



Contexto Nacional E Internacional Y Necesidades De La Formación Posgradual En Baja

Visión

Sheila Yevitza Fonseca Macías

Universidad Antonio Nariño

Programa Optometría

Facultad De Optometría

Bogotá, Colombia

2021

Contexto Nacional E Internacional Y Necesidades De La Formación Posgradual En Baja

Visión

Sheila Yevitza Fonseca Macías

Proyecto de grado, requisito parcial para optar al título:

Optómetra

Directora:

Optómetra Sandra Johanna Garzón Parra

Codirector (es):

Optómetras Eliana Carolina Vásquez Melo- Ernesto Ortega Pacific

Línea de Investigación:

Ciencia De La Visión E Innovación Óptica

Universidad Antonio Nariño

Programa Optometría

Facultad Optometría

Bogotá D.C, Colombia

2021

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado

Cumple con los requisitos para optar

Al título de: _____

Firma del Tutor

Firma Jurado

Firma Jurado

Contenido

Introducción.....	8
1. Planteamiento del problema	9
1.1. Antecedentes.....	9
1.2. Descripción del Problema	12
2. Objetivos	13
2.1. Objetivo general.....	13
2.2. Objetivos específicos	13
3. Justificación.....	14
4. Marco teórico.....	15
4.1. Baja visión	15
4.1.1 Patologías causantes de Baja Visión.....	15
4.2. Optometría.....	16
4.3. Contexto legal en Colombia	16
4.3.1. Modalidades	17
4.4. Contexto legal en Baja Visión	18
4.4.1. Colombia	18
4.4.2. Internacional	19
5. Aspectos éticos	20
6. Metodología.....	21
6.1. Fases del proyecto.....	21
6.2. Criterios de inclusión	22
6.3. Criterios de exclusión	22
6.4. Variables y operacionalización de las variables	22
6.5. Análisis de los datos.....	23
7. Resultados.....	24
7.1. Encuestas:.....	24
7.2. Contenidos programáticos:	29
7.3. Propuesta metodológica UAN:.....	33
8. Discusiones	37
9. Conclusiones	39
11. Anexos	46

Lista de Figuras

Figura 1. Ley 372 de 1997. Reglamenta la profesión de Optometría. (17).	16
Figura 2. Decreto 1001 del 3 de abril de 2006, Organización en la oferta de programas de postgrado (18).	17
Figura 3. Decreto 1330 de 2019. Reglamento para la educación superior en Colombia; Posgrados (7).	17
Figura 4. Pregunta 1. Cuestionario para profesional.	24
Figura 5. Pregunta 2. Cuestionario para profesional.	25
Figura 6. Pregunta 3. Cuestionario para profesional.	25
Figura 7. Pregunta 4. Cuestionario para profesional.	26
Figura 8. Espacio para opiniones.	26
Figura 9. Pregunta 5. Cuestionario para profesional.	27
Figura 10. Pregunta 1. Cuestionario para pacientes.	28
Figura 11. Pregunta 2. Cuestionario para Pacientes.	28
Figura 12. Pregunta 3. Cuestionario para Pacientes.	29
Figura 13. Análisis de los datos.	32
Figura 14. Características específicas de un programa de posgrados en Colombia.	33

Lista de Tablas

Tabla 1. Contexto nacional en Baja Visión; elaborada por el estudiante, con base en datos del ministerio de salud, 2016.(21)	18
Tabla 2. Contexto internacional en Baja Visión; elaborada por el estudiante, con base en datos del ministerio de salud,2016.(21).	19
Tabla 3. Operacionalización de variables, elaborada por el estudiante.	23
Tabla 4. Frecuencia relativa de programas de posgrado en Optometría por continentes.	29
Tabla 5. Descripción del programa en Argentina.	30
Tabla 6. Descripción del programa en Estados unidos.	30
Tabla 7. Descripción del programa en Canadá.	31
Tabla 8. Descripción de programas en España.	31

Tabla 9. Integración y análisis de los datos.	32
Tabla 10. Propuesta metodológica UAN.	34

(Dedicatoria)

*A Dios y la Santísima Virgen María que guían mis pasos
para ser cada día un mejor ser humano y
poder contribuir a la sociedad positivamente.
A mis padres, mi hermano, mi esposo e hijos
que siempre han caminado de la mano conmigo
en prosperidades y adversidades
que a lo largo del recorrido se nos han presentado
y de las cuales siempre hemos salido unidos,
porque el regalo más lindo que la vida nos puede dar
se llama FAMILIA, los amo y gracias por
confiar siempre en mí.*

"FAMILIA ES DONDE LA FE COMIENZA Y EL AMOR NUNCA TERMINA"

Agradecimientos

Quiero agradecer especialmente a la Doctora Sandra Johanna Garzón Parra-Doctora/PhD en Optometría avanzada y ciencias de la visión, Decana de la Universidad Antonio Nariño Facultad de Optometría, quien fue mi directora científica y quien me permitió participar de este proyecto; a la Doctora Eliana Carolina Vázquez Melo- Magister, quien fue mi directora metodológica y me guio en el proceso, el Doctor Ernesto Ortega Pacific-Magister, quien fue mi Director Metodológico y guio mi proceso final y a la UDCI UAN Facultad de Optometría en cabeza de su directora, la Doctora Ligia Soraya Reyes Clavijo-Magister, quienes permiten que este proyecto de investigación sea posible.

Por último, pero no menos importante a la FEDERACION COLOMBIANA DE OPTOMETRAS (FEDOPTO) su presidente la Doctora Laura Patricia Gordo Peña, el grupo HABLEMOS DE LENTES DE CONTACTO creado por el Doctor Héctor Páez y finalmente el grupo SOY BAJA VISION COLOMBIA por aportar de manera muy Cordial en mi proyecto en la recolección de la información.

¡Gracias!

Introducción

“Un individuo que presenta Baja Visión es aquel que presenta limitación de su visión y aun después de su mejor prescripción óptica, presenta alteración de la agudeza visual que va desde (20/60) hasta percepción de luz o un campo visual de 20 grados desde el punto de fijación, pero utiliza su sistema visual para la planificación y realización de una actividad” (1).

Así mismo se describe la rehabilitación visual como una secuencia de actividades encaminadas en obtener el mayor aprovechamiento del residuo visual del individuo con Baja Visión (1). “Dispone como finalidad proveer a los individuos con esta alteración visual de un conjunto de métodos, estrategias y recursos que les permitan realizar sus actividades diarias; siendo participes activos en espacios como los educativos, laborales, culturales, de ocio, entre otros, para conseguir una incorporación social normalizada (2).

Actualmente existe una necesidad de crear programas educativos en Baja Visión, basados en contextos internacionales que proporcionen una educación estándar y de calidad, que permita a los profesionales en Optometría proporcionar una atención adecuada y oportuna en caminadas en la rehabilitación visual en pacientes con Baja Visión.

Con el presente proyecto busca justificar la necesidad de un programa en formación posgradual en Baja Visión desde un contexto nacional-internacional, basado en una revisión sistemática y global de los programas ofertados actualmente, teniendo en cuenta: lugar donde se oferta, contenido programático, intensidad horaria y número de créditos. Es un estudio descriptivo de tipo exploratorio, que intentará determinar un aspecto clave para creación de un programa de formación profesional en la rehabilitación visual en Colombia.

1. Planteamiento del problema

1.1. Antecedentes

En el año 2019 docentes de la Universidad Santo Tomas y la Universidad Industrial de Santander en conjunto con la Catedra UNESCO en salud visual y desarrollo publicaron un artículo en el cual se determinó las condiciones de las instituciones en atención de Baja Visión en Colombia y su correlación en el acceso a los servicios. Se realizó un estudio tipo exploratorio empleándose la combinación de métodos cualitativos y cuantitativos, se resaltó que el 30.8% de los centros estudiados se encontraban ubicados en Bogotá y Barranquilla, una concentración en las grandes ciudades y un disminuido número de Optómetras dedicados a la atención en Baja Visión siendo en total 16 Optómetras en todo el país (2).

La Revista Cubana de Oftalmología en el año 2018 publico un articulo en el que se realizó una búsqueda de la literatura a nivel digital, con deseo de reconocer los resultados más destacados de la Baja Visión y la rehabilitación visual, así como el papel de los profesionales en el área de la salud que ayuden a los procesos de rehabilitación. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), informa que en el mundo 217 millones de individuos tienen un defecto visual moderado o grave y 36 millones son ciegos (datos estadísticos de 2018). Se concluyó que esta deficiencia visual perjudica la vida cotidiana de las personas en todos los aspectos. De igual manera, se mencionó que los profesionales especializados en esta área tienen un papel importante en la intervención a la reincorporación de estos pacientes a un desarrollo social útil (3).

La Universidad de Antioquia en el año 2015 publico un artículo que analizó las pautas de la normatividad en cuanto a la salud visual en Colombia, como un ítem importante en el análisis de

la accesibilidad a los servicios en rehabilitación de Baja Visión en el País. Desarrollaron una investigación descriptiva de tipo cualitativa que identificó los aspectos relacionados con las políticas en salud visual. Se determinó que había una invisibilidad del área de Baja Visión en cuanto a las políticas públicas visuales lo cual ha generado un impacto negativo en que se reconozca como una problemática social que solicita ser intervenida. Por consiguiente, no existe ningún tipo de cubrimiento por parte del sistema general de seguridad social en salud para su rehabilitación. (4).

En el año 2015 la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín publica un artículo realizado por estudiantes residentes de Oftalmología los cuales caracterizaron los ámbitos clínicos y sociodemográficos en un grupo de pacientes con discapacidad visual, vistos en dos centros de salud ubicados en Medellín-Colombia, con énfasis en pacientes de Baja Visión. Se desarrolló una investigación de tipo observacional descriptivo con la implementación de un formato especial en validar los individuos con discapacidad visual y bajo la selección de 107 historias clínicas; se encontró como resultado que el 56.6% presentaron Baja Visión y el 43.4% discapacidad visual tipo ceguera (5).

