

Dispositivos ópticos graduados y su incidencia en la calidad visual de los estudiantes de la universidad técnica de Babahoyo de la carrera de nutrición y dietética del 6 nivel paralelo “a” periodo diciembre 2022- abril 2023

Graduated optical devices and their incidence on the visual quality of Babahoyo technical university students in the nutrition and dietary career of parallel 6 level "a" period december 2022- april 2023

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10950492>

AUTORES: RamonAdrian Briones Alvarado¹
Cindy del Rocío Paliz Sánchez²
Javier Zurita Gaibor³
Daniela Albán García⁴

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: landrade@espam.edu.ec y CRIC

Fecha de recepción: 04 / 07 / 2023

Fecha de aceptación: 13 / 09 / 2023

^{1*} Ramon Adrian Briones Alvarado, Universidad Técnica de Babahoyo. rbriones@utb.edu.ec
Cindy del Rocío Paliz Sánchez, Universidad Técnica de Babahoyo. cpalizs@utb.edu.ec
Javier Zurita Gaibor, Universidad Técnica de Babahoyo. jzurita@utb.edu.ec
Nayeli Daniela Albán García, estudiante de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Introducción.

En la era contemporánea, el uso extensivo de dispositivos electrónicos ha penetrado profundamente en la vida académica de los estudiantes universitarios, planteando interrogantes significativas sobre su repercusión en la salud visual. Este artículo científico se enfoca en la incidencia de dispositivos ópticos graduados en la calidad visual de los estudiantes del 6to semestre de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Babahoyo, durante el periodo comprendido entre diciembre de 2022 y abril de 2023.

El objetivo general de este estudio es evaluar de manera integral la influencia de los dispositivos ópticos graduados en la calidad visual de los estudiantes, identificar problemas visuales prevalentes, explorar la relación entre el uso de dispositivos ópticos y la mejora de la calidad visual, así como analizar los datos de uso de estos dispositivos en relación con la salud visual de los estudiantes.

A través de un estudio exploratorio – descriptivo - transversal, con investigación de campo y bibliográfica, una muestra de 27 estudiantes de los cuales 16 cumplieron los criterios de inclusión, se recopiló información acerca de la frecuencia de uso de dispositivos ópticos y los problemas visuales presentes. Resultados: 51.9% sexo masculino, el 59.3% de los estudiantes utiliza dispositivos ópticos graduados, 62.5% presentan miopía, 68.8% usan gafas/anteojos. El 75% usa siempre su dispositivo óptico. El 56,3% indica que su uso mejora la visión cercana. El 31.3% indicó que antes de usar corrección óptica presentaba molestias como fatiga ocular. 56.3% se realiza chequeos optométricos anuales. El 87.5% manifiesta que al renovar sus dispositivos ópticos mejora su visión. El uso de dispositivos ópticos en condiciones nocturnas es muy eficaz para el 93.8%. Se concluye que el uso de dispositivos ópticos brinda mejoras a nivel de salud visual, rendimiento académico y calidad de vida.

Palabras Claves. Dispositivos ópticos, miopía, problemas visuales, fatiga ocular, salud visual, calidad de vida

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la incidencia de los dispositivos ópticos graduados en la calidad visual de los estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética del 6° nivel paralelo "A" durante el periodo comprendido entre diciembre de 2022 y abril de 2023.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los problemas visuales presentes en los estudiantes de la carrera de nutrición y dietética del sexto nivel paralelo “A”
- Determinar si existe relación entre los dispositivos ópticos y la mejora de la calidad visual de los estudiantes de la carrera de nutrición y dietética del sexto nivel paralelo “A”
- Analizar los datos de uso de dispositivos ópticos y la calidad de la salud visual de los estudiantes de la carrera de nutrición y dietética del sexto nivel paralelo “A”

Método

El presente es un estudio de tipo descriptivo, exploratorio de corte transversal. El método descriptivo permite dar a conocer la incidencia de los dispositivos ópticos en la calidad visual de los estudiantes, es exploratorio porque permite indagar datos relacionados al uso e incidencia. Su diseño es transversal porque se recopilaban datos entre el periodo de diciembre 2022 – abril 2023. La población objeto de estudio fueron

II CONGRESO INTERNACIONAL DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD.

