



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

PROGRAMA “CUIDANDO MIS OJOS” EN LA PREVENCIÓN DEL OJO SECO
POR EL USO DE ORDENADORES EN PACIENTES DEL HOSPITAL DAFI SURCO-

2023

Línea de investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Grado Académico de Doctora en Salud Pública

Autora

Quiroz García, María del Carmen

Asesor

La Rosa Botonero, José Luis

ORCID: 0000-0002-2908-272X

Jurado

Espinoza de Munarriz, Regina Medina

Huarag Reyes, Raúl Abel

Lozano Zanelly, Glenn Alberto

Lima - Perú

2024

PROGRAMA "CUIDANDO MIS OJOS" EN LA PREVENCIÓN DEL OJO SECO POR EL USO DE ORDENADORES EN PACIENTES DEL HOSPITAL DAFI SURCO-2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

23%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	Sauvageot Beneria, Paola, Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Cirurgia. "Efecto de la cirugía refractiva corneal sobre la osmolaridad lagrimal y otros parámetros del flujo lagrimal", Bellaterra : Universitat Autònoma de Barcelona,, 2015 Fuente de Internet	2%
3	www.aao.org Fuente de Internet	1%
4	repositorio.umsa.bo Fuente de Internet	1%
5	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**PROGRAMA “CUIDANDO MIS OJOS” EN LA PREVENCIÓN DEL OJO SECO
POR EL USO DE ORDENADORES EN PACIENTES DEL HOSPITAL DAFI
SURCO-2023**

Línea de Investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Grado Académico de Doctora en Salud Pública

Autora:

Quiroz García, María del Carmen

Asesor:

La Rosa Botonero, José Luis

ORCID: 0000-0002-2908-272X

Jurado:

Espinoza de Munarriz, Regina Medina

Huarag Reyes, Raúl Abel

Lozano Zanelly, Glenn Alberto

Lima - Perú

2024

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo a mis padres Zoila y José que me dieron la base para poder llegar a ser quien soy ahora, porque a pesar de las dificultades que presenta la vida, siempre han sabido enseñarme a salir adelante y no rendirme.

AGRADECIMIENTO

A mi hermano y sobrino que me han alentado y apoyado de una u otra forma para terminar mi tesis.

A mi Asesor de Tesis Dr. José Luis La Rosa Botonero.

A mis revisores y no por último ser menos importante a Dios por guiar siempre mi camino.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Planteamiento del problema.....	11
1.2. Descripción del problema	12
1.3. Formulación del problema	13
<i>1.3.1. Problema general</i>	<i>13</i>
<i>1.3.2. Problemas específicos</i>	<i>13</i>
1.4. Antecedentes de la investigación.....	13
<i>1.4.1. Antecedentes nacionales.....</i>	<i>13</i>
<i>1.4.2. Antecedentes internacionales</i>	<i>19</i>
1.5. Justificación de la investigación	24
<i>1.5.1. Justificación práctica</i>	<i>24</i>
<i>1.5.2. Justificación teórica.....</i>	<i>25</i>
<i>1.5.3. Justificación metodológica.....</i>	<i>25</i>
1.6. Limitaciones de la investigación	25
1.7. Objetivos de la investigación.....	26
<i>1.7.1. Objetivo general</i>	<i>26</i>
<i>1.7.2. Objetivos específicos</i>	<i>26</i>
1.8. Hipótesis de la investigación.....	26
<i>1.8.1. Hipótesis general.....</i>	<i>26</i>
<i>1.8.2. Hipótesis específicas.....</i>	<i>26</i>
II. MARCO TEÓRICO.....	27
2.1. Marco conceptual	27
2.2. Bases teóricas.....	29
2.3. Marco filosófico	43

III. MÉTODO.....	51
3.1. Tipo de investigación	51
3.2. Población y muestra	51
3.3. Operacionalización de variables.....	52
3.4. Instrumentos de recolección de datos	52
3.5. Procedimientos.....	54
3.6. Análisis de datos.....	55
3.7. Consideraciones éticas	55
IV. RESULTADOS	56
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	84
VI. CONCLUSIONES.....	88
VII. RECOMENDACIONES	90
VIII. REFERENCIAS.....	92
IX. ANEXOS.....	101
Anexo A. Matriz de consistencia	102
Anexo B. Instrumentos de recolección de datos.....	104
Anexo C. Ficha de Juicio de Expertos.....	107

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables.....	52
Tabla 2. Ficha técnica de la variable independiente (X): Programa “Cuidando mis ojos”	53
Tabla 3. Ficha técnica de la Variable Dependiente (Y): Conocimiento de la prevención del ojo seco	54
Tabla 4. Género.....	56
Tabla 5. Edad.....	57
Tabla 6. Estado Civil: Solteros.....	58
Tabla 7. Estado Civil: Casados	59
Tabla 8. Ocupación	59
Tabla 9. Procedencia.....	60
Tabla 10. Prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov	80
Tabla 11. Estadística de muestras emparejadas.....	81
Tabla 12. Correlación de programa y el post test.....	81
Tabla 13. Datos del Pre test.....	82
Tabla 14. Categorías para evaluar.....	82
Tabla 15. Datos del Post test	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Género	56
Figura 2. Edad	57
Figura 3. Estado Civil: Solteros	58
Figura 4. Estado Civil: Casados	59
Figura 5. Ocupación.....	60
Figura 6. Procedencia.....	61
Figura 7. Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 1	62
Figura 8. Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 2.....	64
Figura 9. Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 3.....	65
Figura 10. Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 4.....	67
Figura 11. Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 5.....	69
Figura 12. Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 6.....	70
Figura 13. Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 7.....	72
Figura 14. Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 8.....	73
Figura 15. Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 9.....	75
Figura 16. Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 10.....	76
Figura 17. Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 11	78
Figura 18. Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 12.....	79

RESUMEN

La presente tesis doctoral en Salud Pública evalúa la efectividad del programa "Cuidando mis ojos", diseñado para prevenir el ojo seco asociado al uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años en el Hospital Dafy Salud Surco Pueblo durante el 2023. A través de un diseño experimental y aplicando una metodología de pre test y post test a una muestra de 40 pacientes, este estudio investiga la incidencia del programa experimental en la mejora de la salud ocular. Los hallazgos revelan una mejora significativa en la prevención del ojo seco, con una diferencia de medias de 6,88 y una incidencia de 0,811, corroborando la hipótesis general de la investigación sobre la efectividad del programa. La fuerza de la correlación entre la participación en el programa y la salud ocular de los participantes indica un impacto positivo considerable, subrayando la relevancia de incorporar estrategias preventivas en el manejo oftalmológico de jóvenes adultos. Este estudio contribuye a la literatura existente sobre prevención de enfermedades oculares inducidas por el uso de tecnología, demostrando la importancia de intervenciones educativas y preventivas dirigidas a poblaciones en riesgo. Con estos resultados, la tesis propone una reflexión sobre la necesidad de integrar programas como "Cuidando mis ojos" en los servicios de salud oftalmológica para mitigar los efectos negativos del uso prolongado de ordenadores en la vista, ofreciendo una base sólida para futuras investigaciones y políticas de salud pública enfocadas en la prevención de trastornos visuales.

Palabras Clave: Ojo seco, programa experimental, tipos del síndrome del ojo seco, tratamiento del ojo seco, educación de la inflamación del ojo seco.

ABSTRACT

This doctoral thesis in Public Health evaluates the effectiveness of the "Caring for My Eyes" program, designed to prevent dry eye associated with computer use in ophthalmology patients aged 18 to 25 at Dafy Salud Surco Pueblo Hospital during 2023. Through an experimental design and applying a pre-test and post-test methodology to a sample of 40 patients, this study investigates the impact of the experimental program on improving ocular health. The findings reveal a significant improvement in dry eye prevention, with a mean difference of 6.88 and an incidence of 0.811, corroborating the general hypothesis of the research on the program's effectiveness. The strength of the correlation between participation in the program and the participants' ocular health indicates a considerable positive impact, highlighting the relevance of incorporating preventive strategies in the ophthalmological management of young adults. This study contributes to the existing literature on the prevention of technology-induced ocular diseases, demonstrating the importance of educational and preventive interventions targeted at at-risk populations. With these results, the thesis proposes a reflection on the need to integrate programs like "Caring for My Eyes" into ophthalmological health services to mitigate the negative effects of prolonged computer use on vision, providing a solid foundation for future research and public health policies focused on the prevention of visual disorders.

Keywords: Dry eye, experimental program, types of dry eye syndrome, dry eye treatment, reduction of dry eye inflammation.

I. INTRODUCCIÓN

La creciente prevalencia de trastornos visuales relacionados con el uso excesivo de dispositivos digitales, especialmente entre los jóvenes adultos, ha emergido como una preocupación significativa en el campo de la salud pública y la oftalmología. Esta tesis doctoral se enfoca en la evaluación de un programa preventivo, denominado "Cuidando mis ojos", implementado en el Hospital Dafy Salud Surco Pueblo en 2023, dirigido a pacientes de oftalmología de 18 a 25 años, una población particularmente vulnerable al desarrollo de ojo seco debido a su alta exposición a pantallas de ordenadores y otros dispositivos digitales. El objetivo general de esta investigación es determinar la efectividad de dicho programa en la prevención del ojo seco, una condición que puede derivar en síntomas molestos y disminución de la calidad de vida, así como en complicaciones a largo plazo si no se maneja adecuadamente.

La relevancia de este estudio radica en su contribución al entendimiento y manejo del ojo seco inducido por el uso de ordenadores, un problema de salud emergente que refleja los cambios en los hábitos de vida y el entorno tecnológico de la sociedad actual. La metodología experimental adoptada, que incluye un diseño de pre test y post test aplicado a una muestra de 40 pacientes, permite una evaluación rigurosa del impacto del programa "Cuidando mis ojos". La investigación se sustenta en la hipótesis de que la participación en este programa educativo y preventivo resultará en una mejora significativa en la prevención del ojo seco entre los participantes.

Este estudio no sólo busca verificar la efectividad del programa en cuestión sino también aportar evidencia científica que respalde la implementación de estrategias preventivas integradas en el cuidado oftalmológico regular, particularmente para poblaciones jóvenes altamente expuestas a riesgos visuales asociados con el uso intensivo de tecnología. Al subrayar la importancia y la necesidad de intervenciones educativas en la salud ocular, esta tesis doctoral aspira a influir en las políticas de salud pública y las prácticas clínicas,

promoviendo un enfoque más proactivo en la prevención de enfermedades oculares en la era digital.

1.1. Planteamiento del problema

En el presente, a nivel mundial está ocurriendo casos de SOS, en especial entre los jóvenes reflejándose en la salud pública. Por ello es conveniente ver la relación de las causas que son múltiples, como el uso de maquillaje en pestañas, aire acondicionado, higiene adecuada y el uso prolongado a la exposición por largas horas frente a la nueva tecnología de información y comunicación como son los ordenadores.

Los jóvenes de 18 a 25 años, que están llevando a cabo diferentes estudios son los que más ocupan la lectura de computadoras, laptops, celulares, lo que implica presentación de signos y síntomas relacionados al ojo seco. Al respecto una investigación en España señala que alrededor de unos cinco millones de personas sufren del SOS, una patología persistente que empeora cada día y con la edad afectando a dos tercios de la población en la franja de edad de 45 años y el 80% corresponde a personas mayores de 60 años. (Fernández, 2020)

En México, una investigación al respecto señala que una gran parte de la población joven equivalente al 63.8% sufren de SOS, refiere que esta afección ocular en el mundo entero, el porcentaje alcanza 70% tanto en jóvenes como en adultos y que es posible que el tiempo extenso frente a un monitor o dispositivo móvil sea la causa. (Lugo, 2020)

En Ecuador, una investigación al respecto señala que, en una población de 1908 pacientes de los cuales 789 eran hombres y 1119 eran mujeres todos entre 20 a 80 años de edad, fueron diagnosticados de SOS, en ambos grupos, el grupo de edad con el mayor número de casos fue de 56 años de edad. (Arcentales et al., 2020)

En Costa Rica una investigación señala que la enfermedad de SOS, se presenta sobre todo en mujeres mayores. Además, refiere que para clasificar al paciente con ojo seco en qué

tipo de deficiencia lagrimal presenta, tiene que pasar por varios exámenes discriminativos.

(Benavides, 2021)

En nuestro país, la investigación de Arbulú y Chirinos (2019), de 96 pacientes de 25,9 \pm 7,2 (18 a 44 años de edad), SOS y 62.9% fueron mujeres.

La investigación de Montenegro (2020), refiere que tradicionalmente esta enfermedad está relacionada a factores como el sexo, edad, y algunas patologías sistémicas, hay otros patrones que no habían sido considerados como es el uso de los dispositivos electrónicos, el ambiente donde se desarrollan las actividades habituales y el autocuidado para poder disminuir la severidad o frecuencia del cuadro clínico.

1.2. Descripción del problema

Diagnóstico

En el Hospital Dafi Salud del distrito de Surco se atienden cada vez más pacientes entre 18 a 25 años de edad diagnosticados de SOS en 20 a 30 casos diarios de pacientes que usan computadoras, laptops, celulares, tabletas.

El SOS se produce en la superficie de la córnea y la conjuntiva se debe a la falta, o mala calidad de la lágrima. Como consecuencia, la superficie del ojo no se encuentra bien lubricada, ocasionando molestias oculares, problemas visuales, lesiones corneales y de la conjuntiva. La causa más común es la disminución de la secreción. Los factores ambientales, como el viento, aires acondicionados, calefacciones y largos períodos frente a una computadora pueden reducir el parpadeo, lo que causa una distribución incorrecta de la lágrima y aumenta su evaporación. Alguna enfermedad sistémica también puede ser causa del síndrome en mención, así como ciertas cirugías oculares o enfermedades que causan cicatrices en la superficie ocular. Los síntomas del SOS pueden variar en intensidad desde leves hasta graves e incluyen resequedad o dolor de los ojos, visión borrosa, sensación de cuerpo extraño en el ojo, ardor y lagrimeo.

Pronóstico

De no diagnosticarse a tiempo, corregir el tiempo de exposición a los ordenadores y dar tratamiento adecuado vamos a tener una mayor población de pacientes con síntomas y signos de ojo seco y los cuadros diagnosticados van a empeorar.

Control del pronóstico

Frente a este problema, en la presente investigación se pondrá en marcha el Programa “Cuidando mis ojos”, que tendrá como objetivos, buscar la prevención de la enfermedad o de la aparición de alguno o varios síntomas de la misma.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿En qué medida el programa “cuidando mis ojos” influye en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de 18 a 25 años, que se atienden en el Hospital Dafi Salud Surco Pueblo, Lima – 2023?

1.3.2. Problemas específicos

1. ¿Cuáles son los resultados del pre test, antes de la aplicación del programa “Cuidando mis ojos” en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años?
2. ¿Cuáles son los resultados del post test, después de la aplicación del programa “Cuidando mis ojos” en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años?

1.4. Antecedentes de la investigación

1.4.1. Antecedentes nacionales

Carhuallanqui (2021), el propósito de este estudio fue determinar la Prevalencia del síndrome de Ojo Seco en Pacientes Adultos Mayores atendidos en la Óptica Visión Care Huancayo en el Periodo Enero – agosto de 2020. Se empleó un método de enfoque Descriptivo

- transversal, basándonos en el análisis de una muestra poblacional de 165 pacientes, aplicándose los test de Schirmer, BUT y OSDI, se optó por la técnica de revisión de documentos y el instrumento seleccionado para llevar a cabo la recolección de datos. Como resultado, se evidencia que la prevalencia de SOS es de 66,1%. La prevalencia del SOS fue mayor en el género femenino con 60%. En cuanto a síntomas, la mayor prevalencia la alcanzó el enrojecimiento ocular con 25% y las edades que presentaron ojo seco leve fueron de 67 y 74 años, moderado de 67 y 87 años. En conclusión, se destaca una tasa de prevalencia de SOS de leve a moderado Concluyendo que, existe una alta tasa de prevalencia de SOS, de grado leve y moderado. A la vista de estos hallazgos, se recomendó una mejor atención y observación en los pacientes mayores para evitar en el futuro alguna complicación en la salud ocular.

Cortegana (2021), el objetivo principal de este trabajo es fortalecer esta modalidad en el aprendizaje de los estudiantes. La población estudiada fue de 278 estudiantes del segundo ciclo de la facultad de la UPC. El diseño de investigación fue experimental, cuantitativo y corte longitudinal. La muestra fue de 30 alumnos matriculados en el segundo ciclo de pregrado de dicha facultad en el curso de dibujo. El problema planteado fue ver como esta modalidad de estudio fortalece el aprendizaje en los estudiantes. En el marco teórico presenta todos los antecedentes nacionales e internacionales recopilados, así como las definiciones de blended learning y de aprendizaje, sus procesos, tipos y las ocho teorías del aprendizaje. Este trabajo tiene como resultado que la metodología blended learning fortalece los conocimientos ayudando en el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como el desarrollar habilidades, pero no fortaleces las habilidades actitudinales en la población estudiada.

Espinoza (2019), el propósito del presente trabajo fue demostrar que la tecnología de investigación influye mucho en el desarrollo académico fortaleciendo y mejorando los conocimientos de los estudiantes con el fin de que sean competitivos a nivel profesional, siendo las TIC un aspecto de interés para la investigación. La población de estudio fue de 682

participantes entre estudiantes y docentes de diferentes universidades nacionales y el tamaño de la muestra fue de 246. Las bases teóricas estuvieron en relación a temas sobre las teorías de la comunicación e información (TICS), retos para asumir la educación con estas tecnologías procesos de innovación educativa y la transferencia de la tecnología y conocimientos. Con resultado del estudio, vieron que las Tics contribuyen al desarrollo académico de las universidades del Estado, así mismo tienen influencia en el desarrollo académico de las universidades y el equipamiento de este influye en el desarrollo académico de las universidades.

