



Universidad César Vallejo

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**Errores de refracción y calidad de vida en pacientes del
servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud**

AUTORA:

Torreblanca Castañeda, Agueda Paola (orcid.org/0009-0004-4802-7605)

ASESORAS:

Dra. Cuenca Robles, Nancy Elena (orcid.org/0000-0003-3538-2099)

Dra. Campana Añasco de Mejía, Teres de Jesús (orcid.org/0000-0001-9970-3117)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad de las Prestaciones Asistenciales y Gestión del Riesgo en Salud

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

LIMA — PERÚ

2024



Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CUENCA ROBLES NANCY ELENA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Errores de refracción y calidad de vida en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024", cuyo autor es TORREBLANCA CASTAÑEDA AGUEDA PAOLA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 02 de Agosto del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CUENCA ROBLES NANCY ELENA DNI: 08525952 ORCID: 0000-0003-3538-2099	Firmado electrónicamente por: NCUENCAR el 02- 08-2024 20:17:55

Código documento Trilce: TRI - 0845313



ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, TORREBLANCA CASTAÑEDA AGUEDA PAOLA estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Errores de refracción y calidad de vida en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
AGUEDA PAOLA TORREBLANCA CASTAÑEDA DNI: 42679226 ORCID: 0009-0004-4802-7605	Firmado electrónicamente por: APTORREBLANCAT el 02-08-2024 19:06:57

Código documento Trilce: TRI - 0845316

Dedicatoria

Dedicada a mi padre, mi ángel en el cielo, mi madre que es mi soporte en la tierra, que todo su esfuerzo y sacrificio lo valoro enormemente y a Gian André que fortalece mis energías.

Agradecimiento

A la Universidad Nacional Federico Villarreal, mi alma mater, a la Universidad César Vallejo en este camino académico y en especial a las personas que participaron en esta investigación.

Índice de contenidos

	pág
Carátula	i
Declaratoria de autenticidad del asesor	ii
Declaratoria de originalidad del autor	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Indice de figuras	viii
Resumen	iv
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGÍA	23
III. RESULTADOS	29
IV. DISCUSIÓN	37
V. CONCLUSIONES	42
VI. RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS	45
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a la variable errores de refracción	29
Tabla 2. Distribución de frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a las dimensiones de los errores de refracción	29
Tabla 3. Distribución Frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a la variable calidad de vida	30
Tabla 4. Distribución de frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a las dimensiones de la variable calidad de vida	31
Tabla 5. Análisis de la normalidad de la distribución poblacional de la variable errores de refracción y calidad de vida	32
Tabla 6. Coeficiente de correlación y significación entre las variables errores de refracción y calidad de vida	33
Tabla 7. Coeficiente de correlación entre la dimensión miopía y la variable calidad de vida	34
Tabla 8. Coeficiente de correlación entre la dimensión hipermetropía y la variable calidad de vida	35
Tabla 9. Coeficiente de correlación entre la dimensión astigmatismo y la variable calidad de vida	36

Índice de figuras

Figura 1. Esquema del diseño de investigación	23
---	----

Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo establecer la relación entre los errores de refracción y la calidad de vida en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada. Siguiendo el objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS 3) de la Agenda 2030, mediante la línea de acción de apoyo a la reducción de brechas en las enfermedades no transmisibles de la salud, contribuye a la meta del ODS 3. Se llevó a cabo un estudio con enfoque cuantitativo, correlacional, no experimental y de tipo básica; con relación a la muestra, se evaluó a 129 pacientes que asistieron al servicio de oftalmología de una clínica privada, para ello se utilizó el muestreo No probabilístico por conveniencia, realizándose además la prueba de refracción y aplicándose como instrumento el cuestionario de impacto de la corrección en la calidad de vida (QIRC). Los resultados del estudio mostraron que las personas con mayores errores de refracción tienen una calidad de vida significativamente inferior que las personas con menores errores de refracción. Se concluye que los errores de refracción pueden tener un impacto negativo en la calidad de vida de las personas; tomando en cuenta que el coeficiente de relación encontrado fue de $p=.000$.

Palabras clave: Errores de refracción, miopía, hipermetropía, astigmatismo, calidad de vida relacionada a la salud.

Abstract

The objective of this research work is to establish the relationship between refractive errors and quality of life in patients in the ophthalmology service of a private clinic. Following the Sustainable Development objective (SDG 3) of the 2030 Agenda, through the line of action to support the reduction of gaps in non-communicable health diseases, we contribute to the goal of SDG 3. A study was carried out with a quantitative approach, correlational approach, non-experimental and basic; Regarding the sample, 129 patients who attended the ophthalmology service of a private clinic were evaluated. Non-probabilistic convenience sampling was used, in addition the refraction test was carried out and the correction impact questionnaire was applied as an instrument. on quality of life (QIRC). The results of the study showed that people with higher refractive errors have a significantly lower quality of life than people with lower refractive errors. It is concluded that refractive errors can negatively impact people's quality of life; taking into account that the relationship coefficient found was $p=.000$.

Keywords: Refractive errors, myopia, hyperopia, astigmatism, health-related quality of life

I. INTRODUCCIÓN

Un número alarmante de personas a nivel mundial, sufren de problemas visuales o ceguera, en muchos casos por causas que podrían haberse prevenido o tratado. La calidad de vida (CDV), que abarca el bienestar físico, emocional y social, se ve afectada negativamente por la discapacidad visual. Por ello, cada vez se evalúan más los errores refractivos, buscando comprobar su impacto en la CDV de las personas.

A nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), indica que aproximadamente 2.200 millones de personas en el mundo tienen problemas de visión. Esta cantidad abarca a aquellos que padecen de problemas moderados a graves de la visión lejana o ceguera debido a errores de refracción (EDR) no atendidos (123.7 millones).

La Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera (IAPB, 2024) cita que una de las causas fundamentales que contribuyen a la deficiencia visual moderada – grave son los EDR no corregidos, estima que 448 millones de niños y adolescentes tienen EDR, de los cuales la miopía es una de las más significativas, la IAPB indica que el crecimiento rápido de la miopía a nivel del mundo es el resultado de las modificaciones en las costumbres de los niños. Hasta el 2020 se estimó que el 60% de los niños de Asia y el 40% de los de Europa tenían miopía, *International Myopia Institute* (IMI, 2021).

La Oficina Regional de África de la OMS (2019), sus datos revelan una alta prevalencia de discapacidad visual en la población de África subsahariana: 3,6 millones son completamente ciegas, 17,4 millones sufren de discapacidad visual moderada o grave. Esta situación no solo afecta negativamente la CDV de estas personas, sino que también tiene un impacto económico significativo en la región.

Las tasas de errores refractivos en niños no son homogéneas y ahí tenemos que los índices de miopía infantil varían significativamente entre los países latinoamericanos, siendo Brasil el país con menor prevalencia (4-6%), seguido de Chile (3-9%) y México con la tasa más alta (75%). (Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera [IAPB], 2014).

En el ámbito nacional, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2023), la prevalencia de EDR en niños de 3 a 11 años fue del 6.4%, su distribución diferencial se dio según el área de residencia. Se observó una mayor proporción de casos en zonas urbanas (7.9%) en comparación con las rurales (1.5%). De igual forma el Ministerio de Salud (MINSa, 2020) a través de la estrategia sanitaria nacional de salud ocular y prevención de la ceguera (ESNSOPC) reveló que el 80% de los niños afiliados al Seguro Integral de Salud (SIS), en el rango de edad estudiado, fueron referidos con diagnóstico de EDR.

A nivel local en una Clínica de Lima (Clínica Oftálmica, 2019) se pudo evidenciar que un 65% de los limeños consideraban como prioridad para mejorar su CDV, la mejora de su salud o la de un familiar, así mismo del 46% de los encuestados que, si presentaban alguna enfermedad visual, el 80% sufría de algún problema refractivo, ya sea miopía, hipermetropía, presbicia o astigmatismo.

El objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS 3) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, establecido por las Naciones Unidas, tiene como meta "Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades". Por lo tanto, el trabajo de investigación aquí expuesto de EDR y CDV, a través de iniciativas para reducir las disparidades en salud en cuanto a enfermedades no transmisibles, contribuye a la meta del desarrollo sostenible del ODS 3.

En vista a lo indagado, se plantea el siguiente problema general: ¿Cuál es la relación entre los errores de refracción y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024? y problemas específicos: ¿Cuál es la relación entre la dimensión miopía y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024?, ¿Cuál es la relación entre la dimensión hipermetropía y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024? ¿Cuál es la relación entre la dimensión astigmatismo y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024?

El presente trabajo tiene como justificación teórica, ampliar el conocimiento sobre los mecanismos a través de los cuales los errores refractivos

afectan el bienestar y la funcionalidad de las personas, por ende, la calidad de vida y posibilitando la formulación de nuevas propuestas en el ámbito de la prevención y promoción de la salud visual, con la finalidad de mejorar las capacidades del profesional de salud. Como justificación metodológica, la presente investigación puede contribuir a fortalecer la evidencia científica sobre la validez de un instrumento diseñado para medir la calidad de vida relacionada con los errores de refracción, el cual resultaría útil para realizar un seguimiento cercano de los pacientes y evaluar de manera objetiva el impacto de las intervenciones en su bienestar general.

Del mismo modo se planteó como objetivo general: Establecer la relación entre los errores de refracción y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024 y como objetivos específicos: Determinar la relación entre la dimensión miopía y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024, determinar la relación entre la dimensión hipermetropía y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024 y determinar relación entre la dimensión astigmatismo y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024.

En referencia al marco teórico se revisó los antecedentes de investigación previas y el sustento teórico de las variables. Como antecedentes internacionales se cuenta con la investigación de Rajabpour et al. (2024) que realizó un estudio en Irán sobre la calidad de vida relacionada con la visión (CVRV) y los tipos de refracción, de tipo comparativo transversal que se realizó sobre 200 sujetos, formados en grupos de miopía, hipermetropía, astigmatismo y emetropía. La CVRV se evaluó con el Cuestionario de Función Visual (VFQ-25), que fue elaborado por el Instituto Nacional del Ojo (NEI). Dentro de sus resultados se observó que la CDV era significativamente menor para los participantes con miopía que para aquellos con astigmatismo ($P < 0,01$). La CDV de la miopía corregida y no corregida, la hipermetropía no corregida y el astigmatismo corregido fue considerablemente menor que la de aquellos que no usan lentes ($P < 0,01$). Los miopes muy bajos, que a menudo no utilizan la corrección, tenían una CDV significativamente más baja que otros grupos. Como

conclusión se desprende que las personas con EDR experimentan una sensación de CDV más baja que las que no las tienen.

Por su parte Al Zabadi et al. (2023) realizó un estudio con el objetivo de evaluar el impacto del queratocono (KC) en la CDV de los pacientes de una ciudad de Palestina. Estudio comparativo transversal realizado a 50 personas en un hospital nacional. Realizaron exámenes oculares completos y desarrollaron el cuestionario VFQ-25, un cuestionario previamente estandarizado y validado, para medir la CDV. Los resultados mostraron que la mayoría de los pacientes experimentaron un adelgazamiento corneal significativo, acompañado de una mayor curvatura. Asimismo, 23 pacientes presentaron astigmatismo irregular, lo que provoca una visión borrosa y distorsionada. Se identificó miopía de alto grado en 18 casos, y cicatriz corneal, indicativa de queratocono avanzado, en 9 pacientes, lo que provocó un mayor deterioro de la visión. Los resultados revelaron diferencias significativas, siendo mayor discrepancia en la visión cercana ($p=0,001$), seguida de la lejana ($p=0,003$) y general ($p=0,004$). Para el cuestionario VFQ-25, que cuenta con dimensiones que incluyen salud general, visión general, dolor ocular, visión cercana, visión lejana, funcionamiento social, salud mental, dificultades de rol, dependencia, visión del color y visión periférica, todos los participantes con KC registraron puntuaciones bajas. Los resultados finales indican que la CVRV se vio severamente afectada en los pacientes con queratocono, manifestándose en dificultades físicas, alteraciones emocionales y limitaciones en sus relaciones sociales.

La investigación de Yang et al (2021), estudio que evaluó el impacto de la gravedad de la miopía y el tipo de corrección visual en la presbicia en la CVRV, utilizando el cuestionario de estado refractivo y perfil de visión (RSVP). Se reclutaron un total de 149 sujetos de 41 a 75 años con presbicia miópica: 108 tenían miopía baja y 41 miopía alta. Se administró el cuestionario RSVP. Se realizó un análisis de Rasch en cinco subescalas: percepción, expectativa, funcionalidad, síntomas y problemas con las gafas. Los sujetos altamente miopes tuvieron una puntuación media significativamente menor (51,65), en comparación con los miopes bajos (65,24) ($p < 0,001$). Los présbitas altamente miopes tuvieron peor CDV y funcionalidad general, tanto con cómo sin gafas, en comparación con los présbitas con miopía baja.

La investigación de Zhou (2019), sobre la visión y la salud mental y el efecto de éstos en la CDV, el cual fue llevado a cabo en 300 estudiantes de primer año de secundario en China. Estudio de tipo correlacional. Se utilizó el cuestionario Vrq-25 (un cuestionario de función visual) y SAS (escala de autoevaluación de ansiedad) para evaluar la CVRV y el grado de ansiedad. Se encontró que la puntuación del Vrq-25 disminuyó en presencia de la miopía y la puntuación SAS aumentó cuando ésta se presentaba. Concluyó que la miopía afecta la CVRV y la salud mental de los estudiantes.

Por su parte Zhu et al. (2021) en su estudio sobre la relación de la CDV en estudiantes con miopía. Estudio de tipo correlacional. Su población de investigación fueron 1103 estudiantes del primer nivel secundario en China, a los cuales se midieron y registraron los índices de función visual, se utilizaron índices sociodemográficos y el cuestionario VFQ-25 del NEI. Los resultados que dio el VFQ-25, fueron que los índices de CDV de los estudiantes con miopía ($77,06 \pm 15,66$) fueron inferiores a las de los estudiantes con visión normal ($85,49 \pm 12,37$). Como una de las conclusiones se corroboró que la miopía produce la disminución de la CVRV.

Michalski et al (2020) realizó una investigación sobre la Influencia del control farmacológico de la miopía en la CDV y la psique de los adolescentes, tuvo como objetivo evaluar la influencia del uso de atropina, en dosis bajas, en la CDV de pacientes con miopía, esto con la finalidad de verificar factores seleccionados de la vida de los pacientes miopes, ya que la CVRV está relacionada con varios aspectos, por ejemplo, limitación de la actividad, síntomas visuales y de confort ocular y preocupaciones generales de salud. También influye en cuestiones emocionales, sociales y económicas. Sus resultados giraron en torno a los efectos secundarios que se pudieran dar con la terapia farmacológica y en la mente de los participantes, las participantes femeninas informaron más dificultades con las actividades cercanas y mayor aumento en el diámetro pupilar y en general el grupo estudiado alcanzó un puntaje que indicaba un aumento de la autoestima luego del tratamiento. Como conclusiones el estudio corroboró que el control de la miopía con fármacos es bien tolerado y que tuvo un impacto positivo en el estado mental de los participantes.

Reshma y Pathan (2017) condujeron una investigación respecto a la hipermetropía y la cefalea crónica, donde su objetivo fue evaluar la respuesta al tratamiento de adultos con hipermetropía latente no corregida con cefaleas crónicas. Estudio descriptivo prospectivo donde se evaluó 50 sujetos entre los 18 y 40 años que presentaba dolor de cabeza, a quienes se le realizó la retinoscopia ciclopléjica para estimar la hipermetropía latente. Las respuestas a la corrección de la hipermetropía a través del uso de gafas se evaluaron periódicamente y mediante una escala de satisfacción. Sus resultados arrojaron que el 93,9% de los pacientes menores de 30 años estaban satisfechos al final de los 6 meses y el 74,6% estaban satisfechos en el grupo de más de 30 años. Este estudio permitió demostrar que el dolor de cabeza recurrente que presentaba este grupo de personas, sin causa secundaria, se debía a una hipermetropía latente sin corregir.

Moon et al. (2019), en su estudio sobre como la hipermetropía baja, no corregida, en sujetos jóvenes induce inestabilidad postural incluso en aquellos con buena agudeza visual, la cual tuvo como finalidad comparar los poderes refractivos mínimos que afectan la estabilidad postural para cada tipo de error refractivo induciendo varios niveles de poder hipermetrope y miope a través de lentes esféricas (\pm). Llevaron a cabo exámenes oculares y mediante un sistema de biofeedback, el cual se utilizó para evaluar el control postural en función de cada error refractivo, se examinó a 40 sujetos. Su análisis reveló principalmente el poder refractivo mínimo que afecta la estabilidad postural, siendo este 1,0 D para hipermetropía y 3,0 D para miopía, lo que indicó que la estabilidad postural se ve afectada de forma más sensible por la hipermetropía no corregida que por la miopía no corregida. Además, demostró que la inestabilidad postural aumentó en aproximadamente un 40% en la condición de ojos cerrados en relación con el valor en la condición de ojos abiertos, confirmando que la entrada visual apropiada es un factor esencial del control postural estable. El estudio como conclusión destaca que, en personas jóvenes con hipermetropía y buena agudeza visual, el tipo de error refractivo de la lente interfiere con el control postural, comparable al de la miopía y que esto debe ser tomado en cuenta para una corrección óptica adecuada, lo cual contribuya a un control postural estable.

Huda et al. (2021), en su estudio del Impacto del error de refracción (corregido y no corregido) en la CDV, el cual propuso evaluar el impacto de los errores refractivos, tanto corregidos como no corregidos, en la CDV y en la realización de actividades cotidianas. El estudio de tipo cualitativo y transversal se ejecutó mediante entrevistas personales y un cuestionario escrito, que permitiera conocer sobre el estado actual visual y las deficiencias en sus actividades vitales, los cuales se realizaron a 200 sujetos de una ciudad de Pakistán. El estudio se efectuó en personas entre los 10 y 65 años y que además sufrieran diversos EDR, entre ellos miopía, hipermetropía, astigmatismo y presbicia. En sus resultados hallaron que la miopía fue el error más significativo con un 55,5%, la hipermetropía un 12%, el astigmatismo un 14,5%, los pacientes présbitas con síntomas un 17% y un 5% fueron personas con desviaciones oculares por problemas congénitos no tratados. También observaron que la CDV de los pacientes mejoró a medida que corrigieron los EDR con el uso de gafas. Como conclusiones refirieron que la mayoría de las personas examinadas tenían EDR, pero no usaban gafas correctoras, los présbitas no se realizaban un examen de la vista, aun cuando presentaban dificultades para realizar tareas de cerca. Los sujetos con menores EDR tuvieron una mejor CVRV incluso con la corrección completa, pero los sujetos con mayores errores tuvieron una CVRV más baja debido a las gafas pesadas, las cuales les resultaban problemáticas.

Latif et al. (2022) realizaron el estudio sobre el impacto de los EDR en el rendimiento académico de los niños de secundaria de Lahore, el cual tuvo como objetivo estudiar el impacto de las correcciones refractivas en el rendimiento académico de los niños en una ciudad de Pakistán. Se incluyeron en el estudio 2000 estudiantes de escuelas públicas y privadas y realizaron una evaluación de todos los estudiantes para detectar defectos de visión. Se registró el rendimiento académico antes y después de las correcciones en el formulario prescrito. Los datos obtenidos en esta investigación indicaron que el 20,6% (412) de los sujetos del estudio tenían errores refractivos. La miopía fue encontrada como el tipo principal representando el 52,2%, seguido por el astigmatismo 33% e hipermetropía 14,8%. Se evaluó el desempeño académico de los participantes a través de las puntuaciones medias obtenidas en un examen, tanto antes como después de la intervención, encontrándose para las escuelas públicas en 56,39

$\pm 13,24$ y privadas en $63,53 \pm 17,50$, mejorando luego a $60,27 \pm 14,94$ y $67,12 \pm 18,4$ después de la intervención. Con los hallazgos concluyeron que el diagnóstico y tratamiento de los EDR influyen directamente en el rendimiento académico.