II CONGRESO FCS-2023

los estudiantes del sexto semestre paralelo a de la carrera nutrición y dietética, Compuesta por 27 estudiantes a los cuales se le aplicó el criterio de inclusión que es el uso de algún dispositivo óptico graduado determinándose una muestra de 16 estudiantes. Se realizó un estudio Bibliográfico y de campo. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta de preguntas estructuradas relacionadas con el uso de dispositivos ópticos, problemas visuales, frecuencia de uso, y percepciones sobre la calidad visual y la mejora académica. Se realizó un análisis estadístico descriptivo para resumir y presentar los datos.

Población y Muestra

Se tomó como población 27 estudiantes de la Universidad Técnica de Babahoyo de la carrera Nutrición y Dietética del 6to nivel paralelo A durante el periodo diciembre 2022 - abril 2023 quienes forman parte de la población de nuestro proyecto

Resultados Principales

		EDAD			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	20	5	18,5	18,5	18,5
	21	12	44,4	44,4	63,0
	22	10	37,0	37,0	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

La mayor parte de estudiantes tienen 21 años de edad representando el 44,4% de la población total. Seguidos con un 37% de estudiantes de 22 años. Finalmente con 18,5% los estudiantes de 20 años.

GENERO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MASCULINO	14	51,9	51,9	51,9
	FEMENINO	13	48,1	48,1	100,0
Total		27	100,0	100,0	

El 51.9% pertenece al genero masculino, el 48.1% al genero femenino, estos datos revelan que a nivel educativo se están logrando grandes avances en disminuir la brecha de genero y el acceso a la educación superior. A nivel mundial, las mujeres tienen una tasa de matriculación en la educación superior ligeramente superior a la de los hombres. (HPI, 2023). El acceso a la educación superior brinda un impulso al desarrollo del país, estos valores revelan el compromiso que tiene la institución y la sociedad para garantizar el acceso adecuado y universal. En los últimos 20 años el acceso a la educación superior por parte de las mujeres aumentado considerablemente en todo El Mundo. (IESALC, 2020).

¿Usa dispositivos ópticos graduados actualmente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	16	59,3	59,3	59,3
	NO	11	40,7	40,7	100,0
Total		27	100,0	100,0	

El 59,3% de los encuestados manifestó utilizar algún tipo de dispositivos ópticos, un 40.7% indica no tener problemas en su salud visual. Estos resultados concuerdan con lo expuesto por la OMS sobre la existencia de afecciones que pueden causar deficiencia visual e incluso ceguera siendo necesario el uso de dispositivos ópticos que mejoren estas condiciones. (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Que tipo de problema visual posee

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MIOPIA	10	62,5	62,5	62,5
	HIPERMETROPIA	4	25,0	25,0	87,5
	ASTIGMATISMO	2	12,5	12,5	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

De los estudiantes que presentaron problemas visuales el 62.5% presento miopía, seguidos con un 25% de hipermetropía y finalmente un 12.5% astigmatismo. Las ametropías se han convertido en un elemento de estudios de salud a nivel mundial puesto que representan la principal causa de discapacidades visuales. (Pardo González, Rojas Devoto, & Díaz Narváez, 2019).

¿Qué tipo de dispositivo óptico graduado utiliza?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	GAFAS	11	68,8	68,8	68,8
	LENTES DE CONTACTO	3	18,8	18,8	87,5
	AMBOS	2	12,5	12,5	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

¿Con qué frecuencia utiliza sus dispositivos ópticos graduados?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	12	75,0	75,0	75,0
	FRECUENTEMENTE	4	25,0	25,0	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

El 75% usa su dispositivo óptico siempre, el 25% lo usa frecuentemente. Estos resultados demuestran que las personas que utilizan algún dispositivo óptico presentan problemas visuales que requieren atención constante, entre los encuestados aquellos que manifestaron que lo utilizan frecuentemente indicaron que lo hacen en periodos donde requieren realizar actividades específicas como lectura y escritura además del uso de equipos electrónicos. El

uso de lentes o dispositivos ópticos graduados permite tratar problemas visuales como la miopía hipermetropía astigmatismo y presbicia. (Quantum, 2023).

