismo, se diseñan instrumentos específicos para cada fase y para cada dimensión a evaluar, estos instrumentos son diseñados exclusivamente para esta propuesta y se incluyen en los anexos del presente trabajo.

Para la evaluación inicial se emplea un cuestionario diagnóstico ([Anexo 1](#)), que permite recoger los conocimientos previos sobre la atención al alumnado con deficiencia visual, la experiencia y las necesidades formativas que los docentes presentan.

En la evaluación de proceso se incorporan varios instrumentos: una rúbrica de participación ([Anexo 2](#)), que permite valorar el grado de implicación de los participantes; el registro de observación ([Anexo 3](#)), que funciona como un diario de sesiones para recoger la información sobre el desarrollo de estas; y las dinámicas de autoevaluación y coevaluación ([Anexo 4](#)), con el fin de propiciar la reflexión sobre la práctica docente.

Para finalizar, se utiliza un cuestionario de valoración final y transferencia ([Anexo 5](#)), para recoger la percepción de los participantes sobre la formación y en el traslado de los aprendizajes al aula. Además se incluye la valoración y análisis de las propuestas y adaptaciones ([Anexo 6](#)) realizadas en las sesiones permitiendo la evaluación de la aplicación práctica de los contenidos. Con la finalidad de profundizar en la evaluación de transferencia de los conocimientos a la práctica del aula, se incorpora un cuaderno de seguimiento por parte del departamento de orientación y el intercambio de experiencias en reuniones de coordinación. De este modo la evaluación de la puesta en práctica se fundamenta también en la observación de cambios reales en la práctica educativa, facilitando una valoración más objetiva del impacto de la formación en la realidad del aula y del docente.

A continuación se muestra una tabla en la que se especifica la relación entre los diferentes instrumentos, los momentos de evaluación y los objetivos del programa.

Tabla 5. Qué, cómo y cuándo evaluar

Momento	Instrumento	Qué se evalúa	Dimensión	Objetivo
Evaluación inicial	Cuestionario diagnóstico	Conocimientos previos, experiencia y necesidades.	Aprendizaje	Identificar y evaluar barreras en la práctica docente
Evaluación en proceso	Rúbrica de participación	Implicación, participación y desarrollo de actividades.	Satisfacción/ Aprendizaje	Sensibilizar al profesorado sobre implicaciones y barreras Fomentar coordinación y reflexión docente
Evaluación en proceso	Registro de observación	Aplicación de estrategias, dificultades y progreso.	Aprendizaje	Dar a conocer la diversidad de necesidades Identificar y evaluar barreras en la práctica docente
Evaluación en proceso	Autoevaluación y coevaluación	Reflexión sobre el aprendizaje y la práctica.	Satisfacción/ Aprendizaje	Fomentar coordinación y reflexión docente
Evaluación final	Cuestionario final	Satisfacción, utilidad y percepción del aprendizaje.	Satisfacción	Sensibilizar al profesorado sobre implicaciones y barreras Dar a conocer la diversidad de necesidades
Evaluación final	Análisis de producciones	Calidad de adaptaciones y propuestas realizadas.	Puesta en práctica	Crear catálogo de adaptaciones y estrategias
Evaluación final	Cuestionario de transferencia	Aplicación real en el aula.	Puesta en práctica	Fomentar coordinación y reflexión docente
Evaluación final	Cuaderno de seguimiento	Aplicación en el aula	Puesta en práctica	Crear catálogo de adaptaciones y estrategias Fomentar coordinación y reflexión docente

Fuente: Elaboración propia

2.12.Contenidos. Unidad de actuación

El programa que se desarrolla en la propuesta se conforma por tres unidades de actuación que se desarrollan de manera secuenciada, respondiendo a una progresión formativa orientada a la mejora de la respuesta educativa del profesorado hacia el alumnado con deficiencia visual en el aula. Esta estructura permite avanzar desde un enfoque inicial de sensibilización hacia uno práctico de estrategias y recursos y, por último, acaba con la dimensión coordinadora y la intervención orientadora en el centro.

Siguiendo esta estructura la primera unidad de actuación está orientada a la comprensión y sensibilización hacia la deficiencia visual en el contexto educativo, lo que

contribuye a la toma de conciencia por parte de los docentes de las limitaciones y problemáticas que pueden llegar a tener los alumnos con diversidad visual en el aula y se llevara a cabo durante el primer trimestre del curso organizada en dos sesiones. La segunda unidad de actuación, objeto de desarrollo de este trabajo, aborda la identificación de barreras específicas en el contexto de la enseñanza y las respuestas educativas inclusivas mediante el diseño e implementación de estrategias, adaptaciones y recursos ajustados a la funcionalidad visual del estudiantado. Esta unidad de actuación consta de cinco sesiones impartidas durante el segundo trimestre del año escolar. Por último, la tercera unidad de actuación, que se desarrolla a lo largo del tercer trimestre, se organiza en tres sesiones y se centra en la coordinación entre los agentes implicados: docentes, departamentos de orientación, familias, equipo directivo y especialistas ajenos al centro; y la intervención desde el departamento de orientación, garantizando una intervención coherente, sistemática y sostenida en el tiempo.

A continuación, se presenta el diseño de la **Unidad de Actuación 2. Respuesta educativa inclusiva: estrategias, adaptaciones y recursos**, aquí se concretan los objetivos, contenidos, actividades, metodología, recursos y evaluación de las distintas sesiones formativas que componen esta unidad.

Tabla 6. *Tabla explicativa de la Unidad de actuación 2.*

UA N.º: 2

TEMPORALIZACIÓN: Segundo trimestre (enero-marzo). 5 sesiones de 2 horas con frecuencia quincenal.

CURSO: 1º Y 2º de Educación Secundaria Obligatoria

Grupo destinatario: Profesorado de 1º y 2º de ESO (posible incorporación de profesorado interesado)

TÍTULO Y JUSTIFICACION DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN

Barreras y respuesta educativa inclusiva en el alumnado con deficiencia visual. Esta unidad de actuación está orientada a la identificación de barreras y limitaciones y al diseño y puesta en marcha de una respuesta educativa ajustada a la funcionalidad visual del alumnado. Tiene un enfoque práctico y reflexivo que contribuye a que el profesorado pueda reflexionar sobre su propia práctica docente y sus aprendizajes, favoreciendo la aplicación de estrategias, adaptaciones y recursos accesibles al aula ordinario.

OBJETIVOS

1. Identificar barreras de acceso, metodológicas y organizativas presentes en el aula.
2. Analizar la funcionalidad visual del alumnado y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje
3. Diseñar adaptaciones y estrategias inclusivas y accesibles ajustadas a las necesidades detectadas.
4. Utilizar recursos y apoyos específicos para favorecer la accesibilidad
5. Elaborar propuestas de intervención aplicables al aula que contribuyan a la inclusión y la autonomía de todo el alumnado.

ÁMBITOS DE ACTUACIÓN				
Proceso de enseñanza aprendizaje: Adaptación, recursos y estrategias accesibles.	Apoyo a la A.T: Atención individualizada. Seguimiento continuo. Coordinación entre agentes.		Apoyo a la convivencia: Actitudes de respeto e inclusión	Atención a la diversidad: Detección y eliminación de necesidades y barreras en el centro.
ELEMENTOS DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN				
CONTENIDOS	COMPETENCIAS	SESIONES	CRITERIOS DE EVALUACION	INSTRUMENTOS
Barreras de acceso, metodológicas y espaciales	CPSAA y CC	Sesión 1	Identifica barreras en la práctica de aula.	Autoevaluación y coevaluación Cuestionario de transferencia Cuaderno de seguimiento
Funcionalidad visual	CCL, CPSAA y CC	Sesión 1 y 2	Relaciona necesidades y funcionalidad	Registro de observación Autoevaluación y coevaluación
Adaptaciones de acceso	CD, CCL y CPSAA	Sesión 2	Aplica adaptaciones accesibles	Análisis de producciones Cuestionario de transferencia
Estrategias metodológicas inclusivas	CD, CCL y CPSAA	Sesión 3	Diseña estrategias inclusivas	Análisis de producciones Autoevaluación y coevaluación Cuestionario de transferencia
Recursos específicos	CD, CCL y CPSAA	Sesión 4	Utiliza los recursos adecuados	Registro de observación Análisis de producciones Cuestionario de transferencia
Diseño de propuestas	CD, CCL y CPSAA	Sesión 5	Diseña una intervención ajustada al caso	Análisis de producciones Cuestionario final
DESCRIPCIÓN				
La unidad de actuación se lleva a cabo en 5 sesiones, cada una de estas cuenta con actividades diferentes, estas sesiones tienen un carácter práctico en las que los docentes participantes analizan situaciones reales, detectan barreras y problemáticas en el aprendizaje y diseña propuestas inclusivas aplicables a su aula ordinario. Se fomenta un aprendizaje colaborativo, la reflexión de la información y la práctica y la transferencia de lo aprendido a la realidad del aula.				