La Revista latinoamericana Visión 2020 en el 2015 publicó un artículo realizado por la Universidad Santo Tomás y la Catedra UNESCO en salud visual y desarrollo. El cual fue el primer estudio que abordó las propiedades del sistema de salud en cuanto a la administración de la red de atención de Baja Visión en Colombia, como prestadores de servicios. Mediante una investigación descriptiva de tipo cualitativo, se evidenció que hay un desconocimiento por parte de los Optómetras, con relación a las formas de tratamiento para la Baja Visión, así como una adecuada remisión al especialista (6).

En la ley 30 de 1992 la cual reglamenta la educación superior en Colombia y la cual ha sido modificada a lo largo de los años entre el 2009 y 2011 da directrices a las universidades en brindar una formación integral y proporcionar programas de posgrado.” (7)(8).

1.2.Descripción del Problema

La organización mundial de la salud refiere que únicamente el 5% de los habitantes del mundo con Baja Visión tienen acceso a los centros de rehabilitación y de cada 10 individuos solo 1 tiene acceso a suplir su necesidad de ayudas visuales (9); se observa que las personas con esta discapacidad, carecen de acceso a la atención profesional y oportuna para su visión residual; debido a que los servicios prestados no son suficientes para cubrir dichas necesidades (9).

De acuerdo con el último censo realizado por el departamento del “DANE en el 2018 la cantidad total de personas con discapacidad general en Colombia es de 3.131.036 personas y de las cuales 2.065.334 son discapacitados visuales”(10). Por consiguiente, se observa unas cifras significativas que generan una problemática en salud pública del país y que requieren una intervención inmediata y completa en el manejo de los pacientes de Baja Visión y su rehabilitación.

Sin embargo, actualmente Colombia no cuenta con un programa posgradual en rehabilitación de Baja Visión y el número de profesionales de Optometría con diplomados en dicha especialidad dedicados a esta área es bajo; se cuenta con aproximadamente 16 profesionales en toda Colombia; atribuido a la poca oferta de programas posgraduales en Baja Visión y la baja retribución económica, lo que ha afectado la calidad del servicio en la atención y rehabilitación de los pacientes con estas condiciones (2).

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente trabajo pretende responder la siguiente pregunta de investigación:

¿Necesita Colombia un programa de formación Posgradual en Baja Visión que sea pertinente según las necesidades del país?

2. Objetivos

2.1.Objetivo general

- Determinar la necesidad posgradual en Baja Visión con base en los requerimientos del país.

2.2.Objetivos específicos

- Caracterizar la formación posgradual de la Baja Visión en el entorno nacional e internacional.
- Identificar las áreas y núcleos formativos a nivel nacional e internacional en Baja Visión.
- Establecer una metodología didáctica y pedagógica para la formación posgradual en Baja Visión.

3. Justificación

Según cifras estadísticas internacionales del año 2019 publicadas por la Organización Mundial De La Salud “2200 millones de personas tienen una discapacidad Visual, Baja Visión o Ceguera”(11); así mismo las estadísticas nacionales del año 2018 proporcionadas por el departamento del DANE informa que “más de 2 millones de personas en Colombia tienen discapacidad visual –Baja Visión”(10). Es esta una cifra alarmante para el país, pues aún no se cuenta con un programa de formación especialista en Baja visión para profesionales del cuidado visual como los Optómetras, lo que afecta directamente a los pacientes en recibir una atención oportuna y eficaz, que mejore su calidad de vida y desempeño en la sociedad.

En Colombia tiene una población de “50.374.000 de personas y el 4.1% presenta discapacidad visual, lo que corresponde a 2.065.334 de personas”(12) por consiguiente se necesitaría alrededor de 1.776 Optómetras especialistas dedicados a Baja Visión en el país y el momento se cuenta aproximadamente con 16.

Con esta investigación se tendrá la posibilidad de conocer la importancia de ofrecer en Colombia un programa de formación posgradual en Baja Visión, teniendo en cuenta los estándares requeridos y la reglamentación necesaria para su apertura.

El presente trabajo pertenece a la línea de investigación de Ciencias de la Visión e Innovación Óptica de la Universidad Antonio Nariño, el cual beneficiará a los estudiantes frente al conocimiento de un nuevo programa ofertado para la especialidad de Baja Visión, así como a los Optómetras egresados de diferentes facultades del país. De igual manera, pretende mejorar la calidad de vida de los pacientes, debido a una mayor capacidad de atención pues contarán con amplia oferta de Optómetras especialistas en Baja Visión altamente calificados para un diagnóstico y oportuno tratamiento. Reconociendo así que la educación es el camino a la

excelencia. **Hipótesis:** “La falta de un programa de educación posgradual de Baja Visión en Colombia, afecta la calidad del servicio a pacientes que presentan una discapacidad visual y disminuye la posibilidad de obtener un tratamiento oportuno”.

4. Marco teórico

La Universidad Antonio Nariño y la Facultad de Optometría, de acuerdo con su compromiso en el cuidado de la salud visual, evalúa la importancia de programas de formación posgradual en Baja Visión, según las necesidades en Colombia y con base en el contexto legal nacional e internacional, para ello es necesario tener en cuenta las siguientes temáticas:

4.1. Baja visión

Se denomina Baja Visión a la limitación del funcionamiento visual luego de su mejor tratamiento o corrección óptica, presentando una “agudeza visual de (20/60) hasta percepción de luz o un campo visual menor de 20 grados desde el punto de fijación” (13–15).

El paciente es altamente capaz de utilizar su resto visual para la organización y realización de una actividad. Es así como un individuo con Baja Visión evidencia dificultades para desempeñar funciones de la cotidianidad como; desplazarse, identificar personas, el manejo de medios electrónicos, aún después de su mejor corrección óptica; por tal razón se requiere de elementos especiales como son, lupas, telescopios, magnificadores y tecnología especializada; los cuales favorezcan su desempeño integral en la sociedad (13).

4.1.1 Patologías causantes de Baja Visión:

Glaucoma: enfermedad progresiva de la retina que causa daño en el nervio óptico, produciendo alteraciones en el campo visual.

Degeneración macular relacionada con la edad: Alteración retiniana que afecta de manera degenerativa la macula-zona central de visión.

Alteraciones en retina como: retinopatía del prematuro, retinopatía Diabética, retinopatía hipertensiva y retinitis pigmentosa(16).

4.2. Optometría

Es el sector de la salud dedicada a la atención primaria y terapéutica del sistema visual (17); es en muchos casos la primera línea de atención visual, por lo que su importancia radica fundamentalmente en la formación de profesionales íntegros y comprometidos en la prevención de alteraciones visuales, así como en la formulación de tratamientos oportunos y correctos, teniendo en cuenta a cada paciente como un ser único con unas necesidades específicas (18).

4.3. Contexto legal en Colombia

La formación posgradual en Baja Visión debe estar basada en una estandarización normativa y legal dentro del país, que faculta al programa como de alta calidad, obteniendo Optómetras especialistas en Baja Visión altamente competentes en todo el mundo.

Dentro de la normativa existente para un programa posgradual es necesario tener en cuenta las siguientes leyes:

Figura 1. Ley 372 de 1997. Reglamenta la profesión de Optometría. (19).

EL CONGRESO DE COLOMBIA
DECRETA:

ARTICULO 1o. DEL OBJETO. La presente ley reglamenta el ejercicio de la profesión de optometría, determina la naturaleza, propósito y campo de aplicación, desarrolla los principios que la rigen señala sus entes rectores de dirección, organización, acreditación y control del ejercicio profesional.

ARTICULO 2o. DEFINICION. <Aparte subrayado condicionalmente EXEQUIBLE> Para los fines de la presente ley, la optometría es una profesión de la salud que requiere título de idoneidad universitario, basada en una formación científica, técnica y humanística. Su actividad incluye acciones de prevención y corrección de las enfermedades del ojo y del sistema visual por medio del examen, diagnóstico, tratamiento y manejo que conduzcan a lograr la eficiencia visual y la salud ocular, así como el reconocimiento y diagnóstico de las manifestaciones sistémicas que tienen relación con el ojo y que permiten preservar y mejorar la calidad de vida del individuo y la comunidad.

Figura 2. Decreto 1001 del 3 de abril de 2006, Organización en la oferta de programas de postgrado (20).

CAPÍTULO VI DEL REGISTRO CALIFICADO Y LAS CONDICIONES DE CALIDAD DE PROGRAMAS DE ESPECIALIZACIÓN, MAESTRÍA Y DOCTORADO	
ARTÍCULO 12.-	El Ministerio de Educación Nacional otorgará el registro calificado de los programas de especialización, maestría y doctorado, previa verificación del cumplimiento de las condiciones de calidad y demás requisitos establecidos en este Decreto.
ARTÍCULO 13.-	Para obtener el registro calificado, las instituciones de educación superior deben demostrar el cumplimiento de las condiciones mínimas de calidad que se enuncian a continuación.
1.	Denominación académica del programa. La denominación y la titulación deben ser coherentes con la naturaleza del área del conocimiento al cual pertenece y con su respectivo nivel.
2.	Justificación del programa.
a)	El nivel de complejidad del posgrado que se somete a evaluación.
b)	La pertinencia e impacto del programa en el marco de un contexto regional, nacional e internacional, en función de las necesidades reales de formación en el país.
c)	El estado actual de la formación en el área del conocimiento, en los ámbitos regional, nacional e internacional.
d)	Los aportes académicos y el valor social agregado que particularizan el programa.
e)	La coherencia con la misión y el proyecto educativo institucional.

Figura 3. Decreto 1330 de 2019. Reglamento para la educación superior en Colombia; Posgrados (7).

SECCIÓN 6 PROGRAMAS DE POSGRADO	
Artículo 2.5.3.2.6.1. <i>Programas de posgrado.</i>	Se trata de la formación posterior al título de pregrado que se desarrolla según el marco normativo vigente, en los niveles de especialización, maestría y doctorado.
Artículo 2.5.3.2.6.2. <i>Objetivos generales de los posgrados.</i>	Los programas de posgrado deben definir sus objetivos propios, en coherencia con las modalidades (presencial, a distancia, virtual, dual u otros desarrollos que combinen e integren las anteriores modalidades), con su naturaleza jurídica, tipología, identidad y misión institucional. Estos objetivos deben estar orientados al desarrollo, entre otros, de:
a)	Elementos para ampliar el conocimiento del marco teórico y la perspectiva futura de su ocupación, disciplina o profesión;
b)	La comprensión de la utilidad y la aplicación de los conocimientos en los entornos sociales e institucionales, desde una perspectiva ética;
c)	Conocimientos avanzados y profundos en los campos de las ciencias, las tecnologías, las artes o las humanidades;
d)	La comunicación, argumentación, validación y apropiación de conocimientos en diferentes áreas, acordes con la complejidad de cada nivel de formación, para divulgar en la sociedad los desarrollos propios de la ocupación, la disciplina o la profesión;
e)	Experiencias que desarrollen e incentiven la apreciación cultural y el desarrollo personal a lo largo de la vida.