Como antecedentes nacionales se tiene la investigación de Loza et al. (2022) en la ciudad de Ica, investigó los factores sociales que afectan la salud ocular de adultos en una comunidad de Ica, realizó un estudio cuantitativo de corte transversal para analizar correlaciones, con una población de 108 adultos. Los resultados arrojaron que 61% de la población realiza esfuerzo de nivel mayor a lo normal para leer de cerca y que solo el 16% usa anteojos. Los autores concluyeron que los determinantes sociales de la salud, especialmente los estilos de vida deben ser incorporados en las nuevas políticas y programas de salud ocular.

Figueroa et al. (2019) con su investigación de la CDV de migrantes venezolanos en dos ciudades del norte del Perú, que tuvo como objetivo determinar la CDV y qué factores influyen en venezolanos viviendo en Chimbote y Nuevo Chimbote, Perú. Este estudio de tipo transversal analítico se llevó a cabo con una población de 212 migrantes venezolano, a quienes se les aplicó el cuestionario *European Quality of Life-5*, para medir su CDV, esta herramienta de evaluación explora cinco componentes de la CDV: dolor físico, salud mental, funcionalidad física, habilidad para realizar las tareas esenciales de la vida diaria y participación en roles sociales. Los resultados revelaron una alta prevalencia de ansiedad y depresión (68,9%) y dolor (18,4%) en la población estudiada. En sus conclusiones mencionan que los datos obtenidos refuerzan la hipótesis de que el proceso migratorio puede generar consecuencias negativas y duraderas en el bienestar psicológico de los migrantes, manifestándose principalmente en forma de ansiedad y depresión. Estas dificultades psicológicas podrían estar relacionadas con la ruptura de los lazos sociales, el estrés de adaptarse a un nuevo contexto cultural y las condiciones de vida adversas.

Mejia et al (2020), realizó un estudio que tuvo como objetivo averiguar qué factores influyen en los defectos oculares en una población urbana andina. El estudio fue de tipo transversal analítico. Realizaron la refracción a 1815 personas

y además recolectaron datos demográficos como: sexo, edad, ocupación y si vivía en la localidad. La totalidad de los datos fue extraída de los expedientes clínicos de los individuos que solicitaron atención en centros ópticos de la ciudad de Huancayo. De sus resultados se desprende que el astigmatismo encabezó la lista de problemas de refracción, afectando al 83% y 84% de los ojos derecho e izquierdo, respectivamente. La miopía fue el segundo más frecuente, con un 52% y 51% en cada ojo, mientras que la hipermetropía afectó al 22% de ambos ojos. Se observó una asociación significativa entre la hipermetropía y las personas mayores de 60 años. Por el contrario, los estudiantes presentaron una menor incidencia de errores refractivos.

A continuación, se exponen las teorías que sustentan cada una de las variables de investigación. La variable EDR será la primera en ser abordada, la OMS dentro del Clasificador Internacional de Enfermedades, 11.^a revisión ([CIE-11], 2022), los define como errores o trastornos de la refracción que se producen por un defecto en el enfoque de la luz sobre la retina, el cual ocasiona una visión borrosa. Así mismo Wu et al. (2024) refiere que la OMS los identifica como la segunda causa principal de discapacidad visual en el mundo y dentro de los Indicadores de Atención Ocular de la OMS (2020), se considera que los EDR no corregidos afectan a personas de todas las edades y grupos.

Para Hebri et al. (2022) los EDR son problemas de la visión que pueden verse afectados por factores genéticos y ambientales como la etnia, la educación, el trabajo y el tiempo a actividades al aire libre. Pueden corregirse de formas tradicionales, gafas o lentes de contacto, aunque muchas personas buscan correcciones alternativas de sus EDR, como la cirugía refractiva. Los EDR pueden disminuir (CVRS) y muchos estudios previos han informado que los EDR no corregidos pueden afectar negativamente la CDV de los sujetos, ya que pueden conducir a un mayor riesgo de caídas, depresión y deterioro funcional.

Para el MINSA (2022) los errores refractivos o también denominados ametropías son trastornos oculares que provocan que las imágenes se formen de manera borrosa o distorsionada en la retina, afectando especialmente la zona central de la visión (mácula). La imagen que forma el ojo a ese nivel es

demasiado difusa. Las ametropías incluyen la hipermetropía, miopía y astigmatismo.

Por su parte el INEI (2022) define a los errores refractivos como problemas de enfoque ocular que causan visión borrosa, siendo alteraciones oculares muy frecuentes y que, en algunos casos, esta dificultad puede ser tan severa que incluso causa discapacidad visual. Los cuatro tipos principales: Miopía siendo la dificultad para ver con claridad objetos lejanos, la hipermetropía que produce dificultad para enfocar objetos cercanos, el astigmatismo el cual causa visión distorsionada debido a la curvatura irregular de la córnea, la capa transparente que recubre el ojo. La presbicia, incapacidad para enfocar objetos cercanos, especialmente común a partir de los 40 años. A diferencia de otros problemas oculares relacionados con la edad, la presbicia afecta a todas las personas a medida que envejecen.

En relación con los modelos teóricos de los EDR, el Consejo Mexicano de Optometría Funcional (CMOF, 2020) refiere al Dr. Irvin Borish, padre de la optometría moderna, quien explica que las anomalías refractivas, también llamadas EDR, se originan cuando el punto focal del ojo no se encuentra en el lugar preciso de la retina, ocasionando una visión borrosa o distorsionada. Define que el estado refractivo clásico se determina por la interacción entre el sistema de refracción del ojo y su longitud axial, en ausencia de esfuerzo de enfoque (acomodación). Si tomamos en cuenta la funcionalidad, dice que, el ojo emélope esta idealmente acondicionado para la visión tanto de lejos como de cerca, así como para una visión clara y sin esfuerzo. Del mismo modo la Escuela funcionalista reconoce al Dr. Irvin Birnbaum como un referente en el campo de la optometría comportamental, que indica que las ametropías (defectos refractivos) son consecuencia de la adaptación del ojo al esfuerzo excesivo de enfocar objetos cercanos. Este estrés visual prolongado, que se da por enfocar objetos cercanos puede generar modificaciones en la estructura del ojo, como cambios en la curvatura de las superficies oculares de la córnea o el cristalino. Siendo los problemas oculares: Anisometropía, astigmatismo, miopía y la hipermetropía alta.

Amster (2011), cita al OD Arthur Skeffington, considerado el padre de la Optometría Funcional, quien atribuye a las demandas del trabajo de cerca, impuestas por la sociedad contemporánea o moderna, las cuales son incompatibles con nuestras capacidades fisiológicas y, por lo tanto, provocan una respuesta de estrés en la que nuestros ojos convergen más cerca que la acomodación. El desajuste resultante entre la vergencia y la acomodación conduce a síntomas de astenopía e incapacidad para mantener la actividad, eficiencia visual inadecuada y procesamiento de la información y, en última instancia, causa cambios adaptativos en el sistema visual. Debido a estos síntomas, muchas personas optan por evitar trabajar de cerca. Quienes optan por permitir que su sistema visual se adapte pueden desarrollar miopía o distorsiones en la vergencia y la función acomodativa. Así mismo Evans (2022) menciona el modelo de visión binocular de Skeffington, el cual destaca la interacción entre la visión, el movimiento, la orientación, el lenguaje y el procesamiento de la información y consideran a los EDR como una adaptación al estrés impuesto por el trabajo de cerca.

A continuación, el modelo teórico elegido para la variable EDR pertenece al definido por la escuela funcionalista que divide la variable en 3 dimensiones: En primer término, tenemos la dimensión miopía: Que según Benjamin & Borish (2006), se debe a que un ojo tiene una potencia refractiva superior, lo cual se puede dar por una longitud axial relativamente larga o un aumento del poder dióptrico, de uno o más de los elementos refractivos oculares, del mismo modo según Turbert (2023), considera que la miopía es una alteración del enfoque debido a la forma del ojo, lo cual produce que la luz que ingresa al ojo no lo haga directamente en la retina sino delante de ella, dando como resultado una visión borrosa a distancia.

Así mismo Leung et al. (2020) refiere que el trabajo prolongado de cerca, utilizando terminales de visualización de vídeo o materiales de lectura en papel, conduce a un aumento transitorio tanto del astigmatismo corneal contra la regla (eje cilíndrico negativo a 90 grados) como de la miopía, lo que podría degradar temporalmente tanto la visión de lejos como la de cerca.

Para Jeong et al. (2021), el tiempo de trabajo de cerca que ha aumentado significativamente tanto en el trabajo como en el entorno personal, puede provocar problemas de salud en la visión, incluyendo síndrome de ojo seco, astenopia, miopía y problemas musculoesqueléticos

Lipson et al. (2022), la enfermedad de la miopía ha sido catalogada por la OMS como una epidemia mundial. La mayor prevalencia de la miopía y la edad de inicio más temprana han creado preocupaciones de salud pública por la salud ocular a largo plazo y el deterioro de la visión debido al mayor riesgo de enfermedades oculares graves asociadas con la miopía, en particular la miopía alta.

Segunda dimensión hipermetropía, que surge debido a que el ojo tiene un poder refractivo insuficiente para su longitud axial. Este error refractivo puede ser el resultado de que un ojo tenga una longitud axial relativamente corta, o potencia dióptrica reducida de uno o más elementos refractivos. Puede producir una reducción de la agudeza visual tanto en lejos como en cerca, dependiendo de la capacidad de acomodación del paciente, aunque los síntomas más graves suelen ocurrir en cerca (Porter, 2023).

Alsaqr et al. (2024) menciona que la hipermetropía es un error de refracción que afecta tanto a niños como adultos, esto debido en gran medida a causas fisiológicas, como la longitud axial, curvatura de la córnea plana o poder del cristalino, aunque también puede estar relacionada con factores de herencia, teniendo presente que el ámbito donde nos relacionamos también toma vital importancia en su desarrollo y gravedad. Sus síntomas pueden variar según el nivel de hipermetropía, la edad de la persona, la condición de la acomodación y convergencia, así como de las exigencias establecidas al sistema visual. Los síntomas y signos pueden incluir ojos rojos o llorosos, estrabismo y contorsiones faciales al leer, fatiga ocular o astenopía, parpadeo frecuente, visión borrosa constante o intermitente, problemas de enfoque, disminución de la binocularidad y la coordinación ojo-mano, y dificultad o aversión a la lectura. La hipermetropía no corregida puede perjudicar la capacidad de aprendizaje en niños pequeños, y también puede causar molestias oculares e ineficiencia visual en personas de todas las edades.

Para Saad (2024) la hipermetropía es un defecto refractivo donde los rayos de luz que entran al ojo convergen en un punto posterior a la retina mientras que la acomodación se mantiene en un estado de relajación. Un signo común es que el paciente experimente disminución en la claridad de su visión o entrecierre los ojos a distancias cercanas. La acomodación generalmente permite a los pacientes más jóvenes superar la hipermetropía, aunque la astenopía (fatiga ocular) y/o el dolor ocular se informan con frecuencia y se asocian comúnmente con dolores de cabeza debido al trabajo a corta distancia, como leer, escribir o trabajar con la computadora. Puede producirse una disfunción acomodativa, ya que el cristalino, que es la lente natural del ojo, ha perdido su elasticidad y no puede cambiar de forma para enfocar a diferentes distancias. La disfunción binocular también puede ser un síntoma de hipermetropía.

Tercera dimensión astigmatismo, que es un defecto que se produce cuando la curvatura de la superficie corneal o de las lentes internas del ojo no es uniforme, lo que obstaculiza la formación de un foco nítido en la retina. Los rayos luminosos procedentes de un punto objeto, al atravesar un dioptrio con esta superficie geométrica, no se reúnen en un punto imagen debido a que los valores son distintos según el meridiano que se considere, y así se forma un segmento de recta imagen (Garavaglia et al., 2019)

Para Alpíns (2017) el astigmatismo se puede definir como una distorsión de la luz que entra en el ojo y se enfoca en múltiples puntos, ya sea delante de la retina, detrás de la retina o en ambos. Lo más común es que el astigmatismo se produzca debido a una córnea de forma irregular; con menos frecuencia, es causado por el cristalino del ojo. Por lo general, una córnea astigmática es asimétrica, es decir, está más curvada a lo largo de un meridiano que del meridiano situado a 90° de distancia. El cilindro es la corrección refractiva necesaria para neutralizar el astigmatismo. El efecto subjetivo del astigmatismo para el paciente es una imagen borrosa e imperfecta.

Para Zhang et al. (2023) El astigmatismo se atribuye a las curvaturas meridionales desiguales de las superficies refractivas oculares de la córnea y/o el cristalino, causando visión borrosa a cualquier distancia. En los ojos humanos, el astigmatismo constituye aproximadamente el 13% de los EDR y afecta entre

el 23% y el 58% de los niños en Asia y el 28% de los niños en los EE. UU. El astigmatismo no corregido interrumpe el desarrollo visual normal y puede causar déficits visuales permanentes dependientes de la orientación.

Para Costakos (2023) el astigmatismo es un error refractivo que se da por la anisometropía de los meridianos principales de la córnea, en donde el poder refractivo es diferente en varios meridianos del ojo. Los niveles moderados de astigmatismo pueden producir visión borrosa (de lejos y de cerca), fatiga, dolores de cabeza y falta de interés en trabajos de cerca en niños mayores y ambliopía en niños más pequeños. Se utilizan lentes cilíndricas o esferocilíndricas (normalmente gafas) para mejorar la visión y la comodidad.

Para Turbert (2024) el astigmatismo es causado por una córnea o un cristalino que tiene una forma diferente a la normal, teniendo un alto riesgo de padecerlo por herencia. En este error refractivo, los rayos de luz no se refractan correctamente al atravesar las estructuras oculares, dando lugar a una imagen borrosa tanto para objetos cercanos como lejanos debido a un enfoque incorrecto en la retina. Además, pueden provocar dolores de cabeza, especialmente después de tareas visuales prolongadas, así como la necesidad de entrecerrar los ojos para mejorar la visión y una sensación general de malestar ocular.

Zhang J. et al. (2023) El astigmatismo es un error refractivo común causado por una asimetría meridional en la curvatura de la córnea o el cristalino del ojo, que conduce a una refracción asimétrica correspondiente de los rayos de luz. Aunque aún no se conoce la causa exacta del astigmatismo, se ha descubierto que la edad, la raza/etnia, los factores genéticos, el entorno, la tensión de los músculos extraoculares, la retroalimentación visual y la presión del párpado influyen en el desarrollo del astigmatismo

Para Mohammadí et al. (2019) El astigmatismo es un trastorno óptico prevalente que se produce cuando nuestro sistema visual no tiene una buena percepción de un punto desde una fuente de luz concentrada, debido a que existen diferentes potencias en los diferentes meridianos de la córnea. Puede afectar diferentes funciones visuales, por ejemplo, la capacidad para distinguir detalles finos y la sensibilidad a la intensidad de la oscuridad y el brillo del

contraste. Puede causar algunos problemas como visión reducida y causar algunos síntomas para los pacientes como epífora, diplopía unilateral, astenopía y distorsión.

Para Park y Aref (2024) El astigmatismo puede estar presente tanto en las superficies anterior como posterior de la córnea, que pueden ser independientes en magnitud y meridiano uno del otro. Al igual que con otros errores refractivos, el astigmatismo no corregido supone una carga gravosa para la CVRV en términos de menor capacidad para ver con claridad y mayor presencia de irregularidades en la visión. También se ha documentado el costo económico para los pacientes, que se produce por la reducción de las oportunidades de educación y empleo y la necesidad de una corrección astigmática a menudo costosa. Lo que es más importante, hay una disminución significativa de la CVRS, que incluye dificultad para las actividades diarias, deterioro de la conducción y mayor riesgo de caídas. Se estima que un grado de astigmatismo 1D puede reducir la agudeza visual hasta en 1,5 líneas. Según un estudio reciente, el astigmatismo oblicuo no corregido aumenta el riesgo de caídas significativamente más en comparación con el astigmatismo WTR y ATR, lo que agrava aún más la necesidad de un tratamiento astigmático.

Rahul y Dev (2023) indican que el astigmatismo es un error refractivo que puede provocar un enfoque irregular de la luz sobre la retina, lo que provoca fatiga ocular, dolores de cabeza y disminución de la agudeza visual. Estos cambios tienen efectos dominó, provocan incomodidad y reducen la capacidad para llevar a cabo tareas habituales, lo que subraya la urgencia de una corrección adecuada. Más allá de la incomodidad física, las personas que luchan con una visión no corregida enfrentan desafíos importantes en su vida personal y social. La visión borrosa afecta no sólo el desempeño de las tareas rutinarias, sino que también afecta la propia imagen de uno mismo, lo que lleva a una disminución de la autoestima y dificulta las interacciones sociales. Como resultado, los individuos pueden experimentar una disminución en su CDV general, lo que indica una necesidad apremiante de abordar las dimensiones mecánica y psicológica del astigmatismo.

Los impactos mecánicos del astigmatismo no tratado abarcan alteraciones en la forma de la córnea, cambios en las estructuras oculares y sus efectos posteriores en la visión. El astigmatismo no corregido induce un enfoque irregular de la luz en la retina, lo que puede provocar dolores de cabeza, fatiga visual y reducción de la agudeza visual.

Efectos psicológicos del astigmatismo no tratado: El mundo visual es un medio principal a través del cual los humanos interactúan con su entorno, y la calidad de esta interacción influye significativamente en el estado emocional, la autoimagen y el funcionamiento diario. El astigmatismo no tratado no sólo distorsiona la percepción visual, sino que también tiene profundas implicaciones para la salud psicológica y emocional de un individuo, lo que a menudo socava su CDV. La lucha persistente con la visión borrosa o distorsionada se ha asociado con angustia emocional y consecuencias psicológicas que se manifiestan en diversas facetas de la vida. Las investigaciones indican que las personas con astigmatismo no tratado a menudo informan sentimientos de frustración, ansiedad y disminución de la confianza en sí mismos. Estas respuestas emocionales surgen del esfuerzo continuo requerido para navegar en un mundo donde la claridad visual está comprometida.

La segunda variable corresponde a CDV que según Rodríguez y García (2005), la noción de CDV se vincula de manera amplia con las circunstancias materiales en las que las personas llevan a cabo su vida, y especialmente, con la percepción personal que surge de estas circunstancias. Del mismo modo Mendoza (2018), que la define como un estado de satisfacción general que surge de la realización del potencial individual y la satisfacción de necesidades tanto objetivas como subjetivas.

De la misma manera la OMS (2012), señala que la CDV se refiere a la percepción que tiene una persona sobre su posición en la vida, considerando la cultura y los valores de su entorno, así como sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Este concepto se encuentra influenciado por factores biopsicosociales, incluyendo la salud física, el bienestar psicológico, la autonomía funcional, las relaciones sociales y el entorno.

Para Hackfort et al. (2019), La CDV es una valoración de lo bien que una persona está viviendo, considerando su salud física, mental y sus relaciones sociales. A veces, la CDV se ha expresado con un solo adjetivo o número, aunque cada vez se reconoce más que la CDV es una Gestalt, basada en una integración personal de percepciones a través de una amplia gama de parámetros de salud, función y estado de ánimo.

Así mismo Jafarpour et al. (2019) indica que la CDV es una medida cada vez más importante que utiliza una variedad de esferas en la vida de una persona para determinar la calidad de su bienestar. La CDV depende de muchos factores multidimensionales que son difíciles de cuantificar individualmente, pero que son de vital importancia para determinar cómo el estado de salud afecta el bienestar de una persona.

De la misma forma Kupiec, T. & Wojtowicz, D. (2022) refieren que el concepto de CDV es amplio e interactúa entre conceptos como el bienestar subjetivo, la felicidad y la satisfacción vital, por citar algunos ejemplos. La multitud de definiciones de CDV resulta de la prevalencia de este término en diversas áreas de investigación, predominantemente en el campo de las ciencias biomédicas y las ciencias sociales, incluyendo educación, psicología, economía y sociología. Dependiendo de la disciplina, se destacan diversos aspectos de la CDV. En contraste, muchos estudios eluden una definición conceptual de la CDV y optan por detallar los criterios específicos que utilizan para cuantificarla.