Fernández (2019), el objetivo fue ver la prevalencia del síndrome visual informático con trastornos oculares en una población estudiantil universitaria. En un estudio no experimental descriptivo transversal, cuyas variables fueron sociodemográficas y exposición a dispositivos de video terminales En una población de 200 estudiantes de postgrado universitarios. Como resultado del estudio se observó que hubo un 61% del total, de los alumnos con trastornos oftalmológicos visuales siendo el computador portátil con 57,5% y el celular con 37%, en ese orden los que estuvieron relacionados directamente como causantes del trastorno visual, aunque aún no son bien diagnosticadas y menos bien tratadas o no tratadas. La investigación es relevante porque el autor plantea como problemática el aumento de los trastornos visuales relacionados con el uso de dispositivos con VDT y computadoras portátiles para lo cual utilizó como instrumentos dos encuestas una en la que incluye síntomas clínicos relacionados con el síndrome visual informático y sobre los factores sociodemográficos y el tiempo de exposición a dispositivos con VDT. En el marco teórico habla sobre el síndrome visual informático, sobre el cuadro clínico, los factores que intervienen en el mismo, y como resultado, del total de los estudiantes encuestados: 200 (100%), 54.5% fueron hombres y 45.5% fueron mujeres, todos los estudiantes fueron de diferentes facultades de postgrado, del total de alumnos solo el 44.5% utilizaban anteojos y que si en el trabajo diario no tienen intervalos de

descansos ni medidas de prevención, podrán aparecer la sintomatología del síndrome visual informático y pudiendo empeorar con el tiempo.

Flores y Cárdenas (2019), el objetivo del trabajo fue la relación que existe entre el uso de las pantallas de visualización de datos y los trastornos visuales. Es un estudio de diseño descriptivo, tipo cuantitativo no experimental. La población de estudio fue de 380 administrativos de la institución y una muestra escogida de forma aleatoria de 70 trabajadores. Los autores plantearon como problemática el aumento de trastornos visuales frente al uso de las pantallas de visualización de datos, en su marco teórico presentan varios enfoques como son el ecológico con el desarrollo de la visión del humano frente a los cambios tecnológicos, el del cuidado humano en donde exponen que el personal de salud debería intervenir siempre en chequeos y controles para detectar tempranamente algún problema visual y darle tratamiento. Así mismo exponen la participación de la salud ocupacional en los centros de trabajo para detectar trastornos visuales tempranamente. Exponen también las definiciones de lo que es el síndrome de ojo como sus causas y tipos. Como resultado observaron que presenta una relación muy significativa del uso y tiempo de exposición de los dispositivos de visualización con los trastornos visuales, es decir, a mayor tiempo de uso de las pantallas de visualización de datos usándolos inadecuadamente incrementarán los trastornos visuales.

Gómez (2019), el objetivo de esta investigación consistió en analizar las posibles divergencias en la actitud hacia el aprendizaje en relación al uso de las TICs entre los profesores de las carreras de administración y sistemas en el Instituto Superior Tecnológico IDAT de las carreras profesionales de Administración y Sistemas. Con una muestra de 120 docentes y utilizando un enfoque metodológico descriptivo, comparativo, se analiza el diseño de la investigación a quienes se les administró un cuestionario con el fin de evaluar la actitud afectiva, conductual y cognitiva, ante el uso de las TICs. Los datos demostraron que la carrera de Sistemas es más predominante que la de administración, si al realizar las comparaciones se

validó la hipótesis alterna que sostiene que existen diferencias significativas en la actitud afectiva, conductual y cognitiva y como se puede fomentar con el aprendizaje en el uso de las TICs entre los docentes de la carrera de Sistemas en comparación con los docentes de administración del Instituto Superior Tecnológico “IDAT”.

Li (2019), formula como objetivo determinar la fatiga visual en una población de niños de grupo etario entre los 7 a 12 años con fatiga visual frente al uso de los TICS. Es un estudio de tipo no experimental y con enfoque cuantitativo, siendo el diseño descriptivo, retrospectivo, correlacional de corte transversal. La población estudiada fue un total de 157 niños entre los 7 a 12 años de edad atendidos en un Hospital de Lima Norte. Concluyó que el rendimiento escolar en estos niños se vio afectado por el uso prolongado de estos aparatos llegando a tener una fatiga visual considerable. La investigación es relevante ya que la autora plantea que los usos de los aparatos electrónicos son beneficiosos para la niñez en el sentido que los ayudan en la parte psicomotriz y cognitivo, pero, por otra parte, el uso excesivo de los mismos perjudica en el aspecto visual de ellos. La autora utilizó como instrumentos las historias clínicas de niños entre 7 a 12 años de edad atendidos en el servicio de optometría de un Hospital de Lima Norte, como resultado del estudio se observó que de los 157 (100%) de los niños que vinieron usando los aparatos electrónicos de 3 a 4 años abarcan un porcentaje de 41.4%, seguido de 1 a 2 años con 25.5 % y de 5 a 6 años 15.3%, en cuanto al mayor tiempo de exposición a los aparatos electrónicos fue de 5 a 6 horas diarias con un 37.6%, el mayor porcentaje de ellos, 52.9% usaban teléfonos inteligentes, el 36.9% presentaron miopía. Se concluyó también que el uso de los aparatos electrónicos si tuvo una gran relación con el rendimiento escolar de los niños como miopía con 15.3%% conjuntamente con un rendimiento escolar regular.

Misaico (2023), el propósito de este estudio fue evaluar, fue evaluar la asociación entre el uso de mascarillas y el SOS en internos de medicina de la ciudad de Ica, enero-marzo 2023. Para este propósito se utilizó un enfoque de estudio observacional, prospectivo. En un contexto

de una población de internos de Medicina Humana de 143, de donde participaron 104 internos, a quienes se les aplicó el cuestionario de Ocular Surface Disease cuya Fiabilidad alfa de Cronbach es de 0,91. Los resultados indicaron que la presencia de ojos secos es significativa en los internos de Medicina Humana que usaron las mascarillas en todo momento o casi siempre. El SOS presentó una prevalencia de 69,2% entre los internos de medicina humana. El 13,9% de internos presentaron SOS de intensidad leve, el 58,3% de intensidad moderada y el 27,8% de intensidad severa. La frecuencia del SOS, es relativamente mayor en el sexo femenino 51,4% con respecto al sexo masculino con 48,6%. La conclusión alcanzada fue que hay una asociación estadísticamente significativa entre el uso de mascarillas con el síndrome de ojo seco en internos de medicina de la ciudad de Ica, enero-marzo 2023. La prevalencia encontrada fue del 69,2%, predominando de intensidad moderada a severa y frecuente en las mujeres.

Montenegro (2020), el objetivo del presente trabajo es ver la relación entre la calidad de vida y autocuidado de pacientes con diagnóstico de síndrome de ojo seco. La población estudiada fue de 11,524 pacientes atendidos en el servicio de oftalmología del Hospital Loayza entre los meses de enero a diciembre del 2020 y la muestra fue de 372 pacientes con diagnóstico de síndrome de ojo seco. Sus variables fueron dos la de autocuidado y la variable de calidad de vida. El tipo de estudio es descriptivo correlacional, cuantitativo de diseño no experimental.

Ramírez (2023), el propósito de este estudio fue identificar la posible relación entre miopía y SOS en estudiantes de medicina humana de la Universidad Privada Antenor Orrego. Se llevó a cabo un estudio analítico transversal. La muestra consistió en estudiantes del décimo ciclo del año 2022–II, de la carrera profesional de Medicina Humana. El estudio se basó en una muestra de 84 estudiantes utilizando para el cálculo, la fórmula estadística para poblaciones finitas. Para la selección, se aplicó el muestreo aleatorio simple, la selección se realizó de manera no probabilística por conveniencia. Tras organizar y analizar los datos, se observó que

el 25.6% de estudiantes presentaron miopía; 44% (37 participantes) tuvieron SOS. a conclusión obtenida indica una relación altamente significativa. Se concluyó que existe una relación altamente significativa entre la miopía y el SOS en los estudiantes de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego. Con base en estos resultados, se verifica la hipótesis de trabajo planteada.

Sánchez (2021), la meta principal de esta tesis es investigar la relación entre SOS y la calidad de vida, incluso se puede comprobar que el SOS se manifiesta en la mayoría de la población mundial y por la cual es una de las principales afecciones por las que las personas visitan al oftalmólogo. El estudio también señala que se ha observado un mayor porcentaje de presentación de este síndrome en el género femenino y manifestaciones de personas mayores de 55 años afectadas por factores externos como las condiciones ambientales que provocan el SOS.

1.4.2 Antecedentes internacionales

Alvariño (2021), el autor consideró evaluar a un grupo de sujetos con Síndrome de Sjögren mediante la realización protocolizada de pruebas de sialometría en reposo y estimulada. El objetivo es determinar qué medida del flujo salival está más alterada y se relaciona mejor con los criterios actuales para el diagnóstico del Síndrome de Sjögren. Se reclutó un total de 103 pacientes que cumplían con los criterios de Síndrome de Sjögren según las principales asociaciones internacionales de reumatología, además de un grupo control compuesto por 50 individuos con características similares de sexo y edad al grupo de pacientes con síndrome de Sjögren. Los resultados sugieren que esta enfermedad ataca a personas de mediana edad, con una edad media de 62 años. También se observó que la proporción de mujeres afectadas fue mucho mayor que la de los hombres con una proporción de 16 mujeres por cada hombre. Se encontró también que los pacientes con Síndrome de Sjögren tienen un funcionamiento salival comprometido.

España (2021), este estudio de investigación delineó las directrices para llevar a cabo un estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de determinar la prevalencia del síndrome de ojo seco en la población estudiantil de la Universidad el Bosque. Hoy en día se observa un aumento en la utilización de dispositivos electrónicos particularmente en el ámbito académico, como resultado, como los estudiantes universitarios, pasan la mayor parte de su tiempo frente a una pantalla. Sin embargo, al revisar y los estudios relevantes, dada la falta de información disponible para esta población en relación con el tema, por ende, se tomó la decisión de llevar a cabo el diseño para la investigación subsiguiente. Así, llevar a cabo la propuesta de investigación demandó la disposición de un equipo con tecnología a parte de un personal calificado.

Fons (2020), el objetivo principal del presente trabajo es saber sobre la prevalencia entre los síntomas y signos, también la asociación del diagnóstico de enfermedad de ojo seco y de las pruebas diagnósticas y la veracidad de los cuestionarios impartidos a los pacientes en estudio de resolverlos con toda la veracidad al contestar en lo referente a que presenten o no síntomas a pesar de tener la enfermedad del ojo seco. ya que hay una buena cantidad de personas que tienen síndrome de ojo seco pero que no presentan síntomas. Este estudio fue realizado con tres grupos poblacionales: los operados con LASIK, los usuarios de lentes de contacto y otros con diagnóstico de síndrome de ojo seco.

Lázaro (2019), el autor habla sobre las arquitecturas de computación de alto rendimiento (HPC) se han convertido en una herramienta crucial para la investigación y desarrollo de aplicaciones en los campos técnicos y científicos. La integración de unidades de procesamiento especializadas, denominadas aceleradores, conectadas a través de buses, como el bus PCIe, ha mejorado significativamente el rendimiento alcanzado por este tipo de arquitecturas. Las plataformas conformadas por la combinación de CPUs y aceleradores se denominan heterogéneas debido a integran arquitecturas con conjuntos de instrucciones

diversas. Actualmente se vuelve más habitual En la actualidad es cada vez más habitual el uso de sistemas de computación con diferentes clases de procesadores (CPUs y GPUs). La inclusión de diversos procesadores posibilita mejorar la flexibilidad y eficiencia del sistema en la ejecución de tareas, a pesar de la capacidad de procesar de manera general las GPUs de forma certera los cálculos matemáticos. Por esta razón, la gestión de estas plataformas heterogéneas exige sistemas de planificación que puedan identificar que tareas son más apropiadas. La ejecución simultánea de varias aplicaciones puede resultar en el envío de Múltiples núcleos al acelerador. El soporte hardware para la ejecución concurrente de kernels difiere entre diferentes aceleradores.

Macías (2020), el autor habla de la relación que existe como causas entre el síndrome de ojo seco y la exposición a ordenadores, aire acondicionado, cirugía refractiva entre otros y que se presenta mayormente en mujeres mayores de 50 años. Además, explica que esta enfermedad se debe a déficit de la película lagrimal, explica los síntomas, las causas y características de la película lagrimal.

Martín (2021), la autora habla sobre las causas del síndrome de ojo seco entre las que menciona el avance en la tecnología y otras enfermedades. La edad promedio que presentan síntomas son las personas mayores de 50 años y que es primordial diagnosticarlos tempranamente para evitar complicaciones así mismo el uso de las lágrimas artificiales en el tratamiento de este Síndrome.

Muñoz (2020), la autora habla sobre el ojo seco que es una enfermedad que prevalece mucho en la población y además presenta en su gran mayoría en las mujeres de edad avanzada siendo también más frecuentes en la población asiática e hispana. La justificación del trabajo de la autora es probar la diferencia de pacientes con ojo seco que padecen de enfermedad de Fibromialgia con aquellos que no sufren de alguna enfermedad. Como objetivo del trabajo la autora quiere demostrar la prevalencia de síndrome de ojo seco en pacientes con Fibromialgia.

Nivelo (2022), el autor menciona que, debido al confinamiento social como medida preventiva, ante la pandemia del COVID-19, se notó un fuerte incremento en el uso de los dispositivos tecnológicos. El uso excesivo de TICs llevó a un aumento significativo de patologías oculares en la población, por lo que es importante destacar las diferentes alteraciones superficiales oculares. Para ello, llevó a cabo una revisión bibliográfica utilizando un enfoque metódico que incluyó la búsqueda, selección, revisión, interpretación y síntesis de la evidencia científica obtenida de los artículos académicos y científicos seleccionados para el estudio. Se analizaron en total 15 fuentes en las cuales se detectaron y describieron diversos trastornos visuales, tales como la sequedad ocular, la sensibilidad a la luz, el dolor de cabeza, el deslumbramiento, la visión borrosa, el síndrome de ojo digital, el lagrimeo, la resequedad, y la dificultad para enfocar. También se pudo establecer que muchas de estas enfermedades, se relacionan con el género y tienen un impacto especialmente notable en la población juvenil.

Ordóñez (2021), el SOS, Es un trastorno multifactorial de deficiencia de lágrimas en la superficie ocular y los síntomas de este trastorno pueden limitar significativamente la realización de diversas actividades que están relacionadas con la función visual, sobre todo cuando es secundaria a una enfermedad como el glaucoma. Se diseñó un estudio observacional, de corte transversal, en el que participaron 88 pacientes como muestra, diagnosticados y tratados de glaucoma en el Centro Oftalmológico “Vision Care”, entre mayo del 2019 y abril del 2020; lo cual arrojó los resultados a continuación: Existe una prevalencia de SOS del 29,55% (26 pacientes) de 88 pacientes con glaucoma según el test de But. Los síntomas que presentaron con mayor frecuencia en pacientes con sospecha de SOS fueron sensación de cuerpo extraño, sequedad en los ojos, sensación de arenilla, sensibilidad a la luz, cansancio en los ojos y lagrimeo. En última instancia, entre los pacientes diagnosticados con síndrome de ojo seco, el 57,69% (n=15) se verificó una estadificación con un Osdi leve, el 30,77% (n=8), se verificó una estadificación con un Osdi moderado y el 11,54% (n=3) se verificó una

estadificación con un Osdi grave. En conclusión, se confirma la existencia de SOS, especialmente, cuando se encuentra en un estadio leve y normal.

Reyna (2019), el propósito de la tesis consistió en analizar la prevalencia del síndrome de ojo seco en individuos admitidos en la unidad de Medicina Crítica del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el mes de agosto de 2019. Se llevó a cabo un estudio descriptivo y prospectivo que incluyó 90 pacientes hospitalizados en Medicina Crítica del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, utilizando el test de Schirmer II como método de evaluación. Se aplicó un análisis estadístico uni variado para el procesamiento de los datos obtenidos. Como efecto de esto, la incidencia de ojo seco fue 64.44% (58). El 52.2% (47) obtuvo como resultado positivo en el ojo derecho y 27.7% (25) en el ojo izquierdo. La edad promedio se situaba en 63.2; se observó 72.4% (42) en el sexo masculino. Se llegó a la conclusión que, de cada diez pacientes, seis fueron ingresados a la unidad de medicina crítica desarrollando ojo seco. La mayor parte de estos casos involucran a varones con edad avanzada, expuestos a sedantes y/o hipnóticos, aire acondicionado y ventilación mecánica.

Sánchez (2021), el autor habla sobre los dispositivos electrónicos que son usados en la parte laboral, social entre otros y que a su vez siendo necesarios ocasionan trastornos visuales específicamente el síndrome de ojo seco. El presente trabajo fue un estudio de tipo prospectivo, descriptivo y de corte transversal, en una población de 60 personas entre 20 y 55 años de los cuales 41 fueron mujeres y 19 fueron hombres atendidos en el centro oftalmológico entre los meses de mayo a agosto del 2019, estudiando en ellos el tiempo de ruptura lagrimal. La investigación es relevante ya que ha cambiado la vida social y el aspecto individual de las personas ya sea en el trabajo en los estudios entre otros. y el uso del internet está subiendo muy rápido de forma ascendente. En el aspecto teórico la autora explica sobre la definición de lágrimas, su composición, sobre la definición del síndrome de ojo seco, características, tipos,

cuadro clínico, síntomas y diagnóstico. En el estudio se vieron como resultados que las mujeres con un 68%, presentaron más síndrome de ojo seco que los varones siendo el grupo etario promedio entre los 40 a 49 años y la ruptura rápida o precipitación de la película lagrimal frente al mayor tiempo de exposición ante las pantallas electrónicas.

Vallejo (2022), la autora habla que, en la actualidad, el uso de dispositivos electrónicos ha expuesto la salud visual de los ciudadanos del mundo. Este problema se ha agravado debido a la pandemia del COVID-19 y las autoridades de salud no han dado la debida atención a esta situación. El propósito de este artículo es crear conciencia en la sociedad sobre el deterioro de la salud visual causado por el uso desenfrenado de dispositivos tecnológicos. Para ejecutar esta investigación, se llevó a cabo un estudio utilizando información recopilada de diversas bases de datos, como LILACS, Science Direct, Scielo, Redalyc, Medline y la base de datos de la biblioteca nacional de Medicina de los Estados Unidos. Se revisaron un total de 45 artículos, luego de lo cual se excluyeron 25 debido a su falta de relevancia para el objetivo de la investigación. Finalmente se seleccionaron y analizaron profundamente 20 artículos que se consideraron adecuados para el estudio. Concluye el autor que es fundamental crear conciencia sobre los efectos perjudiciales del síndrome del computador en la salud visual de millones de personas que trabajan en ordenadores. Es necesario tomar medidas correctivas para prevenir este problema de salud pública. La exposición prolongada a los ordenadores está afectando la salud visual de millones de personas ya que nuestros ojos están genéticamente preparados para recibir luz indirecta a diferencia de lo que ocurre con una pantalla y que es una realidad que no se puede ignorar.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación práctica

La presente tesis, tuvo por objetivo fundamental determinar la relación que existe entre el Síndrome de Ojo Seco y el impacto en la salud pública Por el uso continuo de ordenadores

en pacientes de 18 – 25 años de edad del Hospital Dafi Salud Surco- Pueblo con diagnóstico de ojo seco, que hacer frente al problema y cómo resolverlo.