Fuente: Elaboración propia

La propuesta de la unidad de actuación consta de sesiones formativas, cada una de ellas se compone de diferentes contenidos y actividades, además los recursos, espacios y agentes implicados varían en función de las características de cada sesión, por ello, a continuación se observan tablas explicativas con cada una de las sesiones por separado de manera que se puedan distinguir y analizar las especificaciones de cada una de ellas.

Tabla 7. *Tabla explicativa de la Sesión 1 de la Unidad de actuación 2.*

SESIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE BARRERAS EN EL AULA	
Unidad de actuación: N.º 2	Temporalización: 2 horas/ 3ª semana de enero 2027
OBJETIVOS	
- Identificar y clasificar barreras de acceso, metodológicas y organizativas dentro del aula. - Analizar situaciones reales relacionando las barreras detectadas con la funcionalidad visual del alumnado. - Argumentar el impacto de dichas barreras en el aprendizaje, la participación y la inclusión del alumno.	
CONTENIDOS	Tipología de barreras en el entorno educativo
	Relación entre la funcionalidad visual y las dificultades de acceso
	Impacto de las barreras en la participación, la inclusión y el aprendizaje.
AGENTES PARTICIPANTES	
- Orientador/a educativo como dinamizador de la sesión. - Profesorado participante como destinatarios directos de la intervención.	
RECURSOS	
Fichas de análisis de barreras (elaboración propia) (Anexo 7)	
Casos prácticos reales	
Material visual simulado (textos con bajo contraste, tipografía reducida...)	
Material para tomar apuntes (quien considere) y artículos de escritura (Bolígrafos, lapiceros...)	
Documentación cedida por la ONCE: - <i>Guía sobre Tiflotecnología y Tecnología de Apoyo para uso educativo</i> - Recomendaciones sobre el uso de tiflotecnología La ONCE señala que la falta de accesibilidad en materiales y tecnologías genera barreras que dificultan la participación del alumnado con deficiencia visual, tal y como se recoge en la Guía sobre Tiflotecnología y Tecnología de Apoyo para uso educativo (2016)	
ESPACIOS	Aula ordinario y espacio polivalente que permita la organización en pequeños grupos.
METODOLOGÍA	
Se prioriza un enfoque práctico y reflexivo a través del cual los participantes puedan aprender a identificar barreras reales en el contexto, en línea con el principio de “diseño para todos” del DUA. Se utilizan diferentes métodos como: - Aprendizaje basado en Problemas	

- Análisis de casos reales - Trabajo colaborativo - Reflexión guiada	
ACTIVIDADES	
1	Ponte en su lugar (30 min): los profesores participantes podrán sentir las dificultades que vivencian los propios alumnos con deficiencia visual a través de la simulación de experiencias reales con la ayuda de materiales manipulativos modificados de manera que parezcan objetos desde la mirada de las personas con funcionalidad visuales diversas (texto ilegibles, con bajo contraste...). Objetivo: vivenciar barreras reales del aula.
2	Análisis de casos reales (45 min): los participantes en pequeños grupos trabajan situaciones de aula con alumnado con distintas afección visuales, deben analizar, identificar y clasificar las barreras y dificultades que estos casos exponen con ayuda de una ficha guiada. Objetivo: identificación y clasificación de barreras.
3	Puesta en común y mapa de barreras (30 min): se lleva a cabo una puesta en común sobre la actividad anterior y se y se hace un mapa visual conjunto de las barreras que tiene el centro. Objetivo: identificar las barreras que hay en el propio centro.
4	Reflexión docente (15min): se elabora un debate guiado sobre la práctica docente actual y los aprendizajes de esta sesión. Objetivo: relacionar su propia práctica docente con las barreras identificadas en el aprendizaje y participación del alumnado.
EVALUACIÓN	
Indicadores	Instrumentos
- Identificar barreras correctamente. - Participar en el análisis de casos. - Relacionar barreras con la práctica docente.	- Rúbrica de participación (dinamizador de la sesión) - Ficha de análisis de barreras de cada grupo - Registro de observación que permite analizar las necesidades del grupo y ajustar futuras sesiones (dinamizador de la sesión)
Observaciones: esta sesión es clave para la consecución de los contenidos de la unidad de actuación, ya que sienta las bases para el diseño de adaptaciones posteriores. A través de la observación directa y del <i>feedback</i> de los participantes se ajustan las sesiones posteriores con el fin de adaptarlas a las necesidades del grupo.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. *Tabla explicativa de la Sesión 2 de la Unidad de actuación 2.*

SESIÓN 2: ADAPTACIONES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN	
Unidad de actuación: N.º 2	Temporalización: 2 horas/ 5ª semana de enero 2027
OBJETIVOS	
- Identificar y seleccionar las adaptaciones de acceso adecuadas dependiendo de las necesidades específicas. - Mejorar la accesibilidad de los materiales didácticos a través de adaptaciones concretas. - Relacionar las adaptaciones realizadas con la funcionalidad visual del alumnado.	
CONTENIDOS	Adaptaciones de acceso a la información: tipografía, contraste, tamaño y formato.
	Accesibilidad en materiales tanto impresos como digitales.
	Principios básicos de accesibilidad
AGENTES PARTICIPANTES	
- Orientador/a educativo como dinamizador de la sesión. - Profesorado participante como destinatarios directos de la intervención.	
RECURSOS	
Materiales didácticos reales (libros, presentaciones...)	
Ordenadores/ <i>tablets</i>	
Aplicaciones accesibles (lectores de pantalla, ampliadores, APPs educativas accesibles disponibles en el portal de la ONCE (catálogo general de aplicaciones accesibles, 2019))	
Documentación cedida por la ONCE: - <i>Guía sobre Tiflotecnología y Tecnología de Apoyo para uso educativo</i> La ONCE establece, en la Guía sobre Tiflotecnología y Tecnología de Apoyo para uso educativo (2016), la necesidad de adaptar los materiales para garantizar el acceso a la información del alumnado con diversidad visual, destacando el uso de herramientas tiflotecnológicas y recursos accesibles como elementos clave en el contexto educativo.	
ESPACIOS	Aula que este dotada de soporte técnico como un aula TIC y que permita el trabajo en pequeños grupos.
METODOLOGÍA	
Se prioriza la manipulación y la experiencia directa de los materiales y la aplicación real de las adaptaciones, favoreciendo la posterior puesta en práctica. Se utilizan diferentes métodos como: - Resolución de problemas - Aprendizaje práctico y aplicado - Trabajo cooperativo	

- Aprendizaje Basado en Tareas	
ACTIVIDADES	
1	Presentación guiada de adaptaciones (20 min): el dinamizador de la sesión, en este caso el orientador/a hace una breve exposición sobre los tipos de adaptaciones de acceso a la información en función de las barreras que se detectan en la sesión anterior: - Tamaño y tipografía. - Contraste. - Organización visual. - Materiales digitales accesibles Objetivo: Proporcionar herramientas para la posterior intervención
2	Detecta y mejora (30 min): esta actividad guarda relación con la primera sesión, aquí los participantes han de hacer una revisión de materiales reales e identificar en ellos las barreras de accesibilidad que encuentran para una persona con problemas de visión, atendiendo a la diversidad de afecciones que hay. Objetivo: identificación de barreras en materiales ordinarios.
3	Adaptación de materiales (60 min): en grupos pequeños los docentes adaptan un material (texto, ficha presentación), aplicando el cambio en el tamaño, la mejora del contraste y la simplificación visual; cada uno de los grupos tiene que elegir un contexto y una problemática concreta a la que atienda su adaptación. Es un producto evaluable que después se pondrá en común con el resto de los compañeros Objetivo: Crear una adaptación ajustada a una problemática real.
4	Reflexión docente (10min): se elabora un debate guiado sobre la práctica docente actual y los aprendizajes de esta sesión. Objetivo: relacionar su propia práctica docente con las barreras identificadas en el aprendizaje y participación del alumnado.
EVALUACIÓN	
Indicadores	Instrumentos
- Diseñar adaptaciones adecuadas - Aplicar mejoras concretas en los materiales. - Justificar las decisiones tomadas.	- Análisis del producto final de la actividad 3. - Rúbrica de participación. - Registro de observación. - Autoevaluación y coevaluación de la sesión
Observaciones: Esta sesión se centra en pasar de un enfoque teórico a uno práctico, poniendo en marcha intervención educativas basadas en las barreras de acceso a la información que se aprendieron en la anterior sesión, a través del aprendizaje de estrategias y recursos para eliminar dichas barreras.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. *Tabla explicativa de la Sesión 3 de la Unidad de actuación 2.*