4.3.1. Modalidades

Son opciones integrales de estudio ofertadas para facilitar el acceso a los diferentes niveles de formación, teniendo en cuenta diversas condiciones como espacio y tiempo (7).

Se encuentran las siguientes:

Presencial: El proceso de aprendizaje entre el docente y el alumno se da en tiempo real y presencial, en el aula (21).

A distancia: Aprendizaje que se lleva a cabo de manera autónoma por medio del uso de la tecnología y puede tener componente presencial (21).

Virtual: Aprendizaje 100% en línea que requiere del uso de tecnologías y plataformas (22).

4.4.Contexto legal en Baja Visión

4.4.1. Colombia: se describe a nivel nacional diferentes iniciativas legales que acobijan la Baja Visión como:

REFERENTE	ACCION NORMATIVA
Constitución de la República de Colombia 1991-Art.43	Igualdad ante la sociedad de las personas con discapacidad visual.
Res. 412- 2000	Norma técnica para la detección de alteraciones visuales y promoción de la salud.
Res.4045- 2006	PLAN VISION 2020 “Derecho a la visión” promoción y prevención de discapacidades visuales evitables.
Ley 1680- 2013	Garantiza a los pacientes con ceguera o Baja Visión acceso a las tecnologías y la información.
CONPES 166 – 2013	Discapacidad e Inclusión Social desde la política pública nacional.
Res. 1841- 2013	Plan decenal de salud pública 2012-2021. Promoción de la salud visual y el control de alteraciones visuales evitables.
Res.429 y 3202 – 2016	Política de Atención Integral en Salud PAIS, y sus anexos: Rutas: (RIAS), Promoción y Mantenimiento de la Salud, Grupo de Riesgo; (Trastornos visuales), eventos Específicos de Atención.

Tabla 1. Contexto nacional en Baja Visión; elaborada por el estudiante, con base en datos del ministerio de salud, 2016.(23)

4.4.2. Internacional

Se han descrito diferentes iniciativas a nivel mundial para el manejo de las alteraciones, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

NOMBRE DE LA INICIATIVA	AUTOR/ACTOR	EL PROGRAMA DE SALUD VISUAL
Convención internacional de derechos de las personas con discapacidad de 2006.	ONU	Garantiza los derechos a las personas con discapacidad visual.
Salud visual universal: un plan de acción mundial para 2014-2019	OMS	Concentra esfuerzos en reducir la discapacidad visual evitable y garantiza el acceso a los servicios de rehabilitación.
Visión 2020: el derecho a la visión	OMS	Indica acciones concretas que promuevan el derecho a la visión.

Tabla 2. Contexto internacional en Baja Visión; elaborada por el estudiante, con base en datos del ministerio de salud,2016.(23)

5. Aspectos éticos

De acuerdo con el informe Belmont "Respeto por las Personas, Beneficencia, y Justicia"(24) y teniendo en cuenta "La búsqueda del bien" como norma ética , esta línea de investigación en salud pública en cumpliendo con los aspectos éticos en una investigación (Resolución 008430 de Octubre 4 de 1993)(25), se desarrollará según los siguientes criterios:

- Proporcionar una mejora en el bienestar y condiciones de vida de una población; dando solución a problemas específicos en aquellas personas en condición de Baja Visión en Colombia.
- Identificar adecuadamente las necesidades sociales según estudio previos verificables que den soporte a la necesidad de un programa posgradual de Baja Visión en Colombia.
- La selección de las entidades universitarias a nivel mundial que prestan la formación posgradual en Baja Visión será de manera sistemática y verificable para asegurar la relación con esta investigación y sus beneficios.
- En esta investigación la beneficencia y no maleficencia, minimiza los riesgos al no tener afectación directa al individuo y maximiza los beneficios a largo plazo, al lograr mejorar la calidad de vida de la población en condición de Baja Visión.

6. Metodología

El presente trabajo de investigación “CONTEXTO NACIONAL-INTERNACIONAL Y NECESIDADES DE LA FORMACIÓN POSGRADUAL EN BAJA VISIÓN”; presenta un tipo de enfoque mixto, pues está encaminado a explorar, contextualizar y cuantificar dicha investigación. De igual manera, con un alcance descriptivo de tipo exploratorio, el cual busca definir las variables y medir los conceptos (26), bajo un diseño no experimental observacional.

6.1.Fases del proyecto

Fase 1:

-Realización de una encuesta virtual que permita conocer la opinión tanto de profesionales como pacientes.

-Revisión global y sistemática de los programas ofertados actualmente, teniendo en cuenta: lugar donde se oferta, contenido programático, intensidad horaria, número de créditos y se presentaran en una tabla de variables.

Con estrategia de búsqueda según descriptores o palabras claves como: Baja Visión, Posgrados, Especialización, Rehabilitación Visual.

INGLES: low visión, postgraduate, specialization, visual rehabilitation.

Esta búsqueda se llevará a cabo según tipo de fuente secundaria, correspondiendo a una revisión sistemática.

Fase 2: Medición de los hallazgos encontrados y análisis de los datos.

Fase 3: Establecimiento de una propuesta metodológica y didáctica para la oferta posgradual en Baja Visión dentro de la UAN.

6.2.Criterios de inclusión:

-Programas de formación posgradual en Baja Visión ofertados a nivel mundial, que presenten las variables necesarias para el estudio como contenido programático, intensidad horaria, número de créditos.

6.3.Criterios de exclusión:

- Programas tipo extensión como diplomados o cursos cortos.
- Programas que no se encuentren legalmente certificados o avalados por una entidad universitaria correspondiente.

6.4.Variables y operacionalización de las variables

Objetivo general: determinar la necesidad <u>posgradual en Baja Visión</u> en Colombia con base en los <u>estándares internacionales</u> , identificando variables importantes como lugar de oferta, contenido programático, intensidad horaria y número de créditos.				
Variable	Definición	Indicadores	Medición	Tipo de variable
Lugar de la oferta	Es donde se lleva a cabo el programa de estudio ofertado.	-País. -Departamento o estado. -Ciudad.	Ubicación geográfica	Cualitativa nominal
Contenido programático	Son aquellos que determinan y caracterizan el enfoque curricular, de una forma interrelacionada, se pueden evidenciar en todas las etapas del plan de estudios (27).	-Cantidad de asignaturas. -Tipo y características de las asignaturas.	Clases de asignaturas: Teóricas o prácticas.	Cualitativa nominal
Intensidad horaria	Es la cantidad total de horas de estudio, necesarias para el aprendizaje adecuado de un programa.	-Días -Semanas -Meses -Años	En horas.	Cuantitativa Continua

Cantidad de créditos	Es el número que cuantifica el tiempo de formación de un estudiante, teniendo en cuenta las competencias profesionales necesarias.(28).	-Total de asignaturas a cursar. -Número requerido para la aprobación del programa.	En números.	Cuantitativa Continua
----------------------	---	---	-------------	-----------------------

Tabla 3. Operacionalización de variables, elaborada por el estudiante.

6.5. Análisis de los datos

Aplicada las herramientas de recolección de la información (anexo 1,2,3), se procederá a efectuar el análisis de los mismos, de una manera cualitativa y cuantitativa; esto permitirá describir los parámetros ideales a tener en cuenta para la apertura de un programa de formación posgradual en Baja Visión.

La interpretación de los datos se hará de la siguiente manera:

- Las encuestas se realizarán bajo plataformas virtuales, utilizando formato de formulario Google, presentando un análisis de cada respuesta en diagrama de barras.
- Continente en el que se presenta la oferta, así como el país y la entidad que lo oferta.
- Número de asignaturas tanto teóricas como prácticas.
- Número de créditos teniendo en cuenta su intensidad horaria.
- Modalidad ofertada.

Se utilizaran métodos de estadística descriptiva para mostrar los datos encontrados, que se representaran en mediante una tabla de frecuencias y con ayudas de gráficos como histogramas y gráficos de tortas, que facilitara la interpretación de los resultados para su posterior análisis(29).

7. Resultados

7.1. Encuestas:

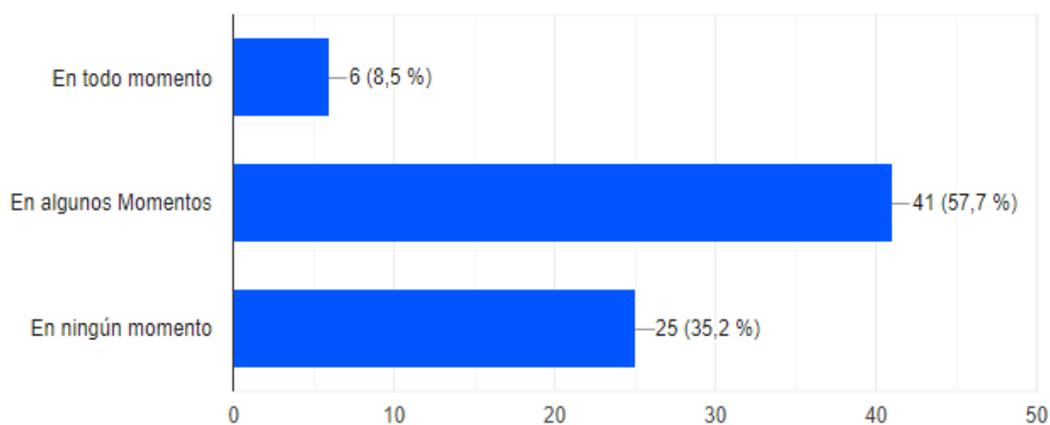
Se aplicó una encuesta en formato virtual de Google formularios, aplicada en profesionales de Optometría, la cual fue cordialmente difundida por el COLEGIO FEDERACIÓN COLOMBIANA DE OPTOMETRAS (FEDOPTO); el grupo HABLEMOS DE LENTES DE CONTACTO creado por el Doctor Héctor Páez en el año 2015 y profesionales particulares.