1.5.2. Justificación teórica

En el presente trabajo de investigación, se consideró como fundamento teórico el concepto básico de Boyd (2022). Nos dice que el ojo seco es aquella situación en que los ojos no producen la cantidad suficiente de lágrimas o cuando las mismas pierden la adecuada combinación de los elementos que la conforman. Esta definición añade a la, de Farhat (2022). Se refiere al ojo seco como una enfermedad con muchos factores que ocurre en la parte externa de los ojos y que pueden presentar síntomas que pueden ser desde muy leves hasta muy severos y muchas veces están relacionados con alguna enfermedad sistémica de fondo, es por eso que el paciente no sólo acude a un oftalmólogo sino también a médicos de otras especialidades.

1.5.3. Justificación metodológica

Se aplicó la investigación de tipo experimental ya que está de acuerdo al objetivo de investigación, así mismo se tomó la prueba de entrada y la prueba de salida y el programa experimental que tuvo como duración 12 sesiones.

1.6. Limitaciones de la investigación

Espacio

Se han considerado las restricciones por motivo del Covid-19, por lo tanto, se ha trabajado con un pequeño grupo.

Recursos:

Se contó con el apoyo del Hospital Dafi Salud de Surco-Pueblo.

1.7. Objetivos de la investigación

1.7.1. Objetivo general

Determinar la efectividad del programa “Cuidando mis ojos” en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años de edad en el Hospital Dafi Salud Surco Pueblo-2023.

1.7.2. Objetivos específicos

1. Mostrar los resultados del pre test, antes de la aplicación del programa “Cuidando mis ojos” “en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años.
2. Señalar los resultados del post test, después de la aplicación del programa “Cuidando mis ojos” “en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años.

1.8. Hipótesis de la investigación

1.8.1. Hipótesis general

El programa “Cuidando mis ojos” es efectivo en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años de edad en el Hospital Dafi Salud Surco Pueblo-2023.

1.8.2. Hipótesis específicas

1. Los resultados del pre test, antes de la aplicación del programa “Cuidando mis ojos” son bajos en relación a la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años.
2. Los resultados del post test, después de la aplicación del programa “Cuidando mis ojos” son significativos en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco conceptual

Blefaritis

Es una inflamación de los párpados, y se presenta en personas con piel grasosa, o enfermedades de la piel principalmente causando varios síntomas como es escozor, dolor, lagrimeo entre otros. (Boyd, 2022)

La blefaritis se refiere a la inflamación de los bordes palpebrales, pudiendo manifestarse de forma aguda o crónica. Los síntomas característicos incluyen picazón y sensación de ardor en los bordes palpebrales, acompañados de enrojecimiento e hinchazón. (Garryti,2022)

Cirugía LASIK

El Lasik es un tipo de cirugía refractiva. Este tipo de cirugía emplea un láser para abordar los problemas de visión ocasionados por errores refractivos. Una persona presenta un error refractivo cuando el ojo no refracta la luz adecuadamente. (Boyd, 2023)

El Lasik es ampliamente utilizado como una técnica láser común para corregir errores refractivos. Esta intervención modifica la forma de la córnea, logrando una mayor simetría. Se emplea para corregir condiciones como la miopía, hipermetropía y/o el astigmatismo. Cada pulso de láser tiene la capacidad de eliminar una cantidad minúscula de tejido, equivalente a 39 millonésimas de pulgada, están solo 12 billonésimas de segundo, sin presentar ninguna molestia después de la cirugía. (Oliveros, 2020)

Computadora

Un computador, computadora u ordenador, es una máquina electrónica programable, capaz de procesar grandes volúmenes de datos de manera rápida y eficiente. Su objetivo principal es obtener información relevante, ya sea para presentarla a un usuario o para compartirla con otros sistemas a través de redes informáticas. (Equipo Editorial Etecé, 2023)

La computadora consiste esencialmente en un procesador, memoria y dispositivos de entrada y salida posibilitando el procesamiento de información. Del punto de vista técnico se define como una máquina programable capaz de ejecutar una secuencia de instrucciones y responder a nuevas órdenes que le proporcionan. Sin embargo, en el uso cotidiano el término computadora se suele asociar principalmente con las PCs de escritorio, las laptops, así como a las tabletas y teléfonos inteligentes. (Alegsa, 2023)

Epifora Funcional

Es la situación en la cual el paciente presenta un lagrimeo constante sin que necesariamente se presente alguna obstrucción a nivel del punto lagrimal. (Maroto, 2020)

Fisiopatología

Es la rama de la medicina que estudia los mecanismos de las enfermedades que presenta el ser humano. (Instituto Europeo QFB, 2021)

Glándulas de Meibomio

Son las productoras de la capa lagrimal de lípidos, así como las glándulas de Zeiss y de Moll. (Martín, 2021)

Informática

Aunque no tiene una definición única, se dice que es una ciencia que estudia las técnicas de almacenamiento, procesamiento y transmisión de información a través de algún sistema de computación (Equipo Editorial Etecé, 2022).

Memoria RAM

La memoria RAM es la principal forma de almacenamiento temporal de los programas que se están usando actualmente. Las siglas RAM significan Random Access Memory, que traducida al español es Memoria de Acceso Aleatorio, y esta memoria es un tipo de memoria presente en una variedad de dispositivos, desde computadoras hasta teléfonos móviles. (Fernández, 2022)

Ojo seco

Cuando el ojo no produce adecuadamente la cantidad de lágrimas necesarias o no combina bien sus elementos para su lubricación. (Boyd, 2021)

Ordenador

Es una máquina que almacena y procesa información por medio de programas de computadoras. (Peiró, 2020)

Película lagrimal

Sustancia que cubre la superficie del ojo y tiene varios componentes como agua, mucina y lípidos que ayuda a lubricación de los ojos. (Casallas, 2021)

Síndrome de Sjögren

Es una enfermedad autoinmune de etiología no conocida, que origina una infiltración de linfocitos B y linfocitos T en las glándulas lagrimales. (Martín, 2021)

Superficie ocular

Es la parte más externa del ojo que está compuesta por estructuras propias del ojo como son la conjuntiva, córnea y la película lagrimal. (Soriano, 2020)

Tics

Es un conjunto variado de prácticas, conocimientos y herramientas relacionados con el consumo y la transmisión de información, surgidos a raíz del rápido cambio tecnológico experimentado por la humanidad en las últimas décadas, especialmente con la llegada del internet. (Etecé, 2023)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Síndrome de ojo seco

Farhat (2022) se refiere al ojo seco como una enfermedad con muchos factores que ocurre en la parte externa de los ojos y que pueden presentar síntomas que pueden ser desde muy leves hasta muy severos y muchas veces están relacionados con alguna enfermedad

sistémica de fondo, es por eso que el paciente no solo acude a un oftalmólogo sino también a médicos de otras especialidades.

Caballo (2020) señala, que la definición fue descrita en el siglo V antes de Cristo por Hipócrates. La dolencia del ojo seco crece hoy día de forma veloz y sin distinción de edades. La razón: el uso de ordenadores, móviles y tabletas que sumados a otros factores hacen de ella uno de los motivos más frecuentes de consulta en oftalmología.

De acuerdo con los autores, el ojo seco es una enfermedad que es ocasionada por muchos factores que están relacionados a la superficie del ojo y que desencadena una serie de síntomas y signos y que una de las causas es el uso de o exposición frente a la computadora por varias horas.

Guerrero (2020) señala la presencia de la alteración de la osmoralidad de la lágrima en aumento, ocasionando una inflamación de la superficie del ojo y trastorno en la película lagrimal. Es una de las principales causas de consulta al oftalmólogo.

González (2020) señala que no hay edad preferida para presentar ojo Seco y que es una enfermedad muy antigua siglos atrás pero que en la actualidad se ha exacerbado por el uso de los ordenadores y otros TICs y también comenta que es tratable y el tratamiento va a ir acorde al grado y tipo de ojo seco.

Pérez (2022) señala que el SOS es una afección común que tiene un efecto significativo en la calidad de vida, ya que provoca incomodidad y afecta la visión. El síndrome de disfunción lagrimal es un trastorno en el cual hay una producción inadecuada de lágrimas o una evaporación excesiva de las mismas. Su origen suele ser multifactorial, es decir, puede haber varios factores que contribuyen a su desarrollo.

2.2.1.1. Causas del ojo seco. Las causas del ojo seco tal como lo señala Valencia (2021) menciona doce causas, dentro de ellas podemos mencionar a:

1. El uso de la computadora y se refiere a la exposición a este ordenador el cual no permite el parpadeo continuo evaporándose rápidamente las lágrimas, además, se acompaña de cefaleas y fatiga en los ojos.
2. Otra causa que menciona es la edad, que pasando los cincuenta años la producción de lágrimas disminuye ocasionando sequedad en ambos ojos.
3. Menciona también el uso de ciertos medicamentos como los antihistamínicos, sedantes y beta bloqueadores para tratar enfermedades cardíacas, anticonceptivos orales que ocasionan sequedad en ambos ojos.
4. La cirugía Lasik también produce ojo seco ya que en el momento de la intervención quirúrgica cortan ciertos nervios de la córnea lo cual hace que disminuya la producción de lágrimas.
5. La menopausia es otra causa de ojo seco por desequilibrio hormonal que va a disminuir la producción de lágrimas.
6. El viento, exponerse a corrientes de aire por mucho tiempo o seguido hace que se evaporen las lágrimas de la superficie ocular.
7. El trastorno de la vitamina A ya sea por déficit o por mala absorción, provoca sequedad en los ojos y otras enfermedades oftalmológicas.
8. Enfermedades como el síndrome de Sjögren, así como otras enfermedades autoinmunes presentan ojo seco ya que se produce insuficiente cantidad de lágrimas.
9. La blefaritis, una enfermedad muy común en la población, produce Ojo seco por trastornos de las glándulas de lípidos.
10. Las personas que sufren de alergias también pueden presentar cuadros de ojo seco.
11. El uso de lentes de contacto puede obstruir la conducción de oxígeno a la córnea, así como la exposición al humo que reseca los ojos ocasionando síntomas.
12. Igualmente, el clima seco produce evaporación de la lagrima originando ojo seco.

Así mismo como lo señala Griff (2021) menciona quince causas a detallar a continuación:

1. Envejecimiento, esta enfermedad se presenta mayormente a las personas mayores de 50 años ya que por la edad, la producción de lágrimas disminuye.
2. Medicación, medicamentos como los antihistamínicos, beta bloqueadores, diuréticos y antidepressivos ocasionan trastorno crónico.
3. Uso de la Computadora, el mirar de forma fija a la computadora, afecta la película lagrimal y provoca sequedad en los ojos esto se debe a que las personas parpadean poco y las lágrimas se evaporan rápidamente.
4. Cirugía Láser, los ojos producen lágrimas en menor cantidad por el corte de algunos nervios de la córnea.
5. Menopausia, por alteración hormonal, la producción de lágrimas se reduce.
6. Deficiencia de vitamina A, la ingesta de alimentos con bajo contenido de vitamina A puede provocar trastorno en la película lagrimal y ceguera nocturna.
7. Síndrome de Sjögren, es enfermedad autoinmune y ataca los glóbulos blancos, ocasionando disminución en la producción de las lágrimas.
8. Otras afecciones autoinmunes, como la diabetes, artritis entre otras provocan insuficientes o deficientes lágrimas.
9. Exposición al viento, puede producir sequedad crónica ya que las lágrimas se evaporan demasiado rápido.
10. Blefaritis, produce una inflamación por obstrucción de las glándulas sebáceas en la conjuntiva palpebral ocasiona enrojecimiento y disminución de la película lagrimal.
11. Alergias, se pueden presentar escozor, enrojecimiento y lagrimeo en los Ojos ocasionando trastorno en la película lagrimal sumado al uso de los antihistamínicos para el tratamiento de las alergias.

12. Deshidratación leve, producida por la baja ingesta de líquidos o deshidratación debida a otra causa, se corrige la situación y mejora el trastorno en los ojos.
13. Baja Humedad, produce sequedad en los ojos cuando están expuestos a un aire seco como en la altura y el aire acondicionado.
14. Humo, el estar en lugares donde hay humo o fumar, puede reseca los ojos.
15. Lentes de Contacto, algunos lentes obstaculizan el paso del oxígeno a la córnea.

2.2.1.2. Fisiopatología del síndrome de ojo seco. La fisiopatología del síndrome de ojo seco como lo señala Muñoz (2020) menciona que el mecanismo del síndrome de ojo seco se debe a la inestabilidad y la hiperosmolaridad de la película lagrimal producida por una demasiada evaporación y disminución de la secreción. Esto origina mucha inflamación en la superficie ocular desencadenado por las Kinasas y citosinas inflamatorias, proteasas pudiendo ocasionar daños crónicos.

Como lo señala Mendoza (2021) menciona que la salud de la cubierta lagrimal depende de la interacción entre las glándulas lagrimales, los párpados y la superficie ocular, lo cual influye en el desarrollo del SOS, una condición que presenta múltiples factores. El buen funcionamiento de la unidad lagrimal es fundamental, ya que cualquier problema en alguno de sus componentes puede dar lugar al desarrollo del SOS.

2.2.1.3. Síntomas y signos del ojo seco. Entre los síntomas y signos más comunes que señala Boyd (2021) tenemos:

- Sensación de cuerpo extraño o arena en los ojos
- Ardor y escozor en ambos ojos
- Visión borrosa
- Secreción mucosa transparente dentro de los ojos
- Enrojecimiento de ambos ojos especialmente cuando están expuestos al humo o al aire
- Epifora (lagrimeo constante)

- Dolor en ambos ojos.

Como lo señala Griff (2021) los más comunes:

- Dolor
- Ardor
- Enrojecimiento

Pero también incluye:

- Visión borrosa
- Sensación de tener arena en los ojos
- Epifora
- Dificultad para leer frente al ordenador por mucho tiempo
- Cansancio en los ojos

2.2.1.4. Extensión de la película lagrimal. Rodríguez (2021) menciona que la extensión de la película lagrimal está en toda la superficie ocular, está en contacto directo con la superficie corneal y de la conjuntiva.

2.2.1.5. Componentes de la película lagrimal. Según Salmón (2021) la película lagrimal presenta 3 capas:

1. **Acuosa**, producida por las glándulas lagrimales y es la capa media, ésta capa está compuesta de mucina, agua, proteínas disueltas y electrolitos, citosinas e interleucinas que se acumulan cuando se reduce la producción de lágrimas durante el sueño. Esta capa provee de oxígeno al epitelio corneal y por contener lisozimas, lactoferrina y proteína IgA va a tener una función antibacteriana eliminando todo estímulo nocivo y detritus. Además, proporciona una superficie oftalmológica lisa desapareciendo cualquier irregularidad leve de la superficie corneal.
2. **Lipídica**, producida por las glándulas de Meibomio., es la capa externa que contiene fosfolípidos adyacentes a la capa de mucina – acuosa, también contiene colesterol,

triglicéridos y ceras. El parpadeo ayuda a la liberación de los lípidos de las glándulas de Meibomio. La función de esta capa es de evitar la evaporación de la capa acuosa y mantener el grosor de la lagrima y permitir que la película lagrimal se extienda es por eso que si hay una alteración o déficit de este proceso va a ocasionar que se evapore rápidamente produciendo así el ojo seco evaporativo.

3. **Mucina por las células caliciformes conjuntivales.** Formada por glucoproteínas de peso molecular elevado que pueden ser secretoras. Su principal función es la humidificación. Las células superficiales epiteliales de la córnea producen mucina que conforman la glicocálix. Si hubiere alguna alteración de las células epiteliales no va a permitir el buen funcionamiento de la película lagrimal.

2.2.1.6. Clasificación del ojo seco. Para Macías (2020) la clasificación de ojo seco es en acuodeficiente y Evaporativo.

1. El **acuodeficiente**, se caracteriza por la deficiencia de la película lagrimal. Esta clasificación se divide en dos subtipos:
 - a) Que se relaciona al síndrome de Sjogren, que por activación de las células T afectan las glándulas salivales y lagrimales y que presentan síntomas como sequedad de mucosas oral y de los ojos.
 - b) No relacionado con el síndrome de Sjogren:

Deficiencia lagrimal

- Deficiencia lagrimal primaria relacionada a la edad.
- Deficiencia lagrimal secundaria relacionada a la infiltración inflamatoria de la glándula lagrimal que se presenta en enfermedades como el linfoma y SIDA.

Obstrucción del conducto de la glándula lagrimal

Está relacionada a trastornos de los párpados o por las glándulas de Meibomio. Se presentan en enfermedades como síndrome de Steven- Johnson y Eritema multiforme.

Bloqueo reflejo

- Bloqueo motor, relacionado al uso de ciertos medicamentos como los antihistamínicos, beta bloqueadores y diuréticos que alteran la acción parasimpática bloqueando el funcionamiento normal de la glándula.
 - Bloque Sensitivo, si se alterara este aspecto sensitivo, la evaporación de la lágrima aumentará, así como el parpadeo. se puede presentar en post operados de Lasik, en queratitis neurotróficas y el uso de lentes de contacto.
2. El **evaporativo**, se presentan por alteración de las glándulas de Meibomio, presentes en la secreción de lípidos y proteínas de la lágrima.

Las causas pueden ser de dos tipos:

A. Extrínsecas.

- a. Uso de lentes de contacto. presentan ojo seco por el cambio de los lípidos provocando una evaporación de la lágrima.
- b. Deficiencia de vitamina A, por pérdida de células caliciformes provocando alteración en la capa de mucus hace que la evaporación de la lágrima sea más rápida.
- c. Toxicidad medicamentosa, como anestésicos oftalmológicos locales utilizados en consulta o en cirugías oftalmológicas.
- d. Enfermedad de la superficie ocular, dentro de ellas la más frecuente es la conjuntivitis alérgica que origina sequedad en los ojos.

B. Intrínsecas.

- a. Apertura palpebral alterada, ojos con hendiduras palpebrales grandes ocasionan síndrome de ojo seco por la evaporación rápida de la lágrima por el contacto del ojo con el aire.

- b. Parpadeo deficiente, produce un trastorno de la película lagrimal ocasionando una evaporación de la misma ocurre con frecuencia en aquellas personas que están mucho tiempo expuestas al ordenador o microscopio o pantallas.
- c. Deficiencia de las glándulas de Meibomio, la lágrima se evapora por una deficiencia de lípidos, se presenta en enfermedades como la rosácea y dermatitis seborreica.