SESIÓN 3: ESTRATEGIAS METODOLOGICAS INCLUSIVAS	
Unidad de actuación: N.º 2	Temporalización: 2 horas/ 2ª semana de febrero 2027
OBJETIVOS	
- Identificar y seleccionar las estrategias metodológicas adecuadas en función de las diferentes necesidades visuales - Aplicar ajustes metodológicos en situaciones reales simuladas de aula. - Relacionar las decisiones metodológicas con la participación y el aprendizaje del alumnado.	
CONTENIDOS	Estrategias metodológicas inclusivas en el aula
	Ajustes en la aplicación, el ritmo y la organización de tareas.
	Adaptación de la evaluación y la participación.
AGENTES PARTICIPANTES	
- Orientador/a educativo como dinamizador de la sesión. - Profesorado participante como destinatarios directos de la intervención.	
RECURSOS	
Fichas de situaciones de aula (anexo 8)	
Plantillas para el diseño de intervenciones (anexo 9)	
Ejemplos de buenas prácticas que sirvan de apoyo (anexo 10)	
ESPACIOS	Aula ordinaria o polivalente que permita el trabajo en pequeños grupos.
METODOLOGÍA	
Se prioriza el análisis de la práctica docente, la toma de decisiones y la puesta en práctica de los aprendizajes. Se utilizan diferentes métodos como: - Aprendizaje Basado en Problemas - Análisis de casos reales - Trabajo cooperativo - Reflexión guiada	
ACTIVIDADES	
1	Presentación guiada de estrategias metodológicas (20 min): el dinamizador de la sesión, en este caso el orientador/a, hace una breve exposición sobre ajustes metodológicos inclusivos: - Ritmo - Diversificación de explicaciones - Apoyo verbal y estructuración - Participación accesible - Evaluación adaptada Objetivo: Proporcionar herramientas practicas

2	¿Qué cambiarías? (30 min): Los participantes deben analizar casos de aula con dificultades metodológicas Objetivo: identificación de problemas en la práctica docente.
3	Simulación de intervención docente (60 min): Los participantes en pequeños grupos deben rediseñar la intervención docente, aplicar estrategias metodológicas inclusivas y justificar las decisiones adaptadas. Objetivo: Poner en práctica los contenidos de la presentación
4	Puesta en común y reflexión docente (10 min): Se hace una exposición breve de las propuestas y se abre un pequeño debate sobre mejoras a incorporar a cada una. Objetivo: Fomentar la cooperación entre profesionales.
EVALUACIÓN	
Indicadores	Instrumentos
- Seleccionar estrategias metodológicas adecuadas - Aplicar ajustes en situación de aula. - Justificar las decisiones tomadas.	- Análisis de análisis de propuestas. - Rúbrica de participación. - Registro de observación. - Autoevaluación y coevaluación de la sesión.
Observaciones: Esta sesión se centra en pasar de un enfoque teórico a uno práctico, profundizando en la intervención docente directa comprendiendo que la adaptación de materiales es un paso hacia la transformación de la práctica educativa, elemento esencial en la incorporación de la inclusión en el aula.	

Fuente: Elaboración propia

Para la sesión 4 se hace un análisis exhaustivo sobre los recursos de las guías de tiflotecnología de la ONCE para seleccionar los recursos que resultan más adecuados para la implementación en el aula en el contexto de la Educación Secundaria. Se han priorizado herramientas accesibles, funcionales y de fácil aplicación en el aula, para favorecer no solo la autonomía y la accesibilidad del alumnado, sino, también, la facilitación de la práctica docente garantizando una respuesta coherente, bien aplicada y ajustada a la realidad del aula. De esta manera se evitan recursos o estrategias complejas de implantar o que requieran formación muy específica ya que pueden causar dificultades y frustración en el docente.

La selección se realiza atendiendo a los criterios de accesibilidad, funcionalidad y viabilidad en el contexto educativo ordinario, tal y como se recoge en las guías de

tiflotecnología (2016) y el catálogo de Apps accesibles (2020) de la ONCE. Esta selección de recursos se incluye en el [anexo 11](#), según la funcionalidad visual, esta tabla se utiliza en la sesión como guía para los profesores participantes y son los recursos sobre los que se incidirá durante la sesión.

Tabla 10. *Tabla explicativa de la Sesión 4 de la Unidad de actuación 2.*

SESIÓN 4: RECURSOS ESPECIFICOS Y TIFLOTECNOLOGÍA APLICADA	
Unidad de actuación: N.º 2	Temporalización: 2 horas/ 4ª semana de febrero 2027
OBJETIVOS	
- Identificar y clasificar recursos tiflotecnológicos adecuados en funciones de las necesidades. - Utilizar herramientas y aplicaciones accesibles a todo el alumnado en situaciones reales del aula. - Integrar recursos específicos en propuestas de aula y justificar la elección en función de las características del aula.	
CONTENIDOS	Tiflotecnología y tecnología de apoyo en el contexto educativo.
	Recursos específicos para el alumnado con deficiencia visual.
	Aplicaciones accesibles y herramientas digitales.
AGENTES PARTICIPANTES	
- Orientador/a educativo como dinamizador de la sesión. - Profesorado participante como destinatarios directos de la intervención. - Experto/a de la ONCE	
RECURSOS	
Soportes tecnológicos (ordenadores/tablet)	
Fichas de exploración de recursos (anexo 12)	
Miniguía para el docente (anexo 13)	
Aplicaciones accesibles recogidas por la ONCE y recursos tiflotecnológicos (lectores de pantalla, ampliadores)	
Documentación base: - <i>Guía sobre Tiflotecnología y Tecnología de Apoyo para uso educativo</i> La utilización de recursos tiflotecnológicos permite eliminar barreras de acceso y metodológicas y favorecer la autonomía y participación del alumnado (ONCE, 2016)	

ESPACIOS	Aula dotada de soportes tecnológicos, como un aula TIC y que permita el trabajo en pequeños grupos				
METODOLOGÍA					
Esta sesión se fundamenta en la exposición teórica y práctica de un agente experto que aporta conocimiento aplicado y contextualizado, favoreciendo la puesta en práctica en el aula. Se utilizan diferentes métodos como: - Demostración guiada por experto - Aprendizaje manipulativo - Trabajo cooperativo - Aprendizaje experiencial					
ACTIVIDADES					
1	Presentación experta (30 min): En esta sesión el experto de la ONCE hace una presentación sobre los recursos tiflotecnológicos, los criterios de uso y la exposición de ejemplos reales de aplicación en el aula. Todo ello guiado por la Guía Oficial de tiflotecnología Objetivo: Conocer nuevos recursos específicos adaptados a la discapacidad visual y cómo aplicarlos en el aula				
2	Explora y prueba (40 min): Los participantes experimentan de manera guiada por diferentes herramientas y recursos (amplificadores, lectores de pantalla y aplicaciones accesibles) Objetivo: coger experiencia y aprender el funcionamiento de los diferentes recursos.				
3	Aplicación a situaciones de aula (40 min): Los participantes en pequeños grupos han de elegir un recurso y aplicarlo en una situación concreta de aula, qué utilizar, para qué y cómo Objetivo: Poner en práctica los contenidos de la presentación y la experiencia con los recursos.				
4	Puesta en común y reflexión docente (10 min): Se hace una exposición breve de las propuestas y se abre un pequeño debate sobre mejoras a incorporar a cada una. Objetivo: Fomentar la cooperación entre profesionales.				
EVALUACIÓN					
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="229 1603 798 1671">Indicadores</th> <th data-bbox="798 1603 1366 1671">Instrumentos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="229 1671 798 1850"> - Seleccionar recursos adecuados. - Utilización correcta de herramientas. - Justificar la aplicación en el aula. </td> <td data-bbox="798 1671 1366 1850"> - Rúbrica de participación. - Registro de observación. - Rúbrica de análisis de producciones. - Autoevaluación de la sesión. </td> </tr> </tbody> </table>		Indicadores	Instrumentos	- Seleccionar recursos adecuados. - Utilización correcta de herramientas. - Justificar la aplicación en el aula.	- Rúbrica de participación. - Registro de observación. - Rúbrica de análisis de producciones. - Autoevaluación de la sesión.
Indicadores	Instrumentos				
- Seleccionar recursos adecuados. - Utilización correcta de herramientas. - Justificar la aplicación en el aula.	- Rúbrica de participación. - Registro de observación. - Rúbrica de análisis de producciones. - Autoevaluación de la sesión.				
Observaciones: Esta sesión refuerza la dimensión práctica de la propuesta y facilita la incorporación de nuevos recursos en el aula, además la participación de expertos aporta un valor añadido a la sesión, garantizando la actualización y calidez de los contenidos trabajados.					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. *Tabla explicativa de la Sesión 5 de la Unidad de actuación 2.*

