



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación

Máster Universitario en Educación Especial

**Propuesta de intervención de habilidades
culinarias y educación nutricional para el
alumnado con baja visión de 10 a 12 años
en un centro específico**

Trabajo Fin de Estudio presentado por:	Sara Arrizabalaga López
Modalidad:	Propuesta de Intervención
Director/a:	Karen de Fátima Armijos Yambay
Fecha:	04/02/2025

Resumen

El objetivo de este Trabajo de Fin de Máster es diseñar una propuesta de intervención para trabajar la autonomía en habilidades culinarias y la educación nutricional con alumnado con baja visión de 10-12 años. Para ello, se va a investigar sobre esta de discapacidad visual profundizando en sus causas y los tipos y las necesidades tanto de motivación como de adquisición de conocimientos que tienen los niños y niñas que la padecen, poniendo el foco, sobre todo, en la autonomía. El logro del objetivo mencionado se centrará en una propuesta con sesiones basadas en las habilidades culinarias y en la educación nutricional, siendo este aspecto esencial en la vida diaria del grupo de estudiantes. En estas sesiones en las cuales los profesionales serán los guías y los alumnos y alumnas los protagonistas, se utilizarán metodologías activas las cuales encaminarán el proceso de aprendizaje. Como contexto espacial principal, se puede mencionar el Centro de Recursos Educativo de la ONCE de Sevilla, ya que, este, ofrece el espacio, recursos y apoyos necesarios que podrían ayudar en la ejecución de esta propuesta de intervención.

Palabras clave: Habilidades culinarias, baja visión, autonomía, educación nutricional

Abstract

The objective of this Master's Thesis is to design an intervention proposal to work on autonomy in culinary skills and nutritional education with students with low vision aged 10-12 years. For this purpose, research will be carried out on this visual impairment, delving into its causes and the types and needs of both motivation and knowledge acquisition of children who suffer from it, focusing, above all, on autonomy. The achievement of the aforementioned objective will focus on a proposal with sessions based on cooking skills and nutritional education, this being an essential aspect in the daily life of the group of students. In these sessions, in which the professionals will be the guides and the students the protagonists, active methodologies will be used to guide the learning process. As the main spatial context, we can mention the ONCE Educational Resource Center in Seville, because it offers the necessary space, resources and support that could help in the execution of this intervention proposal.

Keywords: Culinary skills, low vision, autonomy, nutritional education

Índice de contenidos

1. Introducción	8
1.1. Justificación de la elección del tema	9
1.2. Planteamiento del problema	10
1.3. Objetivos del TFE	11
2. Marco teórico	12
2.1. Discapacidad visual	12
2.1.1. Conceptualización.....	12
2.1.2. Tipos y causas	13
2.1.3. Necesidades.....	14
2.1.4. Legislación	20
2.2. Habilidades de la vida diaria	21
2.2.1. Beneficios de la adquisición de habilidades culinarias.....	22
2.2.2. Educación nutricional	23
2.3. Intervenciones de habilidades culinarias en niños	25
2.3.1. Discapacidad visual y habilidades culinarias	25
2.3.2. Discapacidad visual y Trastornos de la Conducta Alimentaria.....	26
3. Propuesta de Intervención.....	27
3.1. Justificación y objetivos de la propuesta de intervención.....	27
3.1.1. Justificación y necesidades detectadas	28
3.1.2. Objetivos de la propuesta	29
3.2. Diseño de la propuesta de intervención.....	29
3.2.1. Destinatarios y características del centro	30

3.2.2. Metodología	31
3.2.3. Contenidos y desarrollo de la propuesta de intervención: Actividades	32
3.2.4. Temporalización: cronograma.....	47
3.2.5. Recursos necesarios para implementar la intervención.....	48
3.3. Evaluación	49
3.3.1. Procedimiento de recogida y análisis de los datos.	49
4. Conclusiones.....	51
5. Limitaciones y prospectiva	53
Referencias bibliográficas.....	56
Anexo A. Recurso pirámide de las texturas.....	63
Anexo B. Ejemplo de cuento Sesión 3	64
Anexo C. Plantillas de billetes y monedas para clasificar según tamaño.....	65
Anexo D. Plato de Harvard.....	66
Anexo E. Rúbrica Objetivo 1.....	67
Anexo F. Hoja de control Objetivo 2	68
Anexo G. Rúbrica Objetivo 3	69
Anexo H. Hoja de control Objetivo 4	70
Anexo I. Rúbrica Objetivo 5.....	71
Anexo J. Entrevista Objetivo 6.....	72
Anexo K. Cuestionario Objetivo 7.....	73

Índice de figuras

Figura 1. <i>Triángulo relacional de los factores</i>	10
Figura 2. <i>Proceso del aprendizaje mediante la motivación</i>	15
Figura 3. <i>Sistemas de la Teoría Ecológica</i>	15

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Servicios de atención directa de los CRE</i>	18
Tabla 2. <i>Sesiones dedicadas a cada objetivo</i>	29
Tabla 3. <i>Sesiones de la propuesta de intervención</i>	33
Tabla 4. <i>Temporalización</i>	48
Tabla 5. <i>Tipos, instrumentos y métodos de evaluación</i>	49

1. Introducción

Este Trabajo de Fin de Máster sigue la modalidad de propuesta de intervención, la cual tiene como objetivo formar a un grupo de niños y niñas con baja visión para que en un futuro logren ser personas independientes capaces de afrontar situaciones de la vida adulta cotidiana. Para ello, este proyecto está encaminado a trabajar las habilidades culinarias y la educación nutricional como parte esencial de la vida diaria de las personas.

Hace 6 años, alguien le habló a la autora sobre Lucía, una amiga que lamentablemente recibió la noticia de que su bebé de dos meses tenía ceguera. 6 años más tarde, la autora se encontró en un vídeo de redes sociales a Lucía y Romeo, esa madre y su bebé que ahora son referentes para familias en la misma situación enseñando su día a día. En ese momento, también fueron referentes para la autora que se interesó por el tema, y lo ha convertido en el eje de su proyecto. Puede parecer una obviedad el gran reto que puede ser para una persona con discapacidad visual realizar cualquier habilidad de la vida diaria, pero ¿nos hemos puesto a pensar la frustración, impotencia y la desmotivación que puede causarle a alguien no poder realizar algo que para los demás es una actividad simple del día a día como cocinar? En la selección de la temática, tras la experiencia de la autora con casos cercanos de trastornos de la alimentación, se ha querido aprovechar la propuesta para incluir la educación nutricional que tan importante considera la autora en ciertas edades, considerando una oportunidad adecuada para contribuir con la prevención de dichos trastornos tan frecuentes en alumnado preadolescente.

Para comenzar a presentar la propuesta de intervención diseñada, se va a resumir el *qué, el por qué, el cómo y el para qué* se ha planteado todo lo que viene en las siguientes páginas de este documento. Las respuestas a estas preguntas son el hilo conductor de esta intervención y las que han encaminado la búsqueda de información para el diseño de la propuesta.

1.1. Justificación de la elección del tema

¿Por qué se ha considerado relevante trabajar este tema? Esta es la pregunta a la que se va a dar respuesta en los siguientes párrafos mediante la exposición de los motivos más influyentes en la elección de la base de la investigación y de la intervención. En cuanto a la situación mundial y de España de la discapacidad visual, es relevante comenzar a justificar el tema con algunos datos relevantes sobre su prevalencia entre la población. Según un informe sobre la visión, en el mundo hay al menos 2.200 millones de personas con discapacidad visual (OMS, 2020), y en concreto, en España, se han detectado 979.200 personas mayores de 6 años con esta discapacidad (Gómez-Ulla y Ondategui-Parra, 2012).

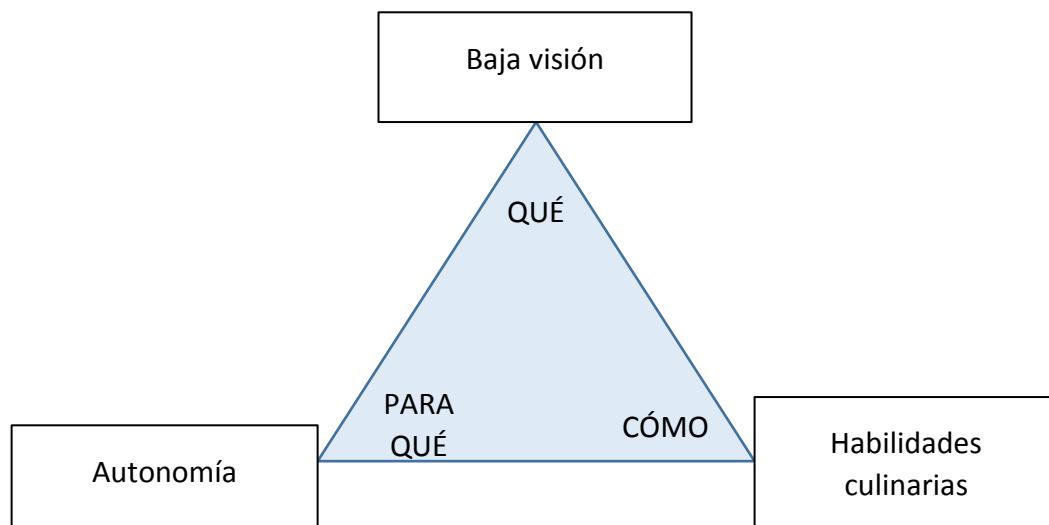
Para comenzar, se quiere hacer referencia al método de aprendizaje general de los niños y niñas. Estos, aprenden por imitación mediante la recogida de información de la realidad por diferentes fuentes sensoriales, en cambio, este método de aprendizaje puede complicarse en los estudiantes con discapacidad visual, ya que una de las fuentes principales que utilizan en el proceso está alterado (Du Feu et al., 2003). También hace referencia a este aspecto la Teoría del aprendizaje social de Bandura (1975), en la que defiende que la observación e imitación es la vía más eficaz de los niños y niñas para el aprendizaje. Esta, es una razón clara por la que las adaptaciones a este alumnado son indispensables para su desarrollo integral.

La baja visión en niños y niñas tiene un gran impacto en su vida diaria, por lo que se tiene que tratar desde un punto de vista inclusivo para disminuir las posibles dificultades en las actividades cotidianas (Labib et al., 2009). Según West et al. (2002), las características de la baja visión como la sensibilidad al contraste y la afectación en la agudeza visual contribuyen negativamente al desempeño de tareas cotidianas. Por lo tanto, comenzar a trabajar en estas tareas del día a día lo antes posible será de gran ayuda para que en la edad adulta ese desempeño sea el mejor posible. Además, es un estudio realizado en un hospital se puede ver que la edad donde se dan la mayoría de los casos de baja visión es <16 años (Shah et al., 2011).

El aprendizaje y los saberes básicos que se esperan lograr está directamente relacionados con la autonomía, siendo las competencias que brindan al alumnado herramientas para enfrentar diferentes situaciones y problemas de la vida. El proceso de adquisición de la autonomía en

una habilidad diaria tan sensorial como la culinaria en el caso del alumnado con discapacidad visual es todo un reto. De hecho, la visión, si no el que más, es uno de los sentidos que más información da, y por lo tanto, se relaciona con la autonomía (Lois y Mazzitelli, 2019). Por esta razón, en la Figura 1 se muestra un relacional entre los factores fundamentales de este estudio: la discapacidad visual (qué), autonomía (para qué) y las habilidades culinarias (cómo).

Figura 1. *Triángulo relacional de los factores*



Fuente: Elaboración propia

La alimentación y la tarea de cocinar es una de esas actividades que está perjudicada en la vida de las personas con baja visión. En un estudio, más de la mitad de las personas con discapacidad visual confirmaban su dificultad en las habilidades culinarias, además, esas dificultades frecuentan el abuso de comidas precocinadas, y, por lo tanto, la mala alimentación (Li et al., 2021).

En conclusión, el problema principal que se ha detectado, y, por lo tanto, la motivación para elaborar esta propuesta de intervención ha sido el complicado proceso de adquisición de la autonomía en una habilidad diaria tan sensorial como la culinaria en el caso del alumnado con discapacidad visual.

1.2. Planteamiento del problema

Cabe comentar que, tras una búsqueda de información, se han encontrado varios documentos que tratan la discapacidad visual y otros tantos que tratan la habilidad diaria que se trabaja

en esta propuesta, la culinaria. Pero, aparentemente, no hay mucha variedad de artículos que traten los temas conjuntamente. Y esta, es una razón de la realización de este estudio, ya que se puede definir como un tema novedoso y no muy común. En cambio, Torterolo (2023) trata el tema culinario en la discapacidad intelectual, afirmando que los conocimientos que adquieren los niños y niñas a través de esta habilidad son fundamentales para un desarrollo madurativo hacia la vida adulta. Se puede aplicar la misma teoría para este estudio, ya que, las personas con baja visión, al igual que las personas con discapacidad intelectual tienen la necesidad de disminuir la dependencia hacia los demás en su vida diaria (Gavilán et al., 2011).

En conclusión, se cree conveniente la elaboración de una propuesta en la que, por razones redactadas en la justificación, se trabajen actividades y habilidades tan indispensables para la vida autónoma y saludable como las culinarias y nutricionales. De esta manera, se tendrá un proyecto basado en fundamentos de peso en cuanto al tema como referencia para ponerlo en práctica y desarrollar dichas habilidades.

1.3. Objetivos del TFE

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una propuesta de intervención para trabajar la autonomía en habilidades culinarias y la educación nutricional con alumnado con baja visión de 10-12 años.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las necesidades de adaptación del alumnado con baja visión en habilidades diarias, en concreto las culinarias.
- Estudiar la importancia de los hábitos alimenticios saludables en jóvenes con discapacidad visual.
- Diseñar 10 sesiones enfocadas a mejorar la autonomía en la cocina y la alimentación de un grupo de estudiantes con baja visión.
- Crear herramientas para una evaluación significativa de la propuesta de intervención.

2. Marco teórico

En el presente apartado, tras una profunda revisión bibliográfica, se recopilan conceptos teóricos y fundamentos que sustentan el proyecto. Está basado en autores, leyes, estudios y teorías significativas para los factores que se analizan. Se podrán encontrar de una manera organizada y estructurada factores como: el marco legal, la discapacidad (definición, tipos y causas, limitaciones y necesidades...), características de la etapa y edad y las habilidades culinarias y sus beneficios.

2.1. Discapacidad visual

2.1.1. Conceptualización

La discapacidad no ha tenido el mismo sentido ni significado desde siempre. Antiguamente, a la discapacidad se le daba una connotación despectiva y de inferioridad, negando a personas que la padecían derechos y oportunidades en cualquier contexto (López, 2019). De esta manera, se hacía una clara discriminación por sus características y limitaciones. Según han pasado los años, el concepto ha ido evolucionando hacia una idea basada en los derechos y accesibilidad, fomentando así una sociedad con una perspectiva más inclusiva.

Asimismo, Amate et al. (2006) diferencian dos factores en cuanto a la evolución del concepto de la discapacidad. Por un lado, la antigua perspectiva que se enfoca en la propia discapacidad como factor negativo, y, por otro lado, la perspectiva a la que se ha llegado mediante la evolución que se enfoca en el aspecto funcional como posibilidad de oportunidades. También cabe decir, que la discapacidad es el resultado de la condición de salud con factores internos y externos, por lo que no es una idea general en la que todos los casos se den de la misma manera con las mismas características y necesidades (OMS, 2001). Por lo tanto, se debe conocer, analizar y tratar cada caso de manera personalizada.

