



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE MEDICINA

Máster en Rehabilitación Visual

MEMORIA TRABAJO FIN DE MÁSTER TITULADO

**Implantación de una unidad de baja visión y
rehabilitación visual en un centro óptico en
funcionamiento en la ciudad de Zaragoza,
España**

Presentado por: Silvia Planillo Ruiz

Tutelado por: Rubén Cuadrado Asensio

Valladolid, a 26 de junio de 2024

ÍNDICE

Resumen	II
Abstract	III
Lista de abreviaturas	IV
1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	4
3. MATERIAL Y MÉTODOS	5
4. RESULTADOS	6
4.1. Percepción de los establecimientos de óptica	6
4.2. Normativa en Aragón establecimientos de óptica.....	7
4.2.1. Requisitos legales.....	7
4.2.2. Normativa	8
4.3. Organización de la unidad de baja visión	9
4.3.1. Características del centro óptico	9
4.3.2. Análisis DAFO	12
4.3.3. Equipamiento.....	13
4.3.4. Tendencias de mercado	14
4.3.5. Clientes potenciales.....	14
4.3.6. Competencia.....	14
4.4. Plan de marketing	15
4.4.1. Estrategia a seguir.....	15
4.4.2. Herramientas	16
4.4.3. Presupuesto de publicidad y marketing.....	17
4.5. Estructura financiera	17
4.5.1. Plan financiero (gastos, ingresos)	17
5. CONCLUSIONES	19
6. BIBLIOGRAFÍA	20

Resumen

El presente Trabajo de Fin de Máster expone el proceso para la implantación de una unidad de baja visión en un centro óptico ya en funcionamiento en la ciudad de Zaragoza, España.

Los pacientes con baja visión presentan numerosas dificultades para la realización de actividades de la vida diaria. Por ello, la existencia de unidades especializadas supone una gran ayuda para dichos pacientes.

En este documento se van a describir los objetivos, el entorno en el que está ubicado el centro, organización y estructura de la unidad, plan financiero y de marketing que se seguirá para ofrecer una atención individualizada y adaptada a las necesidades de los pacientes. Además, se revisará la legislación que regula los establecimientos de óptica en Aragón y se analizará la percepción de la población sobre los establecimientos de óptica.

Palabras clave: baja visión, unidades de rehabilitación visual.

Abstract

This Master's Thesis exposes the process for the implementation of a low vision unit in an optical center already in operation in the city of Zaragoza, Spain.

Patients with low vision present numerous difficulties in carrying out activities of daily living. Therefore, the existence of specialized units is a great help for these patients.

This document will describe the objectives, the environment in which the center is located, organization and structure of the unit, financial and marketing plan that will be followed to offer individualized care adapted to the needs of patients. In addition, the legislation that regulates optical establishments in Aragon will be reviewed and the population's perception of optical establishments will be analyzed.

Keywords: low vision, vision rehabilitation services.

Lista de abreviaturas

AV	Agudeza visual
CIE	Clasificación Internacional de Enfermedades
DAFO	Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades
DV	Discapacidad visual
ETDRS	Early Treatment of Diabetic Retinopathy Study
mill.	millones
OMS	Organización Mundial de la Salud
SEEBV	Sociedad española de especialistas en baja visión

1. INTRODUCCIÓN

La visión es el sentido más significativo para el ser humano ya que se estima que entre el 80 y el 95% de la información que recibe es a través de la visión.^{1,2} Este hecho resulta de gran importancia porque permite relacionarse con el entorno, favoreciendo una mayor interacción social, aprendizaje y comunicación con el resto de los humanos. La predominancia de la visión sobre el resto de los sentidos hace que el hombre esté considerado como un ser visual y, por tanto, toda persona posea el derecho a ver. Dicho esto, podría considerarse que la salud visual junto a la vida de los seres humanos constituye un derecho.¹

La baja visión y la rehabilitación visual se podría decir que surge de los campos tradicionales de la oftalmología, la optometría, la terapia ocupacional y la sociología. Cada vez va teniendo un impacto mayor en los conceptos de investigación, educación y servicios a estos pacientes. Se trata de un trabajo multidisciplinario, en el cual participan diversos profesionales, como oftalmólogos, optometristas, psicólogos, terapeutas, etc. y requiere de gran un esfuerzo y coordinación entre ellos, de forma que se ofrezca al paciente un servicio personalizado y adaptado a sus necesidades.