Para Murube (2020), la clasificación del SOS la realiza de la siguiente manera:

Según glándulas y tejidos afectados:

Los componentes se reúnen en tres tipos de dacriglándulas: las acuoserosas, lípidas y mucínicas. Menciona la palabra ALMEN A de glándulas acuoserosas, L, de lípidas, M, de mucínica, E, de epitelio y N, las glándulas exocrinas.

A. Deficiencia acuoserosa. Se refiere a la pobre secreción de las glándulas lacrimales accesorias y principales, la cual es medida por la prueba de Test de Shirmer que se realiza sin anestesia local o el Test de Shirmer – Jones con anestesia local; por la prueba de dilución de la fluoresceína y por otras. Pero hay que tomar en cuenta que hay pruebas que no indican acuodeficiencia como la ruptura lagrimal que se debe a la insuficiencia de la película lagrimal.

- **Deficiencia lípida.** Ocasionada por la irregularidad de las glándulas de Meibomio, Zeis pilosebáceas de las pestañas y las glándulas de Moll.
- **Deficiencia mucínica.** Ocasionada por las células caliciformes dañadas de la conjuntiva y por las glándulas lacrimales alteradas. Una de las pruebas que ayudan a diagnosticar es el BUT pero es poco específica sino se asocia a otra prueba.
- **Epiteliopatía corneo-conjuntival.** Aparecen secundarias a otros trastornos dacrioglandulares. Las epiteliopatías primarias relacionadas al ojo seco, son aquellas que los problemas de la córnea no están relacionados con la secreción dacrioglandular pero si ocasionan una formación correcta de la película lagrimal. Las secundarias, por el mal

funcionamiento de las dacrioglándulas, el epitelio corneal se va dañando empeorando el cuadro de sequedad ocular.

- **Deficiencias exocrinas no lacrimales.** Las exocrinopatías siccas que presentan manifestaciones se ven en ciertos órganos como:
 - Boca. Presentan sensación de sequedad en los labios y boca, mal aliento, disgeusia, estomatitis fungal.
 - Nariz. Disminución del olfato, sequedad nasal, escozor, mucosidad nasal seca.
 - Garganta. Necesidad de aclarar con carraspera la garganta para hablar, esputo y flema densa, ronquera, garraspera, disfonía.
 - Piel. Sequedad de la piel, escozor en la axila.
 - Vagina. Prurito, coito doloroso, vaginitis.
 - Glándulas seminales: eyaculación densa, escaso semen.
 - Oído. Escozor del conducto auditivo externo y tapón de cerumen.

Según la gravedad:

El SOS es casi siempre crónico, progresivo y llega a veces ser incurables, pero si mejora con el tratamiento. La mayoría de las veces llegan a ser leves o moderados, pero solo en algunos casos llegan a ser graves causando hasta la pérdida de la visión.

2.2.2. TIC (Tecnología de la información y comunicación)

Jiménez (2020) define a las TICs como el intercambio entre la telecomunicación y la informática, con el único fin de procesar, almacenar y transmitir una información.

Mayta (2022) señala que las TICs se basan en tres recursos electrónicos, la telecomunicación, la microelectrónica y la informática, que están conectadas entre sí para poder tener nuevas comunicaciones.

Universidad Latina de Costa Rica (2020) define a las TICs como los recursos y herramientas utilizadas para el procesamiento, administración y distribución de información

mediante el uso de tecnología, vale decir ordenadores, televisores, teléfonos, otros. Con el transcurso del tiempo, el uso de estas herramientas ha experimentado un aumento significativo, brindando actualmente una amplia gama de servicios útiles como el correo electrónico, la búsqueda y filtrado de información, descarga de materiales, comercio en línea entre otros.

IPP (2020) señala a las TICs como herramientas que empleamos para procesar, administrar y distribuir información mediante dispositivos tecnológicos como celulares, televisores, tablets, laptops, computadoras entre otros. Señala además que a medida que pasa el tiempo, su uso se ha incrementado notablemente. Son utilizadas de manera cotidiana, ya sea al enviar correos electrónicos o al buscar información en Google. En el entorno laboral, estas tecnologías permiten a los profesionales descargar materiales que facilitan su trabajo. Además, posibilitan el comercio en línea, el cual se ha convertido en uno de los principales canales de venta para las empresas.

2.2.2.1 Características de los TICs. Rodríguez, (2019) menciona a diez características principales:

1. Instantaneidad. Facilitan la comunicación entre sitios alejados en forma física de forma instantánea.
2. Interactividad. Propicia la comunicación entre el usuario y la máquina.
3. Calidad de imagen y sonido. Las transmisiones son de alta calidad mostrando una transmisión más fiable.
4. Inmaterialidad. Se puede enviar la información de forma instantánea a cualquier parte y en forma transparente a varios usuarios a la vez.
5. Interconexión. Es la probabilidad de crear tecnologías nuevas a partir de la conexión entre ellas.
6. Innovación. Constantemente están cambiando y eso hace que sea mucho mejor.

7. Diversidad. Sirven para diferentes fines ya que siempre están ejecutando múltiples funciones a la vez.
8. Penetración en todos los sectores de la sociedad. Está presente en diferentes sectores como es la educación, salud, cultura, economía entre otros.
9. Digitalización. La información es transmitida digitalmente y debe de ser mostrada en un formato universal.
10. Tendencia a la automatización. Colabora a la reducción de tiempos tareas ejecutadas.

2.2.2.2 Tipos. Existen tres tipos: Redes, terminales y equipos; y servicios.

1. Redes. Son sistemas de comunicación como el hardware, software y usuarios.
 - Dentro de las redes telefónicas tenemos de banda ancha, que es más veloz, la telefonía móvil con velocidad igual que la de banda ancha, y la telefonía fija es el más básico en la actualidad con necesidad de usar un modem.
 - Dentro de las redes de televisión, está la satélite que une la comunicación entre un satélite de comunicación y un punto en la tierra.

Televisión por cable. -Transmiten señales a través de fibras ópticas. Televisión por internet. - son contenidos transportados por redes IP. Televisión terrestre. - es el método más tradicional para emitir la señal de televisión.
 - Dentro de las redes en el hogar, funcionan por medio de cables Ethernet o internet.
2. Terminales y equipos. Son puntos de acceso que las personas tienen para información global. Estos son las computadoras, televisores, tabletas, dispositivos de audio y videos, laptop, teléfonos inteligentes entre otros.
3. Servicios. Son todos los servicios que ofrecen por las redes como educación a distancia, juegos en línea, blogs, correos, electrónico, banca on line, almacenamiento en la nube entre otros.

2.2.3. Computadora.

2.2.3.1. Definición. Es la máquina digital hecha para recibir información, procesarlos y tener resultados de salida según lo indicado por el Equipo Editorial Etecé, 2020. Un equipo informático, ya sea una computadora, computador u ordenador consiste esencialmente en un procesador, memoria y dispositivos de entrada y salida, posibilitando el procesamiento de información. Desde un punto de vista técnico, una computadora se define como una máquina programable capaz de ejecutar una secuencia de instrucciones y responder a nuevas órdenes que se le proporcionan. Sin embargo, en el uso cotidiano, el término computadora se suele asociar principalmente con las PCs de escritorio y las laptops. Además, se consideran computadoras también las tabletas y los teléfonos inteligentes. (Alegsa, 2023)

2.2.3.2. Tipos. Presentan cinco tipos de computadora:

1. Mainframes. Son aquellas de grandes dimensiones que se encuentran en habitaciones refrigeradas generalmente en empresas realizando operaciones grandes con millones de actividades que alimentan los sistemas computarizados.
2. Supercomputadoras. Puede llegar a realizar más de 33 mil billones de operaciones por segundo y son un conjunto de computadoras integradas en una sola unidad.
3. Computadoras portátiles. Son las netbooks y laptops, son de uso ligero, personal y portátil, pero son menos potentes que las PC.
4. Computadoras personales. PCs destinadas a uso de una sola persona y se puede conectar a una red informática, tienen microprocesador y se puede acceder en cualquier tienda tecnológica son las llamadas computadoras de escritorio.
5. Tablet y celulares. Son destinadas mayormente a la comunicación y navegación por internet.

2.2.3.3. Partes de la computadora. Son tres principales partes:

1. **Unidad Central de Procesamiento (CPU).** Es el cerebro de la computadora en donde está la memoria y el almacenamiento llamado el disco duro, está compuesta de:

- Unidad de control (UC), encargada de que esté trabajando continuamente.
- Unidad aritmética – lógica (ALU), realiza las operaciones matemáticas lógicas que estabiliza al sistema.
- Registros, sirve para los procesos de retroalimentación del sistema.

2. **La memoria.** Es donde se almacena temporalmente la información que necesita la máquina para trabajar. Tiene dos formas:

- Memoria de acceso aleatorio (RAM), es una secuencia de almacenamiento que puede reescribirse según necesidades y que al ser apagada se reinicia por completo.

La memoria RAM es la principal forma de almacenamiento temporal de los programas que se están usando actualmente. Las siglas RAM significan Random Access Memory, que traducida al español es Memoria de Acceso Aleatorio y esta memoria es un tipo de memoria presente en una variedad de dispositivos, desde computadoras hasta teléfonos móviles. La memoria RAM, presenta características que la diferencian del resto de tipos de almacenamiento. Presenta una velocidad considerable y por otro lado, los datos se almacenan solamente de manera temporal, quiere decir que cada vez que se reinicie o se apague el ordenador, lo normal es que los datos que haya almacenado en la RAM se pierdan.

- Memoria de Lectura solamente (ROM), ya viene de fábrica con una mínima información en, se puede leer, pero no se puede alterar voluntariamente. La que el ordenador inicia sus operaciones.

3. **Dispositivos periféricos.** Son los aditamentos o accesorios que se pueden cambiar y no se altera el núcleo central de sistema y permite meter o sacar información del sistema como ejemplo de ello están las impresoras.

2.2.3.4. Características de las partes de la computadora

- a. Procesador. Viene a ser la cabeza del funcionamiento de todo el proceso, dirige y ejecuta los diferentes programas.
- b. Memoria. Conocida como RAM, su acción es almacenar todos los archivos en forma temporal.
- c. Tarjeta gráfica. Llamada también tarjeta de video, recibe la información del procesador y la transforma en información en el dispositivo de salida.
- d. Memoria interna. Es la memoria central que sirve para almacenar toda la información para que funcionen varios tipos de programas.
- e. Conectores. Sirven para conectar elementos utilizados para sonido, audio o videos comunicándolos con el sistema de procesamiento.
- f. Tecnología de memoria interna. Es aquella formada por la memoria RAM, memoria de registros, la memoria caché y memoria de acceso aleatoria, que sirven para almacenar información y que va a ser procesada en un determinado momento.
- g. Periféricos. Son aquellos dispositivos electrónicos que no perteneciendo directamente a la Computadora complementan para el funcionamiento de la misma y estos son el mouse, el teclado y el escáner.

2.3. Marco filosófico

2.3.1. *Ética de la salud*

2.3.1.1 Definición. Esta corriente se centra en los principios éticos aplicados a las prácticas de salud pública y la medicina. Puede ayudar a explorar las consideraciones éticas al implementar programas de prevención, como el respeto a la autonomía del paciente, la justicia en el acceso al programa, y la beneficencia de las intervenciones propuestas.

Según Beauchamp y Childress (2019) es una disciplina que se ocupa de los principios éticos que deben guiar la práctica médica y las políticas de salud pública. Este campo es

particularmente relevante para el programa “Cuidando Mis Ojos”, (CMO), donde se busca equilibrar los beneficios de la tecnología con los derechos y el bienestar de los pacientes.

2.3.1.2. Principios éticos aplicados al programa

1. *Autonomía del Paciente.* Es uno de los principios fundamentales descritos por Beauchamp y Childress (2019), enfatiza el respeto por las decisiones de los pacientes. En el contexto del programa, esto se traduce en asegurar un consentimiento informado claro y voluntario.

2. *Beneficencia.* Es la obligación de actuar en beneficio de otros, guía la implementación de intervenciones clínicas y programas de salud. El programa CMO, se diseñó con el objetivo de maximizar los beneficios para la salud ocular de los pacientes, minimizando al mismo tiempo los posibles daños.

3. *No Maleficencia.* Es otro principio clave de Beauchamp y Childress (2019), implica evitar causar daño. El programa se esfuerza por mitigar cualquier riesgo asociado con el uso prolongado de ordenadores a través de estrategias de prevención y educación.

4. *Justicia.* Siguiendo a Daniels (2008) la justicia en el contexto del programa se refiere a asegurar un acceso equitativo a la prevención del ojo seco, independientemente de las circunstancias socioeconómicas de los pacientes.

2.3.1.3. Consideraciones éticas específicas en la implementación del programa. Se debe tener en cuenta:

- *Privacidad y Confidencialidad.* Kass (2001) establece la importancia de proteger la privacidad y confidencialidad de la información del paciente en intervenciones de salud pública, una consideración primordial en el uso de tecnologías de la información dentro del programa.
- *Responsabilidad y Transparencia.* Se resalta la necesidad de responsabilidad y transparencia en la implementación de programas de salud pública, lo que implica

comunicar abierta y honestamente los objetivos, procedimientos y resultados del programa a todos los stakeholders.

2.3.2. Filosofía de la ciencia: Un marco para el programa “Cuidando mis ojos”

2.3.2.1. Definición. examina las bases metodológicas, las suposiciones teóricas, y la naturaleza del conocimiento científico, que implica una reflexión sobre cómo se genera el conocimiento en el ámbito de la salud pública y la medicina basada en la evidencia, especialmente en lo que respecta a la prevención del ojo seco. Es decir, proporciona un marco crítico para evaluar la metodología, los fundamentos teóricos y la validez de los conocimientos generados por el programa de salud pública CMO, A través de este enfoque, se pueden cuestionar y fortalecer las bases científicas sobre las cuales se desarrollan estrategias para prevenir el ojo seco asociado al uso de ordenadores

2.3.2.2. Aportes de representantes. De acuerdo con Kuhn (1962) quien aporta una perspectiva fundamental al discutir cómo los paradigmas científicos emergen, se establecen y eventualmente son reemplazados. Kuhn argumenta que la ciencia no avanza solo a través de la acumulación de conocimientos, sino a través de revoluciones conceptuales que cambian la manera en que entendemos el mundo. Esto sugiere la importancia de estar abiertos a nuevos enfoques y teorías emergentes sobre la salud ocular y el impacto del uso de tecnología.

Popper (1959) introdujo el criterio de falsabilidad como un principio clave para distinguir entre ciencia y no ciencia. Es decir que una teoría es científica si puede ser refutada por medio de la experimentación. Este enfoque enfatiza la importancia de diseñar el programa “Cuidando Mis Ojos” de manera que sus supuestos y resultados puedan ser constantemente evaluados y sometidos a prueba.

Lakatos (1970) propuso la idea de los programas de investigación científica, considerado como “estructuras compuestas por un núcleo teórico irrefutable rodeado de un cinturón protector de hipótesis auxiliares” (p. 132). Este concepto subraya la relevancia de

adaptar y ajustar las estrategias del programa ante nuevos hallazgos, sin abandonar el marco conceptual fundamental que sustenta al programa.

Feyerabend (1975) criticó la idea de que existen métodos universales para la ciencia, argumentando en favor de una “anarquía metodológica” (p. 23). Desde esta perspectiva, el programa CMO podría beneficiarse de adoptar una pluralidad de enfoques metodológicos para abordar la complejidad de la prevención del ojo seco, siempre que estos enfoques sean éticamente justificables y científicamente fundados.

2.3.3. El Pragmatismo

2.3.3.1 Definición. Enfatiza la importancia de los efectos prácticos, la acción y los resultados como componentes críticos para el significado y la verdad de las ideas. Esta perspectiva es especialmente relevante para el programa de salud pública CMO, busca prevenir el ojo seco relacionado con el uso de ordenadores, centrando su atención en la eficacia de las intervenciones y su impacto tangible en la salud ocular.

2.3.3.2. Aportes de representantes. Peirce (1878) considerado el fundador del pragmatismo, introdujo el concepto de que el significado de cualquier pensamiento se encuentra en sus consecuencias prácticas. En el contexto del programa CMO, esto se traduce en un enfoque en cómo las estrategias de prevención del ojo seco se materializan en mejoras concretas en la salud y bienestar de los pacientes.

James (1907) extendió el pragmatismo al considerar “la verdad como aquello que demuestra ser útil y beneficioso en la experiencia práctica (p. 42). Aplicado al programa, esto sugiere que las técnicas y métodos utilizados deben evaluarse constantemente en términos de su utilidad para prevenir el ojo seco, ajustándose según sea necesario para maximizar su efectividad.

Dewey (1938) otro pionero del pragmatismo, enfatizó la importancia de la educación basada en la experiencia y la interacción con el entorno. Para CMO, podría implicar la

implementación de programas educativos interactivos que enseñen a los pacientes sobre la salud ocular de manera práctica, promoviendo hábitos que mitiguen el riesgo de ojo seco.

El pragmatismo contemporáneo aboga por una flexibilidad en el razonamiento y la capacidad de ajustar nuestras creencias ante nuevas situaciones. Esto subraya la importancia de que un CMO sea versátil y esté abierto a modificar sus estrategias basándose en los resultados y las opiniones de los involucrados.

2.3.4. La Bioética

2.3.4.1. Definición. La bioética emerge como un campo interdisciplinario que aborda las complejas cuestiones éticas provocadas por los avances en la biología y la medicina. Este enfoque es crucial para programas de salud pública como CMO, el cual debe navegar por dilemas éticos relacionados con el consentimiento informado, la equidad en el acceso a la prevención y el tratamiento, y el manejo de la información personal de los pacientes.

2.3.4.2. Aportes de representantes. De acuerdo con Beauchamp y Childress (1979) establecen cuatro principios fundamentales: autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia. Estos principios sirven como guía para evaluar las prácticas y políticas del programa CMO, asegurando que se respeten los derechos y el bienestar de los pacientes.

- *Autonomía.* Respetar la capacidad de los individuos para tomar decisiones informadas y voluntarias sobre su atención de salud.
- *No Maleficencia.* Obligación de no causar daño a los pacientes.
- *Beneficencia.* Compromiso de actuar en beneficio de los pacientes, promoviendo su salud y bienestar.
- *Justicia.* Garantizar una distribución equitativa de los recursos de salud y el acceso a la atención.