Para Estoque et al. (2019), la CDV ha sido y sigue siendo un tema de investigación importante en diversas disciplinas, incluidas la medicina, la salud, la psicología, la economía, la sociología y las ciencias ambientales. Sin embargo, debido a su multidimensionalidad y nebulosa, el significado de CDV puede variar de persona a persona en diversos contextos.

Para Li et al. (2024) la CDV es un concepto multidimensional autoevaluado que incorpora el bienestar físico, funcional, social y emocional, que se reconoce cada vez más como una medida importante de los resultados de salud en la medicina clínica. La medición de la CDV proporciona una descripción general completa de las experiencias de la persona afectada con una enfermedad ocular y satisfacción con un tratamiento oftálmico.

Para la *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD, 2020) la CDV es un concepto que abarca desde las percepciones subjetivas de bienestar hasta las condiciones objetivas de vida, incluyendo la salud, el entorno social y físico, y las oportunidades disponibles. Esta definición incorpora dimensiones relacionadas con la salud física y mental, el capital humano, la calidad del entorno, el bienestar subjetivo y la seguridad personal.

Por su parte la Sociedad Internacional para la Investigación de la CDV (ISOQOL, 2019) menciona que es un concepto que incluye múltiples aspectos de la vida de las personas, como la salud, comodidades materiales, seguridad personal, entre otras. La CVRS en el aspecto sanitario, se enfoca en la capacidad funcional, el desempeño en actividades cotidianas y el bienestar subjetivo (*The Lancet Global Health Commission on Global Eye Health*, 2021).

Para Wolniewińska et al. (2021) la CDV es un concepto muy complejo y multifacético que refleja múltiples facetas de la condición humana. En la década de 1990 se introdujo el término CDV relacionada con la salud (CVRS) entendida como el "efecto funcional de la enfermedad y su tratamiento, tal como lo percibe el paciente". Significa que los pacientes evalúan la eficacia de los procedimientos terapéuticos y de la propia enfermedad a nivel físico, psicológico y social.

Así mismo para Montalbán (2019) la CVRS es un parámetro que evalúa la salud desde una perspectiva multidimensional, tomando en cuenta la opinión del paciente sobre su bienestar físico, mental y social. Considerándolo como un indicador esencial para comprender la salud integral de un individuo.

Para Li et al. (2020) la CVRV es el nivel de bienestar que experimenta una persona debido a la salud de sus ojos y su capacidad para ver. La evaluación de la CVRV permite cuantificar el resultado de la disminución de la función visual en la salud y el bienestar, así como la capacidad de desempeñar las labores propias de cada individuo y participar plenamente en la sociedad. La evaluación de la CVRV trasciende los parámetros tradicionales de agudeza visual, abarcando también la percepción del color, el contraste, la amplitud del campo visual y la sensibilidad al deslumbramiento, y también cómo afecta nuestra vida social, nuestras emociones y nuestra capacidad para realizar tareas cotidianas.

Así mismo Pérez y Lupón (2017) infieren que la CVRV es un concepto multidimensional que abarca el grado en que la salud ocular y visual influye en el bienestar general, la función y la participación social de un individuo. Su conocimiento gira entre el bienestar del individuo y su nivel de actividad y/o participación en la sociedad. Consideran a la visión como un factor determinante de la CDV.

Dentro de las teorías que hacen referencia a la CDV tenemos las propuestas por las ciencias económicas, con Véliz et al. (2021) quien menciona que se dan en función de la utilidad de los ingresos, bienes y servicios de vida, atribuyendo la CDV como bienes y necesidades materiales y no materiales, cumplidas e insatisfechas, condiciones de vida y otros elementos. De la misma forma Zuluaga et al. (2019) alude a lo propuesto por Erik Allardt, que existen tres condiciones esenciales asociadas a la calidad de vida: tener, amar y ser, la primera, se asocia a la satisfacción de las necesidades básicas para una existencia digna, incluyendo el acceso a recursos económicos, vivienda adecuada, empleo digno, condiciones laborales justas, atención médica y educación de calidad. El segundo implica la búsqueda de relaciones interpersonales significativas y la construcción de un sentido de pertenencia a través del contacto con diversos grupos sociales.

En las ciencias de la salud podemos encontrar modelos de CVRS como la expuesta por Ware (1984) que propuso un modelo sofisticado para examinar la interacción multifacética entre la enfermedad y las distintas dimensiones de la CDV, la enfermedad ocupa el núcleo de una serie de círculos concéntricos, donde su impacto en los resultados de la CVRS decrece a medida que se aleja del centro, tales como el funcionamiento personal. La influencia de la enfermedad no se limitaría a los resultados directamente relacionados con la enfermedad, sino que se extendería a otros aspectos de la CVRS como la incomodidad psicológica y el bienestar, posteriormente se extiende a las percepciones generales de salud y al desempeño del rol social.

Por otro lado, Raya et al. (2021) describe el modelo de Wilson y Cleary, el cual explica que la CVRS no es un concepto unidimensional, sino que está determinada por una compleja interacción de variables, desde las características

personales y el entorno, hasta los aspectos biológicos, sintomáticos, funcionales y perceptuales.

Del mismo modo Ortega (2022) menciona el modelo de Sprangers y Schwartz, quienes brindan una comprensión integral de la salud y la CDV, considerando desde los cambios en el estado físico hasta la percepción del bienestar general. El modelo se estructura en cinco componentes interrelacionados: catalizador, antecedentes, mecanismos, cambio de respuesta y CDV percibida, que permiten comprender mejor el proceso. Los antecedentes, que son las características y predisposiciones del individuo, actúan como base para los mecanismos, que son los procesos afectivos, conductuales y de bienestar que utiliza para afrontar el catalizador.

Con el fin de estandarizar la medición de la CDV, Suárez et al. (2022) adopta el modelo de Schalock y Verdugo, que descompone la CDV en 8 dimensiones fundamentales para un desarrollo humano pleno. Cada dimensión define una faceta esencial de la experiencia humana de esta forma aumenta la capacidad de determinar el estado real de la CDV del individuo. Dicho modelo ha sido ampliamente aceptado, evaluado críticamente, validado en diferentes culturas y también utilizado para evaluar la CDV de las personas con discapacidades intelectuales y del desarrollo (Ijezie et al., 2023).

La *Global Eye Health Commission* (2021), la mala salud ocular es una barrera para el desarrollo humano, ya que limita el acceso a la educación y al empleo, y reduce la participación social. Las consecuencias del deterioro visual van más allá de la dificultad para ver, ya que impactan negativamente en la salud física y mental, la independencia y la esperanza de vida.

Dentro de los modelos presentados, se desarrollarán los diferentes componentes con base en el modelo de CVRS de Wilson y Cleary, el cual desarrolla cómo aspectos como la genética, el estilo de vida, las relaciones sociales, las enfermedades, el tratamiento médico y la visión personal de la salud impactan en la calidad de vida de un individuo.

A través de una revisión exhaustiva de la literatura, se construirán los fundamentos teóricos para cada dimensión, comenzando con la función visual, la cual, según Bennett et al. (2019), se refiere a la eficiencia con la que el sistema

visual capta y procesa la información visual. Según Signorini et al. (2022), la función visual constituye un complejo sistema de habilidades que posibilita la interacción con el entorno visual, como la movilidad, la realización de tareas cotidianas y la comunicación a través de gestos y expresiones faciales. Para Silveira (2019), la función visual se centra en la estructura y funcionamiento de los órganos de la visión, mientras que la visión funcional se refiere a cómo esas estructuras permiten a las personas realizar tareas visuales en su vida diaria.

Para Guo et al. (2021), la función visual abarca aspectos más amplios, como la agudeza visual cercana y la sensibilidad al contraste, ya que su deterioro tiene consecuencias significativas, que afectan negativamente la función cognitiva, la participación social, la independencia física y la CDV. Si bien muchos pacientes pueden tener una buena agudeza visual (AV) de alto contraste, a menudo se quejan de visión borrosa. La agudeza visual mide la capacidad de percibir pequeños detalles, lo que sigue siendo un indicador crucial de la función visual en la evaluación clínica y la investigación. Sin embargo, se ha demostrado que la sensibilidad al contraste es una medida más precisa del rendimiento visual que la agudeza visual, particularmente en tareas relacionadas con la vida diaria y el reconocimiento del entorno visual (Janarthanan et al., 2024).

Como segunda dimensión los síntomas visuales, que son para Cacho et al. (2022) las causas que se dan ante la presencia de disfunciones visuales, pudiendo estos síntomas afectar el nivel de comodidad del paciente al realizar tareas visuales. La sintomatología puede manifestarse como: sequedad ocular, fatiga visual, disminución de la agudeza visual, hiperemia conjuntival, blefaroespasma, fotofobia y cefalea (Alamri et al., 2022).

Para Hepworth et al. (2021) indica que existe una amplia variedad de posibles síntomas visuales que pueden notificarse debido a la variedad de discapacidades visuales, como pérdida del campo visual, visión borrosa, dificultad para leer, fotofobia, dificultad para reconocer objetos, entre otras. Así mismo Dungan et al. (2023) menciona que los síntomas visuales más comunes identificados son el dolor de cabeza, mareos, fatiga visual, visión doble, palabras flotantes, visión borrosa, incapacidad para prestar atención y distracción fácil y que hay ciertas actividades diarias que tienen el potencial de provocar síntomas

visuales en una persona promedio en varios grupos de edad. La prevalencia de los síntomas visuales y el tiempo hasta la provocación de los síntomas pueden ser diferentes para varios rangos de edad.

La tercera dimensión es la conveniencia o confort visual que para Nikzad et al. (2021), es un conjunto de cualidades que pueden afectar la calidad espacial general de un lugar y, a su vez, afectar el sentido de pertenencia a un lugar.

La cuarta dimensión es preocupación visual, Jones et al. (2019) afirma que está fuertemente correlacionada con las respuestas a una amplia gama de cuestiones de CDV, como la movilidad, la lectura y el ocio. Por su parte Boagey et al. (2022) menciona que las preocupaciones sobre la cantidad de visión que perderá una persona contribuyen al estrés mental asociado con la pérdida de visión, así como también lo relaciona con la pérdida de independencia.

La quinta dimensión es bienestar emocional, según Jackson et al. (2019) al estar este disminuido se relaciona con la discriminación que siente las personas con mala visión, teniendo estas una alta probabilidad de tener síntomas depresivos.

Se plantea la siguiente hipótesis general: Ha: Existe relación entre los errores de refracción y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024 y como hipótesis específicas: Existe relación entre la dimensión miopía y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024, existe relación entre la dimensión hipermetropía y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024, existe relación entre la dimensión astigmatismo y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024.

II. METODOLOGÍA

Con respecto a la metodología de la investigación el tipo es básico, la cual se dedica a expandir el entendimiento conceptual de un área particular (Vizcaíno, 2023), su objetivo principal es ampliar el horizonte del conocimiento científico mediante la formulación o el complemento de teorías y modelos hipotéticos. Si bien no tiene como objetivo inmediato la aplicación práctica, sus hallazgos pueden tener un impacto significativo en intervenciones futuras (Ballestin y Fàbregues, 2018).

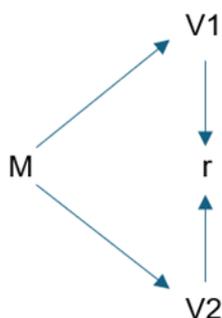
El estudio tiene un enfoque cuantitativo. Este enfoque se orienta hacia la obtención de un conocimiento fidedigno y objetivo de la realidad, un conocimiento que sea tangible, mensurable y expresable en términos numéricos, para lo cual se requiere el empleo de la matemática y estadística (Huamán, 2022).

El diseño es no experimental, en este diseño, las variables se estudian tal como se presentan en su contexto natural, sin intervención experimental. Las variables no se manipulan, lo cual permite observarlas y analizarlas en su estado natural (Arias y Covinos, 2021).

El presente estudio adopta un nivel de investigación correlacional, para explorar la asociación existente entre las variables bajo estudio, midiendo cada una de ellas de forma independiente, describiendo sus características y luego analizando la correlación entre ellas (Guillen, 2020)

Figura 1

Esquema del diseño de investigación



Dónde:

M = Muestra

V1 = Errores de refracción (EDR)

V2 = Calidad de vida (CDV)

r = Relación

Teniendo en cuenta la definición conceptual de la variable EDR, dada por la Escuela Funcionalista, menciona que los EDR son el resultado de la adaptación al estrés de visión próxima y que generan modificaciones de la estructura que permiten adecuarse a las exigencias de la distancia de trabajo (CMOF, 2020). La definición operacional de EDR fue medida a través de la prueba de refracción, basada en la Guía de Práctica: Clínica basada en la evidencia del examen de la vista de la Academia Americana de Optometría, que contiene 3 dimensiones: miopía, hipermetropía y astigmatismo, 4 ítems y una escala de valoración de intervalo.

Con respecto a la definición conceptual de la variable CDV, García (2015), enfatiza que la CDV no es un concepto objetivo, sino que depende de la evaluación subjetiva que cada individuo realiza sobre su propia satisfacción en la vida, tomando en cuenta diversos factores como sus objetivos, expectativas y el entorno en el que vive. La definición operacional de CDV fue medida a través del *Quality of life Impact of Refractive Correction Questionnaire* (QIRC), que contiene 5 dimensiones: función visual, síntoma visual, confort visual, preocupación visual y bienestar emocional, compuesto por 20 ítems, la escala empleada un formato de Likert ordinal para la medición.

La Población. Según Magdalena (2019), es el grupo completo de personas u objetos que comparten una característica específica y que son relevantes para una investigación. Es el conjunto total sobre el cual se busca obtener conocimiento o realizar inferencias que puedan ser extendidas a todo el grupo. La presente investigación contará con una población de 180 pacientes atendidos en el servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima.

Se consideraron para los criterios de inclusión a los pacientes que acudieron a consulta oftalmológica, de ambos sexos, mayores de 18 años, con miopía mayor a -0.50, hipermetropía mayor a +0.50, astigmatismo mayor a -1.00 y que hayan aceptado participar en el estudio a través del consentimiento informado.

No se consideraron para este estudio sujetos menores de 19 años o mayores de 40 años, ya que estos últimos podrían tener presbicia, que podría ser un factor de confusión que afecte la perspectiva del sujeto sobre su calidad de visión. No se consideraron pacientes con enfermedades oculares como glaucoma, cataratas, enfermedades de la retina y queratocono. También se excluyeron aquellos con enfermedades sistémicas como la diabetes o bajo medicación ya que estos factores podrían alterar los valores de la prueba de refracción.

La muestra según Ahmad et al. (2023), es una porción de la población que se ha seleccionado de manera intencionada para ser analizada. Una muestra representativa, como una fracción significativa del todo, que permite obtener información precisa y realizar inferencias generalizables a toda la población (Andrade, 2020). Para efectos de la presente investigación estará representada por 129 pacientes. (Anexo 7)

Para la selección de la muestra se contempló el uso de un muestreo no probabilístico y a conveniencia del autor. Esta técnica se convierte en una herramienta valiosa cuando la selección de los encuestados con las mismas oportunidades no es factible. Permite elegir la muestra de manera flexible, adaptándose a las características y condiciones específicas del estudio (Rahman, 2023).

A través de la técnica de encuesta, se obtuvieron los datos correspondientes a la variable CDV y para la variable EDR se utilizó la observación cuantitativa, que permitieron recoger información de la unidad de análisis. Como instrumentos, para la CDV se aplicó un cuestionario, que para Carlo (2023) es una herramienta que abre una ventana a la mente de los encuestados, permitiendo explorar sus conocimientos, opiniones, actitudes, creencias y comportamientos mediante un instrumento de medición compuesto

por preguntas formuladas con cuidado y para los EDR se utilizó el formato de registro de la prueba de refracción.

El primer instrumento para medir la variable errores de refracción es la prueba de refracción desarrollada en base a la *Evidence-based clinical practice guideline: Comprehensive Adult Eye and Vision Examination* (American Optometric Association [AOA], 2022). La prueba de refracción es una evaluación y cuantificación del error de refracción, los datos se recolectaron en un formato de registro que cuenta con 3 ítems, diseñado para poder evaluar tres áreas específicas, como dimensión miopía, dimensión hipermetropía y dimensión astigmatismo, cuenta para calificación una escala de intervalo (Anexo 1)

Los datos de la variable CDV se recolectaron mediante el cuestionario QIRC, que fue desarrollado por Pesudvs et al (2004) en el Departamento de Optometría de la Universidad de Bradford en Reino Unido, que fue diseñado para evaluar la CDV de los pacientes que requieren corrección refractiva, como anteojos, lentes de contacto y cirugía refractiva. Dicho instrumento cuenta con veinte ítems, diseñado para poder evaluar cinco áreas específicas, como dimensión función visual, síntomas visuales, conveniencia o confort visual, preocupación visual y también la dimensión bienestar emocional, destinado a la evaluación de sujetos pertenecientes al grupo etario de 18 a 40 años (Anexo 2)

El cuestionario cuenta con cinco escalas de respuestas (Escala 1 = nada en absoluto a Escala 5 = extremadamente) para ítems funcionales y otras cinco escalas de respuesta (Escala 1 = nunca a Escala 5 = siempre) para ítems emocionales, incluye además una categoría de respuesta adicional (no sé/no aplicable) si el ítem no era aplicable, considerándose como escala 0 y no se tuvo en cuenta para la puntuación final del QIRC. Las respuestas se convierten en puntuaciones ponderadas de Rasch para dar una verdadera medida de la CDV relacionada con el EDR. La puntuación QIRC en escala de Rasch se ejecuta en una escala de 0 a 100. Una puntuación QIRC más alta representa una mejor CDV. El cuestionario está diseñado para ser aplicado en un periodo de 15 minutos y brinda la facilidad de poder aplicarlo de forma individual como también de manera grupal. El QIRC presenta confiabilidad con un coeficiente de alfa de Cronbach (α) de 0,78.

Los instrumentos utilizados en esta investigación fueron sometidos a un proceso de validación, mediante juicio de expertos. Para la confiabilidad se llevó a cabo una prueba piloto con 20 participantes, donde se obtuvo para el instrumento de EDR un $\alpha = 0,85$ y para el instrumento de CDV un $\alpha = 0,87$, lo cual demuestra que ambos instrumentos presentan una buena confiabilidad (Ver anexo 4)

Para llevar a cabo el análisis de los datos, se recurrió a un enfoque que incluyo tanto la descripción estadística como la inferencial. La descripción estadística se empleó para presentar de forma clara y resumida el nivel de cada variable y dimensión investigada, lo que facilito la identificación de patrones, tendencias y características significativas de los datos recolectados. Se llevó a cabo un análisis estadístico inferencial, incluyendo la aplicación de pruebas específicas como la de Kolmogorov-Smirnov para evaluar la normalidad de los datos y asegurar el cumplimiento de los supuestos necesarios para las pruebas inferenciales. Se empleó el coeficiente de correlación Rho de Spearman como medida de asociación no paramétrica entre las variables., ofreciendo así una perspectiva valiosa sobre las asociaciones presentes.

En lo que respecta a la ética en la investigación, se siguieron rigurosos procedimientos éticos para asegurar el respeto y la seguridad de los participantes. El primer paso del estudio consistió en establecer contacto con la institución, a través de una carta introductoria en la que se expusieron los objetivos y procedimientos de la investigación y se solicitó su colaboración para la aplicación de los instrumentos de medición, asegurando así un proceso ético y coordinado.

Se aseguro el completo respeto a la confidencialidad y privacidad de los participantes mediante la obtención de consentimientos informados verbal y escrita del participante, donde se les explico en qué consistía el estudio, de tal manera que aquellos que aceptaron participar pudieron completar el cuestionario de manera anónima, también se garantizó el estricto cumplimiento de los derechos de autor e intelectual de las fuentes consultadas, siguiendo el formato APA séptima edición, de acuerdo con las normativas establecidas por la Universidad César Vallejo y los estándares éticos universales de investigación.

Este compromiso ético aseguro la integridad y la validez del estudio, así como el bienestar y la dignidad de los participantes implicados.