William Feinbloom “creó” el termino baja visión en 1935, cuando publicó un artículo titulado “Introducción a los principios y práctica de la visión subnormal”. Sin embargo, pasaron varias décadas hasta que comenzó a haber publicaciones relacionadas con la rehabilitación visual, cuando en 1964 *Natalie Barraga*, una de las grandes pioneras en la baja visión, realizó la primera de sus numerosas publicaciones sobre actividades para la estimulación visual y comenzó a publicar trabajos destinados a potenciar el uso de la visión y a mejorar la función visual en niños.³

Han existido multitud de definiciones de baja visión y ceguera, llegando a registrar la Organización Mundial de la Salud (OMS) más de 65 definiciones en 1965. En 1992, La OMS, para tratar de establecer unos criterios internacionales, estableció la definición de baja visión en los siguientes términos:

*“Una persona con baja visión es aquella que tiene una incapacidad de la función visual aún después de tratamiento y/o corrección óptica común, y tiene una agudeza visual inferior a 6/18 a percepción de luz, o un campo visual inferior a 10° desde el punto de fijación, pero que utiliza, o potencialmente es capaz de utilizar la visión para planear o realizar una tarea”.*⁴

Se puede considerar que la baja visión es un problema clínico que afecta a más personas de las que sufren ceguera, teniendo un gran impacto en la vida de estas, ya que ocasiona grandes limitaciones tanto a nivel psicológico, social y funcional.

Con el objeto de incluir las implicaciones funcionales en el concepto de baja visión y de ceguera, la OMS, en 2009, en la clasificación internacional de enfermedades (CIE) suprime el término de baja visión y lo sustituye por el de deficiencia visual, y establece una subdivisión en cuatro niveles:

Tabla 1. Clasificación de severidad de la discapacidad visual CIE-10.⁵

Categoría	Agudeza visual en lejos con la corrección presente	
	Peor que:	Igual o mejor que:
0 Leve o no deficiencia visual		6/18 3/10 (0,3) 20/70
1 Discapacidad visual moderada	6/18 3/10 (0,3) 20/70	6/60 1/10 (0,1) 20/200
2 Discapacidad visual severa	6/60 1/10 (0,1) 20/200	3/60 1/20 (0,05) 20/400
3 Ceguera	3/60 1/20 (0,05) 20/400	1/60* 1/50 (0,02) 20/1200
4 Ceguera	1/60* 1/50 (0,02) 20/1200	Percepción de luz
5 Ceguera	No percepción de luz	
6	Indeterminado o no específico	
* o cuenta dedos (CD) a 1 metro.		

Según la OMS, en el mundo hay al menos 2200 millones de personas con deterioro de la visión en lejos o en cerca. En la mitad de estos casos la discapacidad visual podría haberse evitado o no se ha tratado, siendo las principales causas:⁶

- Errores de refracción (88,4 mill. en lejos y 826 mill. en cerca)
- Cataratas (90 mill.)
- Retinopatía diabética (3,9 mill.)
- Glaucoma (7,7 mill.)
- Degeneración macular asociada a la edad (8 mill.)

Por tanto, la baja visión y la rehabilitación visual puede considerarse una especialidad optométrica con un gran futuro y de un gran impacto en la visión, la capacidad funcional y la calidad de las personas, resultando de vital importancia en nuestra sociedad.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo fue el desarrollo de un plan de creación de una Unidad de Baja Visión y Rehabilitación Visual en un establecimiento de óptica ya en funcionamiento en la localidad de Zaragoza.

Los objetivos secundarios que se establecieron fueron los siguientes:

1. Describir las características de centro óptico (instalaciones disponibles, ubicación, accesibilidad, clientes potenciales existentes).
2. Realizar un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) acerca de la implantación de una Unidad de Baja Visión y Rehabilitación Visual en Zaragoza.
3. Enumerar los requerimientos en ayudas, instrumentos, recursos humanos y materiales necesarios.
4. Realizar un análisis del coste inicial, ingresos posibles, amortización y rentabilidad.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

Para llevar a cabo el trabajo se ha realizado una búsqueda en la base de datos del establecimiento en el que se va a desarrollar la unidad de baja visión de los pacientes existentes con baja visión, la cantidad de personas que acuden a los centros ópticos y motivos. Los términos de búsqueda incluyeron a pacientes que presentan baja visión de todas las edades, hombres y mujeres, que habían acudido al centro en los últimos 5 años.

También se realizó un estudio del entorno del barrio en que está ubicado el centro y se buscó la legislación de los establecimientos sanitarios en Aragón, para ver los requisitos para atender a personas con baja visión.