Este enfoque pragmático es útil para el equipo de CMO al enfrentar decisiones éticas cotidianas, equilibrando los principios éticos con las circunstancias individuales de los pacientes

2.3.4.2. La Importancia de la bioética en la salud pública. Mientras que la bioética clásica se enfoca en la relación médico-paciente, la bioética en salud pública amplía su mirada hacia la población general, enfatizando la importancia de la salud pública, la prevención de enfermedades y la promoción de estilos de vida saludables (Kass, 2001). Este enfoque resalta cómo CMO, puede contribuir a la salud pública al prevenir el ojo seco relacionado con el uso de ordenadores, abordando no solo el bienestar individual sino también el colectivo.

2.3.5. Filosofía de la tecnología

2.3.5.1. Definición. Explora las dimensiones éticas, sociales y culturales de la tecnología, cuestionando cómo las herramientas tecnológicas influyen en la sociedad y viceversa. Este campo es particularmente relevante para el programa CMO, dado su enfoque en prevenir el ojo seco relacionado con el uso excesivo de ordenadores.

2.3.5.2. Aportes y críticas. Para Heidegger citado por Feenbaer (2002) argumenta que la técnica no es meramente un medio para un fin, sino una forma de revelación que condiciona cómo entendemos el mundo y a nosotros mismos. Este enfoque invita a reflexionar sobre cómo el uso de ordenadores revela nuevas formas de ser y relacionarnos, subrayando la importancia de abordar las consecuencias de esta mediación tecnológica en nuestra salud y bienestar. Es importante desarrollar la conciencia tecnológica, a fin de fomentar una mayor conciencia sobre cómo el uso de la tecnología afecta nuestra salud visual, promoviendo hábitos más saludables entre los usuarios de ordenadores.

Feenberg (2002) propone una visión más democrática y participativa del desarrollo tecnológico, argumentando que las tecnologías no son neutrales sino configuradas por valores

sociales y políticos. Para CMO, esto sugiere la necesidad de involucrar a los usuarios de tecnología en el diseño de intervenciones, asegurando que estas respondan a sus necesidades y promuevan una relación más saludable con la tecnología. Es necesario la participación comunitaria a fin de integrar la voz de los pacientes y usuarios en la creación de programas preventivos, adaptando estrategias que reflejen las realidades y necesidades de aquellos afectados por el ojo seco.

Postman (1992) sostiene a la tecnología como cultura, quien critica la adopción acrítica de la tecnología, advirtiendo sobre la pérdida de valores humanos esenciales. Desde la perspectiva del programa CMO, este análisis enfatiza la importancia de equilibrar los beneficios de la tecnología con la preservación de nuestra salud y bienestar. Asimismo, señala que debe haber una educación y sensibilización y desarrollar programas educativos que alienten una reflexión crítica sobre el uso de la tecnología y sus impactos en la salud ocular.

2.3.6. Constructivismo social

2.3.6.1. Concepto. Es una teoría que sostiene que el conocimiento y los significados se construyen a través de interacciones sociales. Esta perspectiva es especialmente pertinente para el programa CMO, ya que destaca cómo las percepciones y comportamientos relacionados con la salud ocular y el uso de ordenadores son moldeados por contextos culturales y sociales.

2.3.6.2. Representantes del constructivismo social. Berger y Luckmann (1966), respecto a la construcción social de la realidad, argumentan que la realidad es un fenómeno socialmente construido, resultado de procesos continuos de interacción y significado. En el contexto CMO, esto sugiere que las percepciones sobre el ojo seco y el uso saludable de ordenadores pueden ser influenciadas y modificadas a través de campañas educativas y la promoción de normas sociales saludables. Sugieren implementar estrategias de

comunicación que modifiquen la percepción social sobre la salud ocular, enfatizando la importancia de prevenir el ojo seco mediante el uso consciente de la tecnología.

Vygotsky (1978) en su teoría del desarrollo sociocultural enfatiza el papel de la interacción social en el desarrollo cognitivo y la adquisición de conocimientos. Este enfoque es relevante para diseñar intervenciones educativas, como en este caso CMO, y sugerir que el aprendizaje sobre la salud ocular es más efectivo cuando se realiza en un contexto social, a través de la colaboración y el diálogo. Es necesario un aprendizaje colaborativo, el cual tenga por objetivo fomentar espacios de diálogo y talleres donde pacientes y usuarios compartan experiencias y estrategias para gestionar el impacto del uso de ordenadores en la salud visual.

Gergen (1985) propone que las relaciones y el lenguaje son fundamentales en la construcción de la realidad. Este enfoque resalta la importancia de las narrativas y discursos en la conformación de actitudes hacia la salud ocular, sugiriendo que el programa CMO, debe prestar atención al lenguaje utilizado para hablar sobre el ojo seco y el uso de ordenadores, creando y difundiendo historias y testimonios que resalten la eficacia de prácticas saludables en el uso de ordenadores, promoviendo una cultura de cuidado visual.

Este enfoque subraya la importancia de las interacciones sociales y el contexto cultural en la promoción de la salud ocular, animando al programa a implementar estrategias que fomenten la construcción colectiva de prácticas y percepciones saludables.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

De acuerdo al objetivo propuesto se aplicó la investigación experimental, “es aquella que se lleva a cabo manteniendo una serie de variables de control constantes, mientras el resto se miden como sujetos del experimento.” (Rus, 2020)

“Se caracteriza por la manipulación intencionada de la variable independiente y el análisis de su impacto sobre una variable dependiente.” (Ramos,2021)

Los niveles de aplicación fueron descriptivo y explicativo, que implica la prueba de hipótesis.

El diseño que se aplicó fue: Experimental con un sólo grupo antes y después, cuyo esquema es:

O₁X O₂

Donde:

O₁ Corresponde a la aplicación del Pre test

X Corresponde a la aplicación del Programa Experimental: “Cuidando mis ojos”

O₂ Corresponde a la aplicación del Post test.

3.2. Población y muestra

Población: Se refiere que población es “el conjunto de personas o animales de la misma especie que se encuentran en un momento y lugar determinado”. (Weistreicher, 2020)

Muestra: Es una parte de la población, y estuvo conformada por todas aquellas personas de 18 a 25 años, que han asistido para atenderse al Hospital Dafi Salud Surco Pueblo, Lima – 2023.

Criterios de inclusión: Formaron parte de la muestra las personas de 18 a 25 años, que asistieron al Hospital Dafi Salud Surco Pueblo, en el primer trimestre del año.

Criterios de exclusión: No formaron parte de la muestra las personas mayores de 25 años que asistieron al Hospital Dafi Salud Surco Pueblo.

3.3. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Programa “Cuidando mis ojos”	1. Planificación	- Coordinación para llevar a cabo el programa - Elaboración del programa
	2. Ejecución	- Desarrollo del programa “Cuidando mis ojos”
	3. Evaluación	- Pre y post test
Prevención del ojo seco	1. Conceptos y causas	- Definición - Características - Causas
	2. Clasificación	- Tipos del síndrome del ojo seco
	3. Tratamiento	- Tratamiento - Reducción de la inflamación

3.4. Instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizó, fue la observación, los instrumentos que se aplicaron fueron:

- Pre test o prueba de entrada y Post Test o Prueba de salida
- Programa experimental.

Tabla 2

Ficha técnica de la Variable Independiente (X): Programa “Cuidando mis ojos”

Nombre del instrumento: Programa “Cuidando mis ojos”

Autora: La investigadora

Administración: Grupal

Tiempo Aplicación: 4 meses

Sesiones: Compuesta por 12 sesiones

1. Síndrome del ojo seco: Definición y características.
 2. Causas del síndrome de ojo seco.
 3. Síndrome de ojo seco: Artritis reumatoide entre otras.
 4. Causas del síndrome de ojo seco en lugares con humo, viento entre otros.
 5. Otras causas del síndrome de ojo seco.
 6. Clasificación o tipos del síndrome del ojo seco.
 7. Síntomas y signos del Síndrome de ojo seco
 8. Otros síntomas y signos del Síndrome de ojo seco
 9. Componentes de la película lagrimal
 10. Tratamiento del Síndrome de ojo seco y la reducción de la inflamación
 11. Otros tratamientos médicos del Síndrome de ojo seco
 12. Tratamiento del Síndrome de ojo seco y alternativas que permitan mejorar la película lagrimal.
-

Tabla 3

Ficha técnica de la Variable Dependiente (Y): Conocimiento de la prevención del ojo seco

Nombre del Instrumento: Pretest - Post Test

Autora: La investigadora

Administración: Individual.

Tiempo Aplicación: En promedio de 20 minutos.

El Pre y Post test: Que se evaluó en forma vigesimal.

3.5 Procedimientos

Para llevar a cabo el Programa “Cuidando mis ojos”, se realizó el siguiente procedimiento:

- Permiso del Hospital
- Consentimiento informado a los pacientes
- Puesta en marcha de las 12 sesiones programadas
- Registro de los logros de cada sesión, en la ficha ad hoc exclusiva para la investigación.
- Se tomó un pretest y post test (ver anexo), que permitió conocer el estado inicial y luego de la aplicación del programa de intervención se aplicó el post test, el cual permitió llevar a cabo la contrastación de las hipótesis.
- Para obtener los resultados, se aplicó la prueba de T de Student (diferencia de medias)
- Se tabularon los datos obtenidos.
- Análisis estadístico
- Presentación de resultados.

3.6. Análisis de datos

Para la contrastación de las hipótesis, y la obtención de la diferencia de los resultados del Pre y Post test, se aplicó el estadístico de la T de Student, a fin de hallar la diferencia de Medias.

Comprendió la aplicación del método inductivo, para analizar los resultados y llegar a las conclusiones.

3.7. Consideraciones éticas

La presente investigación se desarrolló, de acuerdo a lo establecido según la prueba de Helsinki, iniciando la solicitud de consentimiento informado a cada participante de ambos sexos entre 18 a 25 años de edad, que han asistido para atenderse al Hospital Dafi Salud Surco Pueblo, Lima.

Así mismo se informó a los participantes no participar en la investigación cuando así lo deseen.

IV. RESULTADOS

4.1 Datos informativos del programa “Cuidando mis ojos” en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes del Hospital DAFI Surco-2023

4.1.1. Datos sociodemográficos de la muestra de estudio

4.1.1.1. Género

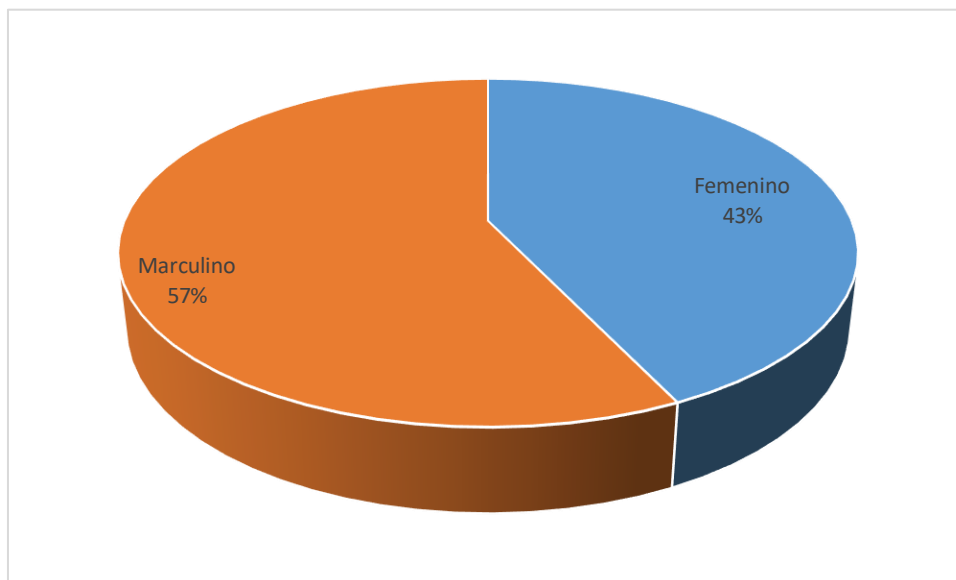
Tabla 4

Género

Género	Nº	%
Femenino	30	43
Masculino	40	47
Total	70	100

Figura 1

Género



Nota. En el Programa “Cuidando mis ojos”, participaron 30 mujeres (43%) y 40 varones (57%), entre 18 a 25 años de edad.

4.1.1.2. Edad

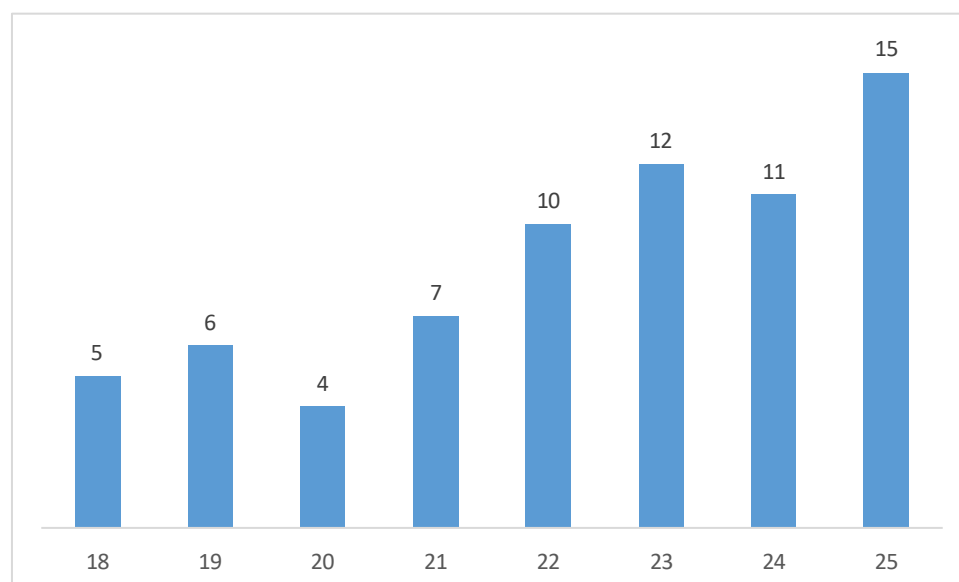
Tabla 5

Edad

Edad	N°	%
18	5	7
19	6	9
20	4	6
21	7	10
22	10	14
23	12	17
24	11	16
25	15	21
Total	70	100

Figura 2

Edad



Nota. Se destaca que a partir de los 22 años aumentan las personas con en síndrome de ojo seco, mostrándose que 48 personas muestran el síntoma.

4.1.1.3. Estado civil

Tabla 6*Estado Civil: Solteros*

Edad	N°	%
18	5	8
19	6	10
20	4	7
21	5	8
22	8	14
23	11	19
24	9	15
25	11	19
Total	59	100

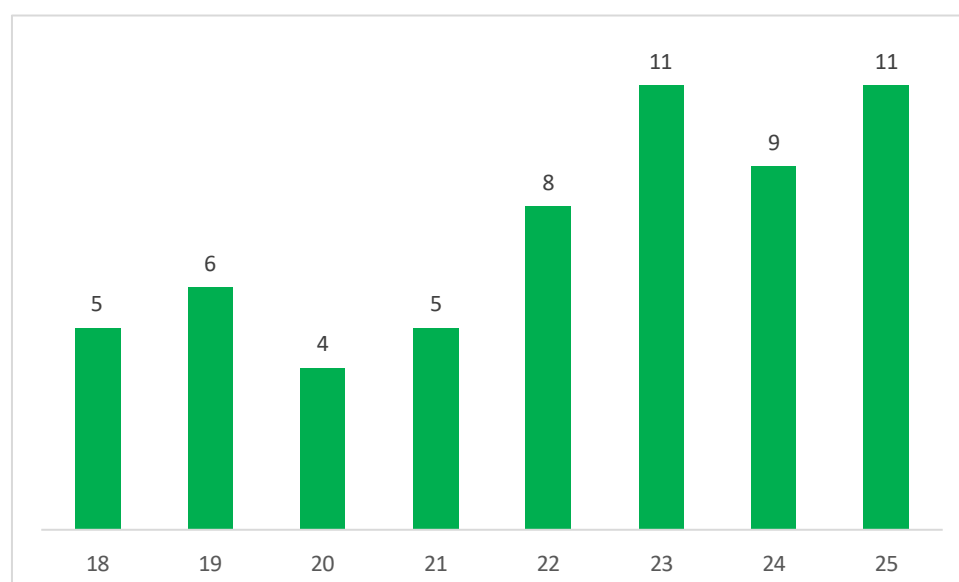
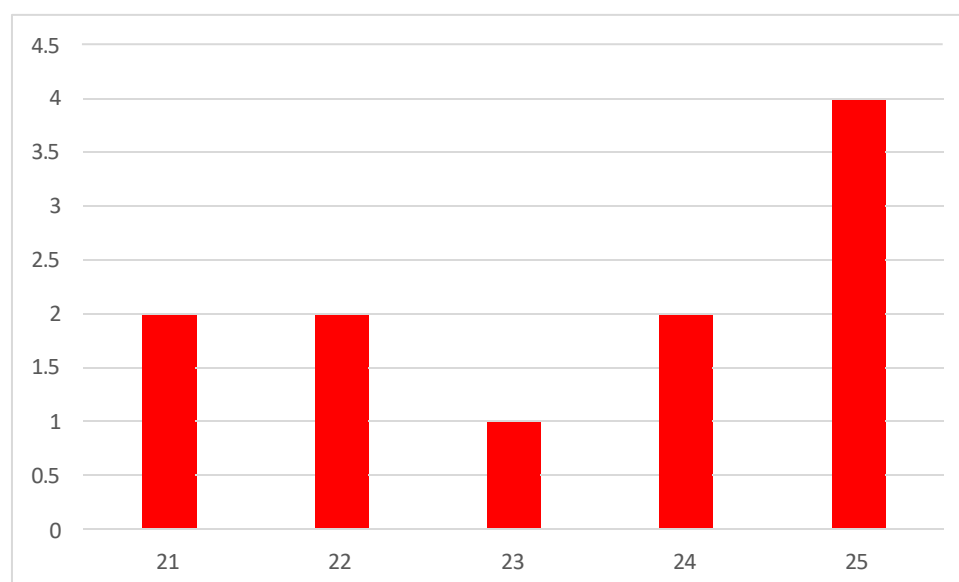
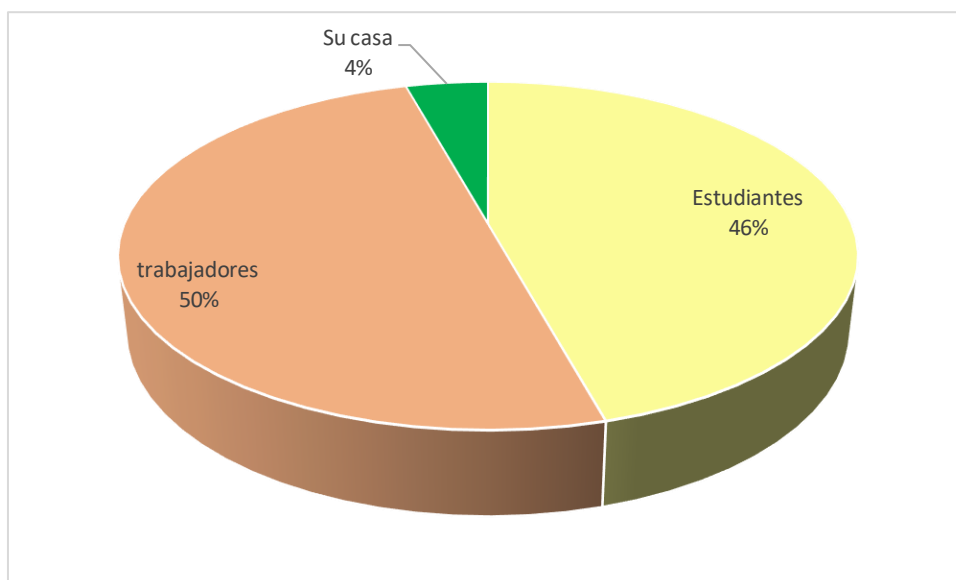
Figura 3*Estado Civil: Solteros*