III. RESULTADOS

3.1 Resultados descriptivos

Tabla 1

Distribución de frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a la variable errores de refracción

		Frecuencia	Porcentaje
Nivel	Leve	50	38,8%
	Moderado	23	17,8%
	Severo	56	43,4%
	Total	129	100%

Se observa una distribución de la siguiente manera: 38,8% (50 pacientes) en nivel leve, 17,8% (23) en nivel moderado y 43,4% (56) en nivel severo.

Tabla 2

Distribución de frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a las dimensiones de los errores de refracción

		f	Miopía	f	Hipermetropía	f	Astigmatismo
Nivel	Leve	97	75.2%	117	90.7%	98	76.0%
	Moderado	7	5.4%	0	0.0%	21	16.3%
	Severo	25	19.4%	12	9.3%	10	7.8%
	Total	129	100.0%	129	100.0%	129	100.0%

Se observa que 75,2%, que representa 97 pacientes, se encuentran en la dimensión miopía en nivel leve, 19,4% (25) en nivel severo y 5,4% (7) en nivel moderado.

El 90,7% que representa 117 pacientes, se encuentra en la dimensión hipermetropía en nivel leve y 9,3% en nivel severo, no se contó con pacientes con nivel intermedio.

Finalmente, 76,6% (98) pacientes se encuentran en la dimensión astigmatismo en nivel leve, 16,3% (21) pacientes en nivel moderado y 7,8% (10) en nivel severo.

En general, predomina el nivel leve en los tres tipos de errores de refracción, con diferencias en la distribución de los casos moderados y severos entre ellos.

Tabla 3

Distribución Frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a la variable calidad de vida.

		Frecuencia	Porcentaje
Nivel	Inferior	99	76,7
	Superior	30	23,3
	Total	129	100%

Se observa que 76,7% (99) que representa 97 pacientes, presentan nivel inferior de calidad de vida y 23,3% (30) nivel superior.

Tabla 4

Distribución de frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a las dimensiones de la variable calidad de vida.

Niveles	f	Función visual	f	Síntoma visual	f	Confort visual	f	Preocupación	f	Bienestar emocional
Inferior	76	58.9%	117	90.7%	79	61.2%	101	78.3%	81	62.8%
Superior	53	41.1%	12	9.3%	50	38.8%	28	21.7%	48	37.2%
Total	129	100.0%	129	100.0%	129	100.0%	129	100.0%	129	100.0%

Con respecto a la función visual se observa el 58,9% que representa a 76 pacientes se ubican en nivel inferior y 41,1% (53) pacientes en nivel superior.

En la dimensión síntoma visual, 90,7% (117) pacientes se ubican en nivel inferior y 9,3% (12) en nivel superior.

En la dimensión conveniencia visual, 61,2% (79) pacientes se ubican en nivel inferior y 38,8% (50) en nivel superior.

En la dimensión percepción visual, 78,3% (101) pacientes se ubican en nivel inferior y 21,7% (28) en nivel superior.

Con respecto a la dimensión bienestar emocional, 62,8% (81) pacientes se ubican en nivel inferior, 33,3% (28) en nivel medio y 37,2% (48) en nivel superior.

3.2 Análisis inferencial

Tabla 5

Análisis de la normalidad de la distribución poblacional de la variable errores de refracción y calidad de vida.

Variable/dimensiones	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	p
Calidad de vida	,087	129	,017
Errores de refracción	,178	129	,000

Nota: gl=grados de libertad p=significancia

Se observa que el nivel de significancia es menor a .05 ($p = .00$) en ambas variables. Los resultados de los análisis exploratorios indican que los datos de la muestra no siguen una distribución normal, lo que sugiere la aplicación de pruebas estadísticas no paramétricas.

Prueba de hipótesis general

H0: No existe relación entre los errores de refracción y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024.

H1: Existe relación entre los errores de refracción y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024.

Tabla 6

Coefficiente de correlación y significación entre las variables errores de refracción y calidad de vida

Correlaciones			
		Errores de refracción	Calidad de vida
Errores de refracción	Coeficiente de correlación	1,000	-,192**
	Sig. (bilateral)	.	,029
Rho de Spearman	N	129	129
	Coeficiente de correlación	-,192**	1,000
Calidad de vida	Sig. (bilateral)	,029	.
	N	129	129

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Se evidencia una de tendencia negativa entre las variables, con un $p = 0.029$ ($p < 0.05$) evidenciando relación significativa y un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = -0,192 que indica una magnitud muy débil en la relación, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la relación entre los errores de refracción y la calidad de vida. Esto quiere decir que a medida se presenten mayores errores de refracción, la calidad de vida disminuirá.

Prueba de la primera hipótesis específica

H0: No existe relación entre la miopía y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024

H1: Existe relación entre la miopía y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024

Tabla 7

Coefficiente de correlación entre la dimensión miopía y la variable calidad de vida

Correlaciones			
		Miopía	Calidad de vida
Miopía	Coefficiente de correlación	1,000	-,246**
	Sig. (bilateral)	.	,005
Rho de Spearman	N	129	129
	Coefficiente de correlación	-,246**	1,000
Calidad de vida	Sig. (bilateral)	,005	.
	N	129	129

***.* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Se evidencia una de tendencia negativa entre las variables, con un $\rho = 0.005$ ($\rho < 0.05$) evidenciando relación significativa y un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = -0,246 que indica una magnitud muy débil en la relación, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la relación entre la miopía y la calidad de vida. Esto quiere decir que a medida se presenten mayor miopía, la calidad de vida disminuirá.

Prueba de la segunda hipótesis específica

H0: No existe relación entre la hipermetropía y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024

H1: Existe relación entre la hipermetropía y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024

Tabla 8

Coefficiente de correlación entre la dimensión hipermetropía y la variable calidad de vida

Correlaciones			
		Hipermetropía	Calidad de vida
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	1,000	-,176**
	Hipermetropía	Sig. (bilateral)	,046
	N	129	129
	Coefficiente de correlación	-,176**	1,000
Calidad de vida	Sig. (bilateral)	,046	.
	N	129	129

*** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).*

Se evidencia una de tendencia negativa entre las variables, con un $\rho = 0.046$ ($\rho < 0.05$) evidenciando relación significativa y un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = -0,176 que indica una magnitud muy débil en la relación, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la relación entre la hipermetropía y la calidad de vida. Esto quiere decir que a medida se presenten mayor hipermetropía, la calidad de vida disminuirá.

Prueba de la tercera hipótesis específica

H0: No existe relación entre el astigmatismo y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024

H1: Existe relación entre el astigmatismo y la CDV en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024

Tabla 9

Coefficiente de correlación entre la dimensión astigmatismo y la variable calidad de vida

Correlaciones			
		Astigmatismo	Calidad de vida
Astigmatismo	Coefficiente de correlación	1,000	-,258**
	Sig. (bilateral)	.	,003
Rho de Spearman	N	129	129
	Coefficiente de correlación	-,258**	1,000
Calidad de vida	Sig. (bilateral)	,003	.
	N	129	129

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Se evidencia una de tendencia negativa entre las variables, con un $p = 0.003$ ($p < 0.05$) evidenciando relación significativa y un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = -0,258 que indica una magnitud muy débil en la relación, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la relación entre la hipermetropía y la calidad de vida. Esto quiere decir que a medida se presenten mayor hipermetropía, la calidad de vida disminuirá.

IV. DISCUSIÓN

Dando respuesta al objetivo general de la presente investigación de determinar la relación entre los errores de refracción y la calidad de vida en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024, se obtuvo un $p=0,029$ ($p<0,05$) y coeficiente Rho de Spearman de $-0,192$, lo que revela la relación entre las variables de estudio. Esto indica que a medida se presenten mayores errores de refracción, la calidad de vida disminuirá. Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, donde refiere que existe relación entre los errores de refracción y la calidad de vida en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024.

Los datos obtenidos en nuestro estudio concuerdan con los reportados previamente por Rajabpour et al. (2024) que tuvo como propósito comparar la CDV entre diferentes subgrupos de errores refractivos. Dentro de sus resultados observaron que la CDV era significativamente menor para las personas con miopía que para aquellos con astigmatismo ($P < 0,01$). La CDV de la miopía corregida y no corregida, la hipermetropía no corregida y el astigmatismo corregido fue considerablemente menor que la de aquellos que no usan lentes ($P < 0,01$). Los miopes muy bajos, que a menudo no utilizan la corrección, tenían una CDV significativamente más baja que otros grupos. En conclusión, este estudio muestra que los individuos con diferentes tipos de errores refractivos tienen una CDV más baja que los individuos que no las tienen. En consonancia con los resultados expuestos, se puede afirmar que los EDR producen un impacto en la CDV de las personas.

En tal sentido para el MINSA (2022) los EDR son una condición del sistema visual, que tiene la incapacidad de enfocar las imágenes de los objetos en la retina, más específicamente sobre la mácula. El ojo a ese nivel no es capaz de proporcionar una buena imagen. Las ametropías incluyen a la hipermetropía, miopía y astigmatismo. Para Hebri et al. (2022) los EDR pueden afectar negativamente la CDV de los sujetos, ya que pueden conducir a un mayor riesgo de caídas, depresión y deterioro funcional.

Frente a los resultados obtenidos para el objetivo específico 1 de determinar la relación entre la dimensión miopía y la calidad de vida en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024, se obtuvo un $p = 0.005$ ($p < 0.05$) y coeficiente de Rho de Spearman de $-0,246$. Esto significa que a mayor sea la miopía, la calidad de vida de las personas será inferior. Por lo tanto, ante lo mencionado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la relación entre la miopía y la calidad de vida en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024.

Los resultados coinciden con la investigación de Yang et al. (2021) que tuvo como objetivo evaluar el impacto de la severidad de la miopía y el tipo de corrección visual en la presbicia en la CVRV. Encontraron que los presbíteros con alta miopía tenían una peor CDV en general en comparación con aquellos con baja miopía. Así como en la investigación realizada por Michalski et al. (2020), que evaluó la influencia del tratamiento farmacológico en la CDV de 40 personas con miopía. Lo que concluyó demostrando que el tratamiento era bien tolerado y además éste aportó un impacto positivo en el estado mental de los participantes, afirmando que la CDV de los miopes está relacionado con muchos aspectos y también influye los aspectos emocionales.

Lipson et al. (2022), refiere que la enfermedad de la miopía ha sido catalogada por la Organización Mundial de la Salud como una epidemia mundial. El aumento de casos y que estos aparezcan en edades más tempranas han creado preocupación por la salud ocular, debido a que el riesgo de enfermedades graves asociadas con la miopía se presente con mayor frecuencia. De la misma forma Jeong et al. (2021), menciona que, tanto en el ámbito laboral como en el personal, ha habido un incremento notable en la cantidad de tiempo que las personas pasan realizando tareas que demandan un esfuerzo visual a corta distancia, lo cual puede provocar problemas de salud en la visión, incluyendo síndrome de ojo seco, astenopia, miopía y problemas musculoesqueléticos.

Frente a los resultados obtenidos para el objetivo específico 2 de determinar la relación entre la dimensión hipermetropía y la calidad de vida en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024, se obtuvo un $p = 0.046$ ($p < 0.05$) y coeficiente de Rho de Spearman de $-0,176$. Esto significa que

a mayor sea la hipermetropía, la calidad de vida de las personas será inferior. Por lo tanto, ante lo mencionado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la relación entre la hipermetropía y la calidad de vida en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024.

Estos hallazgos son concordantes con los resultados de la investigación de Reshma y Pathan (2017), el propósito de la investigación fue evaluar la respuesta terapéutica en una población adulta con hipermetropía latente no corregida y cefaleas crónicas. Las respuestas a la corrección de la hipermetropía a través del uso de gafas se evaluaron periódicamente y mediante una escala de satisfacción. Sus resultados arrojaron que el 93,9% de los pacientes menores de 30 años estaban satisfechos con la corrección óptica. Este estudio permitió demostrar que el dolor de cabeza recurrente que presentaba este grupo de personas, sin causa secundaria, se debía a una hipermetropía latente sin corregir. Del mismo modo Moon et al. (2019), en su estudio sobre como la hipermetropía baja, no corregida, en sujetos jóvenes induce inestabilidad postural, tuvo como objetivo comparar los poderes refractivos mínimos que afectan la estabilidad postural para cada tipo de error refractivo induciendo varios niveles de poder hipermetrope y miope a través de lentes esféricas (\pm). Su estudio determino principalmente que el poder refractivo mínimo que afecta la estabilidad postural, siendo este 1,0 D para hipermetropía y 3,0 D para miopía, lo que indicó que la estabilidad postural se ve afectada de forma más sensible por la hipermetropía no corregida que por la miopía no corregida. El estudio como conclusión destaca que, en personas jóvenes con hipermetropía y buena agudeza visual, el tipo de error refractivo de la lente interfiere con el control postural, comparable al de la miopía y que esto debe ser tomado en cuenta para una corrección óptica adecuada, lo cual contribuya a un control postural estable.

Para Saad (2024), la hipermetropía es un defecto visual en el que los rayos de luz que ingresan al ojo no se refractan adecuadamente, convergiendo en un punto más allá de la retina, mientras que la acomodación se mantiene en un estado de relajación. La acomodación generalmente permite a los pacientes más jóvenes superar la hipermetropía, aunque la astenopía (fatiga ocular) y/o el dolor ocular se informan con frecuencia y se asocian comúnmente con dolores de cabeza debido al trabajo a corta distancia, como leer, escribir o trabajar con la

computadora. Para Alsaqr et al. (2024), la hipermetropía no corregida puede perjudicar la capacidad de aprendizaje en niños pequeños, y también puede causar molestias oculares e ineficiencia visual en personas de todas las edades.

Frente a los resultados obtenidos para el objetivo específico 3 de determinar la relación entre la dimensión astigmatismo y la calidad de vida en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024, se obtuvo un $p = 0.003$ ($p < 0.05$) y coeficiente de Rho de Spearman de $-0,258$. Esto significa que a mayor sea el astigmatismo, la calidad de vida de las personas será inferior. Por lo tanto, ante lo mencionado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la relación entre el astigmatismo y la calidad de vida en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024.

Los datos obtenidos en este estudio concuerdan con los hallazgos reportados por Kaphle et al (2020), que tenía como objetivo evaluar las propiedades psicométricas y las puntuaciones del cuestionario QIRC en jóvenes que usan gafas en Malawi. Su estudio encontró que en astigmatismos altos la puntuación media del QIRC fueron más bajas en comparación con los astigmatismos bajos, indicando que a astigmatismos severos la CDV es inferior. Así como también con el estudio de Al Zabadi et al. (2023) que tuvo como objetivo, evaluar el impacto del queratocono (KC) en la CDV de los pacientes de una ciudad de Palestina, sus resultados mostraron que 23 pacientes presentaban astigmatismo irregular, el cual causa visión borrosa y distorsionada. Los resultados del estudio revelaron diferencias significativas entre las subescalas de visión, siendo la visión cercana la que exhibió la discrepancia más sustancial (valor $p = 0,001$). En conclusión, el estudio reveló que los pacientes con queratocono experimentaron una reducción significativa en la CVRV, evidenciada por deterioros físicos, emocionales y sociales.

Zhang J. et al. (2023) menciona que el astigmatismo se caracteriza por una asimetría en la curvatura de la córnea o el cristalino, lo cual conlleva una refracción diferencial de los rayos luminosos y, en consecuencia, una visión borrosa o distorsionada. Aunque aún no se conoce la causa exacta del astigmatismo, se ha descubierto que la edad, la raza/etnia, los factores genéticos, el entorno, la tensión de los músculos extraoculares, la

retroalimentación visual y la presión del párpado influyen en el desarrollo del astigmatismo. Para Park y Aref (2024) el astigmatismo puede estar presente tanto en las superficies anterior como posterior de la córnea, que pueden ser independientes en magnitud y meridiano uno del otro. Al igual que con otros errores refractivos, el astigmatismo no corregido supone una carga gravosa para la CVRV en términos de disminución de la agudeza visual y aumento de las alteraciones visuales, produciendo dificultad para las actividades diarias, deterioro de la conducción y mayor riesgo de caídas. De la misma forma Mohammadí et al. (2019) menciona que el astigmatismo puede afectar diferentes funciones visuales, por ejemplo, la agudeza visual y la sensibilidad a la intensidad de la oscuridad y el brillo del contraste. Puede causar algunos problemas como visión reducida y causar algunos síntomas para los pacientes como epífora, diplopía unilateral, astenopía y distorsión.

V. CONCLUSIONES

Primera. Existe relación entre los errores de refracción y calidad de vida, con una significancia de p valor de 0,029 y una relación negativa muy débil (Rho de Spearman de -0,192). Con la cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Interpretándose que, al existir errores de refracción, esto representara una calidad de vida inferior.

Segunda. Existe relación entre los niveles de la miopía y calidad de vida con una significancia de p valor de 0.05 y una relación negativa muy débil (Rho de Spearman de -0,246). Con la cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Concluyendo que ante la presencia de miopía el paciente tendrá una calidad de vida inferior.

Tercera. Existe relación entre los niveles de la hipermetropía y calidad de vida con una significancia de p valor de 0.046 y una relación negativa muy débil (Rho de Spearman de -0,176). Con la cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Concluyendo que ante la presencia de hipermetropía el paciente presentara una calidad de vida inferior.

Cuarta. Existe relación entre los niveles de astigmatismo y calidad de vida, con una significancia de p valor de 0.003 y una relación negativa muy débil (Rho de Spearman de -0,258). Con la cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Concluyendo que ante la presencia de astigmatismo el paciente reflejara una calidad de vida inferior.

VI. RECOMENDACIONES

Primera:

Se recomienda a la gerencia general de la clínica privada, llevar a cabo la implementación de programas preventivos y promoción de la salud visual dirigido a la población. Esto abarca llevar a cabo tamizajes visuales tanto en la población pediátrica como en adultos, que permitan detectar a tiempo la presencia de EDR, que sean corregidos a tiempo y que permita un desarrollo adecuado de la persona en el aspecto físico, psicológico y social. La teoría indica que los errores de refracción afectan a personas de todas las edades y grupos (OMS, 2020) y son consideradas la segunda causa principal de discapacidad visual en el mundo (Wu et al., 2024).

Segunda:

Se sugiere al jefe del Servicio de Oftalmología de la clínica privada, llevar a cabo programas de detección temprana, mediante screening visual. Ampliar la gama de tratamientos en clínica, ofreciendo a los pacientes una variedad de opciones terapéuticas para el control de la miopía, como lentes correctivas, ortoqueratología, gotas oftálmicas y otras terapias emergentes. Establecer programas de seguimiento, con el fin de evaluar la progresión de la miopía y ajustar el tratamiento según sea necesario. La teoría nos refiere que la miopía ha sido catalogada por la OMS como una epidemia mundial, debido a su mayor prevalencia y edad de aparición más temprano han generado preocupaciones de salud pública por la salud ocular a largo plazo (Lipson et al., 2022).

Tercera:

Se sugiere a la gerencia general de la clínica privada, en coordinación con otras clínicas, así como a las entidades públicas, implementar programas de detección visual en escuelas, guarderías y comunidades, ya que si la hipermetropía no se corrige a tiempo puede dificultar el aprendizaje, especialmente la lectura y la escritura, además de presentar síntomas como, fatiga visual, dolores de cabeza y dificultad para concentrarse. En resumen, la detección temprana de la hipermetropía es esencial para garantizar un desarrollo visual óptimo y una buena calidad de vida. La teoría, Alsaqr et al. (2024) señala que la hipermetropía

es un error de refracción que afecta tanto a niños como adultos. Sus síntomas pueden variar según el nivel de hipermetropía, la edad de la persona, la condición de la acomodación y convergencia, así como de las exigencias establecidas al sistema visual. La hipermetropía no corregida puede perjudicar la capacidad de aprendizaje en niños pequeños, y también puede causar molestias oculares e ineficiencia visual en personas de todas las edades

Cuarta:

Se sugiere al jefe del Servicio de Oftalmología en conjunto con los especialistas de segmento anterior de la clínica privada, fomentar la educación en salud ocular, mediante talleres y charlas educativas para la comunidad sobre los hábitos saludables y la importancia de cuidar la salud visual. Reunir un equipo humano especializado, con experiencia en el diagnóstico y tratamiento del astigmatismo. Desarrollar protocolos clínicos claros y actualizados para el diagnóstico y tratamiento del astigmatismo. La teoría nos señala con Zhang Y. et al. (2023) que el astigmatismo se atribuye a las curvaturas desiguales de las superficies refractivas oculares de la córnea y/o el cristalino, causando visión borrosa a cualquier distancia. El astigmatismo no corregido interrumpe el desarrollo visual normal y puede causar déficits visuales permanentes dependientes de la orientación.