Dando como resultado 71 respuestas de profesionales ubicados en diferentes zonas del país.

Figura 4. Pregunta 1. Cuestionario para profesional.

1. ¿Trabaja usted pacientes de Baja Visión?

71 respuestas

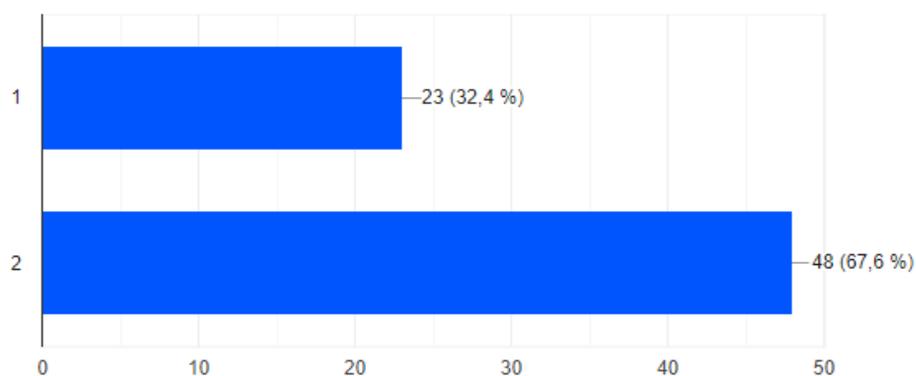


Según datos reportados se observa que el 57.7 % del total de los encuestados en algún momento ha trabajado pacientes de Baja visión, lo que indica el alto número de pacientes de esta área.

Figura 5. Pregunta 2. Cuestionario para profesional.

2. ¿Tiene preparación académica como diplomados o cursos en Baja Visión? 1 corresponde a SI y 2 a NO

71 respuestas

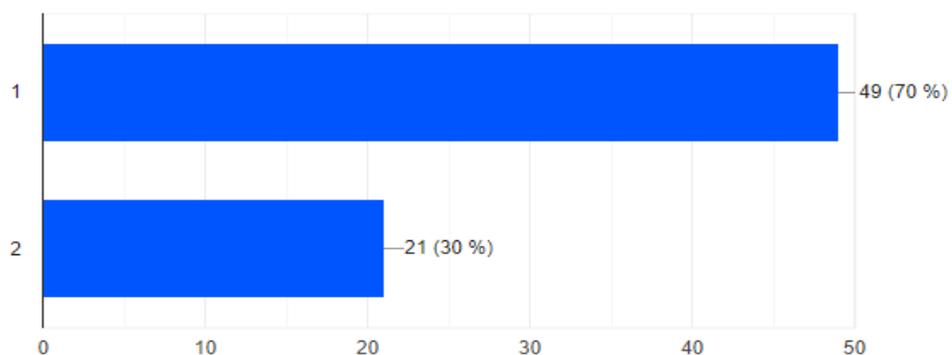


Se reporta que el 67,6% de los encuestados no tiene ningún tipo de preparación académica en el área de Baja Visión, lo que dificulta la correcta atención a los pacientes.

Figura 6. Pregunta 3. Cuestionario para profesional.

3. ¿Remite usted a algún profesional especializado los pacientes que llegan a su consultorio con Baja Visión?: 1 Corresponde a SI y 2 a NO

70 respuestas

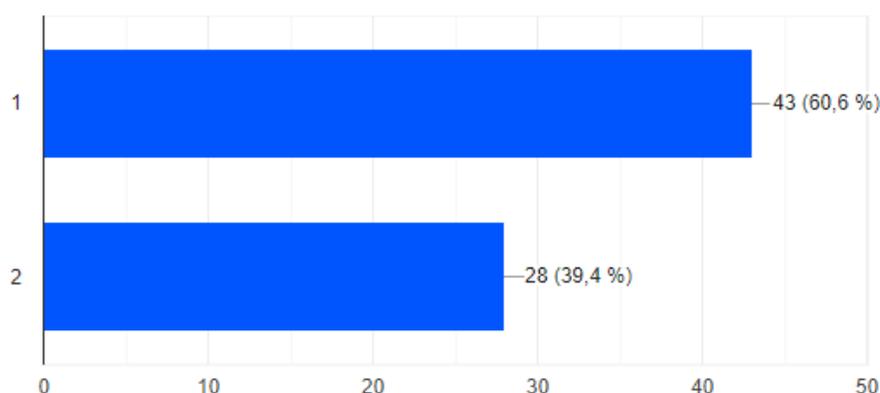


Se observa que el 70 % del encuestado remite a los pacientes con Baja Visión que llegan a sus consultorios, lo que es bueno porque da la oportunidad a los pacientes de un oportuno tratamiento.

Figura 7. Pregunta 4. Cuestionario para profesional.

4. ¿Usted estaría dispuesto a realizar un posgrado en Baja Visión? 1 Corresponde a SI y 2 a NO

71 respuestas



La encuesta nos reporta que el 60.6% de los profesionales le gustaría realizar un posgrado en Baja Visión dando fundamento a esta investigación en la apertura de un programa en esta especialidad.

Espacio de respuesta abierta, donde nos dejaron algunas opiniones:

Figura 8. Espacio para opiniones.

“

A pesar de tener maestría en ciencias de la VISION , hace falta enfoque de especialización y doctorados en baja visión . Siempre y cuando sea con docentes internacionales con doctorado

“

Si la haría, porque hay muy pocos especialistas en esta área y resulta ser una necesidad social dado que muchos de estos pacientes necesitan continuar con sus actividades diarias.
Se les debe impartir él entrenamiento y dar las ayudas ópticas correspondientes para realizarlas y así tener una mejor calidad de vida.

“

”

Una especialización en el área es de vital importancia, ya que cada día aumenta el número de pacientes con discapacidad visual

“

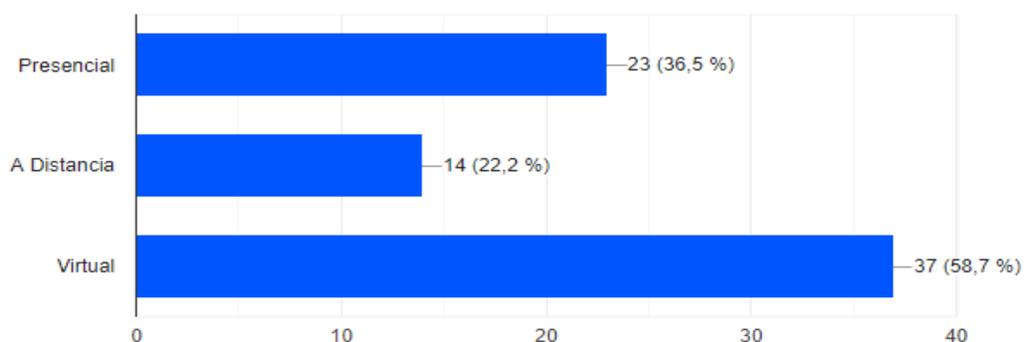
”

Considero una necesidad vital en el momento por la frecuencia con que veo estos paciente.

Figura 9. Pregunta 5. Cuestionario para profesional.

5. ¿En qué modalidad de estudio le gustaría se ofertará el programa posgradual en Baja Visión?

63 respuestas



Según los datos obtenidos el 58.7% prefiere cursar la especialidad en Baja Visión de forma virtual frente a un 36.5% que prefiere de forma presencial.

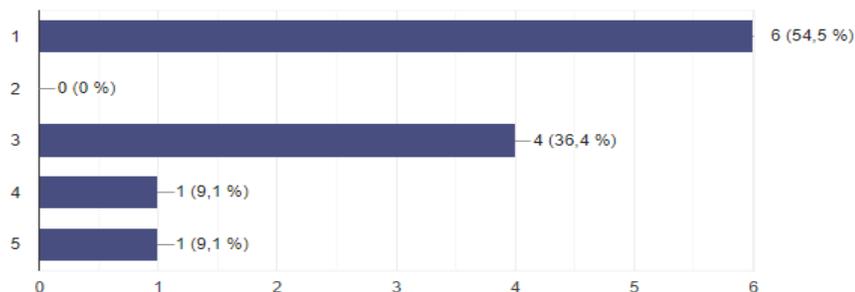
Se aplicó una segunda encuesta también en formato virtual de Google formularios, aplicada en pacientes de Baja Visión, la cual fue cordialmente difundida por el grupo SOY BAJA VISION COLOMBIA al cual ingrese como Equipo de apoyo y conocimiento; así como pacientes particulares.

Dando como resultado 11 respuestas de pacientes ubicados en diferentes zonas del país.

Figura 10. Pregunta 1. Cuestionario para pacientes.

1. En cuanto a los servicios de salud en el área de Baja Visión, ¿Cuál es su grado de satisfacción? 1 corresponde a muy baja satisfacción y 5 muy alta satisfacción

11 respuestas

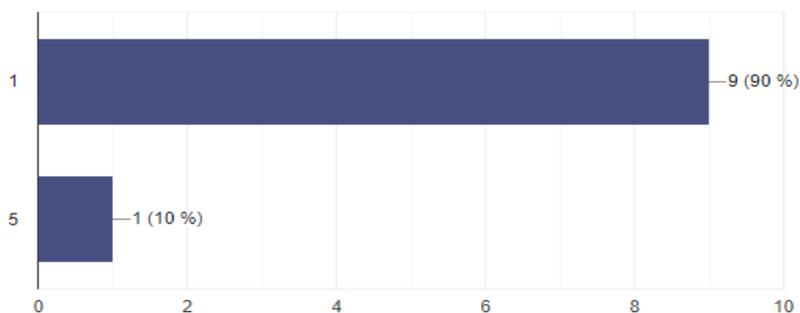


Se reporta un 54.5% de los encuestados refiere una muy baja satisfacción en la atención en Baja Visión, y un 36.4 % reporta una regular o media satisfacción, lo que nos indica la inconformidad de los pacientes en los servicios de atención.