Para facilitar este proceso, la Organización Mundial de la Salud (2001) presentó la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF) dejando atrás la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM) que defiende la idea tradicional del concepto. La CIF, es una base conceptual con un enfoque biopsicosocial de la discapacidad teniendo en cuenta factores biológicos, individuales y sociales de la persona. Para aproximar el marco teórico al corazón de esta programación hay que reparar al capítulo 2 de la CIF, el

que habla de las funciones sensoriales, y en él se puede encontrar el apartado de la vista y funciones relacionadas con el código b210-b229.

Dejando a un lado la clasificación, es conveniente adentrarse en la propia discapacidad visual. Esta sucede cuando el sistema visual se debilita, y a causa de ser el sentido dominante por la labor que tiene en las múltiples acciones de la vida diaria como aprender, participar y trabajar, tiene consecuencias a lo largo de la vida (WHO, 2023). Para comprender mejor este factor, en el manual Discapacidad visual y autonomía personal (ONCE, 2011) se recogen y definen los siguientes aspectos:

- *Agudeza visual*: La capacidad para ver con claridad detalles y formas de objetos. Evaluada mediante optotipos (láminas con letras, números o símbolos que van decreciendo).
- *Campo visual*: El área que el ojo puede llegar a abarcar. Participan la central y la periférica.
- *Sensibilidad al contraste*: Capacidad para percibir objetos que no tienen gran diferencia en cuanto a iluminación

La OMS, para definir el grado de discapacidad visual se basa en la evaluación del primer concepto mencionado, la agudeza visual. Esta, si es menor de 6/18 o superior a 3/60 corresponde a una baja visión, y en cambio, si es inferior a 3/60 se considera ceguera (Douglas et al., 2004). Pero, en este Trabajo de Fin de Máster se tendrá en cuenta la primera, la baja visión.

2.1.2. Tipos y causas

Como bien se ha comentado párrafos atrás, no todos los casos de discapacidad visual son iguales ni mucho menos, de la misma manera que no hay ninguna persona igual que otra en este mundo. Existen diferentes tipos y causas de la discapacidad, y esto les diferencia de los demás casos, variando las capacidades, necesidades y limitaciones que se detallarán en el siguiente subapartado.

En el caso de la discapacidad visual en la niñez, se podría decir que algunos casos son evitables y que, por lo tanto, se quiere volver a remarcar la importancia de un temprano diagnóstico e intervención. (Pizzarelli, 2004). Según Shah et al. (2011), las causas de la baja visión y de la

ceguera varía según el país que se analice. No obstante, se puede decir que las causas y casos más comunes son: retinosis pigmentaria, cataratas, glaucoma, tracoma, retinopatía diabética, retinopatía de la prematuridad, deficiencia de vitamina A, defectos refractivos no corregidos y anomalías congénitas. A continuación, a modo de ejemplo, se explica con mayor profundidad cuatro de estos tipos de baja visión.

La retinosis pigmentaria es una degeneración hereditaria que puede acabar en ceguera. Esta enfermedad tiene como característica principal la pérdida de la visión periférica de ambos ojos por la destrucción de algunas células de la retina, reduciendo el campo visual a algo similar a un túnel (Palacios et al., 2019).

Las cataratas congénitas, según las palabras de De Diego et al. (2013), pueden ser unilaterales o bilaterales, aunque estas últimas son las más frecuentes y pueden estar asociadas a historias familiares, infecciones, etc. Y un síntoma que se puede utilizar como aviso para un diagnóstico es el color de la pupila, que suele verse de un color gris o blanco.

Por otro lado, la retinopatía de la prematuridad apareció cuando se comenzó a utilizar oxígeno como suplemento en las incubadoras para niños y niñas prematuras, esta, fue la causa del crecimiento de los vasos sanguíneos de la retina que provocan esta enfermedad (Hellström et al., 2013). Los niños que la padecen suelen tener dificultades para reconocer y seguir personas y objetos y les suele temblar los ojos.

Por último, la discapacidad visual cerebral o cortical, la causa neurológica de la baja visión. En estos casos, la transmisión de información visual está dañada, por lo que, aunque el ojo del niño no padezca ningún déficit y reciba los estímulos en su totalidad no es capaz de percibirlo (Roman-Lantzy, 2007).

2.1.3. Necesidades

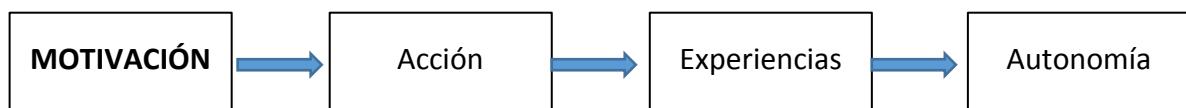
2.1.3.1. Motivación

Está claro la importancia de la motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que es el proceso mental que empuja al ser humano a la acción y la adquisición de conocimientos (Toumi, 2004). Lo cual, se puede decir que la motivación es imprescindible para adquirir conocimientos significativos. La ONCE en su enfoque práctico de la rehabilitación de la discapacidad visual (2011) afirma que esta discapacidad influye en la autopercepción de forma

negativa, y que, en consecuencia, en estos casos aparece la desgana por realizar diferentes acciones.

En la siguiente Figura 2 se puede apreciar como desde la motivación, pasando por diferentes logros el alumno o alumna alcanza la autonomía, otra de las necesidades de esta discapacidad.

Figura 2. Proceso del aprendizaje mediante la motivación



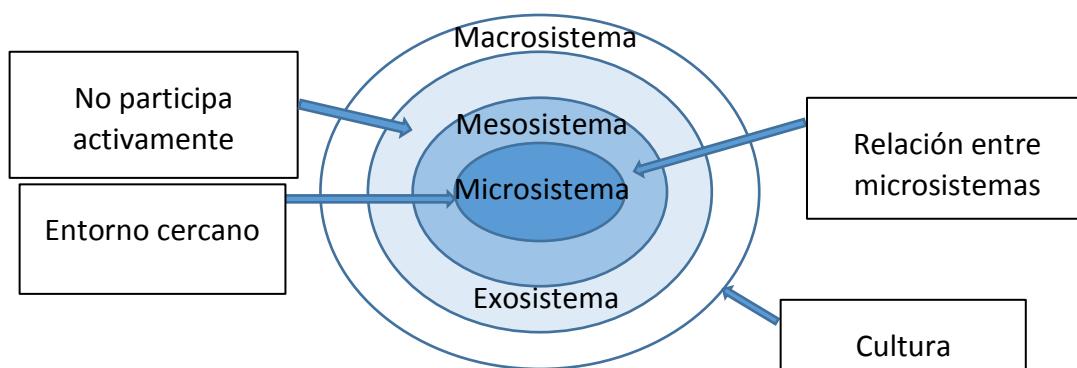
Fuente: Elaboración propia con información de Toumi, S. (2004). *Motivación de la inteligencia infantil*. Ediciones Gamma SA.

2.1.3.2. Socialización y comunicación

Rosado et al. (2008) hablan del carácter social del ser humano, y defienden que la sociedad no es un simple conjunto de individuos, sino que es las relaciones que se crean entre individuos en diferentes contextos, teniendo como resultado una unidad con identidad propia.

En este apartado, es interesante mencionar la Teoría Ecológica de Bronfenbrenner (1991), la más considerada en la Psicología Evolutiva. Este autor, resalta la importancia de los diferentes contextos que nos rodean y la interacción con estos en el desarrollo del ser humano, en el desarrollo del ser humano. Como se puede ver en la Figura 3 se diferencian sistemas que envuelven al individuo:

Figura 3. Sistemas de la Teoría Ecológica



Fuente: Elaboración propia.

La interacción de la que se habla implica un mecanismo para que las relaciones puedan crearse. Este mecanismo es la comunicación. La comunicación es el hilo que mantiene unida a la sociedad (Cooley, 1998). ¿Y cómo influye la discapacidad visual en la comunicación entre personas? Es cierto, que, aunque la audición y el habla están desarrollados y esto permite mantener una conversación verbal fluida, la comunicación no verbal también ofrece mucha información relevante. Por ello, se debe reforzar con la expresión oral para que la comprensión sea la más efectiva posible. Pero hay otro aspecto de la comunicación a la que personas con discapacidad difícilmente pueden acceder: la comunicación escrita.

Volviendo a la comunicación no verbal, ¿en qué repercute la dificultad de comprender y aprender mediante esta vía de comunicación? Este tipo de lenguaje, junto con el verbal, forma una parte indispensable de la comunicación, ya que mediante esta se comprenden ideas y emociones más profundas y completas que mediante la verbal. Para una educación de calidad, así debe de ser también la comunicación entre docente y alumno o alumna. Y, teniendo en cuenta que la parte no verbal de la comunicación permite expresar el interés por lo que se comunica, motivar al alumnado y enseñar al alumnado a emplear este tipo de comunicación, y que la parte no verbal de un mensaje es la mayor parte de este, los profesionales deben equilibrar esa falta de lenguaje no verbal con otras estrategias (Lapakko, 2007). Estas pueden ser, el reforzamiento del lenguaje oral y el contacto físico y el tacto, entre otros.

Con la comunicación no verbal, la mayoría de la población piensa en gestos, postura corporal, expresión facial, etc. Pero el contacto visual es más que un aspecto de la comunicación no verbal, es una técnica de enseñanza y aprendizaje, en el que las miradas del docente y del estudiante se cruzan en un mismo camino hacia un mismo objetivo. Según las palabras de Butt (2011) en su estudio concluye con afirmaciones que muestran la importancia de este contacto visual, algunas de ellas son: capta la atención del alumnado, motiva, expresa la admiración hacia el alumnado y mejora la comprensión de conceptos.

Por lo tanto, se quiere remarcar la importancia de complementar la nula o poca información que adquiere el niño o niña mediante la comunicación no verbal, haciendo uso de estrategias como explicaciones orales más detalladas y completas, diferentes sonidos que apoyen conceptos que se trabajen, oportunidad de explorar libremente objetos mediante el tacto y/o olfato, etc.

2.1.3.3. Estimulación

Es importante destacar que las personas con baja visión cuentan con resto visual y, por ello, es importante que se ejercite y se haga rehabilitación para que la información visual sea procesada lo mejor posible. Las ayudas para la rehabilitación visual pueden ser ópticas (mediante lentes) o no ópticas (Usón et al., 2008). En esta propuesta se dejarán los mecanismos de ayuda con lentes para los profesionales oftalmológicos y se tendrán en cuenta las no ópticas: iluminación, contraste, distancia, etc.

Igual de importante que estimular la vista, es estimular los sentidos por los que estas personas percibirán los estímulos y objetos: el tacto y el oído. Con este fin, se entrenarán y cuidarán aspectos como: el orden y la colocación de los objetos, verbalizar y describir acciones mientras toca objetos, técnicas y acciones de la vida diaria, entre otras (ONCE, 2011). Este entrenamiento estará enfocado en que el grupo “aprenda a ver”.

2.1.3.4. Adaptaciones generales de acceso

El Departamento de Educación del Gobierno Vasco publicó un documento en el que se planifica una respuesta educativa de inclusión para el alumnado con discapacidad visual. En esta serie de recursos y recomendaciones, se destacan dos aspectos esenciales para esta propuesta de intervención (Cabello et al., 2016):

Aula y espacios comunes

La iluminación es algo que se debe controlar indispensablemente en los centros donde se escolaricen estudiantes con discapacidad visual, esta debe ofrecer zonas bien iluminadas. Además, conviene que todos los espacios y las barreras arquitectónicas estén indicadas con señales perceptibles gracias a su color, textura, luz, etc. La ubicación es otra de las cosas a tener en cuenta, se recomienda que sea cercana al docente y al material o herramienta con el que se esté trabajando. A su vez, la organización puede serles de gran ayuda, o todo lo contrario según esté estructurado el espacio, es importante que todo esté bien ordenado, y en el caso de que algo cambie se les deberá notificar para que se puedan adaptar.

Materiales

El material adaptado es otro aspecto que se debe tener muy en cuenta. El material educativo deberá tener buen contraste (el más efectivo es tinta negra sobre fondo blanco) y, en el caso

de que sea necesario, texturas y sonidos. En cuanto al material en tinta, debe ser con un buen trazo, papel que no brille, el tamaño de letra adecuado, no utilizar cursiva ni subrayados y cuidar el tipo de letra, los más adecuados son “Arial” y “Verdana”.

Escolarización

Un dato histórico en cuanto a la educación de las personas con ceguera es la fundación de la primera escuela para ciegos creada por Valentin Haüy en 1786 (Noguera, 2005). De todas formas, hoy en día, gracias a la evolución de medidas, herramientas, tecnologías y apoyos para fomentar la inclusión, el 99% del alumnado con discapacidad visual se escolariza en centros ordinarios con el apoyo de recursos ordinarios y específicos (ONCE, 2024).

La escolarización de estos alumnos y alumnas en los centros ordinarios tiene el apoyo de Centros de Recursos Educativos (CRE) gracias la Organización Nacional de Ciegos de España junto con las Administraciones Educativas, ofreciendo servicios de profesionales a la comunidad educativa mediante materiales y recursos. Estos centros ofrecen tres servicios de atención directa a los centros y al alumnado, los cuales se detallan en la Tabla 1.

Tabla 1. Servicios de atención directa de los CRE

SERVICIO	OBJETIVO	PARA QUIÉN	DÓNDE
Atención a la educación inclusiva	Seguir el currículo escolar oficial	Centro, familias y alumnado	Centro ordinario
Escolarización transitoria	Adquirir aprendizajes previos para escolarizarse en el centro ordinario (un curso entero)	Alumnado y orientación e interacción con familias y centro ordinario	Centro de Recursos de la ONCRE (Madrid)
Escolarización combinada	Atención más específica en algún área	Alumnado	Centro de Recursos Educativos

Fuente: Elaboración propia con información de la ONCRE (2024). Centros de Recursos educativos

El tipo de escolarización de cada caso es congruente para la metodología del proceso educativo del alumnado, además de para la temporalización, el espacio y demás aspectos.

2.1.3.5. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Antúnez (2024) propone el uso de las TIC como respuesta a la atención a la diversidad junto con el DUA. En esta era en la que la tecnología domina la educación y en general la sociedad, es interesante su utilización para poder llegar a esa educación inclusiva en la que todos los alumnos y alumnas tengan oportunidad de participación en las diferentes actividades del aula. Esta idea, ha sido el motivo por el que se ha actualizado la rueda del DUA y se han introducido aplicaciones y recursos digitales en los tres principios (explicados anteriormente) del mismo (Márquez, 2018).

A continuación, se muestran algunas adaptaciones y recursos tecnológicos eficientes para compensar las dificultades que pueda tener el alumnado con discapacidad visual para adquirir el aprendizaje (Pérez-Gutiérrez et al., 2020):

- Pantalla: Mejorar la resolución, calidad y tamaño de los elementos de la pantalla.
- Teclado: Teclas muy diferenciadas, con letras grandes y colores (Aplicación TECLA 2).
- Lupa del sistema operativo de Windows: Aumentar o ampliar diferentes áreas de la pantalla según interese.
- SuperVisión: Magnificador electrónico mediante una aplicación en el smartphone.
- Lector inmersivo: Lectura en voz alta, capacidad de jugar con la velocidad, etc.
- Escáner de texto (OCR): Posibilita escanear un texto y leerlo en voz alta. Convirtiendo un texto en voz.
- TapTapSee: Aplicación que describe de manera oral una imagen o un vídeo hecho con el smartphone.