La búsqueda se ha llevado a cabo en las siguientes bases de datos:

- Consejo General de Colegios de Ópticos Optometristas
- Ayuntamiento de Zaragoza

4. RESULTADOS

4.1. Percepción de los establecimientos de óptica

Las siguientes figuras muestran los resultados publicados en el Libro Blanco de la Salud en España (2022)⁷, sobre una encuesta acerca del porcentaje de población que ha acudido a una óptica en alguna ocasión (figura 1) la población que no ha acudido a una óptica en los últimos años (figura 2) y las causas que le llevaron a no hacerlo, en los años 2017 y 2021 (figuras 3 y 4).

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, el porcentaje de población que ha acudido en 2021 es superior que el que lo hizo en 2017.



Figura 1. Gráfico comparativo del porcentaje de población que ha acudido a una óptica en los años 2017 y 2021.

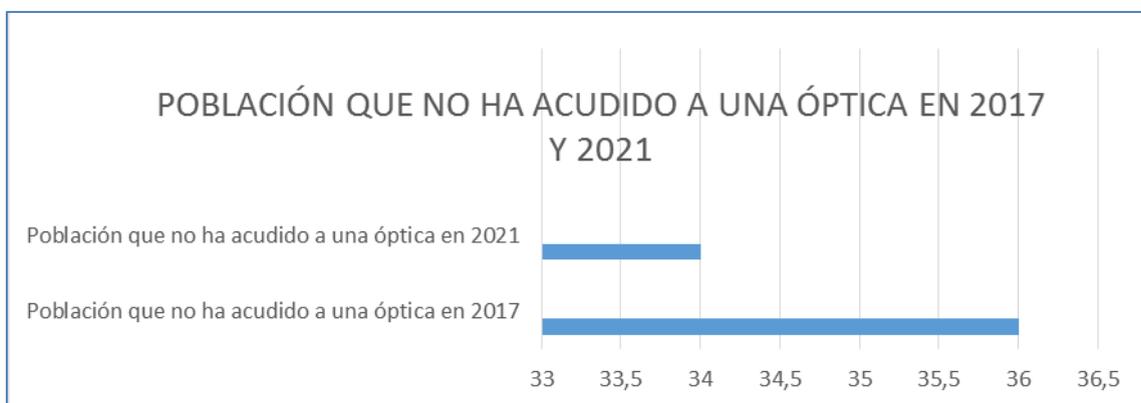


Figura 2. Gráfico comparativo del porcentaje de población que no ha acudido a una óptica en los años 2017 y 2021.

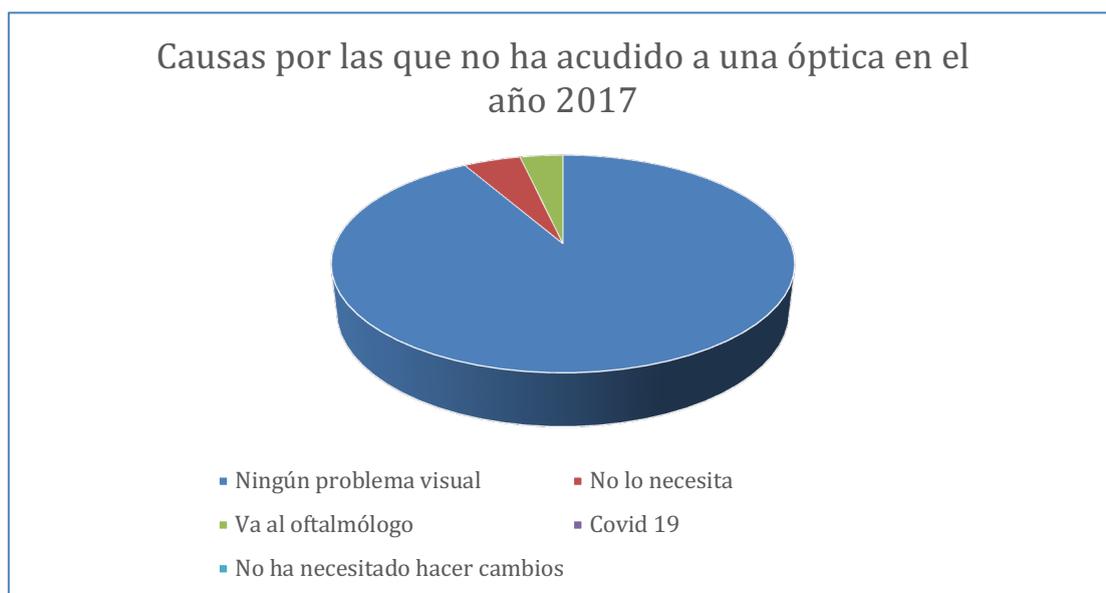


Figura 3. Gráfico con las causas por las que la población no ha acudido a una óptica en el año 2017.