SESIÓN 5: DISEÑO Y APLICACIÓN DE RESPUESTA EDUCATIVA	
Unidad de actuación: N.º 2	Temporalización: 2 horas/ 2ª semana de marzo 2027
OBJETIVOS	
- Diseñar propuestas de intervención completas y ajustadas a la diversidad del alumnado - Aplicar adaptaciones de acceso, metodológicas y organizativas en un contexto real de aula - Entender y justificar las decisiones tomadas en función de la funcionalidad visual y las necesidades detectadas	
CONTENIDOS	Integración de adaptaciones educativas
	Organización del espacio y accesibilidad
	Diseño de materiales adaptados y aplicación de recursos ajustados a las necesidades
AGENTES PARTICIPANTES	
- Orientador/a educativo como dinamizador de la sesión. - Profesorado participante como destinatarios directos de la intervención.	
RECURSOS	
Aula real de centro	
Mesas organizadas por perfiles de alumnado	
Fichas descriptivas de cada alumno (funcionalidad visual + necesidades específicas) (véase en el Anexo 14)	
Material base (texto, presentación, examen) y material de adaptación (ordenadores, papel, rotuladores etc....)	
ESPACIOS	Un aula real con todo el mobiliario educativo y un espacio que se pueda distribuir en estaciones de trabajo.
METODOLOGÍA	
Esta sesión incorpora todos los aprendizajes de la unidad en una tarea aplicada.	
Se utilizan diferentes métodos como:	
- Aprendizaje Basado en Problemas - Aprendizaje situado (contexto real) - Trabajo cooperativo - Resolución de situaciones reales	

ACTIVIDADES	
1	Presentación de la tarea (10 min): el dinamizador, orientador educativo, explica los pasos y la finalidad de la tarea: adaptar un aula y materiales a diferentes perfiles de alumnado
2	Análisis de perfiles (20 min): los participantes se disponen en pequeños grupos, y cada uno de los grupos analiza un caso, el tipo de deficiencia visual y las barreras y necesidades específicas de este.
3	Adaptación del espacio (30 min): los grupos reorganizan el aula en función de la ubicación la iluminación y la accesibilidad de los casos dados.
4	Adaptación de materiales (40 min): los grupos han de adaptar un mismo texto/examen a distintos perfiles (tamaño, forma, tipografía, estructura)
5	Presentación y justificación (20 min): los participantes explican las decisiones que han tomado y su justificación pedagógica
EVALUACIÓN	
Indicadores	Instrumentos
- Diseño de adaptaciones ajustada a las necesidades del caso. - Integración del espacio, los materiales y la metodología.	- Rúbrica de participación. - Registro de observación. - Rúbrica de análisis de producciones. - Autoevaluación y coevaluación
Observaciones: Esta sesión constituye el final de la unidad de actuación, recogiendo todos los aprendizajes de esta en una tarea global que favorece la posterior transferencia real al aula.	

Fuente: Elaboración propia

Todas las sesiones de la Unidad de Actuación desarrollada cuentan con diversos y numerosos recursos y aplicaciones accesibles derivadas de las guías de la ONCE ((Guía de Tiflotecnología y Tecnología de Apoyo para uso educativo. Catálogo) (2016) (APPs accesibles) (2020)). Para poder llevar a cabo las sesiones se ha hecho una selección de los recursos que más se ajustan a las actividades y a la realidad educativa del momento. Esta selección se ha recogido en la tabla 15 del [anexo 15](#) en la que se reflejan los recursos y aplicaciones seleccionadas relacionadas con cada una de las sesiones y actividades en las que se ha utilizado.

2.13. Evaluación del Programa de intervención

La evaluación del programa consiste en un análisis que permite medir la coherencia, la calidad y la viabilidad de la propuesta en general con la finalidad de detectar y comprender aspectos de mejora para el futuro de la propuesta. Para llevar a cabo esta evaluación se realiza un cuadro reflexivo con la matriz DAFO que permite tener una visión integral de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del programa.

2.13.1. Matriz DAFO

Tabla 12. *Análisis DAFO de la propuesta*

Debilidades	Amenazas
La falta de tiempo causa que no se pueda profundizar en algunos aspectos. Dependencia de mucha coordinación entre agentes externos e internos. La implementación completa requiere de evaluación continua y seguimiento posterior. Las sesiones pueden verse condicionadas por los diferentes niveles y la implicación de los profesores participantes. Se oreciesen de espacios y recursos que pueden no estar disponibles de forma inmediata.	Puede que algunos participantes sean resistentes al cambio, lo que genera una baja implicación y condiciona la puesta en práctica de las dinámicas. Sobrecarga laboral y dificultad para encontrar tiempos comunes. Limitaciones organizativas, de recursos o tecnológicas del centro. Dependencia de disponibilidad de tiempo de los agentes externos. Puede que falte respaldo, coordinación y apoyo por parte del equipo directivo.
Fortalezas	Oportunidades
El programa se realiza en función de una necesidad real del contexto educativo del centro. Se incorporan recursos reales y la aportación especializada de agentes externos (ONCE). Se tienen en cuenta las afecciones concretas en función de la funcionalidad visual para evitar generalidades en la respuesta educativa. El programa tiene un enfoque practico y experiencial facilitando la transferencia en el aula. Coherencia entre objetivos, contenidos, metodología y evaluación.	Las políticas educativas contemplan en mayor medida la inclusión y la atención a la diversidad en el aula. El programa se puede ampliar a otras etapas educativas. Posibilidad de incorporar el programa en documentos del propio centro como el PAD o el PAT Existencia gratuita de recursos y entidades especializadas que pueden servirnos como guía y apoyo para transferir en clase.

Fuente: Elaboración propia

2.13.2. Viabilidad del programa

Teniendo en cuenta el desarrollo del programa y la matriz DAFO que se muestra en el punto anterior, se puede concluir que la propuesta de intervención presenta un grado alto de viabilidad, porque su diseño se basa en la realidad de un contexto educativo, teniendo en cuenta las características concretas de un centro, de los alumnos y de los docentes de este. La temporalización de la propuesta favorece la participación del profesorado ya que es flexible y se ajusta a los espacios de coordinación docente.

De este mismo modo, se lleva a cabo una selección de recursos y aplicaciones concretas teniendo en cuenta la practicidad y la facilidad de aplicación de estos en el aula. En este mismo sentido los recursos son accesibles y, en muchos casos, gratuitos o ya disponibles en los centros educativos, lo que reduce la necesidad de inversión económica. Otro punto que aumenta la viabilidad del programa es la colaboración con entidades especializadas como la ONCE, lo que garantiza la calidad y el acceso a recursos y asesoramiento específico y de calidad.

No obstante, atendiendo a las amenazas y las debilidades del programa, su viabilidad está condicionada por factores como la implicación del profesorado, la disponibilidad de tiempos comunes, la constante coordinación de agentes y el respaldo del equipo directivo. Por este motivo es esencial que el programa se contemple en documentos oficiales del centro como el Plan de Atención a la Diversidad y el Plan de Acción Tutorial, garantizando su continuidad y eficacia a lo largo del año académico.