Tras redactar las diferentes necesidades que pueden los alumnos y alumnas con discapacidad visual, se han utilizado como base para tomar las decisiones y medidas pertinentes para responder dichas necesidades. Todo proceso educativo debe estar adaptado a las necesidades, intereses y características del alumnado, siendo los niños y niñas el foco y los protagonistas de todo el proceso. Y esta vez no va a ser menos.

2.1.4. Legislación

En este proceso de investigación, se han tenido en cuenta leyes de diferentes niveles y ámbitos, ya que, sin una justificación legal firme nada tendría sentido, pero siempre enfocadas a la inclusión y a la educación especial. Para justificar el diseño de intervención de una manera legal, se comenzará con la Ley Orgánica 3/2020, en concreto con su artículo 4, informa sobre el objetivo de la enseñanza básica (BOE, 2020):

Debe procurar al alumnado los conocimientos y competencias indispensables para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de la vida, crear nuevas oportunidades de mejora, así como para desarrollar su socialización, lograr la continuidad de su itinerario formativo e insertarse y participar activamente en la sociedad (pág.16).

Además, el Real Decreto 157/2022 en su sexto artículo habla del principio pedagógico de reforzar la atención personalizada, la aplicación de refuerzos y la flexibilización para garantizar la inclusión. Y a su vez, en el siguiente artículo manifiesta el objetivo d) de considerar las diferencias, la igualdad de derechos y oportunidades, y la no discriminación por discapacidad u otras condiciones. Por si fuera poco, en el apartado que se especifican aspectos sobre alumnado con NEE (art.17), se vuelve a manifestar la no discriminación, introduciendo medidas de flexibilización (BOE, 2022).

Tras mencionar las medidas de flexibilización, mencionar el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es primordial. Un conjunto de herramientas que recoge una variedad de pautas para responder a la inclusión en cualquier ámbito, así se garantizará la atención educativa, la participación y las oportunidades de aprendizaje significativo de todo el alumnado (CAST, 2024). En esta herramienta, se diferencian tres principios (Antúnez, 2024):

- **III.Principio:** Diseño de múltiples formas de implicación
- **I.Principio:** Diseño de múltiples formas de representación
- **II.Principio:** Diseño de múltiples formas de acción y expresión

2.2. Habilidades de la vida diaria

El reciente concepto de las Actividades de la Vida Diaria (AVD) tiene el origen en la salud, pero actualmente, se refiere a actividades o rutinas cotidianas y frecuentes que una persona realiza. Se pueden diferenciar dos tipos teniendo en cuenta la dificultad: Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD) y Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD) (Romero, 2007). Dentro de las primeras, las ABVD, entre vestirse, la higiene, el dormir, la movilidad funcional y el control del esfínter entre otras, se encuentra la alimentación. Actividad que se va a experimentar mediante esta propuesta de intervención mediante las habilidades culinarias.

Por otro lado, pero en relación con las anteriores, las Habilidades para la Vida (HPV) son conocimientos psicosociales que posibilitan la ejecución de las AVD con el objetivo de promover el bienestar de las personas y enfrentarse a retos diarios (Castilla et al., 2009). Este concepto está diferenciado por tres bloques de habilidades, las sociales, las cognitivas y las del control de las emociones. Ninguna de ellas es independiente, las 3 colaboran en las habilidades para la vida, se complementan e interaccionan entre sí. Y además de estos tres bloques, existen distintas áreas de contenido, en este caso, se atenderá al área del estado físico y la nutrición en la que la alimentación es parte de ella (Mangrulkar et al., 2001).

Castilla et al. (2009) nombra las 10 habilidades principales de la vida diaria:

- Autoconocimiento
- Empatía
- Comunicación efectiva
- Relaciones interpersonales
- Comunicación asertiva y/o toma de decisiones
- Soluciones de problemas y conflictos
- Pensamiento creativo
- Pensamiento crítico
- Manejo de sentimientos y emociones

Tras ver la necesidad de trabajar las habilidades para la vida en el entorno educativo con los niños/as y jóvenes y para acabar con el marco teórico de esta propuesta de intervención, se

va a abordar, específicamente, el tema culinario y alimentario, ya que va a ser el tema en el que se basan todas las actividades que se han diseñado para lograr los objetivos descritos anteriormente. Como no, se enfocará esta habilidad con una perspectiva educativa para responder a las cuestiones expuestas en el planteamiento del problema.

2.2.1. Beneficios de la adquisición de habilidades culinarias

En la edad de la Educación Primaria se pueden ver casos de sobrepeso y obesidad, y aunque esto puede darse por diversas razones, el 99% de los casos son por motivo de la deficiente alimentación (Moreno et al., 2023), además, esta condición de salud puede ser la detonante de otras enfermedades más graves a largo plazo. Con el objetivo de remediar este asunto, Bennet et al. (2021) proponen trabajar las habilidades culinarias a una edad temprana, debido a que pueden mejorar la calidad nutricional del menor. En su estudio demuestra que proporcionando experiencias en la cocina mejora la relación de los niños y niñas con la comida. Y es que, la educación nutricional existe, eso también se educa y es igual de importante que otros aspectos curriculares el inculcar buenos hábitos entre los jóvenes.

Según Al-Ali et al. (2015) los beneficios de la involucración de la educación en habilidades culinarias en niños son:

La mejora en las conductas, actitudes y creencias alimentarias, la mejora de las habilidades culinarias, el incremento del conocimiento en temas alimentarios y nutricionales, el incremento del consumo de frutas, el incremento de la confianza a la hora de cocinar, la influencia positiva en las elecciones dietéticas, la prevención de la obesidad infantil y el incremento de la tendencia a probar nuevos alimentos (pág.64-65).

Canfield et al. (2012) también habla de los puntos positivos de cocinar con los niños y niñas, lo entienden como un momento bonito, relajado y de disfrutar con la familia que fomenta la socialización. Dedicar tiempo a cocinar junto a tu familia refuerza las relaciones familiares y proporciona a los menores experiencias y recuerdos que guardarán para siempre.

Por otro lado, se puede decir que los niños y niñas son científicos de naturaleza, observan, experimentan, prueban, crean hipótesis y las comprueban, esta es su manera de aprender en

la mayoría de los aspectos de la vida. Las habilidades culinarias fomentan ese lado científico del alumnado mediante diferentes técnicas de cocina, alimentos, herramientas, etc., y alientan esa curiosidad que les impulsa a seguir aprendiendo mediante experiencias (Thonney et al., 2000). Esta competencia científica, se relaciona con el desarrollo de los sentidos, ya que mediante los diferentes sabores y olores que se perciben en la cocina reciben mucha información.

Otro punto fuerte de las habilidades culinarias con alumnos y alumnas, pero que a la vez puede ser un gran reto para el alumnado con discapacidad visual es el acercamiento a la competencia matemática. Esta habilidad de la vida diaria permite que esta competencia les sea más atractiva y por lo tanto será más significativa y transferible a otras situaciones de la vida real (Fernández et al., 2018). Se podrá hacer uso de diferentes unidades de medidas, formas geométricas, operaciones matemáticas para calcular alimentos y seguir recetas, el uso del dinero para comprar los alimentos necesarios, y muchos otros recursos y técnicas. De esta manera, reforzaremos conceptos matemáticos del grupo de alumnos y alumnas como las comparaciones, la seriación y las operaciones matemáticas entre otras.

En conclusión, tras analizar los diferentes beneficios de trabajar las habilidades culinarias de los que nos podemos aprovechar en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sobre todo con el grupo con discapacidad visual, se ha considerado que puede ser un proyecto muy interesante para poner solución y darle respuesta al problema planteado en la introducción. Con lo cual, la propuesta de intervención que se presenta a continuación tendrá como pilar fundamental esta habilidad, sin olvidarse del grupo de alumnos con los que se trabaja, 11 niños y niñas de 10-12 años con discapacidad visual.

2.2.2. Educación nutricional

A nivel global, los casos de sobrepeso se han decuplicado en las últimas décadas (Lasheras, 2022) y esto es uno de los principales retos para los afectados y la salud pública. Asimismo, la desnutrición contribuye a cerca de un tercio de todas las muertes infantiles (García et al., 2007).

Con el fin de frenar o prevenir esta afección se resalta la importancia de la educación nutricional, que posibilita la adquisición de conocimientos sobre una alimentación saludable.

Y para introducir esa alimentación saludable en el día a día, dos conceptos esenciales que no se puede olvidar es la variedad y el equilibrio. Variedad, porque no hay un único alimento que proporcione todos los nutrientes que el ser humano necesita para vivir, y equilibrio porque cada alimento tiene una cantidad adecuada para que entre ellos se logre tener una alimentación idónea (Dapcich, 2004).

En cuanto a ese beneficio que ofrece la educación nutricional en cuanto al fomento de la alimentación saludable y equilibrada y conocimientos sobre ella, se puede decir que las vitaminas que se introducen en el cuerpo mediante diferentes alimentos son indispensables. Pero según Brown et al. (1998), más aún para las personas con alguna discapacidad visual, ya que hay vitaminas que influyen directamente en la visión, sobre todo en la retina, como la vitamina A, C y E. Es más, la falta de la vitamina A es una de las causas de discapacidad visual en la infancia (Pirie, 1983).

Como recursos interesantes en esa educación nutricional y fomentar el tipo de alimentación recomendada, se pueden destacar principalmente dos, la Pirámide Alimentaria y el Plato de Harvard. Ambas dos pueden ser fácilmente introducidas en el proceso educativo con los niños y niñas para tratar el tema desde un aspecto práctico, atractivo y efectivo.

Pirámide Alimenticia

Esta pirámide está compuesta por los cinco principales grupos de alimentos y detalla la frecuencia con la que estos se deben incluir en el menú diario de una persona, desde la base (más frecuencia) hasta la punta (esporádicamente). Según la pirámide mostrada por Warren (2002), estas son las porciones recomendadas para cada uno de los grupos alimenticios:

- Panes, cereales, arroz y pasta: 6-11 porciones
- Vegetales: 3-5 porciones
- Frutas: 2-4 porciones
- Leche, yogur y quesos: 2-3 porciones
- Carnes, pescados y huevos: 2-3 porciones
- Grasas y azúcares: Esporádicamente

Se puede decir que, su objetivo principal es representar de manera visual la importancia o la presencia que debe tener cada alimento en la dieta de todas las personas. Al igual que el Plato Harvard explicado a continuación.

Plato Harvard

Este método, ofrece una visión más práctica que el recurso mencionado anteriormente debido a su representación en forma de un plato que se utiliza diariamente a la hora de comer, y la idea que quiere transmitir, es fácilmente aplicable a nuestra alimentación diaria (ASSA, 2024). En este caso, según el creador de este método, Harvard University (2011), el plato se divide en cuatro partes de diferentes tamaños según la presencia que recomiendan que tenga en el plato:

- Fruta y vegetales: La mitad del plato (50%)
- Carbohidratos (arroz, pasta, cereales, etc.): Un cuarto del plato (25%)
- Proteínas (queso, pescado, carne, etc.): Un cuarto de plato (25%)

A esto, se le añade la actividad física y mantenerse hidratado.

2.3. Intervenciones de habilidades culinarias en niños

En este apartado, se quiere volver a resaltar la escasa existencia de estudios que trabajen actividades culinarias en la discapacidad visual en niños de 10-12 años, puesto que la mayoría que se han encontrado son con pacientes adultos.

2.3.1. Discapacidad visual y habilidades culinarias

Como referencia, se ha encontrado un estudio de Medin et al. (2017), en el que se relaciona la discapacidad visual con la acción de cocina, que, como se ha comentado al inicio del documento, es un gran reto para estas personas. Se argumenta el beneficio de desarrollar conocimientos culinarios y alimentarios afirmando que se llevan a cabo actividades que involucran y trabajan los cinco sentidos, proporcionando y garantizando diferentes vías de aprendizaje más allá de la visual.

Este estudio parte de la base de hacer unas entrevistas con las personas con baja visión, y después, una serie de cursos trabajando diferentes técnicas y actividades culinarias. Desafortunadamente, por diversas razones los participantes con baja visión no han podido asistir a los cursos, por lo que se ha tenido que hacer con personas sin baja visión y un pañuelo

tapando sus ojos. Es evidente que el hecho de que no vean nada y sean personas que en la realidad ven con normalidad influye, pero los resultados pueden parecerse al de un grupo con baja visión.

Este estudio está encaminado a identificar las necesidades y limitaciones que pueda tener una persona con esta discapacidad a la hora de cocinar. En general, la respuesta más esperada es que cortar alimentos puede ser el mayor reto, y sorprendentemente, no fue así. Los participantes, aseguran la parte más difícil fue encontrar todos los productos necesarios para cocinar, ya que muchos se pueden confundir mediante el tacto por sus similitudes en el paquete. Por otro lado, también se comenta que encender y utilizar el fuego y las placas también es de lo más complicado por su dificultad para identificar dónde poner la sartén sin quemarse. Una razón, es las palcas que se encuentran en la mayoría de las casas, donde no tienen ningún relieve para identificar el fuego y su pantalla es táctil.

La siguiente intervención de Bello y Cruz (2017) se acerca más a la etapa en la que se centra este Trabajo de Fin de Máster, los autores se dirigen a alumnado de atención temprana, Educación Infantil, Primaria y sus familias con los siguientes objetivos: reforzar la autonomía en habilidades de la vida diaria, facilitar la interacción con las familias, demostrar la capacidad de los estudiantes a las familias y aumentar la autoestima. Dicho esto, se puede decir que tiene varios puntos en común con esta propuesta de intervención, ya que ambas se centran en la autonomía personal y social del alumnado mediante la elaboración de recetas sencillas. Como conclusión, se menciona el éxito en el logro de los objetivos por el hecho de que las familias vieron lo que sus hijos e hijas son capaces de hacer y de que el alumnado ha conseguido elaborar las recetas, y por lo tanto, han mejorado su autonomía en dichas habilidades.

2.3.2. Discapacidad visual y Trastornos de la Conducta Alimentaria

Otro aspecto destacable son los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) tan frecuentes en la adolescencia, y sobre todo en niñas va en aumento. Y son aún más los casos subclínicos, los cuales no cumplen todos los criterios del diagnóstico, pero si adoptan conductas autolesivas en cuanto a la alimentación, las más comunes son las dietas restrictivas (Río et al., 2002). Relacionando el tema con la discapacidad visual, Kocourkova et al. (2011) presenta el caso de una joven con anorexia nerviosa y discapacidad visual, sin poder ver su cuerpo,

intentar conocerlo únicamente con el tacto creo una equívoca percepción de su cuerpo que y siendo el tacto la única vía de percepción corporal, hizo que esta estuviese distorsionada, causando en ella un TCA.