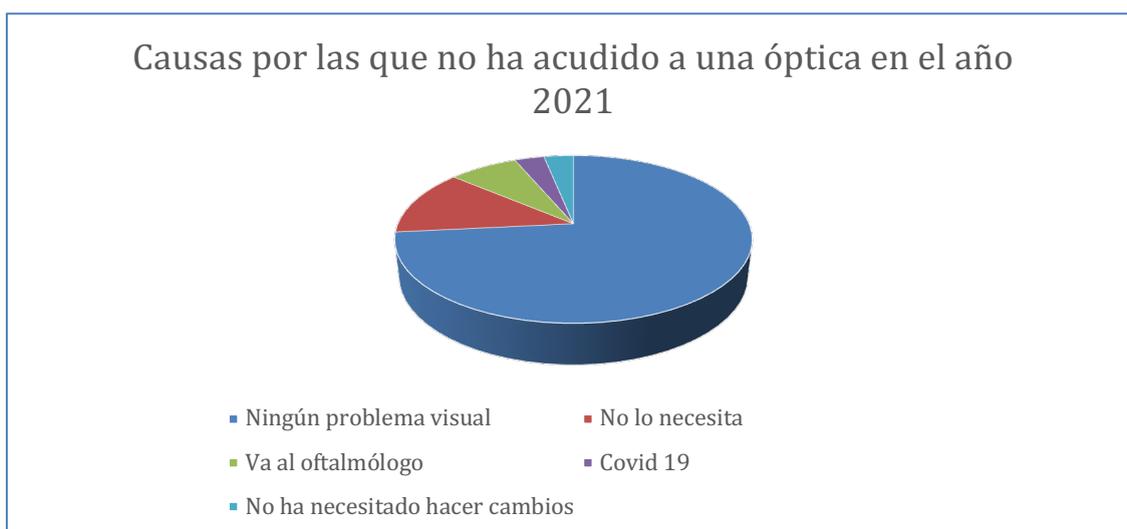


Figura 4. Gráfico con las causas por las que la población no ha acudido a una óptica en el año 2021.

4.2. Normativa en Aragón establecimientos de óptica

4.2.1. Requisitos legales

A continuación, se detallan los requisitos necesarios para llevar a cabo la actividad de óptica y optometría, teniendo en cuenta las directrices ofrecidas por el Gobierno de Aragón: disponer de un director técnico con titulación oficial o acreditación según el tipo de establecimiento.⁸

- *Título oficial de estudios: Establecimientos de óptica: título de graduado o diplomado en óptica y optometría. Establecimientos de ortopedia: grado superior en ortoprotésica. Establecimientos de audioprótesis: grado superior en audioprótesis.*
- *En ausencia de estas titulaciones: acreditación o justificación que otorguen la cualificación adecuada del responsable o director técnico, mediante una de las dos opciones siguientes:*
- *1. En fabricación a medida y adaptación de productos de ortopedia: Acreditar formación especializada con un mínimo de doscientas horas cuando el director técnico avale una titulación universitaria específica relacionada con la actividad o la posesión de una titulación universitaria de carácter sanitario o relacionada con la tecnología de fabricación de los productos (Art.3.3 del Real Decreto 437/2002, de 10 de mayo) o bien disponer de la experiencia abajo descrita.*
- *2. Experiencia mínima de tres años en la fecha 14/05/1999, cuando el técnico responsable no disponga de titulación (DF1ª R.D.1591/2009) para la fabricación a medida y adaptación individualizada de productos de productos de ortopedia y audioprótesis.*
- *Disponer de locales e instalaciones adecuados.*
- *Contar con un utillaje mínimo que debe estar calibrado y conservado según sus especificaciones técnicas.*
- *Contar con un sistema de garantía de calidad y procedimientos de trabajo escritos que describan las actividades más significativas.*
- *Cumplir con el resto de obligaciones que establece la normativa vigente.*

4.2.2. Normativa

La normativa a tener en cuenta a la hora del desarrollo de la actividad en los centros ópticos son:

1. *DECRETO 24/2005, de 8 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el reglamento que regula la autorización de los establecimientos sanitarios dedicados a las actividades de óptica, ortopedia y audioprótesis en Aragón.¹¹*
2. *ORDEN de 27 de julio de 2005, del Departamento de Salud y Consumo, por la que se regulan las condiciones sanitarias y técnicas de los establecimientos de óptica.¹²*

Tras revisar la legislación vigente en Aragón que regula la autorización de los establecimientos sanitarios dedicados a actividades de óptica, ortopedia y audioprótesis en Aragón, se comprueba que al ser un centro ya en funcionamiento no es necesario modificar la unidad de baja visión.⁸

4.3. Organización de la unidad de baja visión

4.3.1. Características del centro óptico

La unidad de baja visión se va a incorporar a un establecimiento de óptica ya en funcionamiento. El centro óptico está en Zaragoza, en el barrio de Delicias, y está muy bien comunicado ya que tiene varias paradas de líneas de autobús que lo conectan con el resto de la ciudad.