Tabla 7*Estado Civil: Casados*

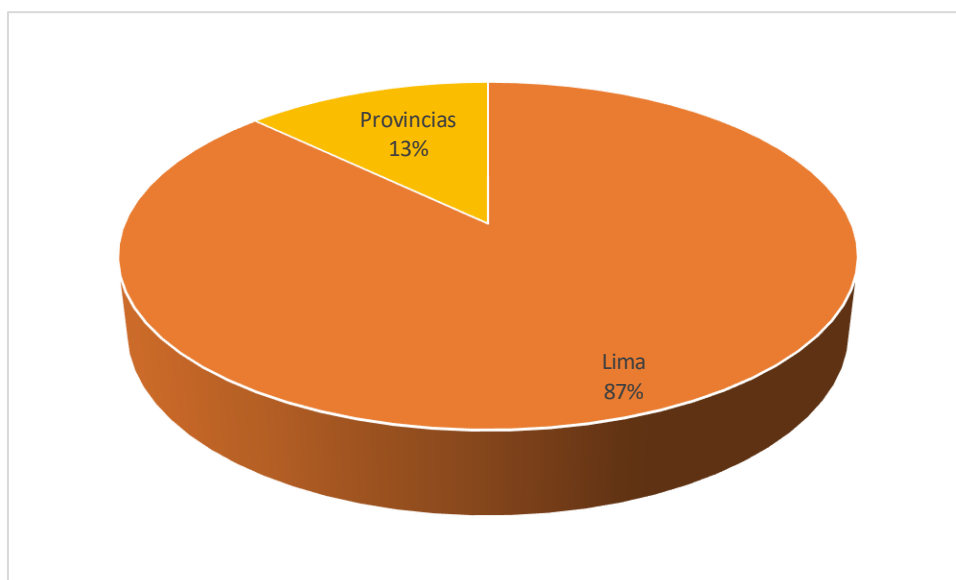
Edad	Nº	%
21	2	18
22	2	18
23	1	9
24	2	18
25	4	36
Total	11	100

Figura 4*Estado Civil: Casados***4.1.1.4. Ocupación****Tabla 8***Ocupación*

Ocupación	Nº	%
Estudiantes	32	46
trabajadores	35	50
Su casa	3	4
	70	100

Figura 5*Ocupación***4.1.1.5 Procedencia****Tabla 9***Procedencia*

Procedencia	N°	%
Lima	61	87
Provincias	9	13
	70	100

Figura 6*Procedencia***4.1.2. Descripción del programa experimental**

La presente investigación es de tipo experimental, cuyo programa de denomino: Programa “Cuidando mis ojos” en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes del Hospital DAFI Surco. Siendo el objetivo de investigación: Determinar la efectividad del programa “Cuidando mis ojos” en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años de edad en el Hospital Dafy Salud Surco Pueblo-2023.

Para tal fin se llevaron a cabo 12 sesiones, las presentamos a continuación:

Sesión 1

Título: El síndrome de ojo seco

Tema: Síndrome del ojo seco: Definición y características

Objetivo: Definir el síndrome de ojo seco y señalar sus características.

Indicadores:

1. Define el ojo seco.
2. Señala las características del síndrome del ojo seco.

Etapas:**Etapas de motivación:**

La investigadora saluda a los asistentes presentándoles o realizando preguntas sobre el tema del Síndrome de ojo seco, así mismo las características como los diferentes tipos de ojo seco.

Etapas de desarrollo:

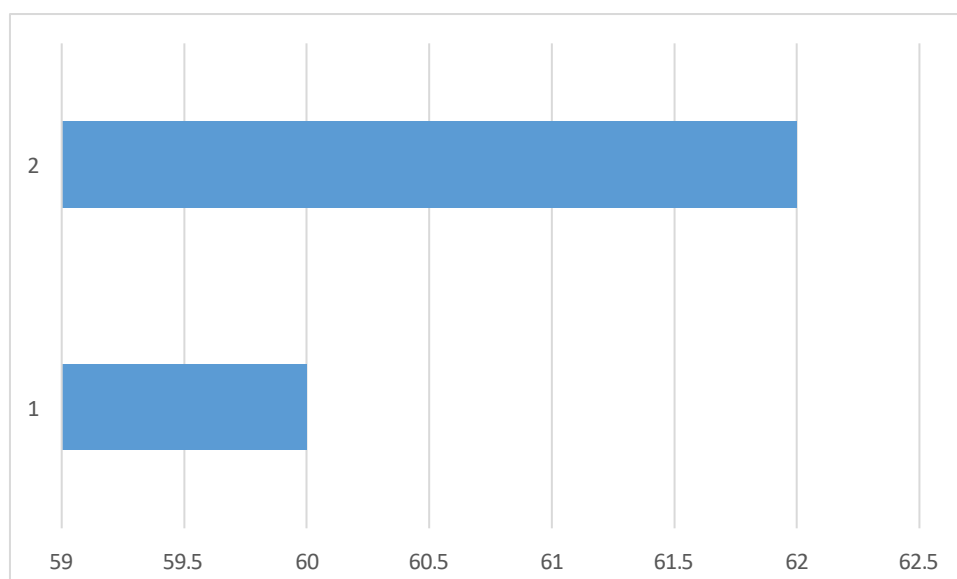
- La investigadora presenta una lectura sobre el “Ojo seco”
- Los asistentes conversan sobre el tema de lectura, y realizan un diálogo entre la investigadora y los asistentes.
- En grupo hacen la definición de síndrome de ojo seco y sus características.

Etapas final:

- Expone la definición del síndrome de ojo seco y sus características.
- Presentan un mapa conceptual sobre la definición y características del Síndrome de ojo seco.

Figura 7

Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 1



Nota. La figura muestra:

1. Define el ojo seco. Contesto el 60%
2. Señala las características del síndrome del ojo seco, en un 62%

Sesión 2

Título: El síndrome de ojo seco

Tema: Causas del síndrome de ojo seco

Objetivo: Identificar las causas del síndrome de ojo seco.

Indicadores:

1. Señala las causas del síndrome de ojo seco.
2. Identifica el uso de computadora, edad, medicamentos, cirugía lasik, menopausia, otras enfermedades, uso de lentes de contacto, otras.

Etapas:

Etapas de motivación:

La investigadora saluda a los asistentes presentándoles o realizando preguntas sobre el tema del Síndrome de ojo seco, así mismo sobre las causas.

Etapas de desarrollo:

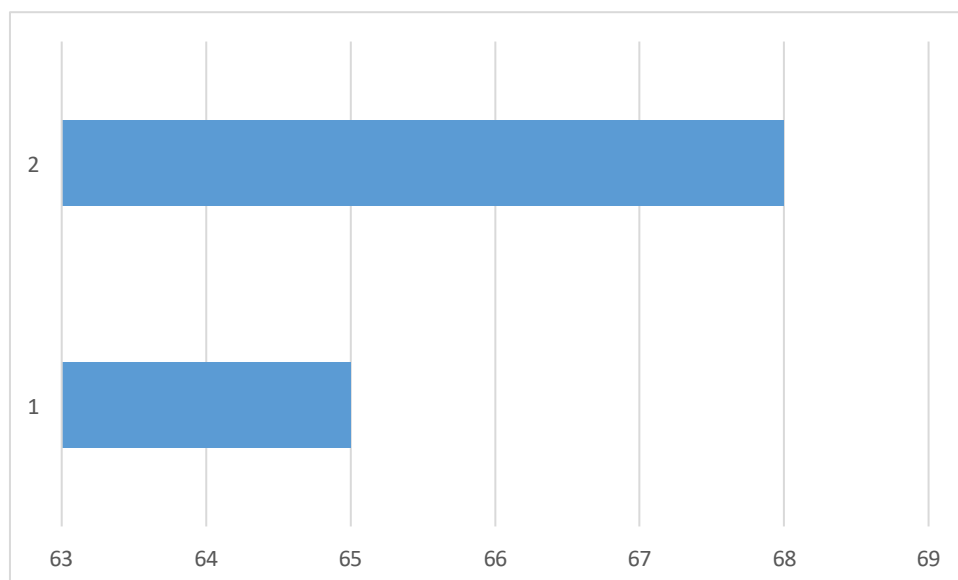
- La investigadora presenta una lectura sobre las diferentes causas que puede ocasionar el síndrome de ojo seco.
- Los asistentes conversan sobre el tema de lectura, y realizan un diálogo entre la investigadora y los asistentes.
- En grupo hacen la enumeración de las diferentes causas del síndrome de ojo seco.

Etapas final:

- Expone las diferentes causas enumerándolas.
- Presentan un mapa conceptual sobre las causas del síndrome de ojo seco.

Figura 8

Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 2



Nota. La figura muestra:

1. Señala las causas del síndrome de ojo seco en un 65%
2. Identifica el uso de computadora, edad, medicamentos, cirugía lasik, menopausia, otras enfermedades, uso de lentes de contacto, otras, en un 68%

Sesión 3

Título: El síndrome de ojo seco

Tema: Síndrome de ojo seco: Artritis reumatoide entre otras

Objetivo: Identificar las causas del síndrome de ojo seco: Artritis reumatoide entre otras

Indicadores:

1. Identifica las causas del síndrome de ojo seco.
2. Señala las siguientes causas como son la artritis reumatoide, el síndrome de Sjögren, lupus, tiroides, blefaritis y situaciones como la menopausia, ingesta de determinados medicamentos, que inciden en el síndrome del ojo seco.

Etapas:

Etapas de motivación:

La investigadora saluda a los asistentes presentándoles o realizando preguntas sobre el tema del Síndrome de ojo seco, así mismo sobre las causas.

Etapa de desarrollo:

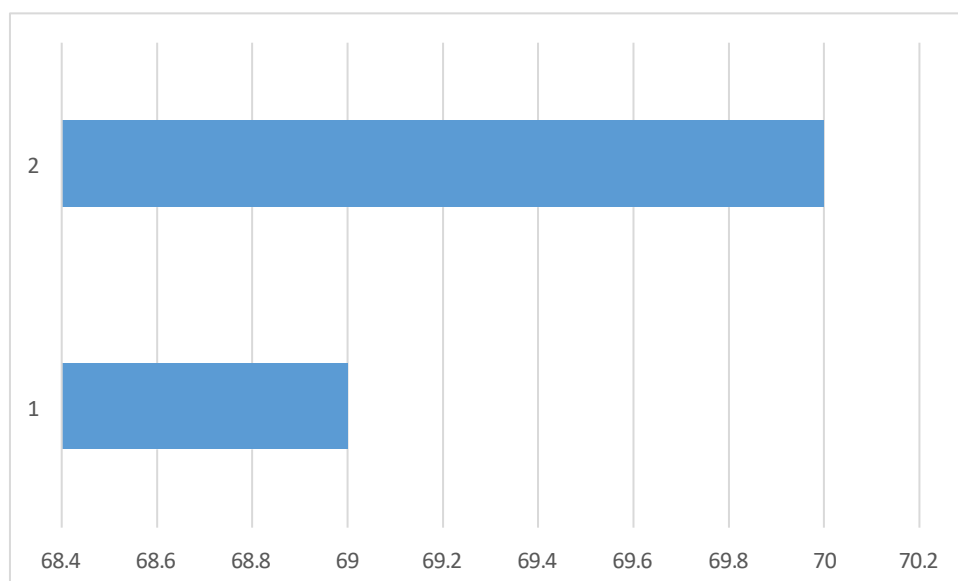
- La investigadora presenta una lectura sobre las diferentes causas que puede ocasionar el síndrome de ojo seco.
- Los asistentes conversan sobre el tema de lectura, y realizan un diálogo entre la investigadora y los asistentes.
- En grupo charlan sobre enfermedades como la artritis reumatoide, el síndrome de Sjögren, lupus, tiroides, blefaritis y situaciones como la menopausia, ingesta de determinados medicamentos.

Etapa final:

- Expone las diferentes causas enumerándolas.
- Presentan un mapa conceptual sobre las causas del síndrome de ojo seco.

Figura 9

Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 3



Nota. La figura muestra:

1. Identifica las causas del síndrome de ojo seco, en un 69%
2. Señala las siguientes causas como son la artritis reumatoide, el síndrome de Sjögren, lupus, tiroides, blefaritis y situaciones como la menopausia, ingesta de determinados medicamentos, que inciden en el síndrome del ojo seco, un 70%.

Sesión 4

Título: El síndrome de ojo seco

Tema: Causas del síndrome de ojo seco en lugares con humo, viento entre otros.

Objetivo: Identificar las causas del síndrome de ojo seco en lugares con humo, viento entre otros.

Indicadores:

1. Señala otras causas del síndrome de ojo seco.
2. Señala las siguientes causas como son estar en lugares con humo, viento o un clima muy seco, mirar la pantalla de computadora por largas horas, que reducen el parpadeo, el uso de lentes de contacto por largas horas al día sin lubricarlos.

Etapas:

Etapas de motivación:

La investigadora saluda a los asistentes presentándoles o realizando preguntas sobre el tema del Síndrome de ojo seco, así mismo sobre las causas.

Etapas de desarrollo:

- La investigadora presenta una lectura sobre las diferentes causas que puede ocasionar el síndrome de ojo seco.
- Los asistentes conversan sobre el tema de lectura, y realizan un diálogo entre la investigadora y los asistentes.

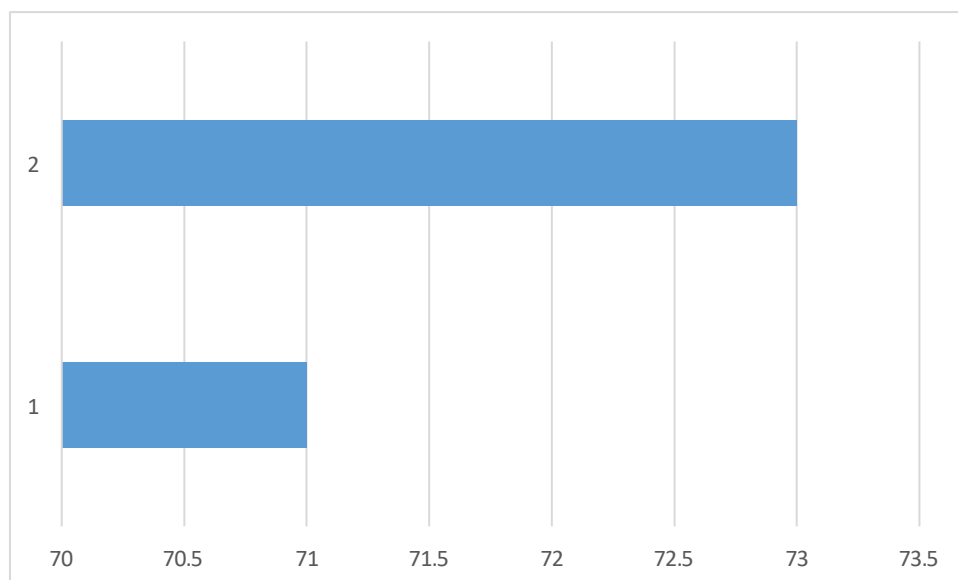
En grupo charlan sobre las causas de estar en lugares con humo, viento o un clima muy seco, mirar la pantalla de computadora por largas horas, que reducen el parpadeo, el uso de lentes de contacto por largas horas al día sin lubricarlos.

Etapa final:

- Expone las diferentes causas enumerándolas.
- Presentan un mapa conceptual sobre las causas del síndrome de ojo seco.

Figura 10

Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 4



Nota. La figura muestra:

1. Señala otras causas del síndrome de ojo seco, en un 71%
2. Señala las siguientes causas como son estar en lugares con humo, viento o un clima muy seco, mirar la pantalla de computadora por largas horas, que reducen el parpadeo, el uso de lentes de contacto por largas horas al día sin lubricarlos, un 73%.

Sesión 5

Título: El síndrome de ojo seco

Tema: Otras causas del síndrome de ojo seco.

Objetivo: Identificar otras causas del síndrome de ojo seco.

Indicadores:

1. Enumera otras causas del síndrome de ojo seco.
2. Identifica el Entropión (los párpados se pliegan hacia adentro); ectropión (los párpados se pliegan hacia afuera), a fin de ver la posibilidad de someterse a una cirugía ocular refractiva, como LASIK.

Etapas:

Etapas de motivación:

La investigadora saluda a los asistentes presentándoles o realizando preguntas sobre el tema del Síndrome de ojo seco, así mismo sobre las causas.