¿Cuál es la principal razón por la que utiliza dispositivos ópticos graduados?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mejora de la visión a distancia	7	43,8	43,8	43,8
	Mejora de la visión cercana	9	56,3	56,3	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

El 56.3% de los encuestados indica que usa dispositivos ópticos para mejorar la visión cercana, el 43,8% para mejorar su visión lejana. El contar con un diagnóstico adecuado sobre qué medida deben utilizar le brinda al usuario comodidad y permite mejorar su calidad de vida. Una buena visión influye en notablemente en el desempeño laboral como en la vida personal de los pacientes. (EuropaPress, 2022).

En una escala del 1 al 5, donde 1 es "Muy insatisfecho" y 5 es "Muy satisfecho", ¿qué tan satisfecho/a está con la calidad visual proporcionada por sus dispositivos ópticos graduados?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SATISFECHO	9	56,3	56,3	56,3
	MUY SATISFECHO	7	43,8	43,8	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

El 56,3% indica estar satisfecho en relación a la calidad visual que le aportan su dispositivo ópticos, el 43,8% indica estar muy satisfecho. Estos valores revelan que un dispositivo óptico graduado le brinda comodidad y satisfacción al usuario lo cual redunda en un buen desempeño personal.

¿Ha experimentado algún problema visual mientras utiliza sus dispositivos ópticos graduados?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NINGUNO	16	100,0	100,0	100,0

Total	16	100,0	
-------	----	-------	--

El 100% de los encuestados manifestó no haber experimentado ningún tipo de problema visual al momento de utilizar sus dispositivos ópticos con medida, esto refleja que existe una total adaptación a su dispositivo.

Que síntomas o problemas visuales ha experimentado antes de usar dispositivos ópticos graduados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Visión Borrosa	4	14,8	25,0	25,0
	Fatiga Ocular	5	18,5	31,3	56,3
	Visión doble	3	11,1	18,8	75,0
	Dolor ocular	1	3,7	6,3	81,3
	Cefalea	3	11,1	18,8	100,0
	Total	16	59,3	100,0	

El 31,3% de los encuestados manifestó presentar síntomas de fatiga ocular, el 25% visión Borrosa, el 18,8% visión doble, el 18,8% cefalea, el 6,3% dolor ocular.

Cuando una persona presenta problemas refractivos puede desarrollar síntomas que van desde las cefaleas, visión borrosa, dificultad de enfoque, fatiga ocular entre otras.

(Deepinder K., 2022).

¿Con qué frecuencia realiza revisiones o exámenes oculares para actualizar sus dispositivos ópticos graduados?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ANUALMENTE	9	56,3	56,3	56,3
	CADA DOS AÑOS	6	37,5	37,5	93,8
	CADA TRES AÑOS	1	6,3	6,3	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

El 56,3% de los encuestados se realiza revisiones o exámenes oculares al menos una vez al año.

Estos datos indican un alto grado de conciencia y preocupación por el cuidado de la salud ocular, ya que las revisiones frecuentes pueden ayudar a detectar cambios en la visión y actualizar las prescripciones según sea necesario. El 37,5% realiza estos chequeos cada 2 años, finalmente con un 6,3% aquellos que se realizan chequeos cada 3 años. Es necesario considerar que las gafas o lentes son objetos de uso diario por lo tanto deben sufrir desgaste a pesar de que los materiales modernos ofrecen resistencia y durabilidad es muy

probable que las gafas presenten ralladuras o en su defecto el paciente tenga variaciones en su graduación . Es necesario recalcar que si un paciente presenta molestias aún sí utiliza sus lentes graduados es necesario realizar chequeos para verificar si no existe una variación o algún problema en su salud visual (Colegio Nacional Opticos Optometristas, 2022).

Cuando renueva sus dispositivos ópticos considera que mejora su visión

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
.Válido	SI	14	87,5	87,5	87,5
	NO	2	12,5	12,5	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

El 87,5% de los encuestados manifiesta que su visión mejora al renovar sus dispositivos ópticos, un 12,5% indica que no hay mejoras sustanciales.