El centro desarrolla la actividad en un local de 85 m². Está distribuido en dos gabinetes, destinando en este caso, el más grande para la unidad de baja visión. El centro cuenta con aseo para los pacientes, y es accesible ya que cuenta con una rampa móvil.

Valores del centro óptico

El establecimiento tiene más de 20 años de experiencia como centro óptico, y cuenta con unos valores que se han de mantener también en la unidad de baja visión tratando de trabajar teniendo presente:

- Responsabilidad y ética: Constituyen el principal sello de identidad del centro. Se trata de ofrecer solo aquello que necesita el paciente para satisfacer sus necesidades, ofreciendo la mejor atención posible basada en la sinceridad, honradez y lealtad.
- Calidad: Prestar servicios y entregar productos siguiendo los más altos estándares de calidad certificados.
- Excelencia: Proporcionar un trato amable, cordial y con empatía, teniendo en cuenta el valor de cada paciente como un ser humano con fortalezas, debilidades, pero sobre todo con necesidades, deseos y esperanzas.
- Respeto: Reconocer, entender y valorar a todas las personas, tanto clientes internos como externos.

Número de empleados y horario

Actualmente el centro cuenta con dos trabajadores. Ambos empleados titulan Óptica y Optometría, y uno de ellos tiene formación en rehabilitación visual.

El centro está abierto al público 30 horas semanales, distribuidas de lunes a viernes de la siguiente manera:

Mañanas: de 10:00 a 13:00 horas

Tardes: de 17:00 a 20:00 horas.

El horario que se seguirá en la unidad de baja visión será el mismo que tiene actualmente el centro y los empleados que trabajarán en ella, serán también los mismos.

La distribución de horas que se dedicarán a la unidad de baja visión inicialmente será:

El objetivo de la unidad es conseguir el funcionamiento del 100% en un plazo de 4 años, se distribuirá el tiempo entre la parte asistencial y administrativa así:

La dedicación inicial para la prestación de los servicios será de 7,5 horas semanales. Se dedicarán 6 horas a la parte asistencial y 1,5 horas a la parte organizacional tanto en temas académicos como comerciales (como la creación de protocolos de atención, administración, revisión y actualización de material, así como creación de nuevas actividades para la captación de pacientes).

Esta distribución podrá ser modificada en función del número de pacientes y necesidades del centro, tratando de conseguir mayor dedicación en los años sucesivos, tratando de conseguir un mayor número de pacientes, de forma que sea necesario incrementar el tiempo de dedicación a esta unidad, quedando los objetivos marcados de la siguiente manera:

El segundo año se tratará de incrementar 2,5 horas el tiempo de dedicación a la unidad de baja visión, constituyendo un total de 10 horas semanales y se redistribuirá así: 60% se dedicará a la parte asistencial y 40% a la administrativa.

En el tercer año se tratará de dedicar 15 semanales, lo que supone el 50% de la jornada total a la unidad de baja visión, dedicando 70% a la parte asistencial y 30% a la administrativa.

El objetivo es conseguir en 4 años poder destinar las 30 horas semanales al funcionamiento de la unidad de baja visión, realizando la distribución necesaria para el correcto funcionamiento, y si hay que ayudar a algún profesional más.

Análisis del entorno

Según los datos ofrecidos por el ayuntamiento de Zaragoza, la ciudad cuenta con 682513 habitantes (2023).⁹

El barrio de Delicias es el distrito más poblado de la ciudad, con 109.901 personas, lo que supone el 15,64% del total, con una edad media de 49,9 años. El porcentaje de población extranjera supone un 22,83% del total. Por continentes de origen, el 40% procede de Europa, el 26% de América, casi el 25% de África y el 8,7% de Asia.

Teniendo en cuenta la estructura de los hogares, de los datos ofrecidos por el ayuntamiento se desprende que casi un tercio de los hogares de Delicias está formado por una sola persona (32,3%). En este distrito viven solas 6612 personas mayores de 65 años (6% de la población y 14,2% de los hogares). De estas, 1755 son mayores de 85 años.