Figura 11. Pregunta 2. Cuestionario para Pacientes.

2. ¿Cómo ha sido para usted el acceso a los servicios de Baja Visión? Donde 1 es difícil acceso y 5 muy fácil acceso

10 respuestas

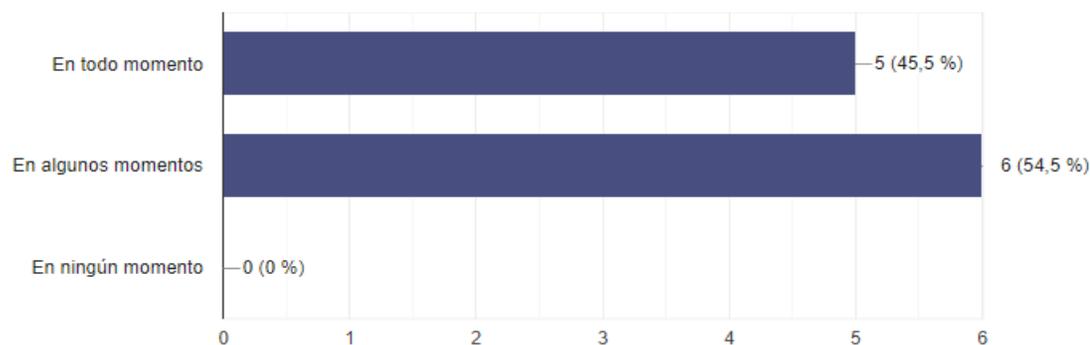


En esta pregunta clave para nuestro estudio se pudo determinar que el 90 % de los pacientes encuestados refiere que es de difícil acceso los servicios de Baja Visión lo que interfiere directamente en la reincorporación de los pacientes a la cotidianidad.

Figura 12. Pregunta 3. Cuestionario para Pacientes.

3. ¿En algún momento sintió usted, que estaba siendo atendido por un profesional de Optometría poco preparado en el área de Baja Visión?

11 respuestas



Según el reporte de los encuestados el 45.5 % refiere haber sentido estar atendido en todo momento por un profesional poco preparado, frente a un 54.5 % que reporta esta sensación en algunos momentos.

7.2. Contenidos programáticos:

A nivel mundial, se encontraron un total de 5 entidades universitarias con la oferta de estudio posgradual en Baja Visión, distribuidas de la siguiente manera: en el continente americano 3 y en el continente europeo 2, según como se muestra en la (tabla 4).

Continente	Numero de programas Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %
América	3	60%
Europa	2	40%
Total	5	100%

Tabla 4. Frecuencia relativa de programas de posgrado en Optometría por continentes.

Distribuidas de la siguiente manera: España :2, Argentina:1, Estados unidos:1, Canadá: 1 y como se puede observar según anexo 1 (formato recolección de datos del 1-5).

AMÉRICA

Argentina

En Argentina se encuentran un total de 1 programa ofertado, correspondiente a licenciatura en rehabilitación visual. Se cuenta con una formación de tipo semipresencial, con un total de créditos de 65. (tabla 5).

Universidad	Posgrado	Módulos	Créditos
Universidad de San Martín	Especialización	Cuatrimestre I_IV	65

Tabla 5. Descripción del programa en Argentina.

Estados unidos

En Estados Unidos /Pennsylvania se encuentran un total de 1 programa ofertado, correspondiente a máster en ciencia de rehabilitación en Baja Visión. Se cuenta con una formación de tipo semipresencial, con un total de créditos de 70. (tabla 6).

Universidad	Posgrado	Módulos	Créditos
University Salus	Especialización	Semestre de primavera- otoño y final.	70

Tabla 6. Descripción del programa en Estados Unidos.

Canadá

En Canadá se encuentran un total de 1 programa ofertado, correspondiente a máster en discapacidad visual y rehabilitación. Se cuenta con una formación de tipo semipresencial, con un total de créditos de 91. (tabla 7).

Universidad	Posgrado	Módulos	Créditos
Université De Montréal	Máster	Bloque 72 a -72 e	91

Tabla 7. Descripción del programa en Canadá.

EUROPA

España

En España se encuentran un total de 2 programas ofertados, correspondiente máster universitario en rehabilitación visual y posgrado de experto en Baja Visión y rehabilitación visual. Dentro de estos, se cuenta con una formación de tipo semipresencial, con un promedio de créditos de 73.5. (tabla 8).

Universidad	Posgrado	Módulos	Créditos
Valladolid (UVA)	Maestría	Módulo I-VI	72
De los pueblos de Europa	Maestría	Unidad I-VI	75

Tabla 8. Descripción de programas en España.

Se encuentra que la modalidad de estudio más común es la semipresencial, con un promedio total de créditos es de 74,6, el promedio de signaturas teóricas del 14 y el promedio de asignaturas prácticas de 8,2 como se muestra en la tabla número 9.

CONTINENTE	LOCALIZACION	ASIGNATURAS TEORICAS	ASIGNATURAS PRACTICAS	No. CREDITOS	MODALIDAD
Europa	España/Santacruz	11	8	72	Semipresencial
	España/Málaga	13	9	75	Semipresencial
América	Argentina/San Martin	16	9	65	Semipresencial
	Estados unidos /Pennsylvania	11	6	70	Semipresencial
	Canadá/Montreal	19	9	91	Semipresencial
Total, promedios		14	8,2	74,6	Semipresencial

Tabla 9. Integración y análisis de los datos.

Figura 13. Análisis de los datos.

7.3. Propuesta metodológica UAN:

Figura 14. Características específicas de un programa de posgrados en Colombia.

Propuesta Metodológica especialización

Tabla 10. Propuesta metodológica UAN.



PROPUESTA METODOLOGICA PARA UNA ESPECIALIZACION EN BAJA VISION PARA LA UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

Nombre de la entidad formativa: **UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO(UAN)**

Título: MASTER EN BAJA VISIÓN-ESPECIALISTA EN BAJA VISIÓN.

Modalidad: semipresencial.

LUGAR DE LA OFERTA (PAÍS Y CIUDAD)	ASIGNATURA	NÚMERO DE CRÉDITOS	INTENSIDAD HORARIA	METODOLOGÍA
Colombia-Bogotá	Módulo I: Bases de fundamentación			
	Anatomofisiología Ocular, enfermedades congénitas, hereditarias y adquiridas en Baja Visión.	3 créditos	9 horas	Teórica
	Concepto de Baja Visión, discapacidad visual	2 créditos	6 horas	Teórica
	Incidencia y causas de la Baja Visión	2 créditos	6 horas	Teórica
	Afectación del campo visual en la Baja Visión	2 créditos	6 horas	Teórica-practica
	Seminario de investigación I	2 créditos	6 horas	Teórica
	Práctica clínica I	3 créditos	9 horas	Practica

	Modulo II: Aspectos psicológicos y sociales en Baja Visión			
	Dinámica psicológica y social de la discapacidad visual	3 créditos	9 horas	Teórica
	Principios de rehabilitación de Baja Visión (Calidad de vida y efectos psicosociales en Baja Visión).	3 créditos	9 horas	Teórico- practica
	Necesidades y derechos sociales de las personas con discapacidad visual	2 créditos	6 horas	Teórico
	Legislación para personas con Baja Visión.	2 créditos	6 horas	Teórico
	Intervención Social	2 créditos	6 horas	Teórico
	Seminario de investigación II	2 créditos	6 horas	Teórico
	Práctica clínica II	3 créditos	9 horas	Practica
	Módulo III: Dispositivos y ayudas a la Baja Visión			
	Óptica básica	2 créditos	6 horas	Teórica
	Sistemas en Baja Visión para lejos y cerca Sistemas de magnificación electrónica	3 créditos	9 horas	Teórico-practica
	Magnificación	2 créditos	6 horas	Teórica
	Braille y discapacidad visual	2 créditos	6 horas	Teórica-practica
	Pruebas diagnósticas útiles en Baja Visión	2 créditos	6 horas	Teórica-practica
	Lentes de contacto en Baja Visión	2 créditos	6 horas	Teórica-practica

	Orientación y movilidad Iluminación y ergonomía	2 créditos	6 horas	Teórica-practica
	Seminario de investigación III	2 créditos	6 horas	Teórica
	Práctica clínica III	3 créditos	9 horas	Practica
	Módulo IV: Rehabilitación y manejo del paciente con discapacidad visual			
	Fundamentos de la rehabilitación visual y manejo del paciente con discapacidad visual	2 créditos	6 horas	Teórica
	Entrenamiento de habilidades en Baja Visión	3 créditos	9 horas	Teórico-practica
	Tecnologías para el manejo de rehabilitación en Baja Visión	2 créditos	6 horas	Teórico
	Función visual y métodos diagnósticos en rehabilitación visual	2 créditos	6 horas	Teórico
	Desarrollo de conductas adaptativas ante la discapacidad visual	3 créditos	9 horas	Teórico
	Trabajo de grado máster I	3 créditos	9 horas	Teórico
	Práctica clínica IV.	4 créditos	12 horas	Practica
	Módulo V: Práctica clínica final y trabajo de grado master.			
	Práctica clínica rehabilitación completa de paciente en Baja Visión	4 créditos	12 horas	Practica
	Trabajo fin de Máster. Especialista.	10 créditos	30 horas	Teórico-practica

Total: 82 créditos 252 horas 18 T-14 P

8. Discusiones

A partir de los datos hallados, se encontró conexión entre estudio presentado por las Doctoras Oviedo, Hernández y Ruiz en su estudio del 2019(2) donde se señala el disminuido número de profesionales de Optometría dedicados a la atención de pacientes Baja Visión en Colombia y la encuesta a profesionales realizada en este trabajo, presento como resultados que solo el 8.5% del total de los encuestados trabaja pacientes de Baja Visión, lo cual guarda relación con el anterior estudio.

Según el reporte de la Organización Mundial de la Salud en el 2018(3) informa que 217 millones de individuos tienen algún defecto visual moderado y grave, refirieron la importancia de los profesionales especializados en Baja Visión para la reincorporación de los pacientes a la vida cotidiana. Esto concuerda con lo hallado en este estudio, los profesionales destacan la importancia de dar apertura a un programa de especialización en esta área, debido al aumento de personas con esta discapacidad visual y la frecuencia de consulta de estos pacientes.