2.13.3. Evaluación de los agentes

Para la evaluación global del programa de intervención se retoma el cuestionario de validación final y transferencia ([anexo 5](#)) que previamente se utilizó como evaluación del proceso formativo. En este sentido, el cuestionario amplía su función, pasa de valorar cada sesión formativa a analizar el impacto global del programa en la práctica docente. Este instrumento recoge información sobre tres dimensiones clave de la intervención: la satisfacción de los participantes, el aprendizaje que han adquirido y la transferencia de dichos contenidos al aula, contribuyendo a la valoración integral de la eficacia del programa.

2.14. Normativa

La propuesta se diseña desde el ámbito de la orientación educativa y está enfocada al asesoramiento y formación del profesorado en la inclusión y la autonomía del alumnado con deficiencia visual atendiendo a las diferentes funcionalidades visuales de los estudiantes. Por lo tanto la propuesta se fundamenta en la normativa vigente que regula la orientación educativa, la atención a la diversidad y la formación del profesorado en la Comunidad de Castilla y León.

En primer lugar, se tiene en cuenta el Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, porque la intervención que se propone tiene como base fundamental la atención a la diversidad y con ello la igualdad de oportunidades y la inclusión dentro del aula. Este decreto recoge la inclusión y la atención a la diversidad como elementos clave del currículo de educación secundaria, promoviendo las adaptaciones organizativas, metodológicas y de acceso, que garanticen la equidad y la igualdad de oportunidades.

Asimismo, se destaca el Decreto 5/2018, de 8 de marzo, por el que se regula el modelo de orientación educativa en la comunidad y se establecen las funciones de este ámbito. En relación con el presente trabajo se incluye, la competencia de asesorar al profesorado, la atención a la diversidad y el apoyo a la Acción Tutorial. En este mismo sentido, el Decreto apoya la orientación en correlación con la formación del profesorado como estrategia clave de mejora de la respuesta educativa. En este mismo sentido, la propuesta también se fundamenta en Orden EDU/1152/2010, de 3 de agosto, ya que el destinatario final son los alumnos con dificultades visuales en el aula, en dicha Orden se ajusta la labor de la orientación en la evaluación psicopedagógica y en el diseño de respuestas educativas ajustadas a las necesidades individuales de cada uno de los estudiantes; además contempla la formación específica del profesorado dentro de los Planes de Atención a la Diversidad de los centros, como es el caso del presente proyecto. En este mismo sentido, es preciso añadir la Orden EDU/849/2010, de 4 de junio, esta norma es fundamental para la propuesta ya que justifica el uso y dotación de recursos técnicos y materiales específicos (tiflotecnología) e incide en la necesidad de que el profesorado cuente con la formación técnica necesaria para utilizar dichos recursos en el aula ordinaria.

Para atender a la formación del profesorado a nivel estatal se recurre a la Ley Orgánica 3/2020, esta normativa refuerza la formación del profesorado estableciendo que la formación permanente es un derecho y una obligación de todos los docentes (art 102). Siguiendo esta línea hay que hacer referencia a la normativa por excelencia de este ámbito en la región, el Decreto 51/2014, en este se establece que la formación del profesorado debe estar orientada a la mejora de la calidad educativa y la equidad en el aula, lo que fundamenta adecuadamente la perspectiva de la propuesta, ya que además se destaca la atención a la diversidad como una de las líneas prioritarias de actualización docente. En este mismo sentido, el programa también se enmarca en el Plan Autonómico de Formación del Profesorado, en el que la línea de “Equidad e Inclusión Educativa” siempre incluye acciones formativas sobre la accesibilidad de materiales y competencias para la atención a la discapacidad sensorial.

Por último, el trabajo sigue una línea específica de actuación en base a la deficiencia visual en el aula, por lo que es pertinente tener en cuenta la instrucción de 11 de octubre de 2024 de la Dirección General de Planificación en la que se menciona de manera específica que los alumnos con discapacidad visual serán atendidos por profesionales del Convenio con la ONCE, lo que implica una formación compartida y asesoramiento especializado para el docente. La intervención propuesta sigue esta base normativa ya que contempla de manera clara el vínculo del centro con la ONCE.

En definitiva el entramado normativo que se expone muestra que la inclusión del alumnado con deficiencia visual no depende únicamente de la voluntad docente, sino que es una exigencia legal que precisa de formación continua y especializada. La presente propuesta se sitúa en este marco legal que entiende que la colaboración con organismos especializados (ONCE) es una herramienta normativa y pedagógica indispensable para convertir la formación del profesorado en una inclusión real, efectiva y competente.

3. Conclusiones

El presente Trabajo tiene como objetivo principal diseñar una propuesta de intervención orientada a la mejora de la respuesta educativa al alumnado con deficiencia visual en la Educación Secundaria Obligatoria, mediante la formación y el asesoramiento al profesorado desde la orientación educativa.

En relación con el logro de los objetivos planteados, se puede afirmar que estos han sido alcanzados de manera satisfactoria. En primer lugar, el trabajo consta de un análisis de la deficiencia visual y las diferentes afecciones en el contexto educativo, profundizando en sus implicaciones en el aprendizaje y en las necesidades específicas derivadas de la funcionalidad visual de cada alumno. Asimismo, se han clasificado las posibles barreras de acceso, metodológicas y organizativas en el aula, permitiendo una mayor comprensión de cómo estas influyen en la participación e inclusión del alumnado. Por otro lado, se ha fundamentado, en base a la normativa, la importancia de la formación permanente del profesorado para la mejora de la respuesta educativa en la realidad del aula, evidenciando la efectividad de dotar a los docentes de herramientas prácticas que les permitan atender a la diversidad de manera contextualizada y coherente.

En base a este análisis se ha diseñado una propuesta de intervención coherente y estructurada, que incluye estrategias metodológicas, herramientas, adaptaciones y recursos específicos orientados a la mejora de la práctica docente. Del mismo modo, se ha establecido un sistema de evaluación que permite valorar la intervención en tres ámbitos; el aprendizaje, la satisfacción del profesorado y la transmisión de los contenidos al aula, con la incorporación de diversos instrumentos.

El trabajo también pone en valor el papel del orientador educativo como agente de cambio clave en el asesoramiento y formación del profesorado, destacando su función en la mejora de la calidad educativa, la atención a la diversidad y la creación de espacios inclusivos.

En conclusión, este trabajo evidencia que la inclusión educativa depende de la capacidad del sistema educativo para identificar y eliminar las barreras del aprendizaje, situando a la formación del profesorado como estrategia clave para avanzar hacia una educación más equitativa y accesible.

4. Limitaciones y prospectiva

El presente trabajo presenta una serie de limitaciones que es necesario considerar para interpretar el alcance de la propuesta y orientar líneas de mejora. En primer lugar, la propuesta diseñada no ha sido implementada en un contexto real, por lo que no se dispone de datos empíricos que permitan comprobar su impacto directo en la práctica docente o en el aprendizaje del alumnado. Por esto la evaluación planteada no puede medir el impacto real sino que se basa en una previsión de resultados.

La falta de tiempo y la dificultad para coincidir horarios puede dificultar la profundización en los contenidos y la consolidación de los aprendizajes. Asimismo, la eficacia de la intervención está condicionada por factores externos, como la implicación del profesorado, el apoyo del equipo directivo, la disponibilidad de los expertos externos, aspectos que pueden variar significativamente entre centros educativos. Por otra parte, la propuesta de intervención está diseñada para un contexto educativo y una etapa específica (ESO), lo que significa que para implementarla en otros niveles o realidades educativas es posible que requiera adaptaciones.

Estas limitaciones no restan valor a la propuesta, sino que ponen de manifiesto la necesidad de continuar desarrollando e investigando en este ámbito, para poder ampliar y mejorar la intervención en cuanto a futuras puestas en marcha.

En cuanto a la prospectiva, se plantea como línea futura la implantación real del programa en un centro educativo, lo que permitiría evaluar su eficacia mediante la recogida de datos empíricos y ajustar la intervención en función de los resultados obtenidos. Del mismo modo, sería relevante ampliar la propuesta a otras etapas educativas y contextos y profundizar en los recursos y estrategias innovadoras que favorezcan la inclusión del alumnado. Por último, se plantea la posibilidad de integrar este tipo de intervenciones en planes de formación permanente de profesorado, donde la figura del orientador sea un agente clave en la mejora de la respuesta educativa y en la construcción de entornos más inclusivos.