Otro caso destacable en cuanto al ámbito que relaciona estos dos aspectos es el expuesto por Thomas et al. (2012), de una chica con un 3% de visión y anorexia nerviosa desde los 9 años, aunque hasta los 14 no recibió ningún tipo de tratamiento al respecto. El terapeuta que intervino en el caso de esta chica propuso diferentes cambios en sus conductas cotidianas de casa, como tocarse el cuerpo mientras se vestía o se duchaba. Estas acciones, frecuentes por su discapacidad, promovían los comportamientos obsesivos de la paciente, pues lo que percibía de su cuerpo mediante el tacto estaba distorsionado.

Como solución, le propuso, por un lado, que se vistiese en tan solo 2 minutos, centrándose solo en vestirse y no en explorar todo su cuerpo para no hacer juicios innecesarios sobre él. Por otro lado, también trabajaron con un espejo, la actividad consistía en que la chica dijese lo que veía en él con toda la objetividad posible. Esta contestó, que nada, a causa de su 3% de visión. Y después, comentó que, antes de aparecer el trastorno, le recomendaban examinar su cuerpo en el espejo con el objetivo de trabajar su resto visual, lo cual, influyó negativamente en su trastorno que apareció después, ya que esta acción promovía las comparaciones corporales con otras chicas. Para evitar esa falsa representación que hacía su cerebro según lo que, supuestamente, veía en el espejo, cambió el mirarse en los espejos por preguntar a sus amigas como se veía, por ejemplo. Tras este tratamiento, la paciente subió de peso considerablemente gracias a la detención de esas conductas obsesivas en cuanto a su imagen corporal.

Se concluye destacando que la baja visión puede traer consecuencias significativas en la imagen corporal de la persona, sobre todo en estudiantes de edades preadolescentes y adolescentes.

3. Propuesta de Intervención

3.1. Justificación y objetivos de la propuesta de intervención

En los siguientes apartados se le dará lugar a la exposición de la propuesta de intervención, a todo lo que se ha diseñado teniendo como base el marco teórico construido hasta ahora.

Como bien dice el título, se comenzará con la justificación y los objetivos de la propuesta, acercando poco a poco al lector al propio diseño de intervención.

3.1.1. Justificación y necesidades detectadas

El diseño de la propuesta de intervención que se va a mostrar aspira a trabajar la autonomía del alumnado con baja visión en la cocina, y para ello, se utilizarán como herramienta diferentes sesiones que recogen actividades culinarias. No obstante, esta propuesta no se focaliza únicamente en el hecho de cocinar, quiere ir más allá, pondrá al alumnado en diferentes situaciones en las que se puede encontrar para poder llegar a ser una persona independiente en la cocina. Por ejemplo, buscar una receta, hacer la compra, organizar el espacio y el material, etc.

Se puede decir que una persona con discapacidad sensorial, debido a su condición, se encuentra con múltiples obstáculos para participar en actividades diarias. En este caso, la escasa información que reciben mediante la vista les dificulta la tarea de percibir estímulos y actuar ante ellos. Por lo tanto, se les debe facilitar estrategias para que por ellos y ellas mismas experimenten diferentes formas de participación y autonomía adaptando el aprendizaje a sus necesidades. En resumidas cuentas, la razón principal por la que se ha diseñado esta propuesta es el derecho de oportunidades que debe tener todo el alumnado en todos los aspectos educativos sea el que sea su condición.

Por otro lado, tenemos la necesidad de trabajar el ámbito nutricional con alumnado de esta edad, ya que, en esta edad, se dan casos de trastornos de alimentación muy frecuentemente. Los datos de niños y niñas que padecen obesidad, anorexia y bulimia se traducen en la necesidad urgente de tratar este tema con el alumnado. ¿Y qué mejor momento para trabajarla que en una propuesta enfocada en trabajar las habilidades culinarias?

Por último, un argumento de peso para justificar la propuesta de trabajar este tema en el centro que se especifica más adelante en *el destinatario y características del centro* es la innovación. Hasta ahora no consta que hayan ofrecido un programa sobre habilidades culinarias entre todos los servicios que ofrecen, y dada la importancia que se ha demostrado durante todo el marco teórico sería, además de innovador, muy beneficioso para el alumnado. Se han consultado los distintos talleres y programas que ha impartido el centro en los últimos años, entre ellos talleres de ajedrez, lectoescritura, inglés, música, deportes, internet, etc.

Pero, no se ha encontrado ninguno de cocina, aun siendo una parte esencial de nuestro día a día.

3.1.2. Objetivos de la propuesta

1. Trabajar la autonomía y la motivación del grupo de estudiantes en el ámbito culinario.
2. Identificar y conocer las herramientas y técnicas básicas de cocina.
3. Aprender a utilizar herramientas y técnicas básicas de cocina.
4. Mejorar el resto visual del alumnado en cuanto a la identificación de herramientas y alimentos.
5. Desarrollar los sentidos como la audición y el tacto como complemento al resto visual.
6. Trabajar la autorreflexión sobre la alimentación saludable y equilibrada y su importancia.
7. Participar activamente en las actividades con las TIC y utilizarlas como apoyo educativo en las sesiones.

En la Tabla 2 se especifica en qué sesión se trabajará cada objetivo mencionado en la lista anterior.

Tabla 2. Sesiones dedicadas a cada objetivo

OBJETIVO	1	2	3	4	5	6	7
SESIÓN	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2, 3, 4, 5, 9	5, 9, 10	1, 2, 6, 7, 8, 9, 10	1, 2, 3, 5, 6, 9	1, 5, 7	2, 7, 8

3.2. Diseño de la propuesta de intervención

Ahora sí, se procede a exponer la planificación enfocada a trabajar los objetivos anteriormente mencionados.

3.2.1. Destinatarios y características del centro

Este apartado tiene como objetivo contextualizar la propuesta. El contexto es algo dinámico y cambiante, y son las circunstancias que condicionan una acción. Por lo tanto, la propuesta se debe adaptar y situar en él. En consecuencia, se hará un análisis de los principales elementos de este contexto, los destinatarios y el centro en el que se pondría en práctica esta propuesta. Este apartado ha sido uno de los más importantes a la hora de construir la propuesta, pues es la pieza clave para cada decisión tomada en ella.

Por un lado, tenemos el destinatario, un grupo de 12 alumnos y alumnas de 10-12 años con discapacidad visual de moderada a grave, todos ellos tienen baja visión, y, por lo tanto, resto visual. Entre ellos y ellas también existe una gran diversidad, sobre todo porque tienen diferentes causas de esta discapacidad. 5 de los 12 niños y niñas que forman el grupo tienen retinosis pigmentaria, y esto provoca la pérdida de la visión periférica, el tipo de baja visión de 2 estudiantes es discapacidad visual cerebral o cortical y su causa es neurológica, otros 3 padecen de cataratas congénitas bilaterales y los 3 que faltan, tienen retinopatía de la prematuridad.

Este grupo con el que se va a trabajar recurren a un Centro de Recursos Educativos (CRE) de la ONCE recibiendo un Servicio de Escolarización Combinada. Es decir, el grupo de alumnos y alumnas está escolarizado en un centro ordinario pero su educación se complementa con el del CRE. Teniendo en cuenta el objetivo de este servicio, se considera el más apropiado: atender más específicamente en un área concreta mediante a programas adaptados a sus necesidades (Ruiz, 2011). Estos centros se dedican a dar apoyo a alumnado escolarizado en centros ordinarios, a sus familias y a profesionales. Una de las funciones de este sistema educativo de Escolarización Combinada es dar atención más específica en autonomía personal, y es lo que se ha puesto en marcha en esta propuesta.

Por otro lado, tenemos el espacio en el que se impartirán las sesiones con el grupo. Es un Centro de Recursos Educativo como bien se ha comentado en el marco teórico, y está situado en Sevilla. Ciudad situada al sur de España y capital de su comunidad autónoma perteneciente a Andalucía. Este centro ha evolucionado desde una exclusividad en centros de educación especial hasta dar servicio de apoyo a todos los centros ordinarios del país, por lo que se ha considerado un centro adecuado para la posible implantación de las sesiones diseñadas.

También, hay que destacar la importancia de la elección de la ciudad, ya que se trata de una gran ciudad con, por ejemplo, opciones de transporte público como facilitador de acceso al centro.

En cuanto a recursos espaciales que ofrece este centro, hay un aula amplia donde poder impartir las sesiones. Hay que tener presente que para esta intervención se necesitan materiales y recursos no habituales en un centro educativo, como un horno/microondas, una placa de gas o eléctrica, una mesa a modo de encimera, y todas las herramientas que se pueden encontrar en una cocina convencional. Por lo tanto, se equipará el aula con todo lo posible para conseguir una cocina completa y así poder realizar todas las sesiones con éxito.

Para acabar con el marco contextual, hay que comentar que al ser un Centro de Recursos Educativo todas las necesidades de accesibilidad están cubiertas con buena iluminación, material adaptado, pantallas interactivas digitales, ordenadores y teclados adaptados, señalización lumínica para acceder al aula, etc.

3.2.2. Metodología

Hasta este punto se ha dejado claro qué se va a hacer en esta propuesta de intervención, pero falta concretar el cómo, para ello, se recogen métodos y técnicas para posibilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado.

En cuanto a la metodología, se quiere comenzar mencionando que se alternarán *actividades grupales e individuales*. El trabajo colaborativo, permite aprender de los iguales, y el individual, trabajar el manejo de la frustración, la constancia y la autonomía.

La metodología principal, es el Aprendizaje Basado en Proyectos. Se ha fijado una tarea final, a la que tienen que llegar mediante diferentes situaciones problema que deberán ir resolviendo para llegar a dicha tarea. En este caso, esta tarea será cocinar, y para ello, deberán enfrentarse a diferentes tareas mediante las que vayan adquiriendo habilidades necesarias. El principal beneficio de esta metodología es la participación activa del alumnado, indispensable con este grupo de estudiantes, sobre todo con cualquier tipo de discapacidad sensorial. La participación les da la oportunidad de vivir personalmente experiencias con las que lograr aprendizajes significativos. Por lo cual, se puede decir que los estudiantes serán los

protagonistas de las actividades experimentando y explorando como descubridores y constructores de su propio aprendizaje (Krajcik, 2006).

Se le da lugar también al aspecto de la dramatización mediante el juego de roles o role playing. Las situaciones de aprendizaje se benefician de la oportunidad que ofrecen estos juegos para un aprendizaje más significativo de conceptos, sobre todo sociales, ya que el alumnado debe aplicarlos en un hipotético caso práctico. El alumnado deberá buscar solución a algún problema y utilizar la imaginación y creatividad, abriendo el camino hacia la expresión corporal (Craciun, 2010).

Por otro lado, Batlle Y Bosch (2020) propone el Aprendizaje Servicio (ApS) como una metodología de aprendizaje ofreciendo un servicio a la población. En esta metodología, el aprendizaje del alumnado permite dar un servicio a quien lo necesita mientras que el servicio que prestan mejora la calidad de su aprendizaje. Mediante el ApS, el alumnado adquirirá experiencias significativas con el lema de “aprender siendo útil”.

En esta búsqueda constante de adaptaciones y apoyos en la educación especial, se ha encontrado la metodología basada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que Budnyk et al. (2020) la comprende como una solución al problema de accesibilidad en alumnado con discapacidad, las cuales, en cuanto a su uso pedagógico se refiere, minimizan las desigualdades que pueda tener el alumnado en el ámbito educativo. Podemos destacar algunas funciones principales de las TIC para la propuesta de intervención de este trabajo de fin de máster; facilita la comprensión de los contenidos, permiten el acceso a la información y a nuevas experiencias y aumenta la motivación entre otros. Para el docente también resulta una herramienta muy útil a la hora de organizar las sesiones y de hacer una evaluación completa y significativa del proceso. Por ejemplo, las pizarras digitales permiten cambiar el color, contraste, brillo y etc. de las imágenes favoreciendo el acceso de personas con baja visión (Budnyk et al., 2020).

3.2.3. Contenidos y desarrollo de la propuesta de intervención: Actividades

En este apartado se precisan aspectos como el número y nombre de la sesión, objetivos, duración, descripción y metodología de cada sesión de la propuesta, todos ellos detallados en la Tabla 3.

Tabla 3. Sesiones de la propuesta de intervención

SESIÓN 1: Pirámide de las texturas	
	OBJETIVOS
	<ul style="list-style-type: none">▫ 1. Trabajar la autonomía y la motivación▫ 4. Mejorar el resto visual▫ 5. Desarrollar el sentido del tacto▫ 6. Trabajar la autorreflexión sobre la alimentación saludable y equilibrada
	DESCRIPCIÓN
	<p>Asamblea inicial: Para introducir el tema, se hará siempre una asamblea que comenzará con una adivinanza: <i>Dentro de mí se esconden las momias y otros secretos, ¿quién soy?</i> Cuando la adivinan se comenzará a hablar sobre las pirámides y aportaran lo que ellos saben de estas figuras.</p> <p>Desarrollo: Se dibujará una pirámide de la alimentación en tamaño grande. Cada nivel de alimentos que componen la pirámide (cereales, fruta y verdura, lácteos, pescado y carne y azúcares) estarán creados por diferentes texturas, que irán de la más suave hasta la más áspera según su posición en la pirámide: Cereales (algodón), fruta y verdura (pelo sintético), lácteos, carne y pescado (corteza de árbol) y azúcares (alambre de pinchos) (ver Anexo A). Se les dejará que toquen las diferentes texturas invitando a la autorreflexión sobre la sensación que les provocan esas texturas y qué tienen que ver con esa pirámide. Acto seguido, se harán preguntas como: <i>¿Qué materiales creéis que son? ¿Cuál es el más suave y el más áspero? ¿Por qué creéis que están ordenados de esta manera? ¿Sabéis qué significa esta pirámide?</i></p> <p>Tras las preguntas se habrán adentrado en el tema de la alimentación, y se hablará sobre lo que tienen que ver las texturas con los alimentos; la frecuencia con la que se deben ingerir, la cantidad, si son saludables o no, etc.</p>

Tarea final: Para acabar, intentarán adivinar la categoría de diferentes alimentos utilizando los sentidos: olfato, tacto, gusto y visión, y categorizarlos.
DURACIÓN
50-65 minutos <ul style="list-style-type: none">• Asamblea: 10 minutos• Desarrollo: 30-40 minutos• Tarea final: 10-15 minutos
RECURSOS
Materiales: Pirámide de cartón/papel, algodón, pelo, corteza, velcro, queso (olfato), mango (tacto), atún en lata (gusto) y chocolatina (olfato).
METODOLOGÍA
Trabajo individual
CONTENIDOS
Concepto de la pirámide alimenticia, alimentación saludable, identificación de alimentos mediante sentidos.
SESIÓN 2: <i>Orden en la cocina</i>
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">▫ 1. Trabajar la autonomía y la motivación▫ 2. Identificar y conocer las herramientas y técnicas básicas de cocina▫ 4. Mejorar el resto visual▫ 5. Desarrollar el sentido de la audición▫ 7. Participar activamente en las TIC
DESCRIPCIÓN

Asamblea: La adivinanza inicial será: *Cuando estoy triste sonrío, y cuando estoy feliz lloro, cuando tengo miedo se me frunce el ceño y cuando me enfado grito. No sé qué les pasa a mis sentimientos... ¿qué necesitarán? (orden)* Despues hablarán de la importancia del orden, qué ordenan ellos en sus casas, etc.