Se encuentra relación con el estudio de las Doctoras Oviedo, Hernández y Ruíz del 2015(4), refieren que no se reconoce la Baja Visión en Colombia, lo que genera un impacto negativo desde las políticas públicas, no se considera un problema visual a intervenir, lo que afecta directamente a los pacientes. En la encuesta aplicada al 90% de refiere un difícil acceso a los servicios de Baja Visión.

En otro estudio de Oviedo, Hernández y Ruiz en el 2015(6) evidenciaron falta de información por parte de los Optómetras con los tratamientos para Baja Visión, lo que concuerda con lo hallado en la encuesta para profesionales donde el 67,6% de los

encuestado no tiene ningún tipo de preparación académica en el área de Baja Visión. Así mismo, refieren que no existe una adecuada remisión de los pacientes, en nuestra encuesta el 70% de los profesionales refiere remitir a los pacientes de Baja Visión.

Esta investigación concuerda con algunos de los estudios antes mencionados y los requerimientos del país; por tal razón se presenta a la Universidad Antonio Nariño (UAN) una propuesta metodológica para la formación posgradual en Baja Visión.

9. Conclusiones

En este trabajo, se determinó la necesidad posgradual en Baja Visión con base en los requerimientos del país, teniendo en cuenta el número de personas con discapacidad visual en Colombia y el número de profesionales dedicados a esta área; se conocieron las opiniones y perspectivas tanto de profesionales optómetras como de pacientes de Baja Visión.

Se caracterizó la formación posgradual en Baja Visión en el entorno nacional e internacional, de acuerdo con los reglamentos y normas vigentes que fundamentan y definen los requisitos necesarios para programas posgraduales.

Se identificaron las áreas y núcleos formativos a nivel nacional e internacional en Baja Visión, teniendo en cuenta la operacionalización de las variables que sirvió para localizar formaciones posgraduales que clasificaron para este estudio en Europa y América.

Se estableció una metodología didáctica y pedagógica para la formación posgradual en Baja Visión en Colombia, es así como se presentó una propuesta metodológica para desarrollar por Facultad de Optometría de la Universidad Antonio Nariño, que servirá como posible solución a la necesidad específica del país en optómetras especialistas en esta área.

10. Referencias

1. Arroyo G. ProQuest Ebook Central - Página de detalles [Internet]. 2011. [cited 2020 May 4]. Available from:
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliouansp/detail.action?docID=3224237>
2. Oviedo M, Hernandez M, Rodriguez M. (PDF) CAPACIDAD INSTALADA DE CENTROS DE ATENCIÓN EN BAJA VISIÓN EN COLOMBIA [Internet]. 2019. [cited 2020 May 4]. Available from:
https://www.researchgate.net/publication/331175695_CAPACIDAD_INSTALADA_DE_CENTROS_DE_ATENCION_EN_BAJA_VISION_EN_COLOMBIA
3. Caridad E, Guzmán D, Rodríguez Rodríguez M, María I, Carmen D, Armas L, et al. Sustentos teóricos acerca de los problemas clínicos de la baja visión y la rehabilitación visual Theoretical basis on the clinical problems of low vision and visual rehabilitation [Internet]. Vol. 30, Revista Cubana de Oftalmología. 2017 [cited 2020 May 4]. Available from: <http://scielo.sld.cu>
4. Del M, Oviedo P, Hernández ML, Ruíz M. Baja visión en Colombia: una situación invisible para el país Low vision in Colombia: an invisible situation for the country [Internet]. [cited 2020 May 4]. Available from:
file:///C:/Users/tribu/Downloads/Baja_vision_en_Colombia_una_situacion_invisible_pa.pdf
5. Rojas S. Caracterización de una población con discapacidad visual (baja visión y ceguera) atendida en dos Instituciones Prestadoras de Salud de Medellín | Rojas

- Munera | Medicina U.P.B [Internet]. 2015. [cited 2020 May 4]. Available from:
<https://revistas.upb.edu.co/index.php/Medicina/article/view/6503/5986>
6. Condiciones de Acceso a Servicios de Baja Visión en Colombia | VISIÓN 2020 [Internet]. [cited 2021 Sep 25]. Available from:
<https://vision2020la.wordpress.com/2013/11/01/condiciones-de-acceso-a-servicios-de-baja-vision-en-colombia/>
 7. EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, ley 30 de 1992 [Internet]. [cited 2020 May 5]. Available from:
https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-387348_archivo_pdf.pdf
 8. Colombia R de la educacion superior en. Ley 30 de 1992 - EVA - Función Pública [Internet]. 29 de diciembre 1992. [cited 2021 Aug 22]. Available from:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=253>
 9. Oviedo M. RETOS PARA LA ATENCIÓN EN BAJA VISIÓN EN COLOMBIA - Grupo franja [Internet]. 2019. 2019 [cited 2020 May 4]. Available from:
<https://grupofranja.com/retos-para-la-atencion-en-baja-vision-en-colombia/>
 10. Somos incluyentes desde el lenguaje | Instituto Nacional para Ciegos [Internet]. [cited 2021 Sep 21]. Available from: <http://www.inci.gov.co/blog/somos-incluyentes-desde-el-lenguaje>
 11. La OMS presenta el primer Informe mundial sobre la visión [Internet]. [cited 2021 Nov 8]. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision>

12. “Las personas con discapacidad visual siguen siendo invisibles en Colombia”
[Internet]. [cited 2021 Sep 21]. Available from:
<https://www.semana.com/contenidos-editoriales/la-ceguera-no-es-una-barrera/articulo/las-personas-con-discapacidad-visual-siguen-siendo-invisibles-en-colombia/202028/>
13. Ministerio de salud. LINEAMIENTO PARA LA IMPLEMENTACION DE ACTIVIDADES DE PROMOCION DE LA SALUD VISUAL, CONTROL DE ALTERACIONES VISUALES Y DISCAPACIDAD VISUAL EVITABLE (ESTRATEGIA VISION 2020) [Internet]. [cited 2020 May 4]. Available from:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/lineamientos-salud-visual-2017.pdf>
14. Ministerio M", Salud DE. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA-MANAGUA CENTRO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA "EMILIO ALVAREZ [Internet]. 2015 [cited 2020 May 4]. Available from:
<https://repositorio.unan.edu.ni/3008/1/75120.pdf>
15. Arrieta D. DETECCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA AMBLIOPÍA EN ESCOLARES [Internet]. 2014 [cited 2020 May 4]. Available from:
<http://academica-e.unavarra.es/xmlui/bitstream/handle/2454/18631/DeicyCogolloArrieta.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Causas de baja visión - American Academy of Ophthalmology [Internet]. [cited 2021 Nov 9]. Available from: <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/baja-vision-causa>

17. conde Vision. Optometría, disciplina encargada del cuidado primario de la salud visual. – Óptica Conde Visión [Internet]. 2018. [cited 2020 May 5]. Available from: <https://opticacondevision.com/optometria-disciplina-encargada-del-cuidado-primario-de-la-salud-visual/>
18. Uribe AG, Fernando L, Serna C, Bernal GB, General S, Barrera O, et al. Perfiles y competencias profesionales en salud CARMEN EUGENIA DÁVILA GUERRERO Viceministra de Protección Social [Internet]. [cited 2020 May 5]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Perfiles-profesionales-salud.pdf>
19. LEY 372 DE 1997 [Internet]. Diario Oficial 43.053; 1997 [cited 2020 May 5]. Available from: https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-105003_archivo_pdf.pdf
20. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL [Internet]. 2006 [cited 2020 May 5]. Available from: https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-96961_archivo_pdf.pdf
21. modalidad de estudio [Internet]. 2016 [cited 2021 Sep 21]. p. 1–5. Available from: https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-357170_archivo_pdf_Consulta.pdf
22. Educación virtual o educación en línea - Ministerio de Educación Nacional de Colombia [Internet]. [cited 2020 May 5]. Available from: https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-196492.html?_noredirect=1

23. PROGRAMA NACIONAL DE ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD VISUAL 2016-2022 [Internet]. [cited 2020 May 5]. Available from:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/programa-nal-salud-visual-2016.pdf>
24. Mendez Efrain. ETICA DE LA INVESTIGACION BIOMEDICA [Internet]. [cited 2020 Aug 24]. Available from:
[http://www.saludcapital.gov.co/Capacitaciones Comit de tica para la Investigacin/5 Sesión 19 Junio 2014/Etica_de_la_investigacion 2014 SDS.pdf](http://www.saludcapital.gov.co/Capacitaciones%20Comit%20de%20etica%20para%20la%20Investigacin/5%20Sesi3n%2019%20Junio%202014/Etica_de_la_investigacion%202014%20SDS.pdf)
25. REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE SALUD RESOLUCIÓN N° 008430 DE 1993 (4 DE OCTUBRE DE 1993). [cited 2021 Sep 21]; Available from: https://www.urosario.edu.co/Escuela-Medicina/Investigacion/Documentos-de-interes/Files/resolucion_008430_1993.pdf
26. Definiendo el alcance de una investigación: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa ~ Pensamiento de Sistemas [Internet]. [cited 2020 May 5]. Available from:
<https://pensamientodesistemasaplicado.blogspot.com/2013/03/definiendo-el-alcance-de-una.html>
27. Los Contenidos Programáticos y la Formación Integral en el Diseño Curricular - Dialnet [Internet]. 2008. [cited 2020 May 5]. Available from:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3662600>
28. Sistema de Créditos Académicos - ...:Ministerio de Educación Nacional de Colombia:... [Internet]. 2001. [cited 2020 May 5]. Available from:

<https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-87727.html>

29. Estadística Descriptiva [Internet]. [cited 2020 May 19]. Available from:

http://cms.dm.uba.ar/academico/materias/2docuat2016/estadisticaQ/descriptiva2_2_2016.pdf

11. Anexos

11.1. Anexo 1. Cuestionario para Profesional.

CUESTIONARIO PARA DETERMINAR LA NECESIDAD DE LA FORMACIÓN POSGRADUAL EN BAJA VISIÓN

Formato de cuestionario creado por el estudiante.