En definitiva, este trabajo contiene varias limitaciones, sin embargo abre la puerta a futuras actuaciones que permiten avanzar hacia una educación más equitativa, accesible y ajustada a la diversidad del estudiantado.

Referencias bibliográficas

- Belinchón, M., Casas, S., Díez, C., y Tamarit, J. (2014). *Accesibilidad cognitiva en los centros educativos*. Ministerio de Educación de España.
<https://www.uam.es/uam/media/doc/1606861087879/accesibilidad-cognitiva-en-los-centros-educativos.pdf>
- Bisquerra Alzina, R. (1998). *Modelos de orientación e intervención psicopedagógica*. Praxis. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=5029>
- Brand, L., Martínez, C., Cepero, L., Olmos, R., y Plaza, M. V. (2024). *Guía de ayuda a la inclusión de estudiantes con discapacidad visual en la formación universitaria*. UAM <http://hdl.handle.net/10486/716774>
- Colenbrander, A. (2002). *Visual Standards: Aspects and Ranges of Vision Loss with Emphasis on Population Surveys*. International Council of Ophthalmology / World Health Organization. https://www.researchgate.net/publication/248343777_Visual_Standards_aspects_and_ranges_of_vision_loss_with_emphasis_on_population_surveys
- Consejería de Educación de Castilla y León. (2010). *Orden EDU/1152/2010, de 3 de agosto, por la que se regula la orientación educativa en los centros docentes de la Comunidad de Castilla y León*. Boletín Oficial de Castilla y León.
<https://www.educa.jcyl.es/pt/informacion/normativa-educacion/educacion-universitaria-1e800/centros-docentes-universitarios/orden-edu-1152-2010-3-agosto-regula-respuesta-educativa-alu>
- Flores, M., Miquel, E., y Duran, D. (2025). Teacher collaborative knowledge building in Reciprocal Peer Observation. *European Journal of Psychology of Education*, 40(1), 45. <https://doi.org/10.1007/s10212-025-00945-7>
- Gandasegui, V. D., y Méndez, F. C. (2014). Los recursos educativos que los profesores de Secundaria estiman necesarios para desarrollar procesos educativos inclusivos. *Revista Española de Discapacidad*, 2(1), 97-113.
<https://redis.cedid.es/index.php/redis/article/view/95>

- Girvan, C., Conneely, C., y Tangney, B. (2016). Extending experiential learning in teacher professional development. *Teaching and Teacher Education*, 58, 129-139. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.04.009>
- Ha, A., Lee, Y. J., Lee, M., Shim, S. R., & Kim, Y. K. (2025). Digital Screen Time and Myopia: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis. *JAMA Network Open*, 8(2), e2460026. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.60026>
- Junta de Castilla y León. (2010). *Orden EDU/1152/2010, de 3 de agosto, por la que se regula la respuesta educativa al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo en la Comunidad de Castilla y León*. Boletín Oficial de Castilla y León (BOCyL). <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/orden-edu-1152-2010-3-agosto-regula-respuesta-educativa-alu>
- Junta de Castilla y León. (2010). *Orden EDU/849/2010, de 18 de junio, por la que se regula la ordenación de la educación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo en la Comunidad de Castilla y León*. Boletín Oficial de Castilla y León (BOCyL). https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-5493
- Junta de Castilla y León. (2014). *Decreto 51/2014, de 9 de octubre, por el que se regula la formación permanente del profesorado en la Comunidad de Castilla y León*. Boletín Oficial de Castilla y León (BOCyL). <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/decreto-51-2014-9-octubre-regula-formacion-permanente-profe>
- Junta de Castilla y León. (2018). *Decreto 5/2018, de 8 de marzo, por el que se regula el modelo de orientación educativa en la Comunidad de Castilla y León*. Boletín Oficial de Castilla y León (BOCyL). <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/decreto-5-2018-8-marzo-establece-modelo-orientacion-educati>
- Junta de Castilla y León. (2022). *Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*. Boletín Oficial de Castilla y León (BOCyL).

<https://www.educa.icyl.es/es/resumenbocyl/decreto-39-2022-29-septiembre-establece-ordenacion-curricul>

Junta de Castilla y León. (2025). *Cauces formativos para el profesorado 2025-2026—Profesorado—Portal de Educación de la Junta de Castilla y León*. Recuperado 22 de abril de 2026, de <https://www.educa.icyl.es/profesorado/es/formacion-profesorado/plan-autonomico-formacion-permanente-profesorado/cauces-formativos/cauces-formativos-profesorado-2025-2026>

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

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica de Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868 a 122953.
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-17264>

López Rodríguez del Rey, MM, Inganzo Ardila, AM, Guerra Domínguez, E. (2024). La Orientación Educativa. Desafíos teóricos y prácticos. *Región Científica*, 3(1), 2024245. <https://doi.org/10.58763/rc2024245>

López, P. (2020). Metodologías activas en la formación inicial de docentes: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y educación artística. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(2), 120-143.
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i2.13656>

Martínez, M. V., Hernández, I. S., y Rubio, K. P. (2024). Colaboración docente y generación de conocimiento educativo: La visión del profesorado. *Revista Complutense de Educación*, 35(4), 823-835. <https://doi.org/10.5209/rced.90201>

Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. (s. f.). *Competencias clave*. Educagob, portal del sistema educativo español. Recuperado 6 de abril de 2026, de <https://educagob.educacionfpydeportes.gob.es/curriculo/curriculo-lomloe/menu-curriculos-basicos/ed-secundaria-obligatoria/competencias-clave.html>

Ministerio de educación, formación profesional y deportes. (s. f.). Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Recuperado 6 de abril de 2026, de <https://intef.es/>

Moscoso Lima, M. Y., y Manani Esquivel, E. (2025). Un análisis sistemático de la práctica reflexiva en la formación continua de docentes. *e-Revista Multidisciplinaria del Saber*, 1-13. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v3i.288>

OMS. (2019). *Informe Mundial Sobre la Visión* (1st ed). World Health Organization. <http://who.int/es/publications/i/item/9789241516570>

ONCE. (2018) *Ceguera, personas ciegas y deficiencia visual* <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/la-discapacidad-visual/concepto-de-ceguera-y-deficiencia-visual>

ONCE. (2021). *Ceguera, personas ciegas y deficiencia visual*—Web de ONCE [Page]. <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/la-discapacidad-visual/concepto-de-ceguera-y-deficiencia-visual>

Organización Mundial de la Salud. (2019/2021). *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud* (11.ª ed.). <https://icd.who.int/browse/2026-01/mms/es#1103667651>

Organización Mundial de la Salud. (2023). *Ceguera y Discapacidad Visual*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment#:~:text=Impacto%20de%20la%20discapacidad%20visual>

Pinnegar, S., & Lay, C. D. (2023). Editorial: The role of reflection in teacher and teacher educator development. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1225168>

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 76, de 30 de marzo de 2022, <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>

Suberviola, O., & Martínez, A. (Coords.). (2025). *Educación especial en Educación Primaria*. Universidad de La Rioja.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=5029>

UNESCO. (2025). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*.

<https://unesdoc.unesco.org/>

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario diagnóstico inicial

CUESTIONARIO DIAGNÓSTICO: INICIO DE LA FORMACIÓN DE PROFESORADO

Instrucciones: Marque la opción que mejor refleje su situación (1=Nada/5=Mucho)

1. Conozco las implicaciones educativas de la deficiencia visual en el aula.
2. Sé identificar barreras de acceso en los materiales didácticos.
3. Tengo conocimiento sobre las diferentes afecciones visuales y su impacto en el aprendizaje.
4. Utilizo adaptaciones metodológicas para atender a la diversidad el alumnado.
5. Conozco recursos o herramientas específicas para el alumnado con deficiencia visual.
6. Me siento preparado/a para atender a alumnado con deficiencia visual en el aula.

Pregunta abierta:

¿Qué dificultades encuentras al trabajar con alumnado con deficiencia visual?