Referencias

- Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera (2024). *Salud ocular infantil*. Recuperado el 28 de julio de 2024. <https://acortar.link/dgNMVa>
- Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera (30 de abril de 2014). *Errores refractivos en los niños: Un problema global*. <https://acortar.link/caSWiV>
- Ahmad, N., Astifar, F. & Abdul, A. (2023). Understanding population and sample in research: Key concepts for valid conclusions. *Embrace e-learning diversity for future innovation trends*, 6, 19-24. <https://acortar.link/tCAPX8>
- Alamri, A., Amer, K., Aldosari, A., Althubait, B., Alqahtani, M., Al Mudawi, A., Al Mudawi, B., Alqahtani, F. & Alhamoud, N. (2022). Computer vision syndrome: Symptoms, risk factors, and practices. *Journal of family medicine and primary care*, 11(9), 5110–5115. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1627_21
- Alpins, N. (2017). *Astigmatismo práctico: planificación y análisis* (1.^a ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003525837>
- Alsaqr, A., Alhumaid, S., Alanazi, M. & Abusharha, A. (2024). Prescribing patterns for hyperopia: an insight of the optometrist perspective and practice. *BMC ophthalmology*, 24(1), 226. <https://doi.org/10.1186/s12886-024-03496-5>
- Al Zabadi, H., Shehadeh, M., Amro, L., Ghattass, N., & Taha, I. (2023). Vision-related quality of life among patients with keratoconus: a cross sectional study. *Frontiers in medicine*. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1208911>
- Amster, D. (27 de julio de 2011). *When Stress Strains Vision. Review of optometry*. <https://acortar.link/scWhjX>
- Andrade, C. (2020). Sample size and its importance in research. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 42(1), 102-103. https://doi.org/10.4103/IJPSYM.IJPSYM_504_19
- Arias, J. y Covinos, M. (2021). Tipos, alcances y diseños de investigación. *Diseño y metodología de la investigación*, 66-79. *Enfoques Consulting EIRL* https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf

- American Optometric Association (2022). *Evidence-based clinical practice guideline: Comprehensive Adult Eye and Vision Examination*. <https://acortar.link/YIBrBi>
- Ballestin, B. y Fàbregues, S. (2018). *La práctica de la investigación cualitativa en ciencias sociales y de la educación*. Editorial DUO. <https://acortar.link/3fLsNM>
- Bennett, C., Bex, P., Bauer, C. & Merabet, L. (2019). The Assessment of Visual Function and Functional Vision. *Seminars in pediatric neurology*, 31, 30–40. <https://doi.org/10.1016/j.spen.2019.05.006>
- Benjamin, W. & Borish, I. (2006). Chapter 1 - Refractive Status of the Eye. *Borish's Clinical Refraction* (2^a ed., pp. 3-29). Elsevier Health Sciences. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-7524-6.X5001-7>
- Boagey H., Jolly J., Ferrey A. (2022). Psychological Impact of Vision Loss. *Journal of Mental Health and Clinical Psychology*, 6(3), 25-31. <https://doi.org/10.29245/2578-2959/2021/3.1256>
- The Lancet Global Health (2021). *The Lancet Global Health Commission on Global Eye Health: Vision Beyond 2020*, 9(4), pp. 489-551. <https://globaleyehealthcommission.org/reports/report/>
- Cacho, P., Cantó, M., Lara, F. & García, Á. (2022). Validation of the Symptom Questionnaire for Visual Dysfunctions (SQVD): A Questionnaire to Evaluate Symptoms of any Type of Visual Dysfunctions. *Translational vision science & technology*, 11(2), 7. <https://doi.org/10.1167/tvst.11.2.7>
- Clínica oftálmica (Octubre 2019). *Estudio de percepción de calidad de vida y salud visual en Lima*. <https://acortar.link/SDXD6d>
- Consejo Mexicano de Optometría Funcional, A. C. (2020). *Examinación analítica de los 21 puntos. Resumen de Procedimientos y Análisis. Guía del Procedimiento Analítico*. <https://acortar.link/9QpkNC>
- Costakos, D. (2023). Eye Disorders. Kliegman, R., Toth, H., Bordini, B. & Basel, D. *Pediatric Symptom-Based Diagnosis: Common Diseases and their*

Mimics (pp.784-817). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-76174-1.00043-2>

Dungan, M., Scheiman, M. & Yaramothu, C. (2023). Vision Quality of Life with Time Survey: Normative Data and Repeatability. *Clinical Optometry*, 15, 205–212. <https://doi.org/10.2147/opto.s406407>

Estoque, R., Togawa, T., Ooba, M., Gomi, K., Nakamura, S., Hijioka, Y. & Kameyama, Y. (2019). A review of quality of life (QOL) assessments and indicators: Towards a "QOL-Climate" assessment framework. *Ambio. A Journal of Environment and Society* 48(6), 619–638. <https://doi.org/10.1007/s13280-018-1090-3>

Evans, B. (2022). Evaluation of Heterophoria, Editor(s): Bruce J.W. Evans, *Pickwell's Binocular Vision Anomalies* (6^a ed., pp. 60-90). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-73317-5.00004-X>

Figueroa, J., Cjuno, J., Ipanaqué, J., Ipanaqué, M. y Taype, A. (2019). Calidad de vida de migrantes venezolanos en dos ciudades del norte del Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 36(3), 383-391. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.363.4517>

Garavaglia, M., Alberdi, A., Arguello, L., Brusi, L., Cabrera, J., Martín, P., Spadaccini, L. y Speroni, F. (2019). *Diccionario de óptica ocular y optometría: conceptos y fundamentos para la atención* (pp. 18) Universidad Nacional de La Plata. <https://acortar.link/u0VkJQN>

García, R., Mortis, S., Tánori, J. y Sotelo T. (2015). La calidad de vida relacionada a la salud y su concepción teórica-metodológica. Acosta, C. (pp. 217-225). *Educación y Salud. Evidencias y propuestas de investigación en Sonora*. Instituto Tecnológico de Sonora. <https://acortar.link/retiEk>

Global Eye Health Commission (2021). *Resumen ejecutivo*. <https://acortar.link/RkD50G>

Guillen, O., Sánchez, M. y Begazo, L. (2020). Tipos de investigación. *Pasos para elaborar una tesis de tipo correlacional. Bajo el enfoque cuantitativo, variable categórica, escala ordinal y la estadística no paramétrica*, 69-81. <https://acortar.link/1RW0NL>

- Guo, X., Arsiwala, L., Dong, Y., Mihailovic, A., Ramulu, P., Sharrett, A., Mosley, T. & Abraham, A. (2021). Visual Function, Physical Function, and Activities of Daily Living in Two Aging Communities. *Translational vision science & technology*, 10(14), 15. <https://doi.org/10.1167/tvst.10.14.15>
- Hackfort, D., Schinke, R. & Strauss, B. (2019). *Dictionary of Sport Psychology: Sport, Exercise, and Performing Arts*. <https://acortar.link/fH4P9d>
- Hebri, H., Badami, A. & Rao, R. (2022). Commentary: Comparative analysis of quality of life in photorefractive keratectomy. *Indian journal of ophthalmology*, 70(1), 72. https://doi.org/10.4103/ijo.IJO_2337_21
- Hepworth, L., Howard, C., Hanna, K., Currie, J. & Rowe, F. (2021). "Eye" Don't See: An Analysis of Visual Symptom Reporting by Stroke Survivors from a Large Epidemiology Study. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases: The official journal of National Stroke Association*, 30(6). <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.105759>
- Huamán, J., Treviños, L., y Medina, W. (2022). Epistemología de las investigaciones cuantitativas y cualitativas. *Horizonte de la ciencia*, 12(23), 27-47. <https://acortar.link/jRQpxw>
- Huda, S., Ramzan, M. & Imran, M. (2021). Impact of Refractive Error (Corrected & Uncorrected) on the Quality of Life. *Ophthalmology Update*, 19(4), 11–14. <https://research.ebsco.com/c/rgbq55/viewer/pdf/eflschfijn>
- Ijezie, O., Healy, J., Davies, P., Balaguer-Ballester, E., & Heaslip, V. (2023). Quality of life in adults with Down syndrome: A mixed methods systematic review. *PloS one*, 18(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280014>
- The International Myopia Institute (2021). IMI 2021 Yearly Digest. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 62(5). <https://doi.org/10.1167/iovs.62.5.7>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022). *Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2022*. <https://acortar.link/Dwn73J>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2023). *Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2023*. <https://acortar.link/fp0bNQ>

- International Society for Quality of Life Research (2019). What is QOL?. <https://www.isoqol.org/what-is-qol/>
- Jackson, S., Hackett, R., Pardhan, S., Smith, L. & Steptoe, A. (2019). Association of Perceived Discrimination With Emotional Well-being in Older Adults With Visual Impairment. *JAMA ophthalmology*, 137(7), 825–832. <https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2019.1230>
- Jafarpour, S., Stredny, C., Piantino, J. & Chapman, K. (2019). Baseline and outcome assessment in pediatric status epilepticus. *Seizure. European journal of epilepsy*, 68, 52–61. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2018.04.019>
- Janarthanan, S., Samiyullah, K., Madheswaran, G., Ballae, S. & Watt, K. (2024). Exploring the impact of optical corrections on visual functions in myopia control-a scoping review. *International ophthalmology*, 44(1), 47. <https://doi.org/10.1007/s10792-024-02937-w>
- Jeong, N., Lee, S., Kim, Y., Lee, J., Yi, Y., Tak, Y., Hwang, H., Kim, G., Lee, S., Cho, Y., Park, E., Lee, Y. & Choi, J. (2021). Association between Near Work Time and Depression among Workers in South Korea. *Korean journal of family medicine*, 42(5), 390–394. <https://doi.org/10.4082/kjfm.20.0217>
- Jones, N., Bartlett, H., & Cooke, R. (2019). An analysis of the impact of visual impairment on activities of daily living and vision-related quality of life in a visually impaired adult population. *British Journal of Visual Impairment*, 37(1), 50-63. <https://doi.org/10.1177/0264619618814071>
- Kupiec, T. & Wojtowicz, D. (2022). 'Quality of life' concept in Cohesion Policy evaluation in Poland, 2004-2020. *Evaluation and program planning*, 94. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2022.102153>
- Latif, M., Hussain, I., Afzal, S., Naveed, M., Nizami, R., Shakil, M., Akhtar, A., Hussain, S. & Gilani, S. (2022). Impact of Refractive Errors on the Academic Performance of High School Children of Lahore. *Frontiers in public health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.869294>

- Leung, T., Chan, C., Lam, C., Tong, Y. & Kee, C. (2020). Changes in corneal astigmatism and near heterophoria after smartphone use while walking and sitting. *PloS one*, 15(12). <https://acortar.link/x1fhMr>
- Li, D., Chan, V., Virgili, G., Mavi, S., Pundir, S., Singh, M., She, X., Piyasena, P., Clarke, M., Whitestone, N., Patnaik, J., Xiao, B., Cherwek, D., Negash, H., O'Connor, S., Prakalapakorn, S., Huang, H., Wang, H., Boswell, M., & Congdon, N. (2024). Impact of Vision Impairment and Ocular Morbidity and Their Treatment on Quality of Life in Children: A Systematic Review. *Ophthalmology*, 131(2), 188–207. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2023.09.005>
- Li, F., Cárdenas, T., Guerra, M. y Pérez, R. (2020). Calidad de vida y visual en pacientes con implante de lente intraocular fáquico. *Revista Cubana de Oftalmología*, 33(3). <https://acortar.link/9x9wub>
- Lipson, M., Boland, B., & McAlinden, C. (2022). Vision-related quality of life with myopia management: A review. *Contact lens & anterior eye: The journal of the British Contact Lens Association*, 45(3). <https://doi.org/10.1016/j.clae.2021.101538>
- Loza, V., Alvarado, S., Suárez, S. y Aguirre, S. (2023). Determinantes sociales y salud ocular en pobladores adultos de una comunidad de Ica - 2022. *Revista Enfermería la Vanguardia*, 11(1), 34-46. <https://doi.org/10.35563/revan.v11i1.528>
- Magdalena, E. (2019). Bioestadística aplicada en investigación clínica: Conceptos básicos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 50-65. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.12.002>
- Mejia, C., Roque, A., Torres G., Pérez, C. y Cáceres, J. (2020). Factores asociados a los defectos refractivos en una población urbana de los andes peruanos. *Revista Brasileira de Oftalmología*, 79(3), 164–168. <https://doi.org/10.5935/0034-7280.20200036>
- Mendoza, G. (2018). Importancia de la calidad de vida y la satisfacción laboral en las condiciones actuales de trabajo. *Revista Científica Arbitrada en*

Investigaciones de la Salud GESTAR, 1(2), 10-24.
<https://doi.org/10.46296/gt.v1i2.0004>

Ministerio de Salud (2020). *Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Ocular*.
<https://acortar.link/CVD7Dx>

Ministerio de Salud (2022). *Documento técnico: Plan de gestión de salud ocular y prevención de la ceguera 2022-2026*. <https://acortar.link/EkfmCx>

Michalski, A., Rogaczewska, M., Maleszka-Kurpiel, M. & Stopa, M. (2020). Pharmacological Myopia Control Influence on Quality of Life and Psyche among Adolescents. *Journal of clinical medicine*, 9(12).
<https://doi.org/10.3390/jcm9123920>

Mohammadi, S., Khorrami-Nejad, M. & Hamidirad, M. (2019). Posterior corneal astigmatism: a review article. *Clinical optometry*, 11, 85–96.
<https://doi.org/10.2147/OPTO.S210721>

Montalbán, L. (2019). *Evaluación e Impacto de la Implantación de Nuevos Servicios Profesionales Especializados en Salud Visual en la Atención Farmacéutica al Paciente Crónico Polimedcado* [Tesis de Doctorado, Universidad de Murcia]. Digitum: Repositorio institucional de la Universidad de Murcia. <http://hdl.handle.net/10201/74305>

Moon, B., Cho, H., Yu, D. & Kim, S. (2019). Uncorrected low hyperopia in young subjects induces postural instability even in those with clear visual acuity. *PloS one*, 14(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224031>

Nikzad, A., Malek, N., & Ghaffari, A. (2021). Assessing the Role of the Visual Comfort Components in the Sense of Belonging to the Place of the Students; Case Study: Shahroud University of Technology. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 14(35), 195-204.
[10.22034/AAUD.2020.209288.2043](https://doi.org/10.22034/AAUD.2020.209288.2043)

Organización Mundial de la Salud (2019). *Informe mundial sobre la visión*.
<https://acortar.link/5g1TCx>

- Organización Mundial de la Salud (2022). *Menú de indicadores de atención ocular (ECIM): una herramienta para monitorear estrategias y acciones para la atención ocular*. <https://acortar.link/pKINzQ>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2020), *How's Life? 2020: Measuring Well-being*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9870c393-en>.
- Ortega, E. (2022). *Contribuciones a la detección y evaluación del cambio en calidad de vida (response shift) en presencia de eventos positivos basadas en modelos de tres vías* [Tesis de Doctorado, Universidad de Salamanca]. Gredos – Repositorio documental. Universidad de Salamanca. <https://gredos.usal.es/handle/10366/150766?show=full>
- Park, R. & Aref, A. Astigmatism Management in Modern Cataract Surgery. *Vision*. 8(1). <https://doi.org/10.3390/vision8010009>
- Pérez, D. y Lupón, M. (2017). Evaluación de la calidad de vida relacionada con la visión. *Gaceta de optometría y óptica oftálmica*, 521. <https://www.cgcoo.es/ediciones/enero-2017>
- Pesudovs, K., Garamendi, E. & Elliott, D. 2004. The Quality of Life Impact of Refractive Correction (QIRC) Questionnaire: Development and Validation. *Optometry and Vision Science*, 81, 769–777. <https://doi.org/10.1097/00006324-200410000-00009>
- Porter, D (28 de noviembre de 2023). *Farsightedness: What Is Hyperopia?* American Academy of Ophthalmology. Recuperado el 19 de julio de 2024. <https://www.aao.org/eye-health/diseases/hyperopia-farsightedness>
- Rahman, M. (2023). Determinación del tamaño de la muestra para investigación de encuestas y técnicas de muestreo no probabilístico: una revisión y un conjunto de recomendaciones. *Revista de Emprendimiento, Negocios y Economía*, 11 (1), 42–62. <https://acortar.link/7eQbCd>
- Rajabpour, M., Kangari, H., Pesudovs, K., Khorrami-nejad, M., Rahmani, S., Mohaghegh, S & Mirandead, S. (2024). Refractive error and vision related quality of life. *BMC Ophthalmol*, 24(83). <https://doi.org/10.1186/s12886-024-03350-8>

- Rahul & Dev, K. (2023). *Mechanical and Psychological Impacts of Untreated Astigmatism: A Comprehensive Review*. International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology, 3(2), 470 - 473. <https://ijarsct.co.in/Paper12767F.pdf>
- Raya, A., Fernández, M., Martín, J., Casañas, R., Grupo Psicodep y Jiménez, M. (2021). Calidad de vida en personas con depresión y comorbilidad física desde una perspectiva de género. *Atención Primaria*, 53(2), <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.07.007>
- Reshma & Pathan R. (2017) Treatment of latent hyperopia in adults presenting with chronic headaches. *Ophthalmology and Related Sciences*, 3(2). <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/488295.pdf>
- Rodríguez, N. y García, M. (2005). La noción de Calidad de Vida desde diversas perspectivas. *Revista de Investigación*, 57, 49-68. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376140371003>
- Saad A. (4 de marzo de 2024). *Hyperopia*. Eye Wiki. American Academy of Ophthalmology. Recuperado el 19 de julio de 2024. https://eyewiki.aao.org/Hyperopia#cite_note-prima-1
- Silveira, S. (2019). Exploring the dualism of vision – visual function and functional vision. *Vision Rehabilitation International*, 10(1), 1-10. <https://doi.org/10.21307/ijom-2019-001>
- Suárez, M., Arosteguí, S., Remache, E. y Rosero, C. (2022). Calidad de vida: el camino de la objetividad a la subjetividad en población general y grupos como: niños y jóvenes, personas con discapacidad y adultos mayores. *Revista Médica Vozandes*, 33 (1), 61-68. <https://acortar.link/U4yeOC>
- The World Health Organization (2012). *Programme on mental health. WHOQOL user manual*. <https://acortar.link/J5jnXH>
- Turbert, D. (18 de diciembre de 2023). *Nearsightedness: What Is Myopia?*. American Academy of Ophthalmology. Recuperado el 28 de julio de 2024. <https://www.aao.org/eye-health/diseases/myopia-nearsightedness>

- Turbert, D. (10 de mayo de 2024). *What Is Astigmatism? Symptoms, Causes, Diagnosis, Treatment*. American Academy of Ophthalmology. Recuperado el 20 de julio de 2024. <https://www.aao.org/eye-health/diseases/what-is-astigmatism>
- Véliz, A., Durán, S., Guerrero, G., Moreno, G., Denisova, O. y Krivova, A. (2021). Bienestar psicológico y bienestar social en trabajadores no académicos de una Universidad pública en la región de Los Lagos, Chile. *Revista Inclusiones*, 8, 93-107. <https://acortar.link/8QUvZx>
- Vizcaíno, P., Cedeño, R., y Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658
- World Health Organization Regional Office for Africa (2019). Core competencies for the eye health workforce in the WHO African Region. <https://acortar.link/HV2bPs>
- World Health Organization. (1 de enero de 2022). *International Classification of Diseases 11th*. <https://icd.who.int/en>
- Wolniewińska, M., Czarnota-Nowakowska, B., Wolniewińska, J., Wierzbowska, J., & Kocięcki, J. (2021). SMILE – characteristics of the procedure and the patients' quality of life. *OphthaTherapy. Therapies in Ophthalmology*, 8(2), 133-141. <https://doi.org/10.24292/01.OT.150721.X>
- Wu, W., Yi, L., Zhang, K., Chen, Z., Shi, C., Chen, C., Cai, Y., Hu, L. & Chen, X. (2024). Health-related quality of life measurements in children and adolescents with refractive errors: A scoping review. *Advances in ophthalmology practice and research*, 4(2), 84–94. <https://doi.org/10.1016/j.aopr.2024.03.001>
- Yang, A., Lim, S., Wong, Y., Yeo, A., Rajeev, N., & Drobe, B. (2021). Quality of Life in Presbyopes with Low and High Myopia Using Single-Vision and Progressive-Lens Correction. *Journal of clinical medicine*, 10(8). <https://doi.org/10.3390/jcm10081589>