Nombre del encuestador: SHEILA YEVITZA FONSECA MACIAS		
Lugar donde se realiza el cuestionario: virtual		
Ciudad: Bogotá 13/08/21	País: Colombia	fecha:
Numero de cuestionario: 2		
Estimado: Profesional en Optometría.		

El presente cuestionario tiene como objetivo conocer y determinar, la necesidad posgradual en Baja Visión en Colombia, contando con la opinión de profesionales y pacientes.

Nombre del encuestado:
Lugar de residencia:

Instrucciones:

- ✓ Encontrará 5 Preguntas, con opciones de respuesta.
- ✓ En preguntas con única respuesta el numero 1 corresponde a SI y el numero 2 a NO
- ✓ Marque con una x según corresponda.

Justificación: Conocer si el profesional se dedica al área de Baja visión, nos dará una guía de la cantidad total de los encuestados cuantos Optómetras se dedican a esta área.

1. ¿Trabaja usted pacientes de Baja visión?

En todo momento
En algunos momentos
En ningún momento

Justificación: Es importante saber si el profesional que en la pregunta anterior colocó que, si se dedica a la atención en Baja Visión lo hace por los conocimientos adquiridos en el pregrado o en estudios adicionales como diplomados.

2. ¿Tiene preparación académica como diplomados o cursos en Baja Visión?

1.
2.

Justificación: Debemos preguntarles a los Optómetras, si ellos remiten a los pacientes que llegan a sus consultorios con Baja Visión.

3. ¿Remite usted a algún profesional especializado a los pacientes que llegan a su consultorio con Baja visión?:

1.
2.

Justificación: De acuerdo al proyecto de investigación en la apertura de un programa posgradual en Baja Visión, le preguntamos a los Optómetras si les gustaría hacer este posgrado, pues es a quien va dirigido el programa.

4. ¿Usted estaría dispuesto a realizar un posgrado en Baja Visión?

1.
2.

Justificación: Es importante conocer en que modalidad de estudio le gustaría al Optómetra se ofertara el posgrado, pues son ellos los potenciales estudiantes del programa.

5. ¿En qué modalidad de estudio le gustaría se ofertará el programa posgradual en Baja Visión?

Instrucciones: marque con x según corresponda.

Presencial
A Distancia
Virtual

¡Gracias por su tiempo!

11.2. Anexo 2. Cuestionario para Paciente.

CUESTIONARIO PARA DETERMINAR LA NECESIDAD DE LA FORMACIÓN POSGRADUAL EN BAJA VISIÓN

Formato de cuestionario creado por el estudiante.



Nombre del encuestador: SHEILA YEVITZA FONSECA MACIAS		
Lugar donde se realiza el cuestionario: virtual		
Ciudad: Bogotá	País: Colombia	fecha: 10/08/21
Numero de cuestionario: 1.		

Estimado: Paciente del área de Baja Visión.

El presente cuestionario tiene como objetivo conocer y determinar, la necesidad posgradual en Baja Visión en Colombia, contando con la opinión de aquellos pacientes que pertenecen a esta área de la Optometría.

Nombre del encuestado:
Edad:
Ocupación:
Hace cuánto es paciente con discapacidad visual:
Lugar de residencia:

Instrucciones:

- ✓ Encontrará 5 Preguntas, con opciones de respuesta, donde 1 corresponde a el nivel más bajo y 5 el nivel más alto de satisfacción.
- ✓ Marque con una x según corresponda.

Justificación: Es importante conocer cuál es el grado de satisfacción del paciente, al ser atendido por esta área de la Optometría.

1. En cuanto a los servicios de salud en el área de Baja Visión, ¿Cuál es su grado de satisfacción?: Donde 1 corresponde a muy baja satisfacción y 5 muy alta satisfacción

1.
2.
3.
4.
5.

Justificación: De acuerdo al nivel de dificultad que el paciente ha tenido para acceder a los servicios de esta área, afectará su proceso de recuperación, adaptación e integración a la vida cotidiana.

2. ¿Cómo ha sido para usted el acceso a los servicios de Baja Visión?: Donde 1 es difícil acceso y 5 muy fácil acceso

Marque con una x el grado de dificultad.

1.
5.

Justificación: Observar si el paciente en algún momento de su paso por el área de Baja Visión, sintió que el personal no estaba correctamente preparado, ayudará en la investigación a determinar esa necesidad de la especialidad en Colombia.

3. ¿En algún momento sintió usted, que estaba siendo atendido por un profesional de optometría poco preparado en el área de Baja Visión?

En todo momento
En algunos momentos
En ningún momento

¡Gracias por su tiempo!

11.3. Anexo 3. Formato de recolección de información: elaborado por el estudiante.



FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE ENTIDADES EDUCATIVAS CON OFERTA DE FORMACIÓN POSGRADUAL EN BAJA VISIÓN

Fecha de consulta:

Nombre de la entidad formativa:

Modalidad:

Titulación:

Página web URL:

Lugar de la oferta (país y ciudad)	Asignatura	Número de créditos	Intensidad horaria	Metodología

11.4. Anexo 4. Tabla integración y análisis de los datos: elaborada por el estudiante.



INTEGRACIÓN DE LOS DATOS Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

CONTINENTE	LOCALIZACIÓN Y UNIVERSIDAD	NUMERO DE ASIGNATURAS TEORICAS	NUMERO DE ASIGNATURAS PRACTICAS	TOTAL NUMERO DE CREDITOS	MODALIDAD
AMERICA					
EUROPA					
ASIA					
AFRICA					
OCEANIA					

Promedio de asignaturas teóricas:

Promedio de asignaturas practicas:

Promedio de número de créditos:

Modalidad más común:

11.5. Anexos formato #1 recolección de la información.



FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE ENTIDADES EDUCATIVAS CON OFERTA DE FORMACIÓN POSGRADUAL EN BAJA VISIÓN

Fecha de consulta: 09 de septiembre 2020

Nombre de la entidad formativa: **UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (UVA)**

Título: MASTER UNIVERSITARIO EN REHABILITACION VISUAL

Modalidad: semipresencial

Página web URL:

http://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.02.mastersoficiales/2.02.02.normativa/_documentos/434-Rehabilitacion-Visual-nuevo.pdf

LUGAR DE LA OFERTA (PAÍS Y CIUDAD)	ASIGNATURA	NÚMERO DE CRÉDITOS	INTENSIDAD HORARIA	METODOLOGÍA
España/ Palacio de Santacruz	Módulo I: Aspectos psicológicos y sociales de la discapacidad visual			
	Discapacidad visual: Implicaciones psicológicas y sociales	3 créditos	9 horas	Teórica
	Necesidades y derechos sociales de las personas con discapacidad visual	2 créditos	6 horas	Teórica
	Habilidades de comunicación, negociación, resolución de conflictos y trabajo colaborativo	2 créditos	6 horas	Teórica

	Módulo II: Ayudas a la Baja Visión			
	Óptica básica	2 créditos	6 horas	Teórica
	Lentes de contacto en Baja Visión	1 crédito	3 horas	Teórica
	Iluminación y ergonomía	2 créditos	6 horas	Teórica
	Nuevas tecnologías aplicadas a la discapacidad visual	2 créditos	6 horas	Teórica
	Módulo III: Rehabilitación y manejo del paciente con discapacidad visual			
	Fundamentos de la rehabilitación visual y manejo del paciente con discapacidad visual	2 créditos	6 horas	Teórica
	Diseño de programas de rehabilitación visual	6 créditos	18 horas	Teórico-practica
	Discapacidad visual e implicaciones funcionales	3 créditos	9 horas	Teórico-practica
	Función visual y métodos diagnósticos en rehabilitación visual	6 créditos	18 horas	Teórico-practica
	Desarrollo de conductas adaptativas ante la discapacidad visual	3 créditos	9 horas	Teórico
	Terapia visual	4 créditos	12 horas	teórico-practica
	Evaluación Optométrica	4 créditos	12 horas	teórico-practica
	Neurorrehabilitación visual	4 créditos	12 horas	teórico-practica
	Conducción y Baja Visión	1 crédito	1 hora	Teórica
	Módulo IV: Prácticas clínicas			
	Practica	3 créditos	9 horas	practica
	Módulo V: Investigación en discapacidad visual			
	Elementos básicos de la investigación	7 créditos	21 horas	Teóricas
	Módulo VI: Trabajo titulado fin de máster			
	Trabajo fin de master	15 créditos	45 horas	Teórico-practica

Total: 72 créditos 214 horas

11.6. Anexos formatos #2 recolección de la información.



FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE ENTIDADES EDUCATIVAS CON OFERTA DE FORMACIÓN POSGRADUAL EN BAJA VISIÓN

Fecha de consulta: 09 de septiembre 2020

Nombre de la entidad formativa: **UNIVERSIDAD DE LOS PUEBLOS DE EUROPA**

Título: POSGRADO DE EXPERTO EN BAJA VISIÓN Y REHABILITACIÓN

VISUAL

Modalidad: semipresencial

Página web URL: Página web URL: <https://upe-edu.org/postgrado-en-baja-vision-y-rehabilitacion-visual/>

Lugar de la oferta (país y ciudad)	Asignatura	Número de créditos	Intensidad Horaria	Modalidad
España/ Málaga	Unidad didáctica I. Introducción generalidades y conceptos.			
	Concepto de Baja Visión, discapacidad visual.	1 crédito	3 horas	Teórica
	Incidencia y causas de la Baja Visión	2 crédito	6 horas	Teórica
	Afectación del campo visual en la Baja Visión	2 crédito	6 horas	Teórica
	Aspectos psicológicos de los pacientes con Baja Visión	2 crédito	6 horas	Teórica
	Unidad didáctica II. Examen clínico y exploración del paciente.			
	Historia clínica	3 crédito	9 horas	Teórica
	Refracción	3 crédito	9 horas	practica
	Evaluación de la función visual	3 crédito	9 horas	practica