Anexo 2. Rúbrica de participación de cada sesión

Tabla 13. Rúbrica de participación

Criterio	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Participación	No participa	Participación puntual	Participa de forma activa	Participación constante y proactiva
Trabajo en grupo	No colabora	Colaboración limitada	Colabora adecuadamente	Lidera y dinamiza el grupo
Reflexión	No reflexiona	Reflexión superficial	Reflexiona sobre la práctica	Reflexión crítica y profunda
Aplicación práctica	No aplica	Aplica con dificultad	Aplica correctamente	Aplica y propone mejoras

Fuente: Elaboración propia

Observaciones:

Anexo 3. Registro de observación

DATOS GENERALES

- | | |
|----------------------------|-----------|
| • Sesión N.º. | Fecha: |
| • Unidad de actuación: | Duración: |
| • Número de participantes: | |

1. DESARROLLO DE LA SESIÓN

- Actividades realizadas:
- Temporalización real (¿se ha ajustado a lo previsto?):
- Incidencias organizativas (espacios, materiales, tiempos):

2. PARTICIPACIÓN DEL PROFESORADO

- Nivel de implicación general (alto / medio / bajo):
- Tipo de participación (activa, pasiva, colaborativa...):
- Interacción entre docentes:
- Actitudes destacadas (interés, resistencia, motivación...):

3. APRENDIZAJE Y COMPRENSIÓN

- Contenidos que parecen comprendidos:
- Dificultades detectadas:
- Dudas frecuentes:
- Grado de adquisición de estrategias prácticas:

4. APLICACIÓN PRÁCTICA

- Capacidad del profesorado para trasladar lo aprendido al aula:
- Propuestas o ideas surgidas durante la sesión:
- Ejemplos de adaptaciones planteadas:

5. COORDINACIÓN Y TRABAJO COLABORATIVO

- Nivel de colaboración entre docentes:
 - Intercambio de experiencias:
 - Propuestas de coordinación con el departamento de orientación o agentes externos (ej. ONCE):
-

6. VALORACIÓN DE LA SESIÓN

- Aspectos positivos:
 - Aspectos para mejorar:
 - Grado de satisfacción percibido:
-

7. PROPUESTAS DE MEJORA Y AJUSTES

- Cambios para próximas sesiones:
 - Necesidades detectadas:
 - Adaptaciones metodológicas necesarias:
-

8. OBSERVACIONES GENERALES

- Otros aspectos relevantes no recogidos anteriormente:

Anexo 4. Autoevaluación y coevaluación

RÚBRICA DE AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN DEL PROFESORADO

Instrucciones:

Valore su propio desempeño (autoevaluación) y, si se indica, el de un compañero/a (coevaluación), marcando la opción que mejor se ajuste a cada criterio.

Escala:

1 = Bajo | 2 = Medio-bajo | 3 = Adecuado | 4 = Alto

Criterios	1	2	3	4
Participación en las sesiones (implicación, aportaciones, actitud)				
Comprensión de los contenidos				
Capacidad para identificar barreras en el aula				
Aplicación de estrategias y adaptaciones				
Trabajo colaborativo				
Reflexión sobre la práctica docente				

PREGUNTAS ABIERTAS

1. ¿Qué has aprendido que consideras más útil para tu práctica docente?
2. ¿Qué dificultades has encontrado durante la formación?
3. ¿Qué aspectos mejorarías en tu intervención en el aula tras esta formación?
4. (Opcional - Coevaluación) ¿Qué aspecto positivo destacarías del trabajo de tu compañero/a?

Observaciones finales:

Anexo 5. Cuestionario final y de transferencia

CUESTIONARIO FINAL Y DE TRANSFERENCIA

Escala: 1 (Nada) – 5 (Mucho)

Bloque 1: Satisfacción	1	2	3	4	5
La formación ha sido útil para mi práctica docente.					
Los contenidos han sido relevantes					
La metodología empleada ha sido adecuada					
Bloque 2: Aprendizaje	1	2	3	4	5
Ha mejorado mi conocimiento sobre la discapacidad visual					
Soy capaz de identificar barreras en el aula					
Sé aplicar adaptaciones metodológicas en el aula					
Bloque 3: Transferencia	1	2	3	4	5
He aplicado alguna de las estrategias/ recursos trabajados en el aula					
Me siento preparado para atender a alumnado con deficiencia visual					
He compartido lo aprendido con otros docentes					

Pregunta abierta:

¿Qué cambios has incorporado en tu práctica docente tras la formación?

Anexo 6. Rúbrica de análisis de producciones y propuestas

Rúbrica de análisis de propuestas

Escala: 1 = Insuficiente | 2 = Básico | 3 = Adecuado | 4 = Excelente

Criterio	1	2	3	4
Adecuación a la deficiencia visual y/o problemática visual que se propone				
Identificación de las dificultades de acceso metodológicas o espaciales del caso que se propone				
Propuesta de adaptaciones de acceso (tipografía, contraste, tamaño, materiales)				
Propuesta de adaptaciones metodológicas (estrategias didácticas adaptadas)				
Uso de recursos específicos (tecnológicos, materiales adaptados, colaboración con la ONCE)				
Aplicabilidad al aula (ajuste al contexto, tiempo y recursos)				
Promoción de la autonomía del alumnado				
En foque inclusivo (favorece la participación de todo el grupo-clase)				

Observaciones:

Anexo 7. Fichas de análisis de barreras para la Sesión 1

Fichas de análisis de barreras en el aula

1. Datos del caso:

- Curso:
- Materia:
- Tipo de actividad:
- Descripción breve de la situación:

2. Identificación de barreras:

- **Barreras de acceso a la información** (marca y/o describe)

- ☐ Tamaño de letra inadecuado
- ☐ Bajo contraste
- ☐ Uso de imágenes no accesibles
- ☐ Material digital no adaptado
- ☐ Otros: _____

Describe la barrera detectada:

- **Barreras de acceso a la información** (marca y/o describe)

- ☐ Tamaño de letra inadecuado
- ☐ Bajo contraste
- ☐ Uso de imágenes no accesibles
- ☐ Material digital no adaptado
- ☐ Otros: _____

Describe la barrera detectada:

- **Barreras organizativas y espaciales** (marca y/o describe)

- ☐ Ubicación del alumno en el aula
- ☐ Iluminación inadecuada
- ☐ Obstáculos físicos
- ☐ Distribución del mobiliario
- ☐ Otros: _____

Describe la barrera detectada:

3. RELACIÓN CON LA FUNCIONALIDAD VISUAL

- Tipo de dificultad visual del alumno (si se especifica):
- ¿Cómo afectan estas barreras a su aprendizaje?

4. IMPACTO EN EL AULA

- Participación del alumno:
- Comprensión de la información:
- Autonomía:

5. ¿Qué cambios realizarías para mejorar la situación?

6. ¿Cuál es la barrera detectada más relevante?

REFLEXIÓN FINAL:

¿Qué aprendizaje extraéis de este caso?

Anexo 8: Fichas de situaciones de aula de la sesión 3

1. CASO 1. Alumno con baja visión (miopía magna)

En una clase de Ciencias, el docente explica utilizando una presentación con letra pequeña y abundante texto. El alumno se sitúa en la tercera fila y muestra dificultad para seguir la explicación. Además, no se verbaliza lo que aparece en la pantalla.

- Problema: sobrecarga visual + falta de accesibilidad en la explicación

2. CASO 2. Alumna con pérdida de campo central

Durante una actividad de lectura, la alumna presenta dificultades para seguir el texto y pierde la línea con frecuencia. El docente solicita lectura en voz alta sin adaptación previa.

- Problema: dificultad lectora + metodología no adaptada

3. CASO 3. Alumno con visión túnel

En una actividad grupal, el alumno tiene dificultades para moverse por el aula y localizar a sus compañeros. El espacio está desorganizado y hay obstáculos.

- Problema: organización espacial inadecuada

4. CASO 4. Alumna con sensibilidad al contraste

El profesor entrega una ficha con fondo de color y texto poco contrastado. La alumna tarda más en completar la tarea y muestra fatiga visual.

- Problema: material no accesible

5. CASO 5. Alumno con ceguera total

Durante una actividad digital, el alumnado trabaja con una plataforma no accesible. El docente no proporciona alternativa.