El proceso de adaptación a las nuevas medidas o nuevos lentes puede tomar varios días sin embargo al momento de renovar la mayoría de los encuestados manifestó sentir una mejora en su visión debido a que las lunas nuevas no poseen ninguna raya dura (Padilla Villacís, 2023).

¿Cree que el uso de dispositivos ópticos graduados ha tenido un impacto en su rendimiento académico?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	16	59,3	100,0	100,0

El 100% de los encuestados indica que el uso de dispositivos ópticos graduados ha representado un impacto académico positivo.

Son varios los estudios que demuestran la relación existente entre ametropías no tratadas y el rendimiento académico lo que indica que es necesario realizar el seguimiento a este tipo de pacientes y brindarle correcciones ópticas para mejorar Sus condiciones personales y educativas. (De La Cruz Romero, 2019).

La corrección de defectos como miopía que es la dificultad para enfocar correctamente de lejos tienen un impacto positivo a nivel académico puesto que al mejorar la capacidad de lectura el estudiante puede comprender y responder mejor ante las enseñanzas impartidas. (Ramirez Trigoso, 2020).

¿Cómo calificaría la eficacia de sus dispositivos ópticos graduados en condiciones de estudio nocturno o con poca iluminación?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MUY EFICAZ	7	43,8	43,8	43,8
	EFICAZ	8	50,0	50,0	93,8
	NEUTRAL	1	6,3	6,3	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

En lo que respecta a la eficacia de los dispositivos ópticos en condiciones de baja iluminación, el 50% considera que es eficaz su uso, el 43,8% muy eficaz y finalmente el 6,3% indico neutralidad.

La visión en condiciones de poca iluminación nos pueden dar la pauta sobre si la medida ha variado, Mantener una buena calidad visual minimiza el riesgo de caídas y accidentes por lo tanto es necesario realizarse pruebas para comprobar el estado de la visión en condiciones de baja iluminación (Ravi D, 2019).

Cuando se presentan condiciones de baja iluminación los pacientes pueden desarrollar síntomas como fatiga ocular, problemas de enfoque e inclusive generar estrés visual, el uso de las lentes comedidas brinda un soporte a la calidad visual de los estudiantes especialmente en actividades como estudio o uso de equipos electrónicos (ICQO, 2023).

¿Recomendaría el uso de dispositivos ópticos graduados a otros estudiantes de su carrera?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	16	59,3	100,0	100,0

El 100% de los encuestados indicó que ellos recomiendan el uso de lentes graduados a los otros estudiantes de su carrera en caso de que sus compañeros presenten algún síntoma o problema visual que afecte su rendimiento.

Estos resultados indican la importancia de realizarse exámenes la agudeza visual , son pruebas que sirven para determinar si es necesario implementar algún tipo de corrección óptica, considerando que existen casos de ametropías no detectadas la implementación de estas pruebas brindaría la oportunidad de corregirlas. (MedlinePlus, 2023) .

Lo recomendable es realizarse un examen de la vista en promedio cada dos años esto permite detectar cualquier variación en la salud visual y detectar problemas salud más graves que pueden ser tratados si son detectados a tiempo. (Pearle, 2023).

¿Con qué frecuencia utiliza dispositivos digitales (computadora, teléfono, Tablet) en su rutina diaria de estudio?				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	Entre 4 a 6 horas	9	56,3	56,3
	Entre 6 a 8 horas	5	31,3	31,3
	Mas de 8 horas	2	12,5	12,5
	Total	16	100,0	100,0

El 56,3% indica usar los equipos electrónicos entre 4 a 6 horas por día, seguidos con un 31,3% que los utiliza entre 6 a 8 horas, finalmente con unos 12,5% aquellos que usan más de 8 horas.

El uso de equipos tecnológicos tanto para educación como para distracción personal género la creación de hábitos de uso constante Y la combinación de varios equipos electrónicos

genera síntomas de cansancio visual y puede incidir en la salud visual de los estudiantes (World Vision Ecuador, 2023).