Desarrollo: En silencio, se irán escuchando sonidos de diferentes acciones culinarias (corte de un cuchillo, un tenedor batiendo un huevo, una batidora...) y ellos y ellas mediante la audición irán adivinando de qué acción se trata. En cuanto la escuchen y la adivinen, se pondrá la herramienta con la que se hace la acción en grande en el proyector con imágenes con buen contraste y color, y después deberán de encontrar la herramienta en la mesa, estarán todas mezcladas (cuidado con los cuchillos, siempre con fundas).

Debate y tarea final: En cuanto las tengan todas, entre todos los estudiantes deberán debatir sobre cómo ordenarían todas esas herramientas para que a la hora de cocinar sea lo más práctico y funcional posible para ellos, y tras debatirlo, se pondrán a ello.

DURACIÓN

45-55 minutos

- Asamblea: 10 minutos
- Desarrollo: 15 minutos
- Debate y tarea final: 20-30 minutos

RECURSOS

Materiales: Herramientas de cocina (tenedores, cuchillos, batidoras, sartenes, cucharas de servir, varillas...)

Tecnológicos: Pizarra digital

METODOLOGÍA

Trabajo individual y grupal, metodología activa, TIC.

CONTENIDOS

<p>Herramientas y acciones culinarias.</p>
<p style="text-align: center;">SESIÓN 3: <i>Tus sonidos me guían</i></p>
<p style="text-align: center;">OBJETIVOS</p>
<ul style="list-style-type: none">▫ 1. Trabajar la autonomía y la motivación▫ 2. Identificar y conocer las herramientas y técnicas básicas de cocina▫ 5. Desarrollar el sentido de la audición
<p style="text-align: center;">DESCRIPCIÓN</p>
<p>Asamblea: Hablarán sobre los sonidos que suelen escuchar en sus casas cuando algún adulto/a cocina, pero antes, la adivinanza: <i>Salgo de los altavoces y llego a los oídos, pero de camino nadie me ve.</i></p> <p>Desarrollo: Se crearán cuatro grupos de 3 personas y cada grupo se inventará un cuento corto sobre cocina (ver Anexo B). Estos, deberán convertir las acciones del cuento en sonidos y onomatopeyas.</p> <p>Tarea final: Cuando acabe el tiempo, deberán contárselo (mediante los sonidos) a otro grupo, y este otro deberá interpretarlo mediante mimica según lo que oigan. Al final, cada grupo creará un teatro en forma de juego de roles mediante los cuentos de los otros grupos.</p>
<p style="text-align: center;">DURACIÓN</p>
<p>1 hora</p> <ul style="list-style-type: none">• Asamblea: 10 minutos• Desarrollo: 15 minutos• Tarea final: 35 minutos
<p style="text-align: center;">RECURSOS</p>
<p>Espacio para recrear las acciones.</p>

METODOLOGÍA
Trabajo grupal, metodología activa, role playing.
CONTENIDOS
Creatividad, expresión corporal, juego de roles, audición.
SESIÓN 4: <i>Adaptamos el aula</i>
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">▫ 1. Trabajar la autonomía y la motivación▫ 2. Identificar y conocer las herramientas y técnicas básicas de cocina
DESCRIPCIÓN
<p>Asamblea: En este caso, directamente y sin adivinanza se comenzará con la asamblea. Nadie conoce mejor que ellos y ellas las necesidades que tienen en cada momento, por ello, haremos una asamblea para que puedan proponer todas las mejoras y cambios adaptativos que podamos hacer en el aula en cuanto a las actividades culinarias.</p> <p>Desarrollo: Se tendrán en cuenta todas las necesidades mencionadas en la asamblea en la medida de lo posible y les pondremos manos a la obra.</p> <ul style="list-style-type: none">○ P.E.: Pegatinas con texturas para diferenciar la sal de la azúcar, números en relieve para marcar la temperatura y el tiempo del horno y microondas, pegatinas en relieve para poner en los diferentes cajones y armarios, etc. <p>Debate final: Haremos un debate como conclusión con ideas extra que se les ocurren que se puedan hacer en otras cocinas fuera del centro, como en sus casas, en restaurantes, etc.</p>
DURACIÓN
90 minutos aproximadamente, tiempo flexible según lo que necesiten y cómo se les vea <ul style="list-style-type: none">▫ Asamblea: 25 minutos

<ul style="list-style-type: none">▫ Desarrollo: 50 minutos▫ Debate final: 15 minutos
RECURSOS
Materiales: Pegatinas con diferentes texturas y tamaños, pegatinas en braille para los cajones, números de colores grandes y con relieve, etc. (Esto dependerá de las propuestas adaptativas que hagan).
METODOLOGÍA
Trabajo colaborativo.
CONTENIDOS
Adaptaciones de acceso, autorreflexión.
SESIÓN 5: <i>¿Cuánto es litro y medio de agua?</i>
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">▫ 1. Trabajar la autonomía y la motivación▫ 2. Identificar y conocer las herramientas y técnicas básicas de cocina▫ 3. Aprender a utilizar herramientas y técnicas básicas de cocina▫ 5. Desarrollar el sentido del tacto▫ 6. Trabajar la autorreflexión sobre la alimentación saludable y equilibrada
DESCRIPCIÓN
<p>Asamblea: Para presentar la herramienta que se va a utilizar se hará la siguiente adivinanza: <i>Convierto el agua en números, y si no sabes cuánta tienes, ¡yo te lo digo! ¿Quién soy?</i></p> <p>Después, haremos una breve presentación de la herramienta que vamos a utilizar, la jarra medidora con relieve. Hablaremos sobre ella, su función y se les dejará que experimenten con ella.</p>

Desarrollo: Tras experimentar con él, en círculo y con un balde en la mitad (grande y de color vivo para mayor alcance) se irán pasando uno por uno una botella de agua y la jarra medidora. El que se la pase le dirá una cantidad (en ml) al siguiente, este deberá intentar medir esa cantidad de agua con la jarra y echarla al balde de la mitad para así pasar el material al siguiente y decirle otra cantidad. De esta manera practicarán con el instrumento.

Tarea final: Después, hablaremos sobre la importancia de beber agua y escucharemos una canción que hable sobre el tema. Como aproximadamente recomiendan beber 1litro y medio de agua al día, haremos una actividad por parejas para que sepan lo que es. A cada pareja les daremos un pequeño medidor, al que irán echando agua poco a poco y echándolo a un balde. Para que vayan calculando la cantidad que llevan se les dará una calculadora con botones grandes y números en relieve. De esta manera, intentarán conseguir un litro y medio de agua, y para comprobarlo, lo echaremos en una botella de 1 litro y medio y veremos cómo lo han hecho.

DURACIÓN

55 minutos

- Asamblea: 10 minutos
- Desarrollo: 30 minutos
- Tarea final: 15 minutos

RECURSOS

Materiales: Baldes de agua, botellas de agua, jarras medidoras con relieve y calculadoras con relieve.

Tecnológicos: Equipo de música u ordenador para escuchar la canción.

METODOLOGÍA

Trabajo individual y colaborativo, experimentación.

CONTENIDOS

Medición e hidratación y salud.
SESIÓN 6: ¿Cuántos relieves tiene?
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">▫ 1. Trabajar la autonomía y la motivación▫ 4. Mejorar el resto visual▫ 5. Desarrollar el sentido del tacto
DESCRIPCIÓN
<p>Asamblea: Adivinanza sobre el dinero: <i>Ruedo, ruedo y en los bolsillos me quedo. ¿Quién soy?</i> Preguntar para guiar la asamblea: <i>¿En qué formas se puede presentar el dinero? ¿Cuál es la función del dinero y qué se puede hacer con él? ¿Todas las monedas y billetes son iguales?</i></p> <p>Desarrollo: Se trabajarán las monedas, los billetes y su valor. Por un lado, le daremos a cada grupo un billete de 5€, otro de 10€, otro de 20€ y otro de 50€ y les pediremos que los ordenen según su tamaño. Para ello, tendremos unas plantillas ordenadas por tamaño donde ellos podrán ir encajando los billetes como un puzzle. Además, como ayuda, les explicaremos que el de 5€ y 50€ tiene una franja de rayas en relieve sin ningún espacio, el de 10€ y 100€ tiene un espacio en esa franja y el de 20€ y 200€ tienen dos espacios. Así, cada grupo tendrá en su billetero los billetes ordenados para que a la hora de pagar les sea más fácil. Y se hará lo mismo con las monedas, las encajarán en los huecos que sean de su tamaño y se les explicará los diferentes relieves que tienen, y las colocarán en diferentes bolsitas de tela que se diferencien por colores vivos (ver Anexo C).</p> <p>Repaso: Para trabajar su resto de visión, se les dará tiempo para fijarse bien en los colores, números y tamaños de los billetes, se les ofrecerán lupas y las ayudas necesarias. En cuanto los hayan analizado, se hará una breve actividad de repaso en el que, mediante juego de roles, en el que por parejas uno será el cajero y el otro el comprador, el cajero le dirá una cantidad (números redondeados que se pueda conseguir con billetes) y el comprador,</p>

primero sin tocar los relieves tratará de darle el billete correcto, si mediante su visión no lo ha conseguido, lo hará mediante el tacto.

DURACIÓN

55 minutos

- Asamblea: 10 minutos
- Desarrollo: 35 minutos minutos
- Repaso: 10 minutos

RECURSOS

Tecnológicos: Ordenadores, teclados adaptados y generador de braille.

Materiales: Billetes, monedas, billetero y bolsitas de colores vivos para cada valor de monedas.

METODOLOGÍA

Trabajo individual y grupal, metodología activa, role playing.

CONTENIDOS

Tacto, clasificación del valor del dinero según tamaño, relieves entrenamiento del resto de visión.

SESIÓN 7: *Creamos nuestro plato Harvard*

OBJETIVOS

- 1. Trabajar la autonomía y la motivación
- 4. Mejorar el resto visual
- 6. Trabajar la autorreflexión sobre la alimentación saludable y equilibrada
- 7. Participar activamente en las actividades con las TIC

DESCRIPCIÓN

Asamblea: *En la mesa me ponen y sobre mi todos comen, ¿quién soy?* Será la adivinanza que se les propondrá al inicio de la sesión. Luego se tratarán temas sobre qué alimentos son los protagonistas de sus platos, qué colores suelen tener, etc.

Desarrollo: En grupos de 3 y mediante los ordenadores y los apoyos mencionados en la sesión anterior, además, utilizarán la inteligencia artificial para buscar y crear un plato/receta basándose en lo que han aprendido en la primera sesión. A cada grupo se les dará un plato Harvard con sus tres huecos (ver Anexo D), cada hueco tendrá una textura de las que se trabajaron en la pirámide, y relacionando las texturas con los alimentos a los que pertenecían tendrán que diseñar el plato para completarlo con diferentes ingredientes.

Cada grupo presentará oralmente el plato/receta que han seleccionado al resto de grupos.

Como apoyo para poder leer correctamente la información que busquen en el ordenador se hará uso de ZoomText, esto les permitirá trabajar su resto visual utilizando el zoom de la pantalla, mejorando el contraste e incluso si es necesario, la aplicación podrá redactar el texto en voz alta.

Debate final: Se tratarán cuestiones como: *¿qué texturas predominan en el plato? ¿y qué colores? ¿creéis que habéis logrado un plato equilibrado y variado? ¿por qué?*

DURACIÓN

1 hora y 5 minutos - 1h y 10 minutos

- Asamblea: 10 minutos
- Desarrollo: 45-50 minutos.
- Debate: 10 minutos.

RECURSOS

Tecnológicos: Ordenadores, teclados adaptados y ZoomText.

METODOLOGÍA

Trabajo colaborativo, TIC.

CONTENIDOS
Variedad de platos y alimentos.
SESIÓN 8: <i>A la compra!</i>
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">▫ 1. Trabajar la autonomía y la motivación▫ 4. Mejorar el resto visual▫ 7. Participar activamente en las actividades con las TIC
DESCRIPCIÓN
<p>Asamblea: A ver si adivinan qué visitarán en esta sesión: <i>Tiene frigorífico y comida en ella, pero no es la cocina de mi casa, hay gente caminando, pero no es un parque, hay música, pero no es una discoteca, ¿qué soy?</i> A continuación, contaran experiencias que viven en los supermercados, si suelen ir habitualmente a acompañar a hacer la compra, cómo seguían, etc.</p> <p>Desarrollo: Cada grupo creará la lista de la compra que necesite hacer para su elaboración. Esta, se hará mediante el ordenador y con los apoyos que se han utilizado en la anterior sesión.</p> <p>Iremos al supermercado más cercano, teniendo en cuenta las carreteras y obstáculos que nos podamos encontrar por el camino. Para ello, caminaremos de forma organizada y atendiendo a todos los estímulos que nos rodean. Señales sonoras de los semáforos, cambio de relieves en las aceras e intentar siempre ir por los sitios donde haya rampas y sin barreras arquitectónicas.</p> <p>Una vez allí, iremos de sección en sección, y en cada una de ellas cada grupo deberá coger los ingredientes de la lista. Para ello, mediante su resto de visión hablaremos sobre en qué sección creen que estamos y procederán a, mediante el tacto (con guantes), seleccionar los ingredientes necesarios. En caso de duda, tendrán al alcance un teléfono móvil con la</p>

aplicación TapTapSee en el que mediante la cámara del podrán saber a ciencia cierta qué producto es.

Debate: Al volver al centro, se hablará sobre la experiencia vivida, comentando los obstáculos que han podido tener y han superado, si se han divertido, y si han logrado comprar lo que se necesitaba.

DURACIÓN

2 horas

- Asamblea: 10 minutos
- Desarrollo: 1 hora y 40 minutos.
- Debate: 10 minutos

RECURSOS

Tecnológicos: Ordenadores, teclados adaptados, generador de braille, TapTapSee.

Espaciales: Supermercado

METODOLOGÍA

TIC, metodología activa mediante exploración.

CONTENIDOS

Tacto y habilidades sociales.