La renta media de Delicias es de 10156€ por persona, 1463€ menor que el conjunto de la ciudad. Las personas con nivel de estudios superiores son de 15,12%, mientras que las personas sin estudios suponen un 35,92% de la población que habita en el barrio.

La memoria de 2023 realizada por el ayuntamiento de Zaragoza muestra que se solicitaron más expedientes en el barrio de Delicias, con un dato de especial relevancia, ya que indica que el nivel de utilización de estos servicios en el barrio es alto. Este hecho nos importa, ya que puede existir el caso en que debamos indicar las directrices necesarias a los pacientes que lo requieran para proceder con las solicitudes, si es necesario.

Clientes potenciales

Se realizó un análisis de los pacientes con baja visión atendidos en el centro en los últimos 5 años para establecer un número de clientes potenciales. Además, se determinaron los pacientes que presentan patologías que cursan baja visión, para establecer una previsión de los pacientes que en un futuro (como máximo en un plazo de 3 años) podrían ser pacientes de baja visión y requerir de este servicio. Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Pacientes que cursan baja visión y previsión de futuro.

Pacientes Baja Visión (ya existentes)	3
Pacientes con patología que cursarán baja visión (previsión)	18

4.3.2. Análisis DAFO

El análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) para obtener una información detallada sobre el centro a valorar la incorporación del servicio rehabilitación visual se detalla en la tabla 3.

Tabla 3. Análisis DAFO del centro óptico para la incorporación del servicio de rehabilitación visual.

Debilidades	Amenazas
Inexperiencia en baja visión de los trabajadores del centro	Niveles de renta y estudios bajo de los habitantes del barrio Competencia Existen otros centros de baja visión en Zaragoza.
Fortalezas	Oportunidades
Empresa establecida: > 20 años en funcionamiento. Amplia cartera de clientes. Experiencia de los trabajadores. Atención al público destacada. Buena Ubicación: buena comunicación con el resto de la ciudad. No es necesario hacer modificaciones legales. Mínima inversión: El centro cuenta con instrumentos ópticos.	Edad media del barrio alta, con población envejecida. Baja visión como especialidad de futuro. Competencia inexistente en el barrio de centros dedicados a la baja visión

4.3.3. Equipamiento

Se ha realizado un análisis sobre el equipamiento y materiales necesarios para poder llevar a cabo la actividad de la unidad de baja visión, así como el coste de la inversión inicial de los materiales a adquirir.

Para ello, se pidieron presupuestos a distintas empresas para comparar y realizar la menor inversión posible.

Tabla 4. Material necesario adquirir.

Material	Precio
Test visión de cerca baja visión	69,00 €
Test visión de lejos 1005 y 10% SC Bailey Lovie SZB (2 láminas de 56x65cm)	159,00 €
Caja iluminada para optotipos ETDRS	1640,00 €
Soporte de ruedas para caja iluminada	740,00 €
TOTAL	2608,00 €

A continuación, se muestran dos tablas con un inventario detallado de los instrumentos ópticos del centro y que se emplearán en la unidad de baja visión, y los materiales necesarios para iniciar la actividad de baja visión simultáneamente con la actividad de óptica convencional, si es necesario.

Tabla 5. Relación de instrumentos ópticos que dispone el centro.

Equipamiento / material óptico	Cantidad
Autorrefractómetro	1
Retinógrafo	1
Tonómetro	1
Foróptero Columna refracción	1
Lámpara de hendidura	1
Pantalla optotipos	1
Caja de pruebas	1
Tarjeta de Amsler	2
Test de cerca	1
Test Ishihara	1

Tabla 6. Relación de instrumentos ópticos que han de adquirirse.

Instrumento/ material óptico	Cantidad
Caja iluminada optotipos baja visión lejos	1
Test de cerca baja visión	1
Caja pruebas Baja visión	1
Prismas baja visión	1
Filtros baja visión	1
Atril	1
Tiposcopios	2
Iluminación externa	1

4.3.4. Tendencias de mercado

Se hará un estudio de mercado de los clientes potenciales, así como de la competencia dedicada a baja visión en Zaragoza, tal y como se describe a continuación.

4.3.5. Clientes potenciales

Los clientes potenciales del centro serán toda la población con discapacidad visual sin límite de edad, residentes en el barrio de las Delicias de la ciudad de Zaragoza, además del resto de la población de Zaragoza y los municipios próximos a la ciudad.