- Zhang, Y., Zhang, X., Yuan, N., Wang, Y., Ip, P., Chen, L., Tham, C., Pang, Ch., & Yam, J. (2023). Secondhand smoke exposure and ocular health: A systematic review. *Survey of ophthalmology*, 68(6), 1166–1207. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2023.07.001>
- Zhang, J., Wu, Y., Sharma, B., Gupta, R., Jawla, S., & Bullimore, M. (2023). Epidemiology and Burden of Astigmatism: A Systematic Literature Review. *Optometry and Vision Science. Journal of the American Academy of Optometry*, 100(3), 218–231. <https://doi.org/10.1097/OPX.0000000000001998>
- Zhou, K. (2019). Effects of myopia on visual related life quality and mental health of senior high school freshmen Chinese. *Journal of School Doctor*, 33(7), 490-491. <https://www.zgxyzz.org.cn/EN/Y2019/V33/I7/490>
- Zhu, Z., He, Y., Yang, J., Li, Q., Cheng, H., Zhong, L., Wang, T., Wang, T. & Ling, S. (2021). Study time, glasses utilization and age affect quality of life among senior first-year Chinese myopia students. *European journal of ophthalmology*, 31(6), 2969–2976. <https://doi.org/10.1177/1120672120982528>
- Zuluaga, M., Galeano, M. y Saldarriaga, G. (2019). Vejez, envejecimiento y calidad de vida. *Calidad de vida en la vejez. Propuesta metodológica y teórica para su caracterización*, (pp. 39). <https://acortar.link/Yi4uoc>

Anexos

Anexo 1. Tabla de operacionalización de variables

Variable errores de refracción

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Nivel y rango
Errores de refracción Variable independiente	Condición del sistema visual, que tiene la incapacidad de enfocar las imágenes de los objetos en la retina, más específicamente sobre la macula. El ojo a ese nivel no es capaz de proporcionar una buena imagen. Las ametropías incluyen a la hipermetropía, miopía y astigmatismo. MINSA (2022)	Los errores de refracción se medirán mediante la prueba de refracción, que es un examen de la vista que utiliza una serie de lentes para determinar el poder refractivo del ojo. El poder refractivo del ojo se medirá en dioptrías (D).	Miopía , es una alteración del enfoque debido a la forma del ojo, lo cual produce que la luz que ingresa al ojo no lo haga directamente en la retina sino delante de ella, dando como resultado una visión borrosa a distancia	Potencia esférica negativa	Valor negativo en dioptrías (D)	Escala de intervalo	Leve: -0.25 a -1.00 D Moderada: -1.00 a -3.00 D Severa/alta: > -3.00 D
			Hipermetropía , se produce cuando el ojo tiene un poder refractivo insuficiente para su longitud axial	Potencia esférica positiva	Valor positivo en dioptrías (D).	Escala de intervalo	Leve: <2.00 D Moderada: +2.00 a +5.00 D Severa/Alta: > +5.00 D
			Astigmatismo , visión borrosa o distorsionada a cualquier distancia.	Potencia cilíndrica	Valor cilíndrico distinto de cero en dioptrías (D)	Escala de intervalo	Leve: <1.50 D Moderado: -1.50 a -2.50 D Severo: > 2.50 D

				Eje	Orientación del meridiano más curvo de la córnea, en grados	Escala de intervalo	De 0° a 180°
--	--	--	--	-----	---	---------------------	--------------

Variable calidad de vida

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Nivel y rango
Calidad de vida Variable dependiente	Percepción del individuo de su situación en la vida, dentro del contexto cultural y de valores en que vive, y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses	La calidad de vida se medirá a través del cuestionario: Repercusión de la corrección refractiva en la calidad de vida (QIRC), que es un instrumento autoadministrado de 20 ítems.	Función visual	Función visual	Qué dificultad tiene para conducir en condiciones de deslumbramiento	Ordinal	No conduzco por razones ajenas a mi Visión 1. Ninguna 2. Un poco 3. Moderada 4. Mucho 5. Tanto que no puedo hacer esta actividad
			Síntomas visuales	Salud ocular	Durante el mes pasado, con qué frecuencia usted ha sentido sus ojos cansados o tensos?	Ordinal	No sabe / No es aplicable 1. Ninguno 2. Un poco 3. Moderadamente 4. Mucho

					Qué tanto problema le originan usted sus lentes o lentes de contacto cuando los usa mientras está en el gimnasio, en un circuito de entrenamiento, toma clases de aeróbicos, etc.		
			Preocupación visual	Impacto en el bienestar financiero	Qué tan preocupado está usted acerca del costo inicial y otros pagos que debe realizar por sus actuales lentes / lentes de contacto / cirugías refractarias	Ordinal	No sabe / No es aplicable 1. De nada 2. Un poco 3. Moderadamente 4. Mucho 5. Extremadamente
					Qué tan preocupado está usted acerca del costo de mantenimiento por daños inesperados de sus lentes / lentes de contacto / cirugías refractarias; por ejemplo: ruptura, pérdida, un nuevo problema de vista.		
					Qué tan preocupado está usted por tener que depender		

				Impacto en la autopercepción de la visión	<p>cada vez mas de sus lentes o lentes de contactos desde que usted ha empezado a usarlos</p> <p>Qué tan preocupado está usted por tener una visión no tan buena como debería ser</p> <p>Qué tan preocupado está usted sobre posibles complicaciones medicas de su elección para corrección óptica (lentes, lentes de contacto y/o cirugía refractiva)</p> <p>Qué tan preocupado está usted acerca de la protección de sus ojos frente a la radiación ultravioleta</p>		
			Bienestar emocional		<p>Durante el mes pasado, Cuántas veces usted ha sentido que se ve muy bien</p> <p>Durante el mes pasado, Cuántas veces usted ha sentido que las</p>	Ordinal	<p>No sabe / No es aplicable</p> <p>1.Nunca</p> <p>2.Ocasionalmente</p> <p>3.Seguido</p>

				<p>Autopercepción positiva y autoestima</p> <p>personas lo miran en la forma que a usted le gusta que lo hagan (por ejemplo; inteligente, sofisticado, exitoso, cool, etc.)</p> <p>Durante el mes pasado, Cuántas veces usted se ha sentido satisfecho / adulado</p> <p>Durante el mes pasado, Cuántas veces ha sentido mayor confianza en usted mismo</p> <p>Durante el mes pasado, Cuántas veces usted se ha sentido feliz</p> <p>Durante el mes pasado, Cuántas veces usted ha sentido que puede hacer las cosas que quiere hacer</p> <p>Durante el mes pasado, Cuántas veces usted se ha sentido con ganas de tratar de hacer cosas nuevas</p>		<p>4.Muy seguido</p> <p>5.Siempre</p>
--	--	--	--	--	--	---------------------------------------

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

Variable calidad de vida

REPERCUSIÓN DE LA CORRECCIÓN REFRACTIVA EN LA CALIDAD DE VIDA (QIRC)

Bienvenidos a QIRC, un cuestionario diseñado para medir la calidad de vida de las personas que requieren una corrección óptica (Lentes, lentes de contacto o cirugía refractiva).

Por favor conteste las siguientes preguntas teniendo en cuenta sus actuales lentes o lentes de contacto. Pacientes que han tenido una cirugía refractiva deberán responder en función de cómo están AHORA, no en función de cómo estuvieron antes de la cirugía.

Marque con una X el casillero que más se asemeje a su caso

1. ¿Qué dificultad tiene para conducir en condiciones de deslumbramiento?

No manejo por razones ajenas a mi visión.	Ninguna	Un poco	Moderada	Mucho	Tanto que no puedo hacer esta actividad.
---	---------	---------	----------	-------	--

2. ¿Durante el mes pasado, con qué frecuencia usted ha sentido sus ojos cansados o tensos?

No sé/No aplica	Nunca	Ocasionalmente	Seguido	Muy seguido	Siempre
-----------------	-------	----------------	---------	-------------	---------

3. ¿Qué tanto problema le origina a Ud. el no poder usar lentes de sol sin prescripción?

No sé/No aplica	Ninguno	Un poco	Moderadamente	Mucho	Extremadamente
-----------------	---------	---------	---------------	-------	----------------

4. ¿Qué tanto problema le origina a Ud. el tener que pensar en sus lentes o lentes de contacto antes de hacer ciertas actividades como viajar, hacer deporte, nadar?

No sé/No aplica	Ninguno	Un poco	Moderadamente	Mucho	Extremadamente
-----------------	---------	---------	---------------	-------	----------------

5. ¿Qué tanto problema le origina a Ud. al levantarse y no poder ver para ir al baño, cuidar un bebe, mirar el reloj de alarma?

No sé/No aplica	Ninguno	Un poco	Moderadamente	Mucho	Extremadamente
-----------------	---------	---------	---------------	-------	----------------

6. Qué tanto problema le origina a Ud. el no poder ver cuando está en la playa o nadando en una piscina, porque en ese momento no tiene sus lentes o lentes de contacto

No sé/No aplica	Ninguno	Un poco	Moderadamente	Mucho	Extremadamente
-----------------	---------	---------	---------------	-------	----------------

7. ¿Qué tanto problema le originan Ud. sus lentes o lentes de contacto cuando los usa mientras está en el gimnasio, en un circuito de entrenamiento, toma clases de aeróbicos, etc.?

No sé/No aplica	Ninguno	Un poco	Moderadamente	Mucho	Extremadamente
-----------------	---------	---------	---------------	-------	----------------

8. ¿Qué tan preocupado está Ud. acerca del costo inicial y otros pagos que debe realizar por sus actuales lentes / lentes de contacto?

No sé/No aplica	De nada	Un poco	Moderadamente	Mucho	Extremadamente
-----------------	---------	---------	---------------	-------	----------------

9. ¿Qué tan preocupado esta Ud. acerca del costo de mantenimiento por daños inesperados en sus lentes y/o lentes de contacto? por ejemplo: ruptura, pérdida, un nuevo problema de vista.

No sé/No aplica	De nada	Un poco	Moderadamente	Mucho	Extremadamente
-----------------	---------	---------	---------------	-------	----------------

10. ¿Qué tan preocupado esta Ud. por tener que depender cada vez mas de sus lentes o lentes de contactos desde que empezó a usarlos?

No sé/No aplica	De nada	Un poco	Moderadamente	Mucho	Extremadamente
-----------------	---------	---------	---------------	-------	----------------

11. ¿Qué tan preocupado esta Ud. por tener una visión no tan buena como debería ser?

No sé/No aplica	De nada	Un poco	Moderadamente	Mucho	Extremadamente
-----------------	---------	---------	---------------	-------	----------------

12. ¿Qué tan preocupado esta Ud. sobre posibles complicaciones medicas con o por sus lentes, y/o lentes de contacto)

No sé/No aplica	De nada	Un poco	Moderadamente	Mucho	Extremadamente
-----------------	---------	---------	---------------	-------	----------------

13. ¿Qué tan preocupado esta Ud. acerca de la protección de sus ojos frente a la radiación ultravioleta (UV)

No sé/No aplica	De nada	Un poco	Moderadamente	Mucho	Extremadamente
-----------------	---------	---------	---------------	-------	----------------

Ahora, nosotros estamos interesados en el efecto que sus lentes o lentes de contacto ha tenido en la forma como se ha estado sintiendo Ud. El efecto en su estado sería directo (por ejemplo, Ud. siente que ve mejor con sus nuevos lentes) o sería indirecto (por ejemplo, Ud. siente más confianza desde que usa sus lentes de contacto porque nota que se le ve mejor).

14. Durante el mes pasado, ¿Cuántas veces Ud. ha sentido que se ve muy bien?

No sé / No aplica	Nunca	Ocasionalmente	Seguido	Muy seguido	Siempre
-------------------	-------	----------------	---------	-------------	---------

15. Durante el mes pasado, ¿Cuántas veces Ud. ha sentido que cree que las personas lo miran en la forma que a Ud. le gusta que lo hagan? (por ejemplo; inteligente, sofisticado, exitoso, cool, etc.)

No sé / No aplica	Nunca	Ocasionalmente	Seguido	Muy seguido	Siempre
-------------------	-------	----------------	---------	-------------	---------

16. Durante el mes pasado, ¿Cuántas veces Ud. se ha sentido satisfecho / adulado?

No sé / No aplica	Nunca	Ocasionalmente	Seguido	Muy seguido	Siempre
-------------------	-------	----------------	---------	-------------	---------

17. Durante el mes pasado, ¿Cuántas veces ha sentido mayor confianza en Ud. mismo?

No sé / No aplica	Nunca	Ocasionalmente	Seguido	Muy seguido	Siempre
-------------------	-------	----------------	---------	-------------	---------

18. Durante el mes pasado, ¿Cuántas veces Ud. se ha sentido feliz?

No sé / No aplica	Nunca	Ocasionalmente	Seguido	Muy seguido	Siempre
-------------------	-------	----------------	---------	-------------	---------

19. Durante el mes pasado, ¿Cuántas veces Ud. ha sentido que puede hacer las cosas que quiere hacer?

No sé / No aplica	Nunca	Ocasionalmente	Seguido	Muy seguido	Siempre
-------------------	-------	----------------	---------	-------------	---------

20. Durante el mes pasado, ¿Cuántas veces Ud. se ha sentido con ganas de tratar de hacer cosas nuevas?

No sé / No aplica	Nunca	Ocasionalmente	Seguido	Muy seguido	Siempre
-------------------	-------	----------------	---------	-------------	---------

Hay algún otro tema importante relacionado a sus lentes y/o lentes de contacto sobre el que no le hemos preguntado? Por favor, brevemente indíquelos

--

Este es el final del cuestionario. **¡Gracias por completarlo!**

Por favor devuélvalo a la persona que se lo dio o a alguno de sus colegas.

Variable errores de refracción

PRUEBA DE REFRACCIÓN

RECOLECCION DE DATOS Y CLASIFICACIÓN

Registrar la potencia final de las lentes de prueba para cada ojo en dioptrías

REFRACCIÓN							
Ojo derecho	Esfera	Cilindro	Eje	Ojo izquierdo	Esfera	Cilindro	Eje

Clasificación, según la severidad del error de refracción

Ojo derecho						Ojo izquierdo					
Nivel de Miopía	L		M		S	Nivel de Miopía	L		M		S
Nivel de hipermetropía	L		M		S	Nivel de hipermetropía	L		M		S
Nivel de astigmatismo	L		M		S	Nivel de astigmatismo	L		M		S

Donde: L: Leve

M: Moderado

S: Severo

Anexo 3. Fichas de validación de instrumentos para la recolección de datos

Variable errores de refracción



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Prueba de refracción
Objetivo del instrumento	Medir la potencia refractiva del ojo y determinar la presencia de errores de refracción.
Nombres y apellidos del experto	Carlos Omar Chigne Moscoso
Documento de identidad	43441679
Años de experiencia en el área	10 años
Máximo Grado Académico	Maestro
Nacionalidad	Peruano
Institución	Instituto Nacional de Oftalmología
Cargo	Asistencial Tecnólogo Médico en Optometría
Número telefónico	980 747 529
Firma	
Fecha	23 de junio de 2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Prueba de refracción
Objetivo del instrumento	Medir la potencia refractiva del ojo y determinar la presencia de errores de refracción.
Nombres y apellidos del experto	Edison Santiago Gamarra Zumaeta
Documento de identidad	25765168
Años de experiencia en el área	25 años
Máximo Grado Académico	Maestro
Nacionalidad	Peruano
Institución	Servicio Médico de Apoyo Medina
Cargo	Asistencial Tecnólogo Médico en Optometría
Número telefónico	997 190 980
Firma	 Lic. Edison S. Gamarra Zumaeta Tecnólogo Médico - Optómetra CTMP 15033
Fecha	29 de junio de 2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Prueba de refracción
Objetivo del instrumento	Medir la potencia refractiva del ojo y determinar la presencia de errores de refracción.
Nombres y apellidos del experto	Janet Roxana Aguilar Miranda
Documento de identidad	10201288
Años de experiencia en el área	23 años
Máximo Grado Académico	Maestra
Nacionalidad	Peruana
Institución	Diris Lima Norte Centro de Salud Villa del Norte Los Olivos
Cargo	Asistencial Tecnólogo Médico en Optometría
Número telefónico	965 752 040
Firma	 Mg. Janet R. Aguilar Miranda T.M. en Optometría CTMP : 7783
Fecha	20 de junio de 2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE LA PRUEBA PARA LA VARIABLE: ERRORES DE REFRACCIÓN

Definición de la variable: Condición del sistema visual, que tiene la incapacidad de enfocar las imágenes de los objetos en la retina, más específicamente sobre la mácula. El ojo a ese nivel no es capaz de proporcionar una buena imagen. Las ametropías o errores de refracción incluyen a la hipermetropía, miopía y astigmatismo.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Miopía	Potencia esférica negativa	Valor negativo en dioptrías (D)	1	1	1	1	
Hipermetropía	Potencia esférica positiva	Valor positivo en dioptrías (D)	1	1	1	1	
Astigmatismo	Potencia cilíndrica	Valor cilíndrico distinto de cero en dioptrías (D)	1	1	1	1	
	Eje	Orientación del meridiano más curvo de la córnea, en grados	1	1	1	1	

Variable calidad de vida



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario "Repercusión de la corrección refractiva en la calidad de vida" (QIRC)
Objetivo del instrumento	Analizar la calidad de vida de una persona dependiendo de cómo se ve afectada por su corrección refractiva.
Nombres y apellidos del experto	Carlos Omar Chigne Moscoso
Documento de identidad	43441679
Años de experiencia en el área	10 años
Máximo Grado Académico	Maestro
Nacionalidad	Peruano
Institución	Instituto Nacional de Oftalmología
Cargo	Asistencial Tecnólogo Médico en Optometría
Número telefónico	980 747 529
Firma	 ----- Mg. Chigne Moscoso Carlos Omar Optometría C.T.M.P. 8854
Fecha	20 de junio de 2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario "Repercusión de la corrección refractiva en la calidad de vida" (QIRC)
Objetivo del instrumento	Analizar la calidad de vida de una persona dependiendo de cómo se ve afectada por su corrección refractiva.
Nombres y apellidos del experto	Janet Roxana Aguilar Miranda
Documento de identidad	10201288
Años de experiencia en el área	23 años
Máximo Grado Académico	Maestra
Nacionalidad	Peruana
Institución	Diris Lima Norte Centro de Salud Villa del Norte Los Olivos
Cargo	Asistencial Tecnólogo Médico en Optometría
Número telefónico	965 752 040
Firma	 Mg. Janet R. Aguilar Miranda T.M. en Optometría CTMP : 7783
Fecha	20 de junio de 2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario "Repercusión de la corrección refractiva en la calidad de vida" (QIRC)
Objetivo del instrumento	Analizar la calidad de vida de una persona dependiendo de cómo se ve afectada por su corrección refractiva.
Nombres y apellidos del experto	Janet Roxana Aguilar Miranda
Documento de identidad	10201288
Años de experiencia en el área	25 años
Máximo Grado Académico	Maestro
Nacionalidad	Peruano
Institución	Servicio Médico de Apoyo Medina
Cargo	Asistencial Tecnólogo Médico en Optometría
Número telefónico	965 752 040
Firma	 Lic. Edison S. Camarra Zumaeta Tecnólogo Médico - Optómetra CTMP 15033
Fecha	29 de junio de 2024



MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA LA VARIABLE: CALIDAD DE VIDA

Definición de la variable: Es la percepción que tiene una persona sobre su posición en la vida, considerando la cultura y los valores de su entorno, así como sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Este concepto se ve influenciado por la salud física, el estado psicológico, el grado de independencia, las relaciones sociales y la interacción con el entorno del individuo.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Valoración de la severidad	Dificultad para realizar actividades cotidianas	1. ¿Qué dificultad tiene al conducir en condiciones de deslumbramiento?	1	1	1	1	
	Dificultad para ver en condiciones de mucha luz.	2. ¿Qué problema le origina a Ud. el no poder usar gafas de sol sin prescripción?	1	1	1	1	
	Dificultad para realizar actividades recreativas	3. ¿Cuánta molestia le genera pensar en el estado de sus gafas / lentes de contacto / ojos después de la intervención antes de realizar una actividad como viajar, hacer deporte, nadar?	1	1	1	1	
	Dificultad para ver en condiciones de poca luz.	4. ¿Cuánta dificultad tiene usted para ver cuando se despierta por la noche? Ejemplos: para ir al baño, atender a un bebe, ver la hora.	1	1	1	1	
	Dificultad para participar en actividades acuáticas	5. ¿Cuánta dificultad tiene para ver cuando está en la playa o nadando en una piscina, si en ese momento no tiene sus lentes o lentes de contacto?	1	1	1	1	
	Impacto de la mala visión en las actividades deportivas	6. ¿Qué problema le originan a Ud. sus gafas o lentes de contacto cuando los usa mientras está en el gimnasio, en un circuito de entrenamiento, en deportes aeróbicos, etc.?	1	1	1	1	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

	Síntomas visuales	7. Durante el mes pasado, ¿con qué frecuencia Ud. ha sentido sus ojos cansados o tensos?	1	1	1	1	
	Nivel de ingresos	8. ¿Cuánto le preocupa el gasto inicial y futuros gastos para financiar su cirugía refractiva/sus actuales gafas y/o lentes de contacto?	1	1	1	1	
	Necesidad de utilizar ayudas visuales	9. ¿Cuánta preocupación le genera el gasto en mantenimiento por daños inesperados de su cirugía refractiva / gafas / lentes de contacto; por ejemplo: ruptura, pérdida, un nuevo problema de visión?	1	1	1	1	
	Necesidad de usar gafas o lentes de contacto constantemente.	10. ¿Cuánta preocupación le genera tener que depender cada vez más de sus gafas o lentes de contacto desde que empezó a utilizarlas?	1	1	1	1	
	Capacidad funcional de la visión	11. ¿Cuánto le preocupa que su visión no sea tan buena como debería ser?	1	1	1	1	
	Estado de salud ocular	12. ¿Cuánto le preocupan posibles complicaciones médicas referentes a su elección de corrección óptica? Ejemplos: Cirugía refractiva, gafas o lentes de contacto.	1	1	1	1	
	Sensibilidad a la luz.	13. ¿Cuánto le preocupa proteger sus ojos de la radiación ultravioleta (UV)?	1	1	1	1	
Valoración de la incidencia	Percepción personal	14. Durante el último mes, ¿Cuántas veces ha sentido que usted tiene muy buena apariencia?	1	1	1	1	
	Calidad de las relaciones	15. Durante el último mes, ¿Cuántas veces ha sentido que las personas le ven como a usted le agradaría que lo vean (por ejemplo: inteligente, sofisticado, exitoso, etc.)?	1	1	1	1	
	Sentido de pertenencia	16. Durante el último mes, ¿Cuántas veces se ha sentido aprobado por los demás, satisfecho / halagado?	1	1	1	1	
	Autoestima	17. Durante el último mes, ¿Cuántas veces ha sentido mayor confianza en usted mismo?	1	1	1	1	
	Felicidad	18. Durante el último mes, ¿Cuántas veces Ud. se ha sentido feliz?	1	1	1	1	
	Autonomía	19. Durante el último mes, ¿Cuántas veces ha sentido que puede hacer las cosas que usted quiere hacer?	1	1	1	1	
	Acceso a oportunidades	20. Durante el último mes, ¿Cuántas veces se ha sentido con ganas de tratar de hacer cosas nuevas?	1	1	1	1	

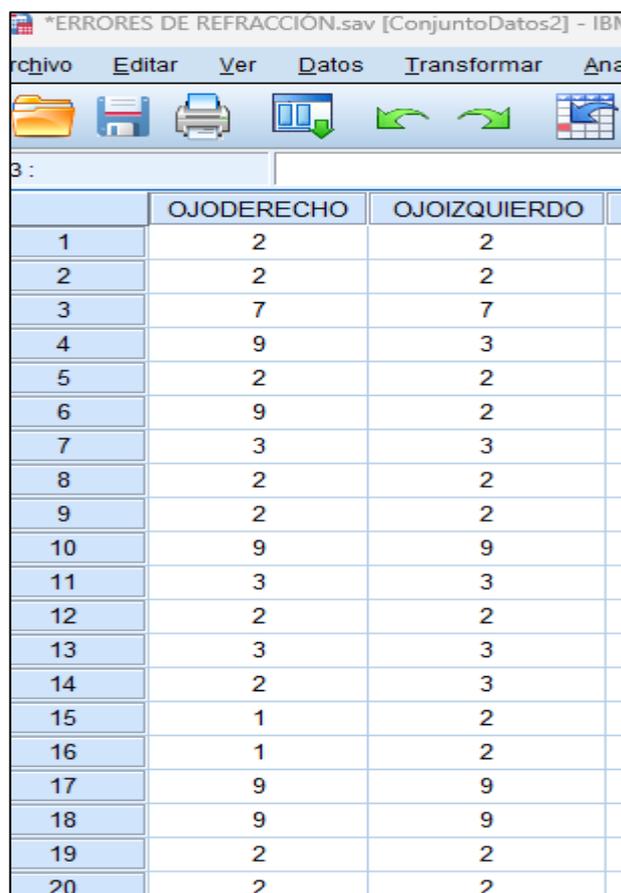
Anexo 4. Resultado de confiabilidad

CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

Como rangos establecidos, George y Mallery (2003) recomiendan los siguientes criterios para interpretar los valores del coeficiente alfa de Cronbach:

Rangos de α	Magnitud
> 0,90	Excelente
0,80 – 0,89	Bueno
0,70 – 0,79	Aceptable
0,60 – 0,69	Cuestionable
0,50 – 0,59	Pobre
< 0,50	Inaceptable

Confiabilidad del instrumento para la variable errores de refracción



*ERRORES DE REFRACCION.sav [ConjuntoDatos2] - IBM

	OJODERECHO	OJOIZQUIERDO	
1	2	2	
2	2	2	
3	7	7	
4	9	3	
5	2	2	
6	9	2	
7	3	3	
8	2	2	
9	2	2	
10	9	9	
11	3	3	
12	2	2	
13	3	3	
14	2	3	
15	1	2	
16	1	2	
17	9	9	
18	9	9	
19	2	2	
20	2	2	

Alfa de Cronbach de la variable errores de refracción

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,851	2

Interpretación:

De acuerdo a la tabla de alfa de Cronbach (George y Mallery, 2003), luego de haber procesado los cuestionarios de la variable errores de refracción en el programa SPSS versión 23. Hemos obtenido un Alfa de Cronbach de 0,851 en la prueba piloto de 20 estudiantes y con 2 elementos lo cuales fueron: ojo derecho e izquierdo de la muestra, a lo que vendría a ser que la confiabilidad es buena. Por tanto, se podrá continuar con la investigación, aplicando el cuestionario a toda la muestra planteada.

Confiabilidad del instrumento para la variable calidad de vida

CALIDAD DE VIDA.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Vent

49 :

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	0	2	2	2	2	1	4	2	2	1	2	2	3	3	3	4	3	3	4	3
2	1	1	1	2	1	1	3	2	2	1	1	1	1	5	4	5	5	4	4	3
3	0	2	2	1	2	0	3	2	2	2	3	2	4	4	3	3	3	4	3	3
4	0	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	4	4	4	3	3	3	3	3
5	0	2	1	1	3	1	3	2	2	2	2	2	4	4	5	4	4	3	3	4
6	1	2	1	2	2	0	2	2	2	1	3	2	3	4	5	5	5	3	3	4
7	0	2	2	2	2	0	3	2	2	2	3	2	4	5	4	3	4	3	3	3
8	0	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	4	3	3	4	3	4	4
9	1	3	2	2	2	1	3	2	2	1	2	2	2	3	5	4	4	4	4	3
10	0	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3
11	0	3	4	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	5	5	4	4	3	3	4
12	0	3	2	2	3	0	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4
13	3	3	5	4	5	4	4	3	5	5	5	4	4	5	5	3	5	3	4	5
14	4	5	4	5	4	3	3	4	5	5	3	4	3	4	5	5	4	4	4	4
15	0	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3
16	5	2	4	3	1	2	2	3	3	2	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3
17	1	3	3	3	3	0	2	3	3	2	4	3	4	5	4	3	4	4	3	3
18	1	4	4	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	4	3	4	3	4	4	4
19	0	4	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4
20	0	3	5	4	4	4	4	2	2	5	5	3	5	5	4	3	2	3	2	5

Alfa de Cronbach de la variable calidad de vida

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,872	20

Interpretación:

De acuerdo a la tabla de alfa de Cronbach (George y Mallery, 2003), luego de haber procesado los cuestionarios de la variable calidad de vida en el programa SPSS versión 23. Hemos obtenido un Alfa de Cronbach de 0,872 en la prueba piloto de 20 estudiantes y con 20 preguntas, a lo que vendría a ser que la confiabilidad es buena. Por tanto, se podrá continuar con la investigación, aplicando el cuestionario a toda la muestra planteada.

Anexo 5. Consentimiento informado

Consentimiento informado

Título de la investigación: Errores de refracción y calidad de vida en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024

Investigadora: Agueda Paola Torreblanca Castañeda.

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada ***“Errores de refracción y calidad de vida en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024”***, cuyo objetivo es establecer la relación entre los errores de refracción (miopía, hipermetropía y astigmatismo) y la calidad de vida en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024. Esta investigación es desarrollada por estudiantes del programa de estudio académico de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud de la Universidad César Vallejo del campus Los Olivos, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de Clínica Internacional.

La investigación tiene como finalidad analizar la calidad de vida de una persona dependiendo de cómo se ve afectada por su corrección refractiva, ya sea mediante el uso de gafas, lentes de contacto o que se haya sometido a cirugía refractiva.

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas.
2. Esta encuesta y prueba tendrá un tiempo aproximado de 35 minutos y se realizará en los ambientes de triaje y consultorio de refracción del servicio de Oftalmología de una clínica privada. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía)

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia)

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia)

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia)

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) Agueda Paola Torreblanca Castañeda, email: paolorreblancacastanedamail.com y asesora Dra. Nancy Elena Cuenca Robles, email: ncuencar@ucv.edu.pe.

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: Sharon Nery Lizett

Fecha y hora: 10/07/2024. (4:20 pm).

Firma: 

Anexo 7. Base de datos

Prueba inferencial rho spearman.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

21:

	V1	D1	D2	D3	D4	D5	V2	D21	D22	D23	PV1	PD1	PD2	PD3	PD4	PD5	SV2	SD21	SD22	SD23
7	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	4698,00	,00	4966,00	5930,00	4306,00	4786,00	14,00	,00	,00	14,00
8	3	3	3	3	1	3	1	1	1	1	5505,00	6051,00	6511,00	5312,00	4821,00	6007,00	3,00	3,00	,00	,00
9	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	3910,00	6051,00	3421,00	4076,00	3276,00	4099,00	15,00	,00	,00	15,00
10	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	3433,00	,00	4966,00	3149,00	3276,00	4042,00	16,00	,00	,00	16,00
11	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3592,00	4506,00	3421,00	3458,00	3276,00	3853,00	14,00	,00	,00	14,00
12	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	3894,00	,00	4966,00	5312,00	3533,00	3593,00	9,00	2,00	,00	7,00
13	1	1	1	1	1	3	3	1	1	2	4536,00	,00	3421,00	4694,00	4563,00	5206,00	16,00	,00	,00	16,00
14	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	3896,00	,00	4966,00	3149,00	4563,00	4260,00	16,00	,00	,00	16,00
15	3	1	3	3	3	1	3	1	1	1	5162,00	,00	6511,00	5930,00	6108,00	4346,00	14,00	,00	,00	14,00
16	3	3	1	3	3	3	3	1	1	1	5621,00	6051,00	4966,00	5930,00	5851,00	5234,00	14,00	,00	,00	14,00
17	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3688,00	4506,00	3421,00	2840,00	3276,00	4568,00	4,00	4,00	,00	,00
18	1	1	1	1	1	3	3	1	1	3	4461,00	4506,00	4966,00	4076,00	3533,00	5452,00	18,00	,00	,00	18,00
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3974,00	,00	4966,00	4076,00	4306,00	4042,00	2,00	2,00	,00	,00
20	3	3	3	1	3	1	2	1	1	1	5155,00	6051,00	6511,00	4694,00	6108,00	4346,00	8,00	,00	8,00	,00
21	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	4140,00	2961,00	3421,00	4385,00	3791,00	4536,00	6,00	6,00	,00	,00
22	1	3	1	3	1	3	1	2	1	1	4863,00	6051,00	4966,00	5312,00	3533,00	5497,00	4,00	4,00	,00	,00
23	1	1	1	3	1	1	3	1	1	2	4128,00	,00	4966,00	5621,00	3533,00	4042,00	17,00	,00	,00	17,00
24	1	3	1	3	1	3	2	1	1	1	4862,00	6051,00	4966,00	5312,00	3276,00	5715,00	8,00	,00	8,00	,00
25	1	1	1	3	3	1	3	1	1	1	4914,00	,00	3421,00	5621,00	5593,00	4741,00	14,00	,00	,00	14,00
26	3	1	1	3	3	1	2	1	1	1	5141,00	,00	4966,00	5930,00	6108,00	4507,00	8,00	,00	8,00	,00
27	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	4305,00	4506,00	4966,00	4694,00	3533,00	4564,00	12,00	,00	12,00	,00
28	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	4269,00	4506,00	4966,00	5930,00	3791,00	3359,00	15,00	,00	6,00	9,00
29	1	3	1	3	3	1	3	1	1	1	4819,00	6051,00	3421,00	5930,00	5336,00	3606,00	14,00	,00	,00	14,00
30	3	3	1	3	1	3	2	1	1	1	5397,00	6051,00	4966,00	5930,00	4563,00	5699,00	8,00	,00	8,00	,00
31	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3761,00	,00	3421,00	4076,00	3533,00	4317,00	6,00	6,00	,00	,00
32	3	3	1	3	3	3	2	1	1	1	5690,00	6051,00	3421,00	5930,00	5851,00	5655,00	8,00	,00	8,00	,00
33	3	1	1	3	3	3	2	1	1	1	5978,00	4506,00	4966,00	5930,00	6108,00	6257,00	9,00	,00	9,00	,00
34	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	4149,00	2961,00	4966,00	3458,00	4048,00	4782,00	6,00	6,00	,00	,00
35	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	4295,00	2961,00	4966,00	5312,00	3533,00	4317,00	10,00	3,00	,00	7,00
36	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	4737,00	,00	3421,00	4385,00	4048,00	6443,00	4,00	4,00	,00	,00
37	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	4285,00	4506,00	4966,00	5003,00	3533,00	4289,00	14,00	,00	,00	14,00
38	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	4087,00	6051,00	4966,00	4694,00	4821,00	2619,00	3,00	3,00	,00	,00
39	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	4069,00	,00	3421,00	5003,00	3533,00	4536,00	15,00	,00	,00	15,00
40	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	4625,00	2961,00	3421,00	3767,00	4563,00	5699,00	14,00	,00	,00	14,00
41	1	3	1	1	1	3	1	2	1	1	4005,00	6051,00	3421,00	2840,00	3533,00	5032,00	5,00	5,00	,00	,00
42	3	3	1	3	1	3	2	1	1	1	5701,00	6051,00	4966,00	5621,00	3791,00	7449,00	8,00	,00	8,00	,00
43	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	3513,00	2961,00	3421,00	2840,00	3276,00	4289,00	12,00	,00	12,00	,00
44	3	3	1	3	1	3	2	1	1	1	5133,00	6051,00	4966,00	5312,00	3533,00	6270,00	8,00	,00	8,00	,00
45	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	4176,00	,00	3421,00	5003,00	3276,00	5061,00	3,00	3,00	,00	,00
46	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	4763,00	,00	3421,00	5930,00	4563,00	4972,00	14,00	,00	,00	14,00
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3958,00	2961,00	3421,00	3767,00	4563,00	3795,00	2,00	2,00	,00	,00
48	3	3	1	1	1	3	3	1	1	3	5347,00	6051,00	4966,00	4385,00	4563,00	6661,00	18,00	,00	,00	18,00
49	1	1	1	3	3	1	3	1	1	1	4877,00	4506,00	3421,00	5930,00	6108,00	3331,00	14,00	,00	,00	14,00
50	1	3	1	1	1	1	3	1	1	3	4371,00	6051,00	4966,00	4076,00	3791,00	4754,00	18,00	,00	,00	18,00
51	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3169,00	2961,00	3421,00	2840,00	3791,00	2866,00	6,00	6,00	,00	,00
52	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	4292,00	2961,00	3421,00	3458,00	4306,00	5190,00	14,00	,00	,00	14,00
53	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3015,00	2961,00	3421,00	2840,00	3276,00	2866,00	6,00	6,00	,00	,00
54	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3919,00	2961,00	3421,00	4385,00	3276,00	4346,00	6,00	6,00	,00	,00
55	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	4044,00	,00	3421,00	5930,00	4048,00	3359,00	6,00	6,00	,00	,00
56	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	4033,00	,00	4966,00	5312,00	4048,00	3548,00	6,00	6,00	,00	,00
57	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	4921,00	6051,00	4966,00	4694,00	5078,00	4782,00	6,00	6,00	,00	,00
58	1	1	3	3	1	1	1	3	1	1	3956,00	,00	6511,00	5930,00	3276,00	3331,00	6,00	6,00	,00	,00
59	3	3	1	1	3	3	3	1	1	1	5074,00	6051,00	4966,00	4694,00	5078,00	5218,00	14,00	,00	,00	14,00



92:

	V1	D1	D2	D3	D4	D5	V2	D21	D22	D23	PV1	PD1	PD2	PD3	PD4	PD5	SV2	SD21	SD22	SD23
59	3	3	1	1	3	3	3	1	1	1	5074,00	6051,00	4966,00	4694,00	5076,00	5210,00	14,00	,00	,00	14,00
60	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1	4596,00	6051,00	4966,00	5312,00	4563,00	3853,00	6,00	6,00	,00	,00
61	3	1	1	3	1	3	1	1	1	1	5215,00	,00	3421,00	5003,00	4821,00	6706,00	7,00	,00	,00	7,00
62	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1	4164,00	6051,00	4966,00	5312,00	4563,00	2619,00	6,00	6,00	,00	,00
63	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	4454,00	4506,00	3421,00	5003,00	3791,00	4769,00	6,00	6,00	,00	,00
64	3	3	1	3	3	1	1	1	1	1	5145,00	6051,00	4966,00	5621,00	5593,00	4317,00	3,00	3,00	,00	,00
65	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3847,00	,00	3421,00	3458,00	3791,00	4782,00	6,00	6,00	,00	,00
66	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3833,00	2961,00	3421,00	4076,00	3533,00	4099,00	6,00	6,00	,00	,00
67	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3906,00	,00	4966,00	4694,00	3533,00	4071,00	6,00	6,00	,00	,00
68	1	3	1	3	3	1	1	3	1	1	4742,00	6051,00	3421,00	5930,00	5078,00	3606,00	6,00	6,00	,00	,00
69	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	4696,00	6051,00	4966,00	4694,00	4563,00	4580,00	6,00	6,00	,00	,00
70	3	3	1	1	3	3	2	1	1	1	5395,00	6051,00	4966,00	4694,00	5078,00	6136,00	12,00	3,00	,00	9,00
71	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	4138,00	,00	3421,00	5312,00	4048,00	4071,00	6,00	6,00	,00	,00
72	3	3	1	3	3	3	3	1	1	1	6065,00	6051,00	4966,00	5930,00	5851,00	6504,00	14,00	,00	,00	14,00
73	3	3	3	3	3	1	3	1	1	1	5541,00	6051,00	6511,00	5930,00	6366,00	4346,00	14,00	,00	,00	14,00
74	3	3	1	3	3	1	1	1	1	1	5387,00	6051,00	4966,00	5930,00	6108,00	4346,00	7,00	,00	,00	7,00
75	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	3571,00	,00	3421,00	5312,00	3276,00	3112,00	6,00	6,00	,00	,00
76	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	3315,00	6051,00	3421,00	3767,00	3276,00	2619,00	6,00	6,00	,00	,00
77	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	4230,00	,00	4966,00	2840,00	4563,00	5437,00	6,00	6,00	,00	,00
78	1	3	1	1	1	3	1	3	1	1	4242,00	6051,00	4966,00	2840,00	4048,00	5049,00	6,00	6,00	,00	,00
79	3	3	1	3	3	1	1	1	1	1	5372,00	6051,00	4966,00	5930,00	6108,00	4305,00	5,00	1,00	4,00	,00
80	1	1	1	3	1	1	3	1	1	2	4379,00	,00	4966,00	5312,00	4306,00	4317,00	17,00	,00	,00	17,00
81	1	1	3	1	1	1	3	1	1	2	4369,00	,00	6511,00	4694,00	4563,00	4289,00	16,00	,00	,00	16,00
82	1	3	1	1	1	1	3	1	1	2	4063,00	6051,00	4966,00	2840,00	4048,00	4536,00	17,00	,00	,00	17,00
83	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3823,00	2961,00	4966,00	3149,00	4048,00	4071,00	18,00	,00	,00	18,00
84	1	3	3	1	1	1	3	1	1	2	4912,00	6051,00	6511,00	4694,00	4821,00	4754,00	16,00	,00	,00	16,00
85	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	3833,00	4506,00	4966,00	3149,00	3791,00	4099,00	16,00	,00	,00	16,00
86	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3092,00	2961,00	3421,00	2840,00	3533,00	2866,00	14,00	,00	,00	14,00
87	1	3	1	3	3	1	3	1	1	1	4653,00	6051,00	4966,00	5003,00	5078,00	3795,00	14,00	,00	,00	14,00
88	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	4160,00	,00	4966,00	3149,00	4563,00	5016,00	14,00	,00	,00	14,00
89	3	1	1	3	3	3	1	1	1	1	5404,00	,00	4966,00	5930,00	5851,00	5481,00	2,00	2,00	,00	,00
90	1	1	3	1	1	1	3	1	1	2	4220,00	,00	6511,00	4385,00	4306,00	4305,00	17,00	,00	,00	17,00
91	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	3493,00	,00	4966,00	3149,00	4306,00	3331,00	17,00	,00	,00	17,00
92	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	3437,00	2961,00	3421,00	2840,00	3276,00	4071,00	17,00	,00	,00	17,00
93	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	4464,00	2961,00	3421,00	4385,00	4563,00	4798,00	12,00	,00	12,00	,00
94	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	3996,00	4506,00	3421,00	3458,00	4048,00	4346,00	17,00	,00	,00	17,00
95	1	3	3	1	1	1	3	1	1	2	4058,00	6051,00	6511,00	2840,00	3791,00	4523,00	17,00	,00	,00	17,00
96	1	3	1	1	1	3	3	1	1	2	4463,00	6051,00	4966,00	3149,00	4563,00	5016,00	16,00	,00	,00	16,00
97	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	3341,00	4506,00	3421,00	2840,00	3276,00	3577,00	17,00	,00	,00	17,00
98	1	3	1	1	1	3	2	1	3	1	4655,00	6051,00	4966,00	3149,00	4048,00	6007,00	12,00	,00	12,00	,00
99	1	1	1	1	1	3	2	1	3	1	4975,00	,00	3421,00	4694,00	4821,00	6241,00	12,00	,00	12,00	,00
100	3	1	1	3	3	3	1	1	1	1	5174,00	,00	4966,00	5930,00	5336,00	5263,00	2,00	2,00	,00	,00

101	3	3	3	3	3	3	1	2	1	1	5958,00	6051,00	6511,00	5930,00	5851,00	5978,00	4,00	4,00	,00	,00
102	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3598,00	,00	3421,00	3767,00	3533,00	4071,00	15,00	,00	6,00	9,00
103	3	3	1	3	3	3	1	1	1	1	5736,00	6051,00	4966,00	5930,00	5336,00	6007,00	2,00	2,00	,00	,00
104	1	3	1	1	1	1	3	1	1	3	3841,00	6051,00	4966,00	2840,00	3276,00	4564,00	18,00	,00	,00	18,00
105	1	3	1	1	1	3	3	1	1	3	4163,00	6051,00	4966,00	3149,00	3276,00	5263,00	18,00	,00	,00	18,00
106	3	1	1	3	3	3	1	2	1	1	5231,00	,00	4966,00	5930,00	5593,00	5206,00	4,00	4,00	,00	,00
107	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3089,00	,00	3421,00	3458,00	3791,00	2619,00	18,00	,00	,00	18,00
108	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	4890,00	2961,00	4966,00	3458,00	4563,00	6459,00	15,00	,00	,00	15,00
109	3	3	3	3	1	3	1	1	1	1	5269,00	6051,00	6511,00	5312,00	4048,00	5994,00	3,00	3,00	,00	,00
110	3	1	1	3	1	3	1	1	1	1	5722,00	,00	3421,00	5621,00	4821,00	7712,00	2,00	2,00	,00	,00
111	1	1	1	1	3	1	2	1	3	1	3983,00	,00	3421,00	4796,00	5078,00	3112,00	12,00	,00	12,00	,00
112	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3686,00	2961,00	3421,00	2840,00	3276,00	4782,00	18,00	,00	,00	18,00
113	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	4149,00	2961,00	4966,00	4076,00	3533,00	4782,00	14,00	,00	,00	14,00
114	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	4387,00	,00	4966,00	4694,00	4306,00	4782,00	15,00	,00	,00	15,00
115	1	3	1	1	1	1	3	1	1	2	4063,00	6051,00	3421,00	3767,00	3533,00	4536,00	16,00	,00	,00	16,00
116	1	3	1	1	1	1	2	1	3	1	4458,00	6051,00	3421,00	4076,00	4306,00	4782,00	12,00	,00	12,00	,00
117	3	3	1	1	1	3	1	1	1	1	5088,00	6051,00	4966,00	4694,00	4563,00	5699,00	7,00	2,00	5,00	,00
118	3	3	1	3	1	3	1	1	1	1	5349,00	6051,00	4966,00	5003,00	4563,00	6225,00	6,00	2,00	4,00	,00
119	1	3	1	1	1	3	2	1	3	1	4225,00	6051,00	3421,00	3767,00	3276,00	5218,00	12,00	,00	12,00	,00
120	1	3	1	1	1	3	3	1	1	2	4394,00	6051,00	3421,00	3767,00	3533,00	5481,00	16,00	,00	,00	16,00
121	1	3	1	1	1	3	2	1	3	1	4781,00	6051,00	4966,00	4385,00	4306,00	5263,00	12,00	,00	12,00	,00
122	1	3	1	1	1	3	3	1	1	2	4224,00	6051,00	3421,00	3458,00	3276,00	5436,00	16,00	,00	,00	16,00
123	1	3	1	1	1	3	3	1	1	2	4794,00	6051,00	3421,00	3767,00	4306,00	5962,00	16,00	,00	,00	16,00
124	1	3	1	1	1	1	2	1	3	1	4690,00	6051,00	4966,00	4385,00	4563,00	4782,00	12,00	,00	12,00	,00
125	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	5889,00	6051,00	6511,00	5003,00	5851,00	6443,00	3,00	3,00	,00	,00
126	1	3	1	1	1	3	2	1	3	1	4147,00	6051,00	3421,00	3458,00	3276,00	5218,00	12,00	,00	12,00	,00
127	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3692,00	,00	3421,00	3149,00	3533,00	4782,00	18,00	,00	,00	18,00
128	1	3	1	1	3	1	3	1	1	2	4515,00	6051,00	3421,00	4694,00	5078,00	3840,00	17,00	,00	,00	17,00
129	1	1	1	1	1	3	2	1	3	1	4647,00	,00	3421,00	4076,00	4821,00	5744,00	12,00	,00	12,00	,00

Figuras

Figura 2

Distribución porcentual de la variable errores de refracción.

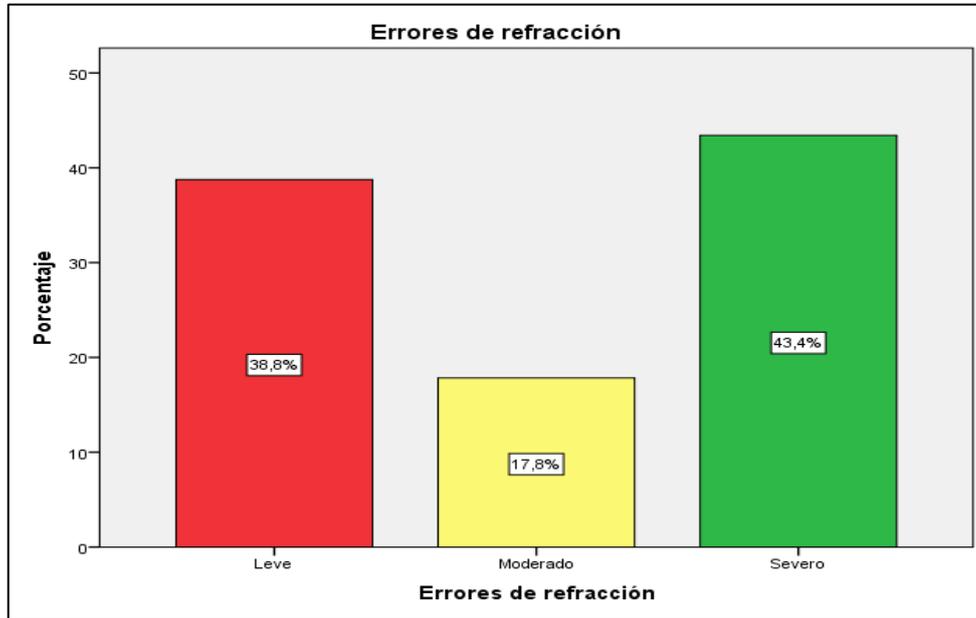


Figura 3

Distribución porcentual de las dimensiones de la variable errores de refracción y calidad de vida

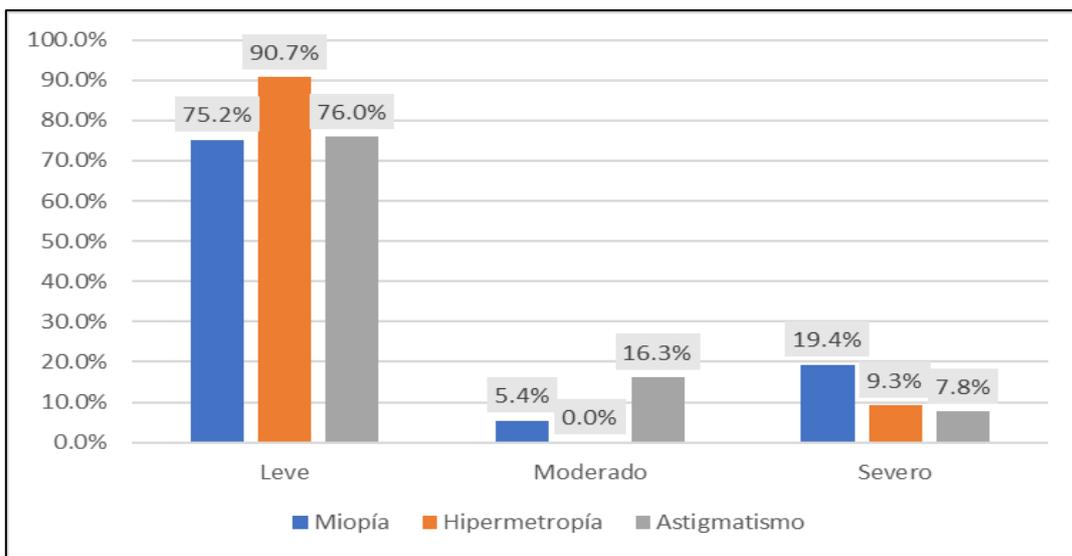


Figura 4

Distribución porcentual de la variable calidad de vida

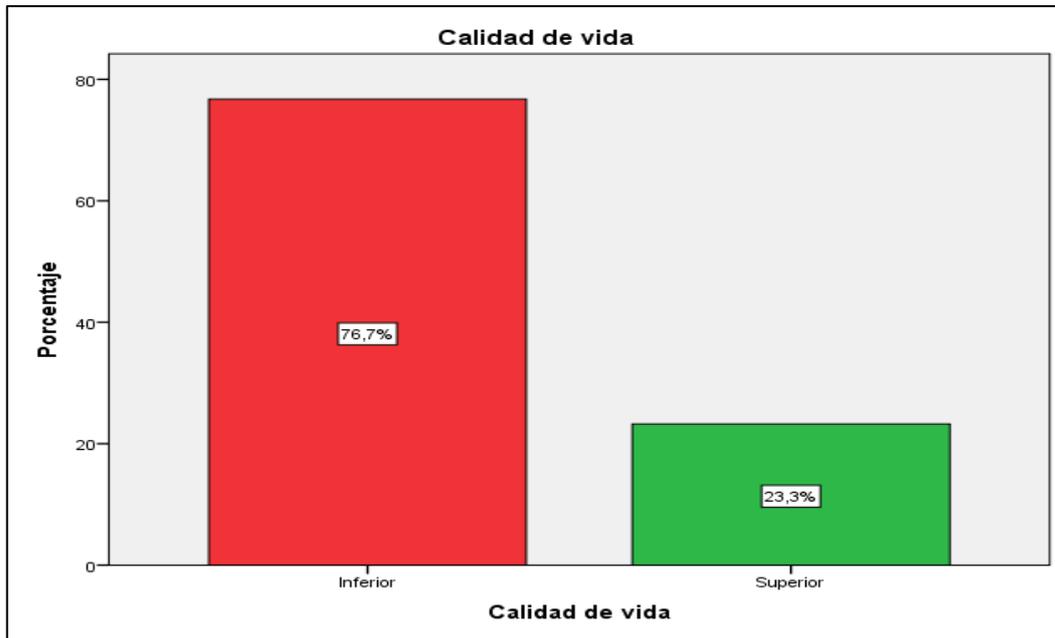


Figura 5

Distribución porcentual de las dimensiones de la variable calidad de vida

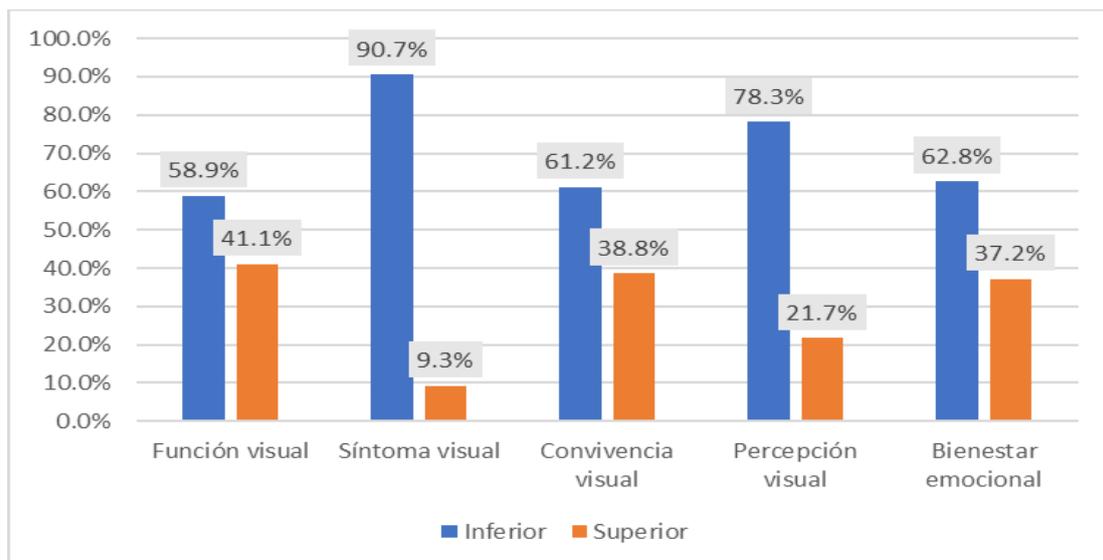
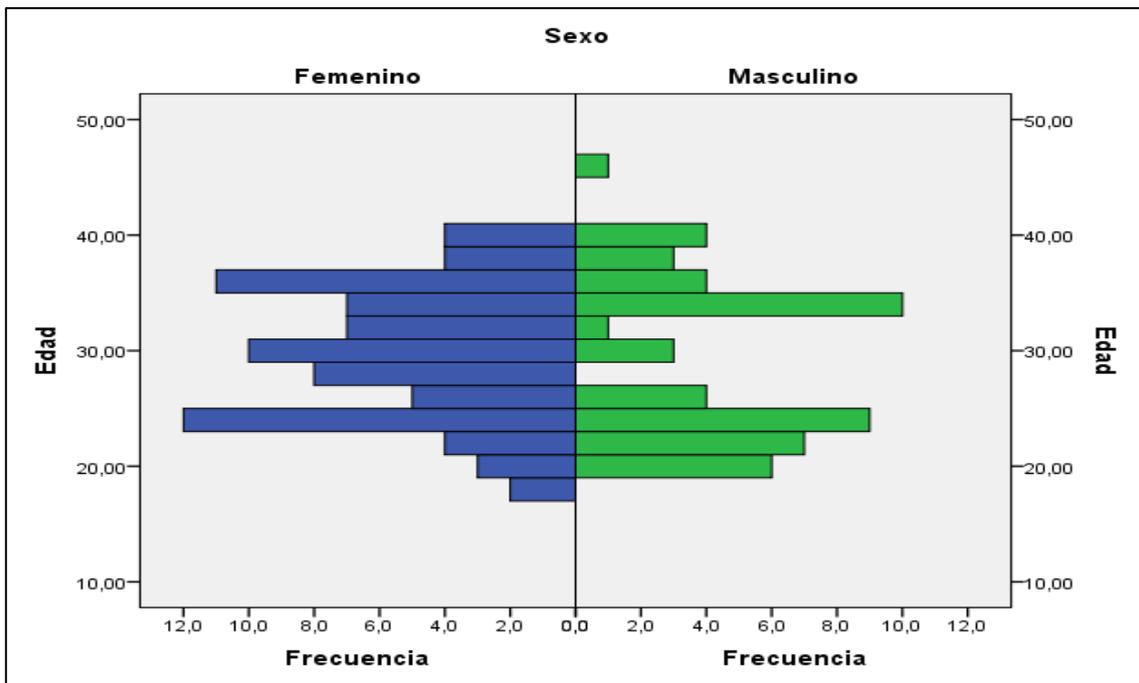


Figura 6

Información demográfica



Anexo 8. Autorización para el desarrollo del proyecto

AUTORIZACION PARA LA REALIZACION DE LA INVESTIGACIÓN

Por medio del presente documento. Yo Juan Alberto Dios Aleman, identificado con DNI N° 07267508, jefe en red del Servicio de Oftalmología de Clínica Internacional, autorizo a Agueda Paola Torreblanca Castañeda identificada con DNI N° 42679226 a realizar la investigación titulada ***“Errores de refracción y calidad de vida en pacientes del servicio de oftalmología de una clínica privada de Lima, 2024”***, en el área de refracción del servicio de Oftalmología.

Lima, 24 de junio de 2024.



Juan Alberto Dios Aleman

DNI N° 07267508

Jefe en red del Servicio de Oftalmología

Clínica Internacional