SESIÓN 9: *A COCINAR!*

OBJETIVOS

- 1. Trabajar la autonomía y la motivación
- 2. Identificar y conocer las herramientas y técnicas básicas de cocina
- 3. Aprender a utilizar herramientas y técnicas básicas de cocina
- 4. Mejorar el resto visual

▫ 5. Desarrollar los sentidos como la audición y el tacto complemento al resto visual
DESCRIPCIÓN
<p>Asamblea: En este caso el acertijo se convierte en pregunta para resolver: <i>¿Qué significa el dicho popular “manos a la obra”?</i> Se les explicará que ha llegado el momento de que demuestren todo lo aprendido sobre las habilidades culinarias.</p> <p>Desarrollo: Teniendo ya todos los ingredientes que necesitamos para la receta, repartiremos las tareas de una manera justa, debatiendo sobre los puntos fuertes y débiles de cada uno, qué puede aportar cada uno a la receta, en qué parte necesitan más ayuda, etc. Tras ponerse de acuerdo en las tareas que va a realizar cada uno se pondrán manos a la obra.</p> <p>Tarea final: Al finalizar, ofreceremos la receta creada a personas del centro de día de mayores y se los explicaremos de qué manera lo hemos hecho. Así, también haremos un poco de compañía a los que más la necesitan.</p>
DURACIÓN
Dependerá de la receta, cerca de 90 minutos. Asamblea: 10 minutos Desarrollo: 50 minutos (aprox.) Tarea final: 30 minutos
RECURSOS
Delantales y todos los materiales, ingredientes y herramientas que necesiten para la receta.
METODOLOGÍA
Trabajo colaborativo, aprendizaje servicio.
CONTENIDOS

Habilidades culinarias, técnicas y herramientas.
SESIÓN 10: <i>Ahora les toca a ellos</i>
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">▫ 1. Trabajar la autonomía y la motivación▫ 3. Aprender a utilizar herramientas y técnicas básicas de cocina▫ 4. Mejorar el resto visual
DESCRIPCIÓN
<p>Asamblea: Para acabar la propuesta de intervención, esta sesión comenzará sin ningún acertijo, pero se comentará con el alumnado si las adaptaciones hechas por ellos mismos en el aula les serían útiles a personas sin baja visión y cómo las utilizarían.</p> <p>Desarrollo: Haremos un taller de sensibilización con otros estudiantes del centro ordinario. Invitaremos a nuestro centro a varios compañeros y compañeras normovidentes para que experimenten lo que se siente teniendo baja visión en diferentes actividades. En esta sesión, el alumnado con baja visión serán los guías de los invitados, y los invitados serán por un día personas con baja visión con gafas de simulación. A cada nuevo integrante se le dará una tarea:</p> <ul style="list-style-type: none">▫ Pelar y cortar patatas▫ Batir unos huevos▫ Darle la vuelta a la tortilla▫ Lavar los utensilios, etc. <p>Entre todos crearán una tortilla de patatas.</p> <p>Asamblea final: Para finalizar, se terminará con una reflexión del alumnado sin baja visión y comentarán cual ha sido la parte más difícil, lo que han sentido, etc.</p>
DURACIÓN
1 hora y 15 minutos

<ul style="list-style-type: none">• Asamblea: 10 minutos• Hacer la tortilla: 55 minutos• Reflexión final: 10 minutos
RECURSOS
Materiales: Sartén, fuego, bol, tenedores, cuchillos, patatas, huevos, sal y aceite.
METODOLOGÍA
Estudiantes como guías, cambiando los roles.
CONTENIDOS
Sensibilización, reflexión, motivación.

3.2.4. Temporalización: cronograma.

Se han diseñado las actividades, según los objetivos, necesidades y dificultades, de la manera que no sean demasiado cortas que no den tiempo suficiente como para llevarlas a cabo correctamente, pero tampoco demasiado largas para que no pierdan la motivación, se frustren y se aburran. Por esta razón, todas las sesiones oscilan entre 50 minutos y hora y media aproximadamente. Es necesario aclarar que los tiempos mencionados en el apartado de cada sesión es orientativo y flexible, ya que según se vaya realizando la actividad se irá observando y adaptando la duración atendiendo a las necesidades del alumnado.

Otro aspecto destacable es la estructura que se ha utilizado en las sesiones, todas ellas comienzan con una adivinanza sobre el tema que se va a tratar en la sesión y que dará comienzo a una asamblea. En esta, el alumnado tendrá la oportunidad de hablar sobre los conocimientos en cuanto al tema. Por otro lado, está la parte de desarrollo, en la que se encuentran las actividades principales y la base de la sesión. Por último, para finalizar, se pueden encontrar actividades como debates, tareas finales o repasos sobre lo que se ha trabajado durante la sesión para interiorizar bien todos los conocimientos. Esta estructura que permanece durante toda la intervención proporcionará al alumnado seguridad, motivación y anticipación de contenidos, mejorando su planificación del aprendizaje.

En cuanto a la implantación de toda la propuesta, se ha considerado que lo más acertado es hacerlo en un total de cinco semanas, teniendo en cuenta que se ofrecerán dos sesiones por semana. Hay que tener en cuenta que al comienzo del curso todos los estudiantes suelen necesitar algo de tiempo de adaptación, ya sea por los compañeros y compañeras, por el espacio, por el docente o por muchas otras cosas. Debido a esto, la intervención se ha diseñado para que sea puesta en práctica del 27 de enero al 26 de febrero del 2025, para entonces, habrán pasado ya algunos meses en los que habrán podido experimentar el espacio, hacerse a él y a los demás estudiantes del grupo. En la Tabla 4 se detalla el día concreto y la duración de cada sesión.

Tabla 4. Temporalización

Sesión	Fecha	Duración
1	27/01/2025	50min - 1h y 5min
2	29/01/2025	45min – 55min
3	03/02/2025	1h
4	05/02/2025	1h 30min
5	10/02/2025	55min
6	12/02/2025	55min
7	17/02/2025	1h y 5min – 1h y 10min
8	19/02/2025	2h
9	24/02/2025	1h y 30min
10	26/02/2025	1h y 15min

3.2.5. Recursos necesarios para implementar la intervención.

Como bien se ha especificado en la contextualización de la intervención, lo más importante en cuanto a los recursos es basarse en una cocina con recursos materiales básicos para las

tareas culinarias, como, por ejemplo: Ingredientes básicos (sal, aceite), variedad de cubiertos y vajilla, sartenes y ollas, microondas, fuego, horno, nevera, mesa, trapos y delantales.

Por otro lado, los recursos humanos también son indispensables para una correcta implementación, habrá en todas las sesiones tres profesionales, los cuales son un pedagogo, un maestro con alto nivel de conocimiento en TICs y otro con alto nivel de conocimiento en necesidades educativas especiales. Estos, tendrán la función de guiar y ofrecer apoyo personal al alumnado en todas las sesiones, pero, a su vez, dejando libertad convirtiendo al alumnado en el protagonista, coordinándose durante el proceso con el profesorado del centro ordinario para poder lograr un aprendizaje significativo para el grupo de estudiantes.

3.3. Evaluación

En esta intervención, se realizará la evaluación en cada sesión, utilizando instrumentos según los objetivos que se trabajen en cada una de ellas. Se utilizará la observación para después, al finalizar la sesión, se evalúe teniendo en cuenta todos los objetivos e ítems.

La evaluación se realizará en conjunto entre los tres profesionales que asisten y guían las sesiones, aportando cada uno toda la información que haya observado y recopilado. Sería conveniente, que, durante la sesión, en casos de actividades en las que sea complicado prestar atención a todo el grupo, como actividades que necesiten más apoyo personal como cocinar, se grabe con una cámara para que no se escape información y la evaluación sea lo más completa posible. Tras recopilar toda la información, se utilizarán los instrumentos detallados en la Tabla 4 para analizarla y poder sacar conclusiones.

3.3.1. Procedimiento de recogida y análisis de los datos.

En la Tabla 5 se recoge información sobre los tipos, instrumentos y métodos de evaluación de cada objetivo.

Tabla 5. Tipos, instrumentos y métodos de evaluación

Objetivo	Sesiones	Tipo de evaluación	Instrumento de evaluación	Método de evaluación

1. Trabajar la autonomía y la motivación del grupo de estudiantes en el ámbito culinario.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Cuantitativa	Rúbrica	Anexo E
2. Identificar y conocer las herramientas y técnicas básicas de cocina.	2, 3, 4, 5, 9	Cuantitativa	Hoja de control	Anexo F
3. Aprender a utilizar herramientas y técnicas básicas de cocina.	5, 9, 10	Cuantitativa	Rúbrica	Anexo G
4. Mejorar el resto visual del alumnado en cuanto a la identificación de herramientas y alimentos.	1, 2, 6, 7, 8, 9, 10	Cuantitativa	Hoja de control	Anexo H
5. Desarrollar los sentidos como la audición y el tacto como complemento al resto visual.	1, 2, 3, 5, 6, 9	Cuantitativa	Rúbrica	Anexo I
6. Trabajar la autorreflexión sobre la alimentación saludable y equilibrada y su importancia.	1, 5, 7	Cualitativa	Entrevista	Anexo J
7. Participar activamente en las actividades con las TIC y utilizarlas como apoyo educativo en las sesiones.	2, 7, 8	Cualitativa	Presentación	Anexo K

4. Conclusiones

Llegando a la fase final del diseño del proyecto de intervención toca explicar las conclusiones finales. Corresponde recordar que el objetivo general del trabajo es diseñar una propuesta de intervención para trabajar la autonomía en habilidades culinarias y la educación nutricional con alumnado con baja visión de 10-12 años. Lo primordial para que este objetivo se haya podido llevar a cabo ha sido crear una buena base teórica sobre el tema y buscar información relevante, para lo cual, se han indagado diferentes artículos y libros de varios autores considerados de gran peso en cuanto a la educación y a la temática en sí. Algunos estudios analizados mencionan que realizar actividades culinarias posibilita diferentes vías de aprendizaje desarrollando los cinco sentidos y mejora la autonomía y, además, otros destacan que en la discapacidad visual se encuentran casos de trastornos de conductas alimentarias.

Por otro lado, derivado de esa base teórica se ha creado el diseño de la propuesta de intervención reuniendo las principales necesidades que se han considerado suficientemente importantes para trabajar, la motivación, la comunicación, la adquisición de conocimientos, la educación nutricional, etc., y a su vez, se han identificado habilidades culinarias que pertenecen a las habilidades diarias básicas. Uniendo estos dos aspectos e introduciéndolos en un total de diez sesiones, ha surgido una planificación dedicada en su totalidad a lograr el objetivo general.

Dejando a un lado el objetivo general y precisando un poco más, el primer objetivo específico de este TFM ha sido identificar las necesidades de adaptación del alumnado con baja visión en habilidades diarias, en concreto las culinarias. Esta ha sido la gran parte de la antedicha base teórica, y aunque la búsqueda ha sido larga y profunda, se han podido analizar varios aspectos en cuanto a limitaciones que el alumnado con baja visión podría tener. Especialmente, se han investigado necesidades en cuanto a la motivación, socialización y comunicación y estimulación. Tras revisar varios artículos, se han identificado limitaciones relevantes en la vida diaria de las personas con esta discapacidad, las cuales pueden afectar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pero, a su vez, también es este proceso el que puede poner solución y encaminar el logro del objetivo mediante las sesiones planificadas.

Tras estudiar las necesidades de los jóvenes con baja visión, el segundo objetivo ha sido estudiar la importancia de los hábitos alimenticios saludables en jóvenes con discapacidad visual ha sido otro de los objetivos específicos señalados. Y es que, aportando datos y estudios significativos sobre problemas de salud como la obesidad y trastornos de conductas alimenticias, se ha demostrado la importancia que tiene este ámbito en la discapacidad visual. Por ende, se remarca la educación nutricional como parte esencial de la educación de nuestros jóvenes.

Tras profundizar en la literatura científica y crear la base teórica, se marcó como tercer objetivo diseñar 10 sesiones enfocadas a mejorar la autonomía en la cocina y la alimentación de un grupo de estudiantes con baja visión. Este, más centrado en la parte empírica de la propuesta, ha sido de las más exigentes debido al trabajo de proponer las metodologías, materiales, espacios, actividades y tiempos adecuados para el grupo de estudiantes. Crear una planificación equilibrada en todos los sentidos, que trabaje todos los objetivos, que se adegue al contexto y que respete las características del alumnado es una tarea complicada. Pero finalmente, se ha logrado una serie de sesiones prácticas, significativas y motivadoras.

El último y cuarto objetivo se enfocó en crear herramientas para una evaluación significativa de la propuesta de intervención. No es suficiente quedarse satisfecho con la propuesta de las actividades sin prestarle atención a la evaluación de las mismas. ¿Para qué sirve todo el trabajo y esfuerzo si después no lo evaluamos? Evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado nos permite mejorar como docentes, al igual que mejorar nuestras propuestas interviniendo así positivamente en los niños y niñas, y, por lo tanto, en su discapacidad. Porque para trabajar con alumnado con discapacidad visual, los que debemos de adaptarnos a su forma de aprender somos el equipo docente y los profesionales que formen parte en su proceso educativo, y no los alumnos y alumnas, siendo su única función aprender a utilizar diferentes recursos poniéndolos en práctica en diferentes situaciones para poder tener una mejor calidad de vida.

Y este debe ser el lema de la educación especial y de todo el equipo profesional que pertenece a él: una mejor calidad de vida para TODOS y TODAS.

5. Limitaciones y prospectiva

Llegados a este punto y tras analizar el proceso de investigación y diseño de la propuesta, se han observado varios aspectos que han obstaculizado dicho proceso. Estas limitaciones que se explicarán en los siguientes párrafos han dificultado este proyecto en varios momentos, por lo que se ha tenido que adaptar e insistir en muchos puntos. Además, también se explicará cómo podrá evolucionar este TFM en un futuro, es decir, la prospectiva, teniendo en cuenta las conclusiones obtenidas y las limitaciones.

Si se tiene en cuenta el orden cronológico, la primera limitación que se identificó fue la búsqueda de artículos significativos para elaborar un marco teórico de peso. Ha quedado claro que esta propuesta tiene como ejes principales la baja visión, las habilidades culinarias y la educación nutricional, y es que no ha sido tarea fácil dar con estudios que incluyesen y trabajasen estos temas. Una de las razones podría ser que aún no es habitual trabajar con niños actividades en la cocina, y menos con niños y niñas con discapacidad visual. Y aunque, debido a la novedad de enlazar las tres variables en un único diseño de intervención la búsqueda de información ha sido más complicada, y por lo tanto el proceso más lento, la innovación también es un punto positivo por la aportación de la propuesta al mundo educativo.

Referido también a la revisión bibliográfica, se ha tenido que invertir un tiempo extra en comprender distintos aspectos de la baja visión. Para que los objetivos de la intervención puedan lograrse, se necesita adquirir un conocimiento científico y veraz sobre esta discapacidad, sus causas y tipos, y en esa fase se encuentran tecnicismos y conceptos médicos y oftalmológicos. De ahí la complejidad de comprender toda la información revisada en esa fase.

Asimismo, las dudas han llegado en el momento de definir el nivel de dificultad se las actividades sobre las habilidades culinarias. Aun teniendo claro el objetivo de trabajar la autonomía en estas actividades con el alumnado, también se ha tenido en cuenta el peligro que puede suponer para los niños y niñas. Los cuchillos, tijeras, el fuego y otras herramientas pueden comprometer la salud del grupo de estudiantes, y esto ha sido una preocupación a la hora de programar la propuesta. No obstante, se ha priorizado el desarrollo de los estudiantes,

y se ha optado por unas actividades donde puedan manipular todos los objetos y herramientas básicas que se utilizan en la cocina asegurando la buena labor de los profesionales que asistirán a las sesiones. Estos deberán intervenir si ven posibles peligros o alguna situación en la que el alumno o alumna no se sienta seguro o segura en la tarea.

Por otro lado, también se ha reflexionado sobre la prospectiva del presente proyecto. Para comenzar, comentar que esta intervención está dirigida a que los estudiantes 10-12 años logren autonomía en habilidades culinarias, pero se ha tenido en cuenta que las actividades propuestas puedan ser fácilmente adaptadas a distintas etapas. Por lo que sería interesante, que con alumnado con baja visión de Educación Infantil se trabajen también estas habilidades adaptando el nivel, por ejemplo, se podrían proponer técnicas como pelar y hacer brochetas de frutas, hacer la masa de galletas, y muchas otras tareas. Y, al contrario, también sería conveniente adaptarlo a personas más mayores dificultando el nivel y probando nuevas técnicas y objetos culinarios. Lo más importante es tener en cuenta siempre la funcionalidad que tienen en cada edad las habilidades que se trabajan, ¿qué le es funcional a un niño de 6 años en cuanto a habilidades culinarias? ¿qué le es funcional a una adulta de 22 años en cuanto a las habilidades culinarias? Seguramente, las respuestas serán distintas, y está debe ser la base.