4.3.6. Competencia

A continuación, se muestra una tabla con los establecimientos que realizan baja visión en Aragón, y su distribución por provincias, según los datos ofrecidos por la sede del Colegio de ópticos optometristas de Aragón.¹⁰

Analizando la ubicación de los establecimientos que desempeñan la actividad de baja visión en Zaragoza capital (Tabla 7), se observa que en el barrio de Delicias no existe, actualmente, ningún establecimiento de óptica que realice baja visión.

Tabla 7. Relación de establecimientos ópticos dedicados a baja visión en Aragón.

Ubicación	Establecimientos (Baja Visión)
Zaragoza capital	9
Zaragoza provincia	2
Huesca capital	1
Huesca provincia	3
Teruel capital	1
Teruel provincia	0

4.4. Plan de marketing

Con la finalidad de captar el mayor número de clientes posibles, se tratará de establecer un plan de marketing, siguiendo la estrategia que se describe a continuación:

4.4.1. Estrategia a seguir

La principal fuente de pacientes serán las instituciones públicas y privadas y los profesionales independientes, centrandolo el foco en:

- Médicos oftalmólogos, neurólogos
- Médicos de atención primaria
- Terapeutas
- Residencias de ancianos
- Centros de día
- Hogares de mayores
- Asociaciones de pacientes (daño macular, retiniano, etc.)
- Público en general

Se tratará de establecer acuerdos o convenios con todos ellos, para la remisión de los pacientes que precisen de nuestros servicios de baja visión.

También se tratará de establecer alianzas con otros profesionales de la visión de Zaragoza, con la finalidad de obtener un mayor número de pacientes.

- Buzoneo de folletos informativos en el barrio.
- Publicidad en redes sociales
- Publicidad en prensa y radio

Las actividades publicitarias resaltarán la calidad y variedad de los servicios prestados del centro, con el fin de posicionarla como una institución referente y líder en el campo de la rehabilitación visual en pacientes con discapacidad visual, empleando para ello las herramientas que se describen a continuación.

4.4.2. Herramientas

Las herramientas a las cuales se recurrirá serán:

- Afiliación a distintas asociaciones relacionadas con baja visión a nivel regional y nacional. (Por ejemplo, a la Sociedad Española de Especialistas de Baja Visión, SEEBV)
- Actividades de divulgación dirigidas a pacientes, profesionales de la salud visual y profesionales afines (médicos de atención primaria, oftalmólogos, neurólogos, etc.). Asimismo, se harán campañas de divulgación a los estudiantes de último año de medicina, optometría, terapia ocupacional y especialidades afines con la salud de forma que demos a conocer nuestro centro a futuros profesionales de la salud.
- Para los pacientes, se elaborarán de folletos en los cuales se expliquen los servicios que presta el centro. Además, se realizarán visitas a residencias y centros de día, organizando charlas educativas para ellos.
- También se realizarán sesiones explicativas dirigidas a miembros y personal de organizaciones o asociaciones para discapacitados.
- Para los profesionales: A parte de los folletos, se hará presencia en congresos de Optómetristas y Oftalmólogos con puestos o stands de información, charlas académicas con temas relacionados con Baja Visión, discapacidad y rehabilitación visuales.
- Divulgación en redes sociales: Se mantendrán actualizadas ofreciendo información con las últimas novedades y avances en el campo de baja visión. Se emplearán distintas plataformas, como Instagram, Facebook, YouTube, LinkedIn para llegar a más pacientes.

- Convenios: Se realizarán acuerdos con instituciones públicas y privadas y con profesionales independientes (citados anteriormente) para la prestación de los servicios, incluyendo un descuento especial para dichos pacientes.

4.4.3. Presupuesto de publicidad y marketing

En la Tabla 7 se detalla el presupuesto mensual del centro destinado a marketing y publicidad del servicio de rehabilitación visual.

Tabla 8. Presupuesto mensual del centro

Descripción de la actividad	Coste mensual (€)
Folletos informativos, tarjetas, etc.	200€
Conferencias para pacientes	100€
Conferencias para profesionales	100€
Conferencias residencias ancianos	150€
Conferencias centros de día	150€
Página web	400€
Mantenimiento redes sociales	50€
Aportaciones asociaciones	100€
Coste total mensual.....	1250€

4.5. Estructura financiera

4.5.1. Plan financiero (gastos, ingresos)

En la Tabla 9 se desglosan los gastos fijos que representan al centro y lo que estaría destinado a la unidad de baja visión para el primer año, lo que supone un 25% de la dedicación a la unidad de baja visión.

Tabla 9. Gastos mensuales totales del centro y gastos unidad de baja visión.