- Problema: barrera digital total

Anexo 9: Plantillas para el diseño de intervenciones para la sesión 3

Caso analizado:
Barreras detectadas: ☐ Acceso ☐ Metodológicas ☐ Organizativas Describe:
Propuesta de intervención: • Ajustes en la explicación: • Ajustes en el ritmo: • Estrategias de apoyo: • Adaptación de la participación: • Ajustes en la evaluación:
Justificación pedagógica: relaciona tu propuesta con la funcionalidad visual:
Recursos utilizados:
Impacto esperado: • Comprensión: • Participación • Autonomía

Anexo 10: Ejemplos de buenas prácticas para la sesión 3

A continuación se presentan ejemplos de buenas prácticas basadas en las recomendaciones recogidas en la *Guía sobre Tiflotecnología y Tecnología de Apoyo para uso educativo* de la ONCE.

✓ Buena práctica 1: Verbalización de la información visual

El docente acompaña siempre las explicaciones visuales con descripción oral clara.

Justificación: facilita el acceso a la información en alumnado con deficiencia visual (ONCE,2016)

✓ Buena práctica 2: Uso de materiales accesibles

Se emplean documentos con:

- tipografía adecuada
- alto contraste
- estructura clara

Justificación: mejora la comprensión y reduce la fatiga visual (ONCE, 2016)

✓ Buena práctica 3: Flexibilización del ritmo

Se adapta el tiempo de trabajo en función de las necesidades del alumnado.

Justificación: permite compensar las dificultades de acceso a la información (ONCE, 2016)

✓ Buena práctica 4: Uso de apoyo auditivo

Se incorporan herramientas de lectura en voz alta o explicación oral reforzada.

Justificación: facilita el acceso a contenidos escritos (ONCE, 2016)

✓ Buena práctica 5: Organización del espacio

Se eliminan obstáculos y se facilita la movilidad en el aula.

Justificación: favorece la autonomía del alumnado con dificultades visuales (ONCE, 2016)

Anexo 11: Selección de recursos para la sesión 4

Tabla 14. Selección de recursos según la funcionalidad visual.

Funcionalidad visual	Necesidad principal	Recurso específico	Aplicación en el aula
Baja visión (pérdida de agudeza)	Aumentar tamaño de la información	Zoom (ampliador integrado)	Lectura de textos digitales, uso del ordenador
Baja visión	Mejorar visibilidad	Configuración de alto contraste	Presentaciones, documentos y actividades digitales
Pérdida de campo central	Acceso a la lectura	Voice Dream Reader / lectura en voz alta	Comprensión de textos largos o exámenes
Pérdida de campo central	Acceso a materiales impresos	Microsoft Lens (OCR)	Digitalización de apuntes o fichas
Ceguera total	Acceso a la información digital	NVDA (lector de pantalla)	Navegación web y lectura de documentos
Ceguera total	Acceso a textos impresos	Seeing AI	Lectura autónoma de documentos
Ceguera total	Autonomía en el entorno	Google Lookout	Identificación de objetos y textos
Sensibilidad al contraste	Diferenciación visual	Adaptación de materiales (alto contraste)	Apuntes, fichas y exámenes
Visión túnel	Organización espacial	Adaptación del espacio del aula	Ubicación del alumnado y eliminación de obstáculos
General (todas)	Acceso a la información estructurada	Documentos accesibles (Word/PDF)	Elaboración de materiales claros e inclusivos

Fuente: Elaboración propia a partir de los recursos de la ONCE (Guía de Tiflotecnología y Tecnología de Apoyo para uso educativo. Catálogo) (2016)

Anexo 12: Ficha de exploración de recursos para la sesión 4

1. RECURSO UTILIZADO

- Nombre:
- Tipo: (lector de pantalla / aplicación / ampliador...)

2. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

- ¿Qué hace este recurso?

3. USO PRÁCTICO

- ¿Cómo lo has utilizado durante la actividad?

4. NECESIDAD A LA QUE RESPONDE

- ☐ Baja visión
- ☐ Ceguera
- ☐ Acceso a lectura
- ☐ Acceso digital
- ☐ Otros: _____

5. APLICACIÓN EN EL AULA

- ¿En qué actividad concreta lo usarías?

6. VALORACIÓN

- ☐ Muy útil
- ☐ Útil
- ☐ Poco útil

Justifica:

Anexo 13. Miniguía docente para la sesión 4

✓ CRITERIOS CLAVE

- Ajuste a la funcionalidad visual
- Facilidad de uso
- Aplicabilidad en el aula
- Disponibilidad del recurso

✓ PREGUNTAS CLAVE

- ¿Este recurso mejora el acceso a la información?
- ¿Es viable en mi contexto?
- ¿Favorece la autonomía del alumno?

✗ ERRORES A EVITAR

- Usar tecnología sin necesidad
- No justificar el recurso
- No adaptarlo al contexto

Anexo 14. Perfiles de alumnos para la sesión 5

PERFIL 1

- Tipo de deficiencia visual: Baja visión (pérdida de agudeza)
- Características:
 - Dificultad para ver detalles pequeños
 - Fatiga visual
 - Necesidad de acercarse al material

Necesidades educativas:

- Aumento de tamaño
- Material claro y estructurado
- Ubicación cercana a la pizarra

PERFIL 2

- Tipo: Pérdida de campo central
- Características:
 - Dificultad para leer
 - Problemas para seguir líneas

Necesidades educativas:

- Apoyo auditivo
- Adaptación de textos
- Uso de lectura guiada

PERFIL 3

- Tipo: Visión túnel
- Características:
 - Campo visual reducido
 - Dificultad en movilidad

Necesidades educativas:

- Organización clara del espacio
- Eliminación de obstáculos
- Referencias espaciales estables

PERFIL 4

- Tipo: Sensibilidad al contraste
- Características:
 - Dificultad para distinguir elementos similares

Necesidades educativas:

- Alto contraste
- Evitar fondos complejos
- Material visual simplificado

Anexo 15: Selección de recursos para la Unidad de actuación 2

Tabla 15. Selección de recursos para las sesiones de la Unidad de Actuación 2

Sesión	Actividad	Recurso específico	Tipo	Funcionalidad en el aula
Sesión 2	Presentación adaptaciones	Documentos accesibles (Word estructurado)	Recurso metodológico	Facilitar acceso visual a la información
Sesión 2	Taller adaptación	Zoom (ampliador)	Tiflotecnología	Ajuste del tamaño del contenido
Sesión 2	Taller adaptación	Configuración alto contraste	Sistema	Mejora de visibilidad
Sesión 2	Taller adaptación	Microsoft Lens	App accesible	Digitalizar y adaptar materiales impresos
Sesión 3	Análisis de situaciones	Documentos accesibles	Recurso metodológico	Presentación clara de casos
Sesión 3	Simulación docente	Lectura en voz alta (Word/PDF)	Tiflotecnología	Apoyo a la comprensión
Sesión 3	Simulación docente	Voice Dream Reader	App accesible	Acceso auditivo a textos
Sesión 4	Presentación experta	NVDA	Tiflotecnología	Acceso a información digital
Sesión 4	Presentación experta	ZoomText / ampliador	Tiflotecnología	Mejora de visibilidad
Sesión 4	Exploración recursos	Seeing AI	App accesible	Lectura de textos impresos
Sesión 4	Exploración recursos	Microsoft Lens	App accesible	Escaneo de documentos
Sesión 4	Exploración recursos	Google Lookout	App accesible	Reconocimiento del entorno
Sesión 4	Aplicación aula	Lectura en voz alta	Tiflotecnología	Acceso auditivo
Sesión 5	Análisis perfiles	Fichas de funcionalidad visual	Recurso didáctico	Comprensión de necesidades
Sesión 5	Adaptación espacio	Organización del aula	Recurso metodológico	Mejora de movilidad
Sesión 5	Adaptación materiales	Zoom	Tiflotecnología	Ajuste visual
Sesión 5	Adaptación materiales	Documentos accesibles	Recurso metodológico	Acceso a contenidos
Sesión 5	Adaptación materiales	Voice Dream Reader	App accesible	Adaptación a audio
Sesión 5	Adaptación materiales	NVDA	Tiflotecnología	Acceso digital completo
Sesión 5	Aplicación final	Seeing AI	App accesible	Autonomía del alumnado

Elaboración propia a partir de los recursos de la ONCE (Guía de Tiflotecnología y Tecnología de Apoyo para uso educativo. Catálogo) (2016) (APPs accesibles) (2020)