El pilar fundamental de esta propuesta de intervención, se puede decir que son las habilidades culinarias, habilidades que habitualmente se practican en casa con la familia. La familia es una parte esencial y primordial que debería participar en el proceso educativo de los niños y niñas. Por esta razón, en un futuro se podría trabajar la programación diseñada con las familias del alumnado, acercándolas a los aprendizajes que van adquiriendo e involucrándose en el proceso. Además, el aspecto de la educación nutricional es algo que convendría trabajarse con más frecuencia sobre todo en los cursos escolares de primaria y secundaria, sobre todo porque es la edad en la que se pueden ver distintas conductas asociadas a la autoestima, ansiedad y otros casos que pueden acabar en problemas graves de TCA. Introducirlo como tema transversal en varias materias y en las programaciones del centro podría evitar o controlar que alumnos y alumnas sufran las consecuencias de estos problemas.

Durante el Trabajo de Fin de Máster se han mencionado las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como apoyo educativo para el grupo de estudiantes. Es verdad que existen infinidad de recursos tecnológicos dirigidos a la discapacidad visual, y aunque en esta intervención se hayan propuesto algunos, se sugiere seguir descubriendo más, ya que existen con diversos objetivos, pero sobre todo para lectura y escritura. Respecto a este aspecto, el docente deberá hacer un gran trabajo de búsqueda, experimentación y estudio de distintos recursos identificando los más adecuados para cada grupo de alumnos/as, necesidades y características.

Por último, y aunque no sea un elemento primordial para la intervención, si se considera muy beneficioso, y es la metodología Aprendizaje Servicio. Se ha explicado anteriormente que una de las necesidades que suele tener el alumnado con baja visión es la motivación, por lo tanto, trabajar con metodologías activas como el ApS donde el estudiante siente que su trabajo y conocimiento es de utilidad para otros ciudadanos es muy favorable. Por lo tanto, seguir utilizando esta metodología ofreciendo servicio a la población con este grupo de niños y niñas puede influir de manera positiva en el objetivo de lograr motivación en el proceso educativo.

Referencias bibliográficas

- Al-Ali, N. y Arriaga, N. (2015). Los elementos de efectividad de los programas de educación nutricional infantil: la educación nutricional culinaria y sus beneficios. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 20(1), 61-68.
<https://scielo.isciii.es/pdf/renhyd/v20n1/revision2.pdf>
- Amate, E.A. y Vásquez, A. (Eds.). (2006). *Discapacidad: lo que todos debemos saber* (Nº616). Organización Panamericana de la Salud.
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/719/9275316163.pdf?sequence=1>
- Antúnez, A. (2024). *Gaitegi eguneratua Lehen Hezkuntza*.
- ASSSA Insurance. (2024). *The Harvard Plate, a visual guide to healthy eating*.
<https://www.asssa.es/en/the-harvard-plate-a-visual-guide-to-healthy-eating/>
- Bandura, A. y Ribes, E. (Eds.). (1975). *Modificación de Conducta. Análisis de la agresión y la delincuencia*. Trillas.
- Bello, M.P. y Cruz, A.M. (2017). Taller Cocina Divertida “Feliz aprendiendo”. *Revista digital sobre discapacidad visual*, 71, 42-67.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6229995>
- Batlle, R. (2020). *Aprendizaje Servicio. Compromiso social en acción*. Santillana Activa.
- Bennett, A., Mockler, D., Cunningham, C., Glennon-Slattery, C. y Johnston, C. (2021). A Review of Experiential School-Based Culinary Interventions for 5–12-Year-Old Children. *Children*, 8(12). DOI: [10.3390/children8121080](https://doi.org/10.3390/children8121080)
- Brown, N., Bron, A., Harding, J. y Dewar, H. (1998). Nutrition supplements and the eye. *Eye*, 12, 127-133. <https://doi.org/10.1038/eye.1998.21>
- Budnyk, O., & Kotyk, M. (2020). Use of information and communication technologies in the inclusive process of educational institutions. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, 7(1), 15-23.
<https://journals.pnu.edu.ua/index.php/jpnu/article/view/3613>

Butt, M. (2011). Impact of non-verbal communication on students' learning outcomes. *Sarhad University of Science and Information Technology*.
<https://www.academia.edu/download/96303669/808S.pdf>

Cabello, A., Urbieto, A.C., Delia, A., Bilbao, G., Iriondo, I., Muruaga, I., Blesa, L., Valverde, M. y Alda, Z. (2016). La inclusión educativa con alumnado con discapacidad visual. *Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia*.
https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn_doc_esc_inclusiva/es_def/adjuntos/escuela-inclusiva/16_inklu_100_c.pdf

Canfield, J., Hansen, M.V. y Frontera, A. (2012). *Kids in the Kitchen: Tasty Recipes and Fun Activities for Budding Chefs. Chicken Soup for the Soul*.
<https://www.academia.edu/download/63763151/chicken-soup-for-the-soul-jack-canfield20200628-91923-fcopsu.pdf>

Cast. (2024). *About Universal Design for Learning*

Castilla, I., y Iranzo, I. (2009). Habilidades para la vida. *Revista de Formació del Professorat*, 5.
<https://bolivia.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/cartilla%204.pdf>

Cooley, C. (1998). *On self and social organization*. The University of Chicago Press.

Couto, M.C. (2016). La inclusión educativa del alumnado con discapacidad visual. *Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco*.
https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn_doc_esc_inclusiva/es_def/adjuntos/escuela-inclusiva/16_inklu_100_c.pdf

Craciun, D., (2010). Role-playing as a creative method in science education. *Journal of Science and Arts*, 1(12), 175-182.
https://www.josa.ro/docs/josa_2010_1/c.11_role_playing_as_a_creative_method_in_science_education.pdf

Dapcich, V., Salvador, G., Ribas, L., Pérez, C., Aranceta, J. y Serra, L. (2004). Guía de la alimentación saludable. *Sociedad Española de Nutrición Comunitaria*.
<http://bibliotecas.uasb.edu.bo:8080/bitstream/20.500.14624/1249/1/Dapcich-nutrici%C3%B3n.pdf>

- De Diego, E., Savirón, R., Odriozola, M., Lerma, D., Corbacho, T. y Pérez, M.A. (2013). Diagnóstico prenatal de catarata congénita. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 78(6), 455-459. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262013000600010>
- Douglas, G. y McLinden, M. (2004). Visual Impairment. En Lewis, A. y Norwich, B. (Eds.). *Special teaching for special children? Pedagogies for inclusion: A pedagogy for inclusion?* (pp. 15-25). McGraw-Hill Education.
- Du Feu, M. y Fergusson, K. (2003). Sensory impairment and mental health. *Advances in Psychiatric Treatment*, 9(2), 95-103. <https://doi.org/10.1192/apt.9.2.95>
- Fernández, F. y Del Río, T. MATECHEF: Las matemáticas revolucionan la cocina. EducarEnCLM. <https://educarenclm.castillalamancha.es/buenaspracticas>
- García, A., Velázquez, M. y Bernal, A.I. (2007). *Alimentación saludable*. Ediciones Venecia. <https://iuymca.edu.ar/wp-content/uploads/2021/07/17.-Alimentacion-saludable-autor-Aneska-Marino-Garcia-Magdalys-Nunez-Velazquez-y-Ana-Ibis-Gomez-Bernal.pdf>
- Gavilán, M. y Castignani, M.L. (2011). La orientación vocacional-ocupacional en sujetos con necesidades educativas especiales derivadas de la discapacidad visual en la etapa de transición escuela secundaria-educación superior. *Orientación y Sociedad*, 11. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-88932011000100004&script=sci_arttext&tlang=en
- Gómez-Ulla, F., y Ondategui-Parra, S. (2012). Informe sobre la ceguera en España. *Fundación Retinaplus+ y Ernst & Young*. https://www.esvision.es/wp-content/uploads/2019/11/Informe_Ceguera.pdf
- Harvard University. (2011). *Healthy Eating Plate*. <https://nutritionsource.hsp.harvard.edu/healthy-eating-plate/>
- Hellström, A., Smith, L.E. y Dammann, O. (2013). Retinopathy of prematurity. *The Lancet*, 382(9902), 1445-1457. [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(13\)60178-6.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(13)60178-6.pdf)

- Kocourkova, Jana., Soltysova, M., Mohaplova, M. y Hrdlicka, M. (2011). Anorexia nervosa in a blind girl. *Neuro Endocrinology Letters*, 32(6), 748-750.
https://www.researchgate.net/publication/221788420_Anorexia_nervosa_in_a_blin_d_girl
- Krajcik, J. y Blumenfeld, P. (2006). Project-Based Learning. En Sawyer, R. (Ed.), *The Cambridge Handbook of Learning Sciences* (pp. 317-334).
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511816833.020>
- Labib, T., El Sada, M., Mohamed, B., Sabra, N. y Abdel Aleem, H. (2009). Assessment and Management of Children with Visual Impairment. *Middle East African Journal of Ophthalmology*, 16(2), 64-68. DOI: 10.4103/0974-9233.53863
- Lapakko, D. (2015). Communication is 93% Nonverbal: An Urban Legend Proliferates. *Communication and Theater Association of Minnesota Journal*, 34(1).
<https://doi.org/10.56816/2471-0032.1000>
- Lasheras, J., Adell, R., Gil, B., Borobia, R., Celiméndiz, I. e Ibáñez, M. (2022). Alimentación saludable/Plato Harvard. *Revista Sanitaria de Investigación*, 3(6).
<https://revistasanitariadeinvestigacion.com/alimentacion-saludable-plato-harvard/>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 340, de 30 de diciembre de 2020.
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-17264>
- Li, F., Dorst J., Cederberg, P. y Carrington P. (2021). Non-Visual Cooking: Exploring Practices and Challenges of Meal Preparation by People with Visual Impairments. *ACM Journals*, 30, 1-11. <https://doi.org/10.1145/3441852.347121>
- Lois, C. M., y Mazzitelli Mastricchio, M. (2019). Del ojo a la mirada: debates sobre el sentido de la vista y las técnicas de observación y registro en la ciencia moderna. *Punto Sur* 1, 58-80. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/121721>
- López, J.L. (2019). La conceptualización de la discapacidad a través de la historia: una mirada a través de la evolución normativa. *Revista De La Facultad De Derecho De México*, 69(273-2), 835-856. <https://doi.org/10.22201/fder.24488933e.2019.273-2.68632>

Mangrulkar, L., Whitman, C.V. y Posner, M., (2001). *Enfoque de habilidades para la vida para un desarrollo saludable de niños y adolescentes.* Asdi.
<https://www.tamaulipas.gob.mx/educacion/wp-content/uploads/sites/3/2017/03/enfoque-de-habilidades-para-la-vida.pdf>

Márquez, A.A. (2018). La rueda del DUA: Actualización de recursos para derribar barreras a la participación. <https://www.antonioamarquez.com/la-rueda-del-dua-recursos-para-derribar/>

Medin, M. y Skjelbred, B. (2017). The visual impaired and cooking as a landscape of practice. *International Conference on Engineering and Product Design Education (E&PDE17).*

Moreno, L.A. y Lorenzo, H. (2023). Obesidad Infantil. *Sociedad Española de Pediatría*, 1, 535-542. https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/43_obesidad.pdf

Noguera, J.J. (2005). Valentin Haüy (Saint Just-en-Chaussée, 1745-París, 1822). *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*, 80(12), 747-748.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0365-66912005001200014&script=sci_arttext&tlang=en

Organización Nacional de Ciegos Españoles (2011). *Discapacidad visual y autonomía personal. Enfoque práctico de la rehabilitación.* <http://hdl.handle.net/11181/3279>

Organización Nacional de Ciegos Españoles (2024). *Educación Inclusiva.*
<https://www.once.es/servicios-sociales/educacion-inclusiva>

Organización Mundial de la Salud (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud.*
https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43360/9241545445_spa.pdf

Organización Mundial de la Salud (2020). *Informe mundial sobre la visión.*
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/331423/9789240000346-spa.pdf>

Palacios, S.X., Espinosa, L. y Cumbe, K.M. (2019). Retinosis Pigmentaria. *Revista Estudiantil CEUS*, 1(1), 25-28. <https://ceus.ucacue.edu.ec/index.php/ceus/article/view/8/5>

Pérez-Gutierrez, R. y Casado, R. (2020). El DUA como facilitador de la participación del alumnado con discapacidad visual. *Instituto Politécnico de Bragança.*

- [https://www.researchgate.net/publication/340510358 El DUA como facilitador de la participación del alumnado con discapacidad visual](https://www.researchgate.net/publication/340510358_El_DUA_como_facilitador_de_la_participacion_del_alumnado_con_discapacidad_visual)
- Pirie, A. (1983). Vitamin A deficiency and child blindness in the developing world. *Cambridge University Press*, 42(1), 53–64. DOI:10.1079/PNS19830007
- Pizzarello, L., Aboise, A., Ffytche, T., Duerksen, R., Thulasiraj, R., Taylor, H., Faal, H., Rao, G., Kocur, I. y Resnikoff, S. (2004). VISION 2020: The Right to Sight. A Global Initiative to Eliminate Avoidable Blindness. *Arch Ophthalmol*, 122(4), 615-620. DOI:10.1001/archopht.122.4.615
- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, de 2 de marzo de 2022. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-3296>
- Río, C., Borda, M., Torres, I. y Lozano, F. (2002). Conductas de riesgo para el desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria en preadolescentes y adolescentes. *Revista de Psiquiatría y Psicología del Niño y del Adolescente*, 1(2), 1-10.
- Roman-Lantzy, C. (2007). *Cortical visual impairment: An approach to assessment and intervention*. American Foundation for the Blind.
- Romero, D.M. (2007). Actividades de la vida diaria. *Anales de psicología*, 23(2), 264-271. <https://doi.org/10.6018/analesps>
- Rosado, M.J., García, F., Rodríguez-Peral, E.M. y González, S. (2008). La percepción de lo social. Análisis de los mensajes sociales. *Prisma Social*, (1), 1-46. <https://www.redalyc.org/pdf/3537/353744574008.pdf>
- Ruiz, A.I. (2011). Los servicios educativos de la ONCE. *CEE Participación Educativa*, 18, 158-168. <http://hdl.handle.net/11162/94217>
- Shah, M., Khan, M., Tariq, M., Younas, M. y Saeed, N. (2011). Causes of Visual Impairment in Children with Low Vision. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 21(2), 88-92. <https://jcpsp.pk/archive/2011/Feb2011/07.pdf>
- Thonney, F. y Tracy, J. (2000). *Kitchen Science for Kids*. Cornell University. <https://hdl.handle.net/1813/9427>

Thomas, J., Weigel, T., Lawton, R., Levendusky, P. y Becker, A. (2012). Cognitive Behavioral Treatment of Body Image Disturbance in a Congenitally Blind Patient with Anorexia Nervosa. *American Journal of Psychiatry*, 129(1), 16-20.
<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2010.10040555>

Torterolo, P. (2023). Discapacidad Intelectual y su vinculación con los talleres de gastronomía en Educación Especial de la Dirección General de Educación Inicial y Primaria.
<http://repositorio.cfe.edu.uy/123456789/2642>

Toumi, S. (2004). *Motivación de la inteligencia infantil*. Ediciones Gamma SA.