El uso de la tecnología se ha convertido en parte de nuestras vidas y desde la época de la pandemia del COVID el uso constante se convirtió en un hábito , estudios demuestran que excesivo uso de equipos electrónicos puede llegar a generar problemas en la salud visual y en algunos casos el desarrollo de problemas a la salud visual como el Síndrome Visual Informático lo tanto es necesario implementar hábitos de cuidado de la salud visual e incentivar la práctica de actividades al aire libre (Gorotiza Veliz, 2022).

Al realizar actividades con dispositivos electrónicos, percibe Ud. mayor comodidad al usar su dispositivo óptico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	16	100,0	100,0	100,0

El 100% de los encuestados indica sentirse cómodo al utilizar su dispositivo óptico al momento de realizar actividades con dispositivos electrónicos

¿Has experimentado una mejora significativa en tu calidad de vida gracias al uso de lentes con medida?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí, definitivamente.	6	37,5	37,5	37,5
	Sí, en cierta medida.	9	56,3	56,3	93,8
	Neutral, no he notado cambios.	1	6,3	6,3	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

Aquí a criterio es mayoritario el 56% indica que su calidad de vida mejoró al momento de implementar el uso de lentes con medida, el 38% indicó que sí definitivamente. La implementación de lentes con medida brinda múltiples beneficios al usuario. Se recupera las capacidades visuales y autonomía.

Conclusiones

- La encuesta reveló una prevalencia significativa de problemas visuales entre los estudiantes de Nutrición y Dietética del sexto nivel paralelo "A", siendo la miopía el problema visual más común.
- El uso de dispositivos ópticos, principalmente gafas, demostró tener un impacto positivo en la calidad visual de los estudiantes, con un 87.5% indicando mejoras al renovar sus dispositivos.
- La miopía fue el problema visual más prevalente, afectando al 62.5% de los estudiantes encuestados, seguido por la hipermetropía (25%) y el astigmatismo (12.5%).
- El 87.5% de los encuestados afirmó que su visión mejoraba al renovar sus dispositivos ópticos, destacando la importancia de mantener actualizadas las prescripciones.
- El 59.3% de los estudiantes utiliza dispositivos ópticos, principalmente gafas, indicando una alta conciencia sobre la importancia de la salud visual.
- El 56.3% utiliza dispositivos ópticos para mejorar la visión cercana, subrayando la necesidad de un diagnóstico adecuado para brindar comodidad y mejorar la calidad de vida visual.

En conclusión, los resultados de la encuesta respaldan la relación positiva entre el uso de dispositivos ópticos graduados y la mejora de la calidad visual en los estudiantes de Nutrición y Dietética del sexto nivel paralelo "A". Además, resaltan la importancia de las revisiones oculares regulares para mantener la salud visual y la conciencia sobre el impacto de factores como el uso de dispositivos electrónicos en la salud visual de los estudiantes.

Bibliografía

Boyd, K. (25 de 5 de 2023). *Lentes de contacto*. Obtenido de Contact Lenses for Vision Correction: <https://www.aao.org/salud-ocular/anteojos-lentes-de-contacto/lentes-de-contacto>