Etapas de desarrollo:

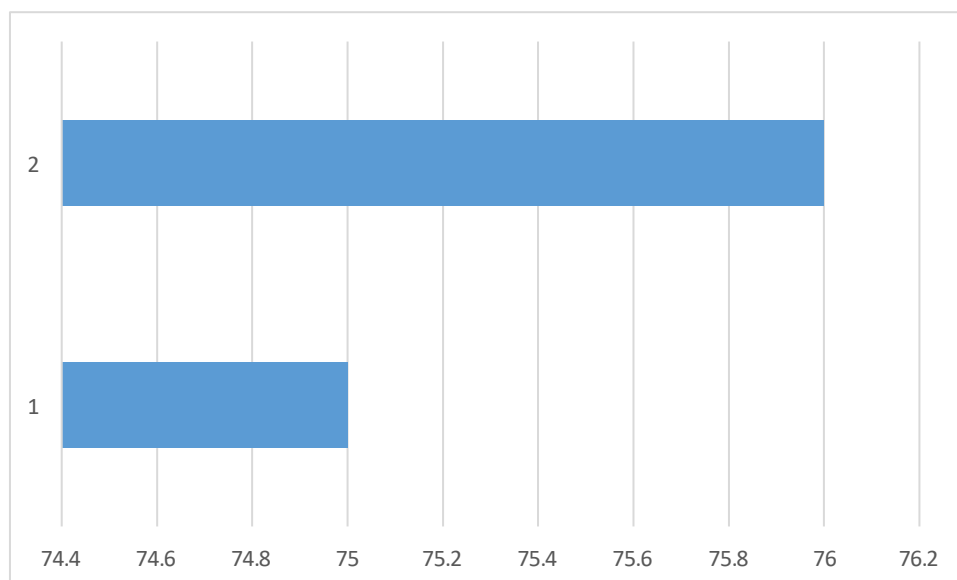
- La investigadora presenta un video sobre las diferentes causas que puede ocasionar el síndrome de ojo seco.
- Los asistentes conversan sobre el tema del video, y realizan un diálogo entre la investigadora y los asistentes.
- En grupo charlan sobre entropión (los párpados se pliegan hacia adentro); ectropión (los párpados se pliegan hacia afuera), someterse a una cirugía ocular refractiva, como LASIK

Etapas final:

- Expone las diferentes causas enumerándolas.
- Presentan un mapa conceptual sobre las causas del síndrome de ojo seco.

Figura 11

Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 5



Nota. La figura muestra:

1. Enumera otras causas del síndrome de ojo seco, en un 75%
2. Identifica el Entropión (los párpados se pliegan hacia adentro); ectropión (los párpados se pliegan hacia afuera), a fin de ver la posibilidad de someterse a una cirugía ocular refractiva, como LASIK, un 76%

Sesión 6

Título: El síndrome de ojo seco

Tema: Clasificación o tipos del síndrome del ojo seco.

Objetivo: Describir la clasificación o tipos del síndrome del ojo seco.

Indicadores:

1. Clasifica el tipo de ojo seco.
2. Define hipo secretor y acuodeficiente.

Etapas:

Etapas de motivación:

La investigadora saluda a los asistentes presentándoles o realizando preguntas sobre el tema del Síndrome de ojo seco, así mismo la clasificación del ojo seco.

Etapa de desarrollo:

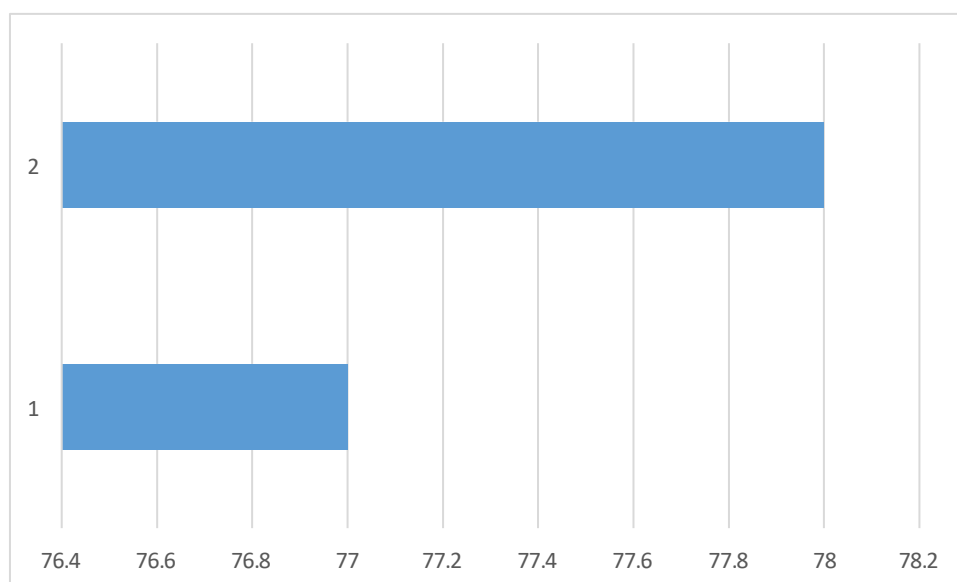
- La investigadora presenta un video sobre la clasificación del “Ojo seco”
- Los asistentes conversan sobre el video, y realizan un diálogo entre la investigadora y los asistentes.
- En grupo hacen la definición de síndrome de ojo seco sus características y tipos o clasificación.

Etapa final:

- Expone la definición de la clasificación o tipos del síndrome de ojo seco.
- Presentan un mapa conceptual sobre la definición, características y tipos de Síndrome de ojo seco.

Figura 12

Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 6



Nota. La figura muestra:

1. Clasifica el tipo de ojo seco, un 77%
2. Define hipo secretor y acuodeficiente, un 78%

Sesión 7

Título: El síndrome de ojo seco

Tema: Síntomas y signos del Síndrome de ojo seco

Objetivo: Describir los síntomas y signos del Síndrome de ojo seco

Indicadores:

1. Menciona los síntomas del síndrome de ojo seco.
2. Define escozor, ardor en los ojos, sensación de cuerpo extraño dentro del ojo, visión borrosa al levantarse.

Etapas:

Etapas de motivación:

- La investigadora saluda a los asistentes y les pregunta sobre los síntomas del síndrome de ojo seco.

Etapas de desarrollo:

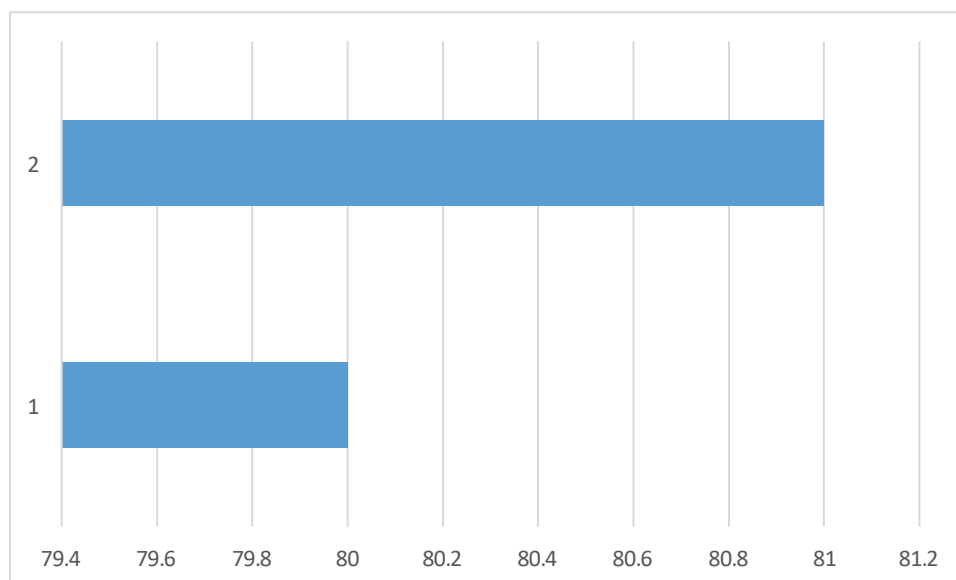
- La investigadora presenta un pequeño video sobre los síntomas del Síndrome de ojo seco
- Dialogan entre la investigadora y los asistentes.
- En grupo llegan a una definición sobre los síntomas del síndrome de ojo seco, sobre ardor, sensación de cuerpo extraño, escozor, visión borrosa.

Etapas final:

- Presenta un gráfico demostrativo sobre los síntomas del Síndrome de ojo seco
- Exponen sobre los síntomas del ojo seco.

Figura 13

Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 7



Nota. La figura muestra:

1. Menciona los síntomas del síndrome de ojo seco, un 80%
2. Define escozor, ardor en los ojos, sensación de cuerpo extraño dentro del ojo, visión borrosa al levantarse, un 81%

Sesión 8

Título: El síndrome de ojo seco

Tema: Otros síntomas y signos del Síndrome de ojo seco

Objetivo: Describir otros síntomas y signos del Síndrome de ojo seco

Indicadores:

1. Menciona los síntomas del síndrome de ojo seco.
2. Define ojos rojos en presencia del aire o humo de cigarrillo, dolor, lagrimeo y presencia de secreción o líneas de mucosidad en el interior o alrededor de los ojos.

Etapas:

Etapas de motivación:

- La investigadora saluda a los asistentes y les pregunta sobre los signos y síntomas del síndrome de ojo seco.

Etapa de desarrollo:

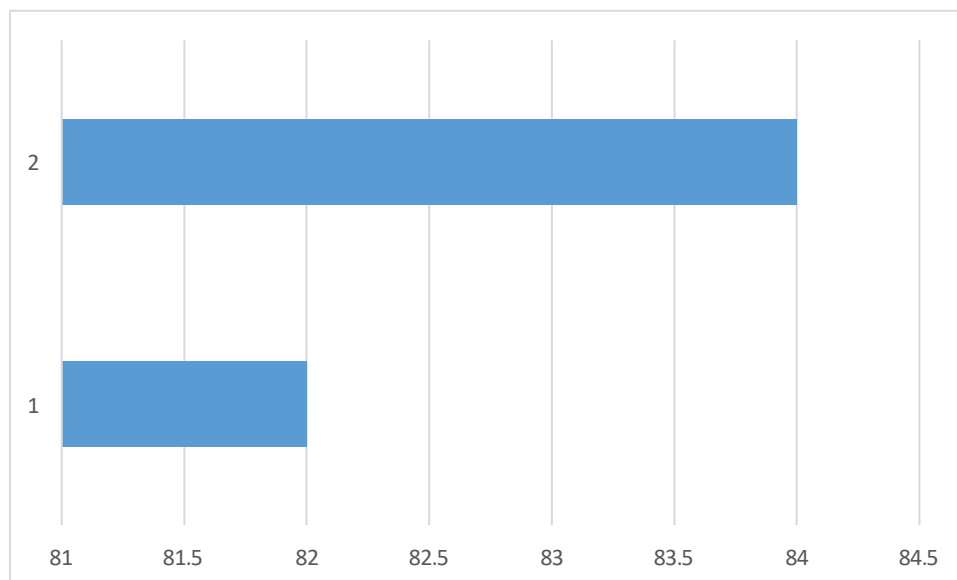
- La investigadora presenta un pequeño video sobre los síntomas del Síndrome de ojo seco
- Dialogan entre la investigadora y los asistentes.
- En grupo llegan a una definición sobre los signos y síntomas del síndrome de ojo seco sobre mucosidad en los ojos, ojos rojos, dolor y lagrimeo en los ojos.

Etapa final:

- Presenta un gráfico demostrativo sobre los síntomas del Síndrome de ojo seco
- Exponen sobre los síntomas del ojo seco.
- Elaboración de un mapa conceptual sobre los signos y síntomas del ojo seco.

Figura 14

Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 8



Nota. La figura muestra:

1. Menciona los síntomas del síndrome de ojo seco, un 82%
2. Define ojos rojos en presencia del aire o humo de cigarrillo, dolor, lagrimeo y presencia de secreción o líneas de mucosidad en el interior o alrededor de los ojos, un 84%

Sesión 9

Título: El síndrome de ojo seco

Tema: Componentes de la película lagrimal

Objetivo: Describir los componentes de la película lagrimal

Indicadores:

1. Define de la película lagrimal.
2. Señala los componentes de la película lagrimal: acuosa, lipídica y de Mucina.

Etapas:

Etapas de motivación:

- La investigadora saluda a los asistentes y les pregunta si conocen que es la película lagrimal y cuáles son sus componentes.

Etapas de desarrollo:

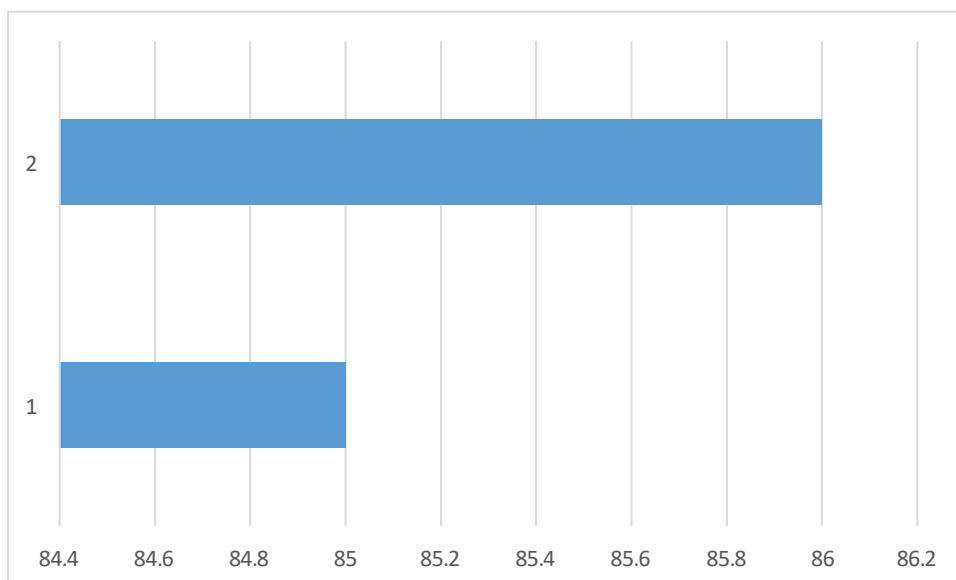
- La investigadora presenta una lectura sobre la película lagrimal.
- Conversan y dialogan sobre la película lagrimal y sus componentes.

Etapas final:

- Presenta un cuadro sinóptico sobre los componentes de la película lagrimal.
- Exponen sobre la película lagrimal y sus componentes.

Figura 15

Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 9



Nota. La figura muestra:

1. Define de la película lagrimal, un 85%
2. Señala los componentes de la película lagrimal: acuosa, lipídica y de Mucina, un 86%

Sesión 10

Título: El síndrome de ojo seco

Tema: Tratamiento del Síndrome de ojo seco y la reducción de la inflamación

Objetivo: Describir el tratamiento del Síndrome de ojo seco y la reducción de la inflamación.

Indicadores:

1. Describe el tratamiento con las gotas oftálmicas para controlar la inflamación de la córnea.
2. Identifica el tratamiento de insertos oftálmicos que funcionan como lágrimas artificiales.

Etapas:

Etapas de motivación:

- La investigadora saluda a los asistentes y les pregunta si tienen conocimiento como tratar el síndrome de ojo seco.

Etapa de desarrollo:

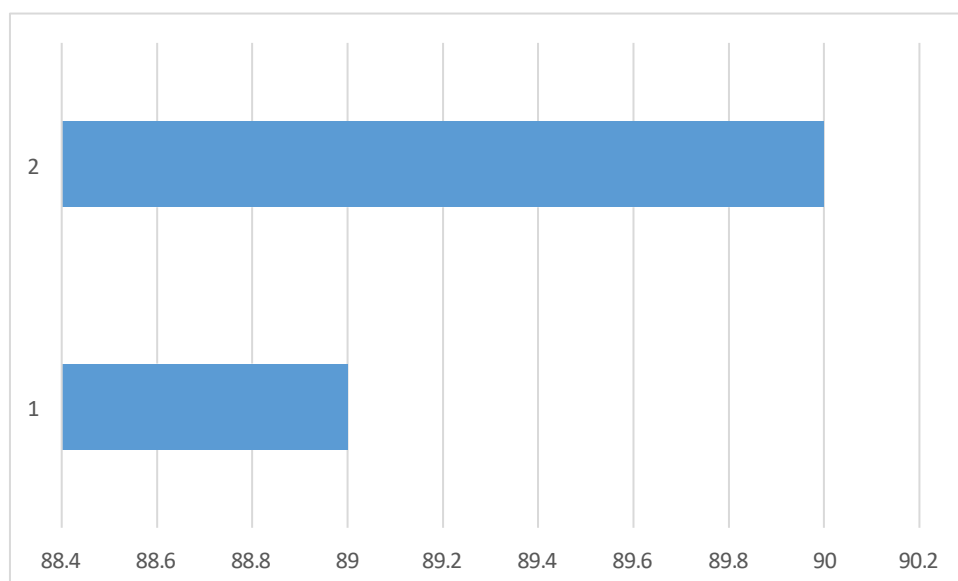
- La investigadora presenta una lectura y un video sobre medicamentos, gotas oftálmicas para controlar la inflamación de los párpados y córnea e insertos oftálmicos que funcionan como lágrimas artificiales.
- Conversan y dialogan sobre el tratamiento del síndrome de ojo seco.

Etapa final:

- Exponen sobre los tratamientos del Síndrome de ojo seco.
- Presentan un resumen sobre los tratamientos del Síndrome de ojo seco.

Figura 16

Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 10



Nota. La figura muestra:

1. Describe el tratamiento con las gotas oftálmicas para controlar la inflamación de la córnea, un 89%
2. Identifica el tratamiento de insertos oftálmicos que funcionan como lágrimas artificiales, un 90%

Sesión 11

Título: El síndrome de ojo seco

Tema: Otros tratamientos médicos del Síndrome de ojo seco

Objetivo: Describir otros tratamientos médicos del Síndrome de ojo seco

Indicadores:

1. Identifica los medicamentos estimulantes de las lágrimas.
2. Describe las características de las gotas oftálmicas hechas de tu propia sangre.

Etapas:

Etapas de motivación:

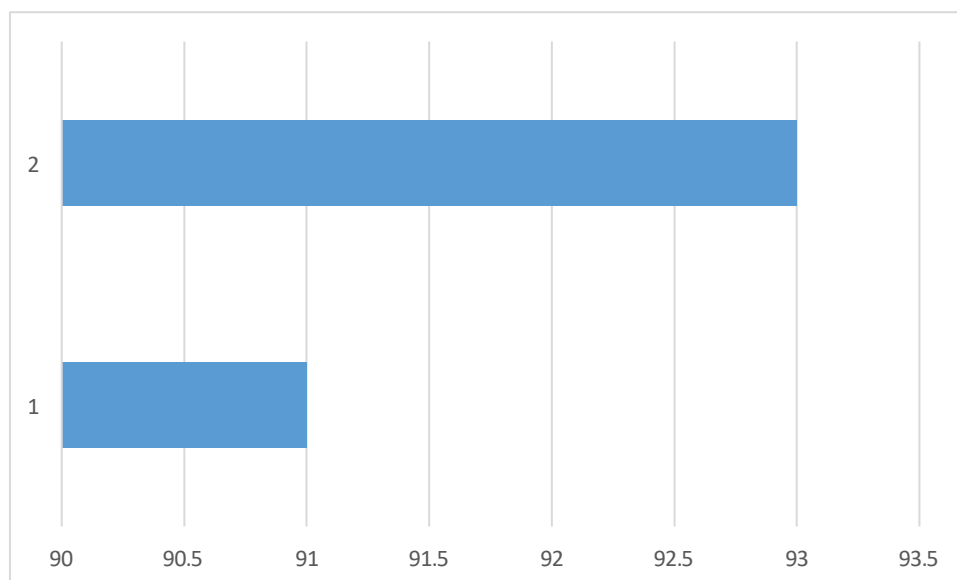
- La investigadora saluda a los asistentes y les pregunta si tienen conocimiento como tratar el síndrome de ojo seco.