Concepto	Aportación total mensual (€)	Aportación 25% mensual (€)
Alquiler local	1075,00€	268,75€
Salarios + cuotas seguridad social (2 empleados)	4600,00€	1150,00€
Seguro local	34,60€	8,65€
Seguro empleado	30,00€	7,50€
Cuota telefonía e internet	38,00€	9,50€
Mantenimiento de Software	145,00€	36,25€
Electricidad	120,00€	30,00€
Agua y basuras	60,00€	15,00€
Cuota Colegio Ópticos	69,66€	17,41€
Formación	43,33€	10,83€
Gestoría	290,00€	72,50€
Mantenimiento y limpieza local	60,00€	15,00€
Otros (papelería, fungibles, etc.)	30,00€	7,50€
Marketing y publicidad	-	800,00€
Total	6595.59€	2448.89€

5. CONCLUSIONES

La implantación de una unidad de baja visión en un establecimiento de óptica ya en funcionamiento en Zaragoza permitirá abarcar aun mayor público en una ciudad en la que los establecimientos existentes destinados a la rehabilitación visual hasta el momento son reducidos.

La creación de esta unidad en el centro óptico supone una inversión inicial y unos costes mensuales añadidos, de forma que hay que buscar las formas factibles para poder compaginar la unidad de baja visión con la actividad de óptica convencional, ya que la baja visión por sí sola en este caso no sería sostenible.

Es vital la formación y actualización del personal del establecimiento y de la unidad de baja visión, ya que esta especialidad precisa del empleo de varias tecnologías que van cambiando de forma constante, por lo que es imprescindible estar actualizado para ofrecer al paciente la mejor solución para sus necesidades.

La labor del óptico optometrista tiene mayor reconocimiento social, pero todavía es necesario concienciar a la población de que su labor puede ser crucial para la prevención de patologías oculares, es necesario trabajar en esta línea mediante investigación y divulgar campañas para concienciar a la población de la importancia de las revisiones periódicas.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Cañón Cárdeno YZ. La baja visión en Colombia y en el mundo. Cien Tecnol Salud Vis Ocul [Internet]. 2011 Ene-Jun. Tecnol Salud Vis Ocul en [Internet]. 2011 Ene. Disponible: <http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/sv/article/view/224/165>
2. Céspedes-Oporto VH. Causas de discapacidad visual en campaña de prevención de ceguera, Fundación Boliviana de Oftalmología 2012. Rev Méd-Cient “Luz Vida”. 2012;3(1):27-30. Disponible: <http://www.redalyc.org/pdf/3250/325028226006.pdf>
3. Feinbloom, W. (1935). Introduction to the Principles and Practice of Sub-Normal Vision Correction. Clinical and Experimental Optometry, 18(7), 331–341. <https://doi.org/10.1111/j.1444-0938.1935.tb05736.x>
4. World Health Organization: The Management of Low Vision in Children – Report of a WHO Consultation, Bangkok, 23–24 July 1992. 1993, Geneva: World Health Organization, WHO/PBL/93.27. Disponible: <https://iris.who.int/handle/10665/61105>
5. Organización Mundial de la Salud. ICD-10 Version:2019. Accedido el: Accedido el 20 de febrero de 2024. Disponible: <https://icd.who.int/browse10/2019/en#/H54>.
6. Organización Mundial de la Salud. (2023, agosto 10). Ceguera y discapacidad visual. Ceguera y discapacidad visual. Disponible: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
7. Consejo General de Colegios de Ópticos-Optometristas. Libro blanco de la salud visual en España 2024. CGCOO. 2024.
8. Boletín Oficial de Aragón. DECRETO 24/2005, de 8 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el reglamento que regula la autorización de los establecimientos sanitarios dedicados a las actividades de óptica, ortopedia y audioprótesis en Aragón. Accedido el 20 de febrero de 2024. Disponible: https://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=BZHT&PIECE=BOLE&DOCS=1-72&DOCR=3&SEC=BUSQUEDA_FECHA&RNG=%20200&SEPARADOR=&SECC=C=BOA%20%20DISPOSICIONES%20%20PERSONAL%20%20ACUERDOS%20%20JUSTICIA%20%20ANUNCIOS&PUBL-C=20050223&PUBL=&@PUBL-E=
9. Observatorio de Estadística Municipal. Cifras de la ciudad. Ayuntamiento de Zaragoza. Disponible en: <https://www.zaragoza.es/sede/portal/observatorio/cifras-ciudad>. Accedido el 20 de febrero de 2024.
10. Colegio de Ópticos-Optometristas de Aragón. Buscador de Servicios Ópticos. Creada:12-mayo-2021. Accedido: 20 de febrero de 2024. <https://cooaragon.es/buscador-optico/>