- Colegio Nacional Opticos Optometristas. (2022). *GUÍA PRÁCTICA DE GAFAS - ¿Cada cuánto tiempo debo cambiar de gafas?* Recuperado el 12 de 1 de 2023, de Colegio Nacional Opticos Optometristas: <https://www.cnoo.es/guia-practica-de-gafas/cada-cuanto-tiempo-debo-cambiar-de-gafas>
- De La Cruz Romero, N. (26 de 12 de 2019). *Prevalencia de Ametropías asociado al rendimiento académico.* Recuperado el 5 de 2 de 2023, de Repositorio Institucional Universidad Peruana de Los Andes: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/2558>
- Deepinder K., D. (4 de 4 de 2022). *Introducción a los trastornos de refracción.* Obtenido de Manual MSD - Version para público en general: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-oft%C3%A1llicos/trastornos-de-la-refracci%C3%B3n/introducci%C3%B3n-a-los-trastornos-de-refracci%C3%B3n>
- EuropaPress. (30 de 11 de 2022). *Importancia de las gafas y ópticas en la sociedad.* Obtenido de Europa Press: <https://www.europapress.es/comunicados/sociedad-00909/noticia-comunicado-importancia-gafas-opticas-sociedad-20161130104039.html>
- Gorotiza Veliz, G. (2022). *Uso de equipos electrónicos y prevalencia de síndrome visual informático en estudiantes del 3er año de bachillerato del Colegio Babahoyo periodo junio - noviembre año 2022.* Recuperado el 5 de 3 de 2023, de Repositorio Universidad Técnica de Babahoyo: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/13398>
- HPI. (18 de 5 de 2023). *Estadísticas globales actuales sobre acceso a la educación.* Obtenido de HPI Trends - Tendencias y noticias relevantes acerca de la educación superior: <https://www.linkedin.com/pulse/estad%C3%ADsticas-globales-actuales-sobre-acceso-la-educaci%C3%B3n-superior/?originalSubdomain=es>
- ICQO. (3 de 4 de 2023). *Cuida de tu vista con una buena iluminación.* Recuperado el 1 de 5 de 2023, de Instituto Clínico Quirúrgico de Oftalmología: <https://icqo.org/2023/04/03/como-cuidar-de-la-vista-con-una-buena-iluminacion/#:~:text=Fatiga%20ocular%3A%20Cuando%20hay%20una,o%20picaz%C3%B3n%20en%20los%20ojos.>
- IESALC. (16 de 11 de 2020). *Hacia el acceso universal a la educación superior: tendencias internacionales.* Obtenido de Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.: <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/11/acceso-universal-a-la-ES-ESPANOL.pdf>
- MedlinePlus. (12 de 2 de 2023). *Enciclopedia médica → Examen de agudeza visual.* Recuperado el 15 de 4 de 2023, de MedlinePlus: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003396.htm#:~:text=El%20examen%20de%20agudeza%20visual,se%20pueden%20corregir%20o%20mejorar.>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Informe mundial sobre la visión.* Organización Mundial de la Salud, Departamento de Enfermedades No Transmisibles . Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Padilla Villacís, J. (2023). *¿Cuánto tiempo tardan las gafas nuevas en ajustarse a mi cabeza?* Recuperado el 25 de 1 de 2023, de Quora:

- <https://es.quora.com/Cu%C3%A1nto-tiempo-tardan-las-gafas-nuevas-en-ajustarse-a-mi-cabeza>
- Pardo González, Á., Rojas Devoto, M., & Díaz Narváez, V. (2019). Prevalencia de ametropías y ambliopías en adultos chilenos: ¿necesaria prevención? *Ametropías y ambliopías en Chile. SALUD UNINORTE*, 35(1), 183-187.
- Pearle. (2023). *La importancia de hacerse un examen de la vista anual*. Recuperado el 12 de 4 de 2023, de Pearle Visión : <https://es.pearlevision.com/pv-us/eye-exams-and-insurance/eye-exam/your-annual-exam>
- Quantum. (15 de 1 de 2023). *IMPORTANCIA DEL USO FRECUENTE DE LENTES DE VISIÓN*. Obtenido de Quantum Optics: <https://quantumoptica.com/importancia-uso-frecuente-de-lentes-vision/>
- Ramirez Trigoso, M. (2020). *Las ametropías asociadas al bajo rendimiento académico en estudiantes de primaria*. Recuperado el 4 de 2 de 2023, de Universidad Privada Antenor Orrego: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6141>
- Ravi D, G. (04 de 2 de 2019). *Visión nocturna*. Recuperado el 15 de 4 de 2023, de American Academy Of Ophthalmology: <https://www.aao.org/salud-ocular/anatomia/vision-nocturna>
- World Vision Ecuador. (13 de 5 de 2023). *10 estadísticas sorprendentes acerca de la tecnología y la educación*. Recuperado el 16 de 5 de 2023, de World Vision Ecuador: <https://worldvisionamericalatina.org/ec/blog/10-estadisticas-sorprendentes-acerca-de-la-tecnologia-y-la-educacion>