Usón, E., Sobrado, P., Avellanera, M.I. y López, M. (2008). Baja visión y rehabilitación visual: una alternativa clínica.

https://www.laboratoriosthea.com/medias/thea_superficie_ocular_38.pdf

Warren, G.L. (2002). Pirámide alimenticia: una guía para su alimentación diaria. *University of Florida Cooperative Extension Service*.
<https://journals.flvc.org/edis/article/download/108292/103572>

West, S., Rubin, G., Broman A., Muñoz, B., Bandeen-Roche, K. y Turano, K. (2002). How Does Visual Impairment Affect Performance on Tasks of Everyday Life? The SEE Project. *Arch Ophthalmol*, 120(6), 774-780. DOI:10.1001/archopht.120.6.774

World Health Organization (2023). *Blindness and Visual Impairment*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>

Anexo A. Recurso pirámide de las texturas

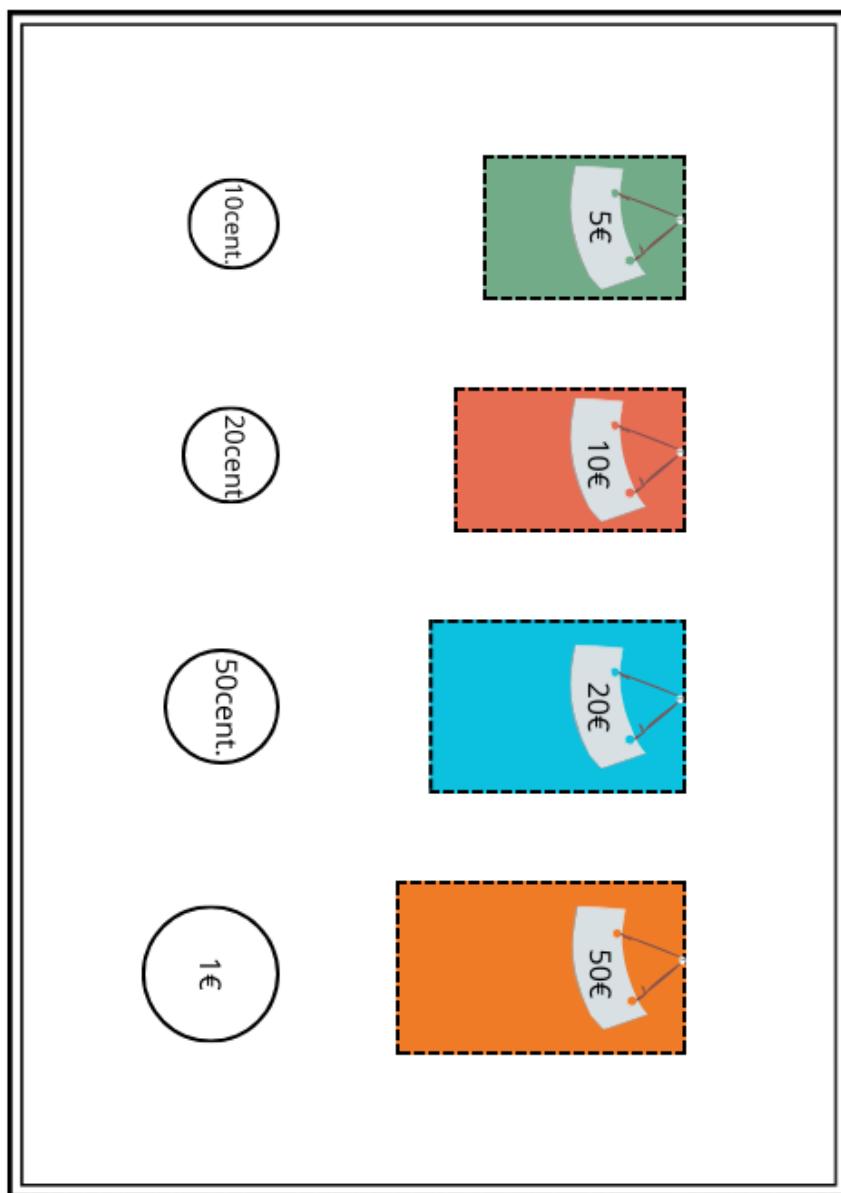


Fuente: Elaboración propia

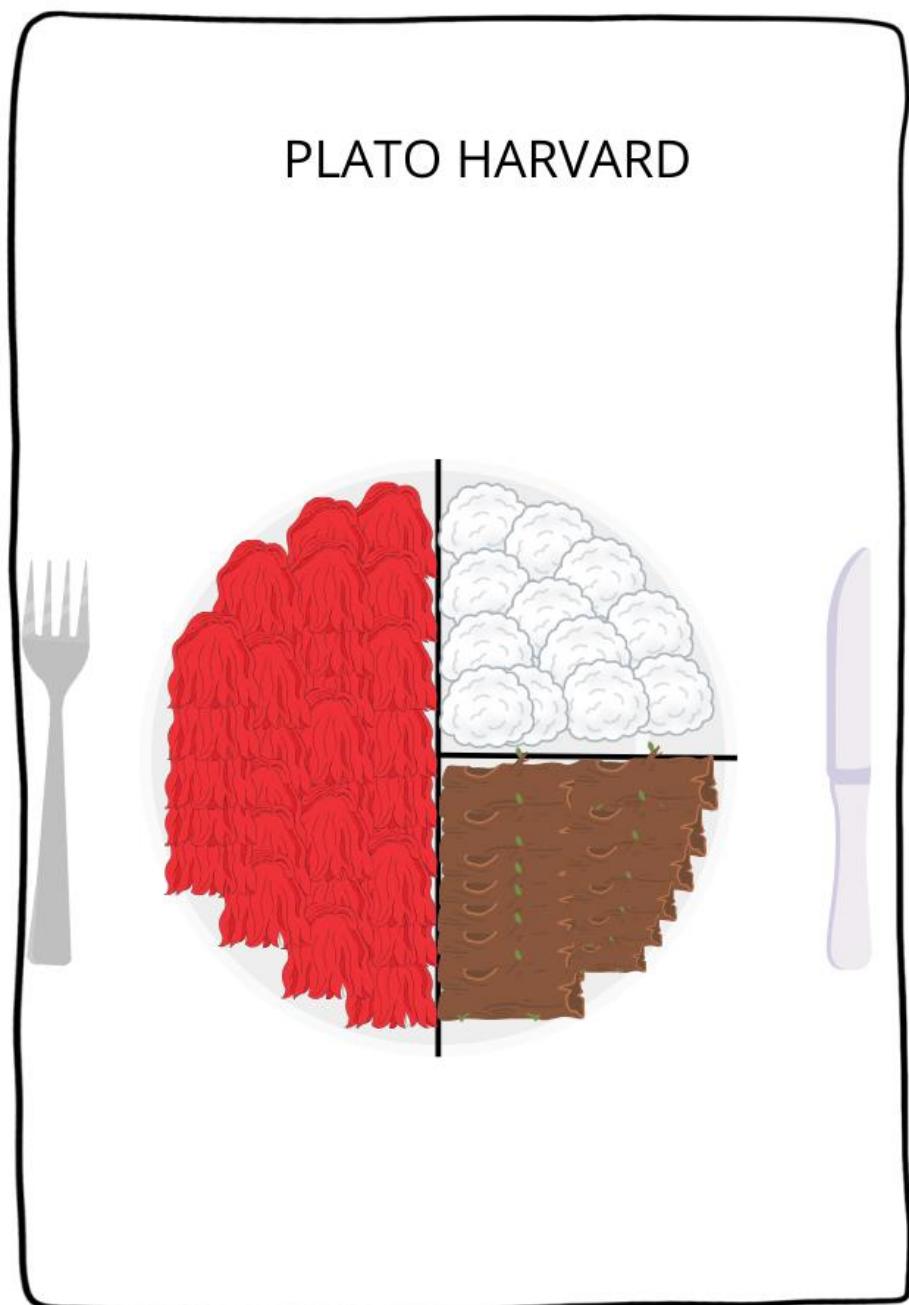
Anexo B. Ejemplo de cuento Sesión 3

Es sábado y, por lo tanto, no tenemos que ir al colegio. Como tenemos más tiempo por las mañanas, en casa nos gusta hacer desayunos especiales, ¡hoy tocan tortitas! Cuando bajaba las escaleras ya escuchaba que papá estaba batiendo los huevos con mucha fuerza, pero lo quise ayudar porque yo también lo hago con mucha fuerza como él, pero antes me tocó lavarme muy bien las manos. Cuando batimos los huevos, abrimos el bote de la harina y le echamos la cantidad que necesitábamos, después iba el azúcar, y removimos otra vez muy bien. A mí, me gusta echarle un poco de leche también, y que no falte el chocolate, que lo rompí en mil pedazos dándole golpes. Mientras tanto sonó, el microondas para avisar que el café de mi madre ya estaba caliente. Cuando la sartén estaba lista, pusimos la masa en ella y esperamos mientras olíamos el rico aroma que salía. Al plato y... ¡a comer!

Anexo C. Plantillas de billetes y monedas para clasificar según tamaño



Anexo D. Plato de Harvard



Anexo E. Rúbrica Objetivo 1

Objetivo: Trabajar la autonomía y la motivación del grupo de estudiantes en el ámbito culinario.

Esta es una propuesta de instrumento de evaluación para el primer objetivo, se han diseñado varios criterios enfocados a evaluar el objetivo mediante una escala de cuatro niveles de logro.

RÚBRICA OBJETIVO 1				
Nombre del alumno/a:				
Marca la casilla que se ajusta a la evaluación de cada indicador según el nivel en cada caso, siendo 1 insuficiente, 2 regular, 3 bien y 4 muy bien.				
Logra completar las tareas sin ninguna ayuda personal del profesional	1	2	3	4
Si es necesario es capaz de pedir ayuda a compañeros/as o al profesional				
Antes de pedir ayuda intenta hacer la tarea de manera autónoma				
Muestra interés por el tema que se trabaja				
Participa activamente en las actividades				

Anexo F. Hoja de control Objetivo 2

Objetivo: Identificar y conocer las herramientas y técnicas básicas de la cocina.

En esta hoja de control se han alistado los criterios que se centran en evaluar el segundo objetivo de las sesiones dependiendo de si se ha completado el criterio o no. Además, se ha añadido una casilla de observaciones para lograr una evaluación más completa.

HOJA DE CONTROL OBJETIVO 2			
Nombre del alumno/a:			
Marca la casilla dependiendo si el alumno/a cumple el criterio. Redacta brevemente las observaciones relevantes para la evaluación.			
	SÍ	NO	OBSERVACIONES
Conoce las herramientas básicas que se utilizan en la cocina			
Conoce la función de estas herramientas			
Sabe identificar correctamente cada electrodoméstico			
Sabe la función de las herramientas de cocina			

Anexo G. Rúbrica Objetivo 3

Objetivo: Aprender a utilizar herramientas y técnicas básicas de cocina.

Esta es una propuesta de instrumento de evaluación para el tercer objetivo, se han diseñado varios criterios enfocados a evaluar el objetivo mediante una escala de cuatro niveles de logro.

RÚBRICA OBJETIVO 3

Nombre del alumno/a:

Marca la casilla que se ajusta a la evaluación de cada indicador según el nivel en cada caso,
siendo 1 insuficiente, 2 regular, 3 bien y 4 muy bien.

	1	2	3	4
Muestra interés por practicar técnicas de cocina				
Maneja las técnicas adecuadamente				
Tiene precaución a la hora de realizar tareas como cortar, utilizar el fuego, etc.				
Muestra conocimientos sobre lo que es la herramienta				

Anexo H. Hoja de control Objetivo 4

Objetivo: Mejorar el resto visual del alumnado en cuanto a la identificación de herramientas y alimentos.

En este caso, la hoja de control se basa en una casilla que se deberá marcar o no según lo que se ha observado durante las sesiones en cuanto a los criterios seleccionados.

HOJA DE CONTROL OBJETIVO 4	
Nombre del alumno/a:	
Marca la casilla dependiendo si el alumno/a cumple el criterio.	
	Marca la casilla de cada acción lograda
Adquiere los conceptos básicos únicamente con su resto visual	
Se mueve por el espacio de la cocina mediante su visión	
Completa su resto visual con otros sentidos como el tacto	
Aunque le sea difícil ver desde una distancia hace el esfuerzo de acercarse para utilizar su resto visual	
Las técnicas de e incrementación son útiles para la mejora de su resto visual	

Anexo I. Rúbrica Objetivo 5

Objetivo: Desarrollar los sentidos como la audición y el tacto como complemento al resto visual.

Esta es una propuesta de instrumento de evaluación para el quinto objetivo, se han diseñado varios criterios enfocados a evaluar el objetivo mediante una escala de cuatro niveles de logro.

RÚBRICA OBJETIVO 5				
Nombre del alumno/a:				
Marca la casilla que se ajusta a la evaluación de cada indicador según el nivel en cada caso, siendo 1 insuficiente, 2 regular, 3 bien y 4 muy bien.				
	1	2	3	4
Se apoya en el sentido del tacto para identificar algún objeto que mediante el resto visual no ha logrado verlo				
Está atento/a a explicaciones orales, sonidos, etc.				
Utiliza el tacto en las sesiones para orientarse				
Respeta el silencio y el volumen de las sesiones para que el proceso de aprendizaje del grupo sea más eficiente				

Anexo J. Entrevista Objetivo 6

Objetivo: Trabajar la autorreflexión sobre la alimentación saludable y equilibrada y su importancia.

Estas preguntas son propuestas para la entrevista que se le hará al grupo de estudiantes tras la sesión. Así, se podrá evaluar el conocimiento sobre la alimentación saludable y equilibrada y su importancia.

CUESTIONARIO OBJETIVO 6	
Nombre:	
Responde a las siguientes preguntas	
¿Cuántos tipos de alimentos se diferencian?	
¿Cuáles son las condiciones que se deben cumplir para una alimentación saludable?	
¿Creéis que vuestra alimentación se considera saludable según la pirámide alimenticia y el plato de Harvard?	
¿Además de la alimentación, que otros aspectos se consideran importantes en cuanto a la nutrición?	
¿Qué consecuencias puede haber si no prestamos atención a nuestra alimentación?	

Anexo K. Cuestionario Objetivo 7

Objetivo: Participar activamente en las actividades con las TIC y utilizarlas como apoyo educativo en las sesiones.

Por grupos, harán una exposición oral sobre las TIC que se han utilizado. Cada grupo organizará y creará el contenido de la presentación a su manera, de todos modos, se les ofrecerá un guion para utilizarlo como base o guía. En este documento se ha elaborado con letra de tamaño grande, ya que son los niños y niñas los que lo van a utilizar, aun así, se adaptaría el texto haciendo los cambios necesarios.

GUION DE PRESENTACIÓN	
¿Qué TIC habéis utilizado en cada sesión?	
¿En qué os ha ayudado cada TIC?	
¿Ha habido alguna TIC que no os haya sido de gran ayuda? ¿Cuál utilizaríais para reemplazarla?	
¿Cuál ha sido la TIC que más os ha gustado o la que más os ha ayudado?	
¿Hay alguna otra TIC que incluiríais en las sesiones como recurso?	
¿Os han parecido sencillas de utilizar? ¿Habéis necesitado mucha ayuda?	