	Sensibilidad al contraste en Baja Visión Pruebas diagnósticas útiles en Baja Visión Microperimetria en rehabilitación visual	4 crédito	12 horas	practica
	Calidad de vida y efectos psicosociales en Baja Visión	2 crédito	6 horas	Teórica
	Unidad didáctica III. Magnificación y ayudas ópticas.			
	Formula general de la magnificación	3 crédito	9 horas	Teórica
	Sistemas de Baja Visión para lejos Sistemas de Baja Visión para cerca Sistemas de magnificación electrónica	4 crédito	12 horas	Teórica-practica
	Lentes de contacto para la Baja Visión	3 crédito	9 horas	Teórica
	Unidad didáctica IV. Entrenamiento.			
	Diseño de programas de rehabilitación visual	3 crédito	9 horas	Teórica
	Entrenamiento de las habilidades lectoras en Baja Visión	4 crédito	12 horas	Teórica
	Rehabilitación visual en pacientes con déficit visual Entrenamiento en visión lejana Iluminación y ergonomía en Baja Visión Filtros de absorción selectiva	5 crédito	15 horas	Practica
	Unidad didáctica V. Autonomía personal, inclusión y participación social.			
	Implicaciones funcionales de la discapacidad visual	4 crédito	12 horas	Practica
	Discapacidad visual en el desplazamiento	2 crédito	6 horas	Teórica
	Técnicas de acompañamiento y desplazamiento	3 crédito	9 horas	Practica
	Discapacidad visual en la participación e inclusión social	3 crédito	9 horas	Practica
	Unidad VI. Consideraciones especiales.			
	Tiflotecnología. Uso de recursos informáticos, sordoceguera	2 crédito	6 horas	Teórica
	Ajuste a la discapacidad visual y rehabilitación Aspectos socioeconómicos en Baja Visión Perros guía en la discapacidad visual Conducción y Baja Visión	3 crédito	9 horas	Practica
	Gestión de la comunicación con el paciente	2 crédito	6 horas	Teórica
	Trabajo final	12 crédito	45 horas	T-Practica

Total:**75créditos 234 horas**

11.7. Anexos formatos #3 recolección de la información.



FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE ENTIDADES EDUCATIVAS CON OFERTA DE FORMACIÓN POSGRADUAL EN BAJA VISIÓN

Fecha de consulta: 09 de septiembre de 2020

Nombre de la entidad formadora: **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN**

Título: LICENCIATURA EN REHABILITACIÓN VISUAL

Modalidad: Semipresencial

Página web URL: <http://unsam.edu.ar/institutos/ICRyM/191/icrym/rehabilitacion-visual>.

Lugar de la oferta (país y ciudad)	Asignatura	Número de créditos	Intensidad Horaria	Metodología
San Martín/ Argentina	Primer cuatrimestre:			
	Anatomofisiología Ocular	3 crédito	9 horas	Teórica
	Aspectos Psicosociales de las personas con Baja Visión	3 crédito	9 horas	Teórica
	Intervención Social	3 crédito	9 horas	Teórica
	Actividad Física en ámbito de Baja Visión	2 crédito	9 horas	Teórica
	Metodología y Técnicas de la Investigación I	2 crédito	9 horas	Teórica
	Ayudantías y Practicas I	2 crédito	9 horas	teórico-práctica
	Segundo cuatrimestre:			
	Neuro Oftalmología	3 crédito	9 horas	Teórica
	Oftalmopediatría	2 crédito	6 horas	Teórica

	Recursos Tecnológicos	2 crédito	6 horas	Teórica
	Orientación y Movilidad	3 crédito	9 horas	Teórica
	Ayudantías y Practicas II	3 crédito	9 horas	teórico-practica
	Metodología y Técnicas de la Investigación II	2 crédito	6 horas	Teórico
	Tercer cuatrimestre:			
	Óptica y Refracción	2 crédito	6 horas	Teórica
	Estimulación Temprana	2 crédito	6 horas	Teórica
	Legislación para personas con Baja Visión.	2 crédito	6 horas	Teórica
	Patologías Oculares	2 crédito	6 horas	Teórica
	Genética	2 crédito	6 horas	Teórica
	Rehabilitación Profesional para personas con Baja Visión	4 crédito	12 horas	Teórico
	Práctica Profesional I	3 crédito	9 horas	Practica
	Cuarto cuatrimestre:			
	Rehabilitación Visual	3 crédito	9 horas	Practica
	Estimulación Visual	3 crédito	9 horas	Practica
	Discapacidad Múltiple	3 crédito	9 horas	Practica
	Práctica Profesional II	3 crédito	9 horas	Practica
	Organización y Gestión Servicios de Baja Visión.	3 crédito	9 horas	Practica
	Trabajo de Integración Final	5 crédito	15 horas	Practica

Total:**65 créditos 195 horas**

11.8. Anexos formatos #4 recolección de la información.



FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE ENTIDADES EDUCATIVAS CON OFERTA DE FORMACIÓN POSGRADUAL EN BAJA VISIÓN

Fecha de consulta: 09 de septiembre de 2020

Nombre de la entidad formativa: **UNIVERSITY SALUS**

Título: MASTER EN CIENCIAS DE REHABILITACION DE BAJA VISION

Modalidad: semipresencial

Página web URL: <https://www.salus.edu/Colleges/Health-Sciences-Education-Rehabilitation/Low-Vision-Rehabilitation-Programs/Low-Vision-Rehabilitation/Curriculum.aspx>

Lugar de la oferta (país y ciudad)	Asignatura	Número de créditos	Intensidad horaria	Metodología
Pennsylvania/ Estados unidos.	Semestre de primavera:			
	fundamentos de la educación y la rehabilitación	2 créditos	6 horas	Teórica
	implicaciones clínicas y funcionales de la discapacidad visual,	3 créditos	9 horas	Teórica
	Dinámica psicológica y social de la discapacidad visual.	2 crédito	6 horas	Teórica
	análisis críticos de investigación,	3 créditos	9 horas	Teórica
	principios de rehabilitación de Baja Visión	3 créditos	9 horas	Teórica
	Semestre de verano:			
	evaluación e intervención de Baja Visión I	4 créditos	12 horas	Teórica

	evaluación e intervención de Baja Visión 2	4 créditos	12 horas	Teórica
	introducción al braille,	2 crédito	6 horas	Teórica
	introducción a las habilidades para la vida independiente,	3 crédito	9 horas	Practica
	orientación y movilidad,	3 crédito	9 horas	Teórica- practica
	introducción a la tecnología de asistencia,	3 créditos	9 horas	teórica- practica
	trabajo de campo.	3 créditos	9 horas	Practica
	Semestre de otoño:			
	deficiencia visual neurológica en adultos,	5 crédito	15 horas	Teórica
	evaluación e intervención de Baja Visión 3,	3 créditos	9 horas	teórica- practica
	LVR y discapacidades múltiples.	3 créditos	9 horas	Teórica
	Al finalizar los cursos didácticos:			
	Estudio independiente LVR,	3 créditos	9 horas	Practica
	pasantía LVR,	6 créditos	18 horas	Practica
	examen completo LVR.	10 crédito	30 horas	

Totales:**70 créditos 195 horas**

11.9. Anexos formatos #5 recolección de la información.



FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE ENTIDADES EDUCATIVAS CON OFERTA DE FORMACIÓN POSGRADUAL EN BAJA VISIÓN

Fecha de consulta: 09 de septiembre de 2020

Nombre de la entidad formativa: **UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL**

Título: MASTER EN DISCAPACIDAD VISUAL Y REHABILITACION

Modalidad: semipresencial

Página web URL: <https://admission.umontreal.ca/en/programs/masters-in-vision-science-option-visual-impairment-and-rehabilitation-english/program-structure/>

Lugar de la oferta (país y ciudad)	Asignatura	Número de créditos	Intensidad Horaria	Metodología
Montréal/ Canadá.	Bloque 72 a: componente obligatorio.			
	Aspectos psicosociales de la discapacidad visual,	3 créditos	9 horas	teórica
	aspectos funcionales de la patología visual,	3 créditos	9 horas	teórica
	servicios de rehabilitación para personas con discapacidad visual	3 créditos	9 horas	teórica
	discapacidad visual y discapacidades relacionadas,	3 créditos	9 horas	teórica
	discapacidad visual a lo largo de la vida.	3 créditos	9 horas	teórica
	Bloque 72 b1: concentración orientación y movilidad.			
	Fundamentos de orientación y movilidad	3 créditos	9 horas	teórica
	Estrategias de intervención en orientación y movilidad	3 créditos	9 horas	teórica

	Prácticas en orientación y movilidad 1	2 créditos	6 horas	Practica
	Prácticas en orientación y movilidad 2	6 créditos	18 horas	Practica
	Baja Visión y movilidad	3 créditos	9 horas	teórica
	Evaluación en orientación y movilidad	3 créditos	9 horas	teórica
	Simulación y técnicas de orientación y movilidad	3 créditos	9 horas	teórica – practica
	Bloque 72 B2: terapia de rehabilitación de la visión de concentración.			
	Pasantía en Terapia de Rehabilitación de la Vista 1	2 créditos	6 horas	Practica
	Pasantía en terapia de rehabilitación visual 2	6 créditos	18 horas	Practica
	Evaluación en rehabilitación visual	3 créditos	9 horas	Teórica
	Braille y discapacidad visual	3 créditos	9 horas	Teórica
	Tecnología de asistencia basada en computadora I	3 créditos	9 horas	Teórica
	Tecnología de asistencia basada en computadora II	3 créditos	9 horas	Teórica
	Viviendo con discapacidad visual	3 créditos	9 horas	Teórica
	Bloque 72 b3: concentración Baja Visión			
	Viviendo con discapacidad visual	3 créditos	9 horas	Teórica
	Evaluación en Baja Visión	3 créditos	9 horas	Teórica
	Intervención para la Baja Visión I: mejora de la función visual	3 créditos	9 horas	Teórica
	Intervención de Baja Visión II - Dispositivos ópticos	3 créditos	9 horas	Teórica- practica
	Intervención de Baja Visión III - Dispositivos de alta tecnología	3 créditos	9 horas	Teórica- practica
	Pasantía de Baja Visión I	2 créditos	6 horas	Practica
	Pasantía de Baja Visión 2	6 créditos	18 horas	Practica

	Bloque 72 c, d, e: investigación dirigida 1,2 y 3			
	Seminario de investigación	1 crédito	3 horas	Teórica
	investigación en ética y salud	1 crédito	3 horas	Teórica
	Proyecto de investigación dirigido	5 créditos	15 horas	Teórica

Total:**91 créditos 273 horas**