Etapas de desarrollo:

- La investigadora presenta una lectura y un video sobre medicamentos estimulantes de las lágrimas y gotas oftálmicas hechas de tu propia sangre
- Conversan y dialogan sobre el tratamiento del síndrome de ojo seco

Etapas final:

- Exponen sobre los tratamientos del Síndrome de ojo seco.
- Presentan un resumen sobre los tratamientos del Síndrome de ojo seco.

Figura 17*Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 11*

Nota. La figura muestra:

1. Identifican los medicamentos estimulantes de las lágrimas, un 91%
2. Describen las características de las gotas oftálmicas hechas de tu propia sangre, un 93%

Sesión 12

Título: El síndrome de ojo seco

Tema: Tratamiento del Síndrome de ojo seco y alternativas que permitan mejorar la película lagrimal.

Objetivo: Describir el tratamiento del Síndrome de ojo seco y alternativas que permitan mejorar la película lagrimal.

Indicadores:

1. Comenta acerca de la importancia de cerrar los conductos lagrimales para reducir la pérdida de lágrimas.
2. Usa lentes de contacto especiales.

3. Describe como desbloquear las glándulas sebáceas.
4. Identifica el uso de fototerapia y masaje de párpados.

Etapas:**Etapa de motivación:**

- La investigadora saluda a los asistentes y les pregunta si tienen conocimiento como tratar el síndrome de ojo seco.

Etapa de desarrollo:

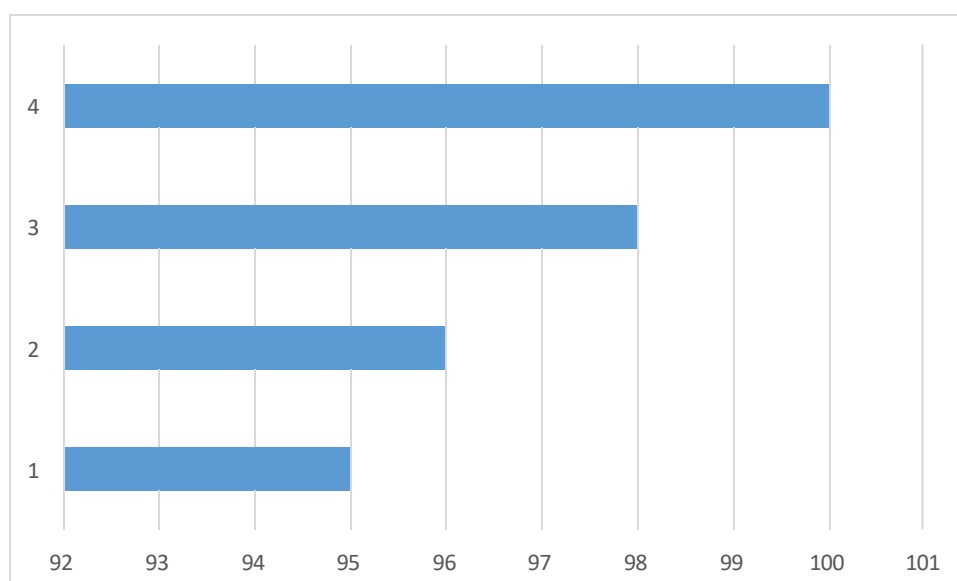
- La investigadora presenta una lectura y un video sobre otros procedimientos para el tratamiento del ojo seco.
- Conversan y dialogan sobre el tratamiento del síndrome de ojo seco.

Etapa final:

- Exponen sobre los tratamientos del Síndrome de ojo seco.
- Presentan un mapa conceptual sobre los tratamientos diferentes para el síndrome de ojo seco.

Figura 18

Desempeño Porcentual: Una Mirada a la Sesión 12



Nota. La figura muestra:

1. Comenta acerca de la importancia de cerrar los conductos lagrimales para reducir la pérdida de lágrimas, un 95%
2. Usa lentes de contacto especiales, un 96%
3. Describe como desbloquear las glándulas sebáceas, en un 98%
4. Identifica el uso de fototerapia y masaje de párpados, en un 100%

4.2. Análisis inferencial

4.2.1 Prueba de normalidad

Tabla 10

Prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov

		Pre test	Post test
N		70	70
Parámetros normales ^{a,b}	Media	10,01	16,89
	Desv. Desviación	2,668	1,814
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,158	,146
	Positivo	,091	,146
	Negativo	-,158	-,141
Estadístico de prueba		,158	,146
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c	,001 ^c

Nota. El valor de p supera el valor de 0,05 en ambos análisis, indicando que los datos siguen una distribución normal. En consecuencia, se optó por utilizar un test estadístico paramétrico, específicamente la Prueba T.

4.2.2 Prueba de hipótesis

4.2.2.1. Hipótesis general

Ho: El programa “Cuidando mis ojos” no es efectivo en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años de edad en el Hospital Dafy Salud Surco Pueblo-2023.

H_G: El programa “Cuidando mis ojos” es efectivo en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años de edad en el Hospital Dafy Salud Surco Pueblo-2023.

Se demuestra:

H₀ : No existe \neq de medias **H_a**

H₁ : Existe \neq de medias

De acuerdo en la tabla 11, la diferencia de medias es de 6,88 mostrando en la tabla 12, una incidencia de ,811 es una correlación positiva fuerte. Por lo tanto queda verificada la Hipótesis general.

Tabla 11

Estadística de muestras emparejadas

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Pre test	10,01	70	2,668	,319
	Post test	16,89	70	1,814	,217

Tabla 12

Correlación de programa y el post test

		N	Correlación	Sig.
Par 1	VAR00001 & VAR00002	70	,811	,000

4.2.2.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H₀: Los resultados del pre test, antes de la aplicación del programa “Cuidando mis ojos” son bajos en relación a la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años.

H₁: Los resultados del pre test, antes de la aplicación del programa “Cuidando mis ojos” son bajos en relación a la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años.

Tabla 13

Datos del Pre test

Notas	Nº	%
05	6	9
06	5	7
07	3	4
08	4	6
09	6	9
10	9	13
11	13	19
12	9	13
13	11	16
14	4	6
	70	100

Los resultados muestran que 6 estudiantes obtuvieron una calificación de cinco puntos, 5 sacaron 6, 3 sacaron 7, 4 sacaron 8, 6 sacaron 9, 9 sacaron 10, 13 sacaron 11, 9 sacaron 12, 11 sacaron 13 y 4 sacaron 14.

A fin de interpretar mejor los resultados se ha elaborado la siguiente tabla

Tabla 14

Categorías para evaluar

Puntaje cuantitativo	Categorías
0 -10	Desconoce
11- 14	Conoce algo
15- 17	Conoce
18- 20	Conocimiento total

Lo que significa que 33 personas desconocían acerca de la prevención y el cuidado de la vista, 33 conocían algo y 4 manifestaron conocer poco, acerca del cuidado con el uso de los ordenadores, para prevenir el ojo seco.

Quedando demostrada la Ho.

Ho: Los resultados del post test, después de la aplicación del programa “Cuidando mis ojos” son significativos en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años.

H2: Los resultados del post test, después de la aplicación del programa “Cuidando mis ojos” son significativos en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años.

Tabla 15

Datos del Post test

Notas	Nº	%
13	1	1
14	4	6
15	7	10
16	19	27
17	17	24
18	13	19
19	9	13
	70	100

Los resultados del post test evidenciaron, que 5 personas, conocen algo; 43 personas conocen poco y 22 personas muestran tener un conocimiento total de cómo prevenir el ojo seco con el uso de ordenadores.

Quedando demostrada la hipótesis de investigación.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo al objetivo general de investigación: Determinar la efectividad del programa “Cuidando mis ojos” en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años de edad en el Hospital DAFI Salud Surco Pueblo-2023. Los resultados nos permitieron demostrar la efectividad del programa con una diferencia de Medias entre el pre y post test de 6.88 y una p valor menor ,000 y con una incidencia significativa de ,811. De acuerdo a la teoría establecida en la tesis en salud pública la prevención de enfermedades es un pilar fundamental por varias razones clave, que en conjunto buscan mejorar la calidad de vida de la población, reducir la incidencia y prevalencia de enfermedades, y optimizar el uso de recursos sanitarios. Aquí se detallan algunas de las razones por las cuales la prevención de enfermedades es crucial, porque:

La prevención ayuda a reducir la incidencia de enfermedades transmisibles y no transmisibles, lo que a su vez disminuye la carga sobre los sistemas de salud. Esto incluye la reducción de la morbilidad y mortalidad asociadas a diversas condiciones de salud.

Al prevenir enfermedades antes de que ocurran, se mejora la calidad de vida de las personas al evitar el sufrimiento asociado con enfermedades crónicas, discapacidades, y otros problemas de salud. Esto permite a las personas vivir vidas más largas y saludables.

La prevención de enfermedades es a menudo más económica que el tratamiento. Las intervenciones preventivas, como la vacunación, la promoción de estilos de vida saludables, y los programas de cribado, pueden evitar costosos tratamientos médicos, hospitalizaciones y pérdidas de productividad laboral.

Las estrategias de prevención pueden dirigirse especialmente a poblaciones en situación de vulnerabilidad, reduciendo las disparidades en salud. Esto asegura que todos los segmentos

de la población tengan acceso a intervenciones que pueden prevenir enfermedades antes de que se conviertan en problemas graves.

Algunas intervenciones preventivas, como la vacunación, no solo protegen a la persona que recibe la vacuna sino también a la comunidad en general al reducir la transmisión de enfermedades infecciosas. Esto es conocido como inmunidad de rebaño.

La prevención de enfermedades puede ayudar a los sistemas de salud a ser más sostenibles al reducir la demanda de servicios de salud, permitiendo que los recursos se utilicen de manera más eficiente y efectiva.

En el contexto de enfermedades emergentes y pandemias, la prevención es clave para contener la propagación de nuevas infecciones, salvaguardando la salud pública global.

Asimismo, la puesta en marcha de programas para educar a la población es muy útil y forman parte de la prevención, que justamente es el objetivo de la presente investigación.

Siendo una tesis doctoral cabe la importancia de señalar los aportes más significativos de los enfoques trabajados. Como el de la *Ética de la salud*, en el se hace hincapié, que para el éxito y la integridad del programa CMO, se respeten los derechos y el bienestar de los pacientes, al tiempo que se promueve una salud ocular óptima. La adhesión a estos principios éticos asegura que el programa no solo sea efectivo sino también justo, equitativo y respetuoso con los valores y necesidades de los pacientes. Por otro lado, la *Filosofía de la ciencia*, recomienda una evaluación continua del programa, promoviendo adaptaciones basadas en evidencia y la integración de nuevas teorías y metodologías, a fin de guiar y mejorar la implementación de programas de salud pública, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones basada en evidencia y la adaptación a nuevas investigaciones y teorías. Los aportes del *Pragmatismo*, subraya la importancia de la eficacia, la adaptabilidad y el impacto tangible en la salud ocular. A través de este enfoque, el programa puede asegurar que sus intervenciones no solo sean teóricamente válidas, sino también prácticamente efectivas. Este

análisis destaca cómo el pragmatismo puede guiar el diseño y evaluación de programas de salud pública, asegurando que se centren en la obtención de resultados positivos y prácticos para los pacientes. La *Bioética*, con sus principios y enfoques prácticos, proporciona una base esencial para el diseño y la implementación de programas de salud pública, asegurando que se aborden de manera responsable y ética los desafíos asociados con la salud y el bienestar de las comunidades. También la *Filosofía de la tecnología*, subraya la necesidad de abordar críticamente cómo las tecnologías influyen en nuestra salud y bienestar, asegurando que el desarrollo y uso de las mismas promueva una coexistencia armoniosa y sostenible con nuestra salud ocular. Y Finalmente el *Constructivismo Social*, ofrece una visión valiosa para comprender y abordar la problemática del ojo seco en usuarios de ordenadores. Mediante el reconocimiento de que las percepciones y comportamientos son socialmente construidos, el programa “Cuidando Mis Ojos” puede diseñar intervenciones más efectivas que fomenten cambios positivos en la salud ocular.

Destacando la importancia del haber llevado a cabo el programa y que este hay sido efectivo. Por otro lado, en relación a los antecedentes que se han abordado en la investigación tenemos a Fernández (2019) señalo que un 61% del total, de los alumnos con trastornos oftalmológicos visuales siendo el computador portátil con 57,5% y el celular con 37%, en ese orden los que estuvieron relacionados directamente como causantes del trastorno visual. Flores y Cárdenas (2019) mencionan que a mayor tiempo de uso de las pantallas de visualización de datos usándolos inadecuadamente incrementarán los trastornos visuales. Li (2019) concluyó que el rendimiento escolar en estos niños se vio afectado por el uso prolongado de estos aparatos llegando a tener una fatiga visual considerable. Asimismo, Macías (2020) habla de la relación que existe como causas entre el síndrome de ojo seco y la exposición a ordenadores, aire acondicionado, cirugía refractiva entre otros y que se presenta mayormente en mujeres mayores de 50 años. Además, explica que esta enfermedad se debe a déficit de la película

lagrimal, explica los síntomas, las causas y características de la película lagrimal. Para Martín (2021) la edad promedio que presentan síntomas son las personas mayores de 50 años. Sánchez (2021) mostro que las mujeres con un 68%, presentaron más síndrome de ojo seco que los varones siendo el grupo etario promedio entre los 40 a 49 años y la ruptura rápida o precipitación de la película lagrimal frente al mayor tiempo de exposición ante las pantallas electrónicas. También es importante considerar el estudio de Vallejo (2022) quien menciona que el uso de dispositivos electrónicos ha expuesto la salud visual de los ciudadanos del mundo. Este problema se ha agravado debido a la pandemia.

VI. CONCLUSIONES

- 6.1. Los resultados del estudio indican una mejora significativa en la prevención del ojo seco en pacientes de 18 a 25 años de edad que utilizaron computadoras y participaron en el programa "Cuidando mis ojos" en el Hospital Dafy Salud Surco Pueblo durante el año 2023. Una diferencia de medias de 6,88, asociada a una incidencia de 0,811, quedando verificada la hipótesis general de que el programa es efectivo en la prevención de esta condición oftalmológica. La fuerza de la correlación sugiere que el programa tiene un impacto significativo en la salud ocular de este grupo demográfico específico, lo que destaca la importancia de estrategias preventivas integradas en el cuidado oftalmológico.
- 6.2. El estudio revela una clara división en el nivel de conocimiento sobre la prevención y cuidado de la vista entre los participantes. Mientras que 33 personas indicaron no tener conocimiento sobre cómo el uso de ordenadores puede afectar la salud de sus ojos y cómo prevenir condiciones como el ojo seco, un número igual de participantes afirmó tener algún conocimiento al respecto. Por otro lado, solo 4 participantes expresaron tener un conocimiento limitado sobre el tema. Estos resultados sugieren que existe una falta significativa de conciencia o de información accesible sobre la importancia del cuidado de la vista, especialmente en lo que respecta al uso prolongado de dispositivos digitales.
- 6.3. Los resultados del post-test indican un cambio significativo en el nivel de conocimiento entre los participantes respecto a la prevención del ojo seco causado por el uso prolongado de ordenadores. Con un total de 22 personas demostrando un conocimiento completo, 43 personas con conocimiento limitado, y solo 5 personas con un conocimiento básico sobre el tema, se evidencia una mejora en la conciencia general sobre cómo proteger la vista en entornos digitales. Este cambio positivo sugiere que las intervenciones o los materiales educativos proporcionados antes del post-test fueron efectivos en aumentar el conocimiento sobre la salud ocular. La evidencia de un aumento

en el nivel de conocimiento entre los participantes soporta la hipótesis de investigación, demostrando que es posible mejorar la concienciación y comprensión sobre la prevención del ojo seco a través de programas educativos específicos.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1 Se recomienda la implementación generalizada del programa "Cuidando mis ojos" en el Hospital Dafy Salud Surco Pueblo y su posible extensión a otras instituciones, con el fin de ampliar su impacto en la prevención del ojo seco entre los usuarios jóvenes de computadoras. Es esencial fomentar la educación continua sobre el cuidado ocular, realizar seguimientos a largo plazo de los participantes para evaluar la persistencia de los efectos preventivos, y ajustar el programa basándose en la retroalimentación y los avances tecnológicos.
- 7.2. Dado el aparente déficit de conocimiento sobre el cuidado de la vista relacionado con el uso de ordenadores, se recomienda implementar programas educativos y campañas de concienciación centradas en la salud ocular digital. Estos programas deberían enfocarse en proporcionar información práctica sobre cómo minimizar el riesgo de desarrollar ojo seco y otros trastornos relacionados con el uso de pantallas. Esto puede incluir la promoción de la regla 20-20-20 (cada 20 minutos, mirar algo a 20 pies de distancia por al menos 20 segundos), la importancia de mantener una iluminación adecuada, la necesidad de ajustar la posición y la distancia de la pantalla, y la utilización de lágrimas artificiales recomendadas por especialistas. Además, sería beneficioso colaborar con instituciones educativas y empresas para difundir estas prácticas preventivas y asegurar que las personas tengan los recursos necesarios para implementar cambios efectivos en sus hábitos de uso de dispositivos digitales.
- 7.3. Dada la mejora observada en el conocimiento sobre la prevención del ojo seco, se recomienda continuar y expandir los esfuerzos educativos relacionados con la salud ocular digital. Es crucial mantener y mejorar estos programas para asegurar que la información sea accesible y comprensible para un público más amplio. Además, se sugiere realizar estudios de seguimiento para evaluar la retención del conocimiento a

largo plazo y la implementación efectiva de las prácticas preventivas aprendidas. Sería beneficioso integrar estas enseñanzas en entornos educativos y laborales, donde el uso prolongado de ordenadores es más prevalente. Implementar descansos regulares de la pantalla, ajustes ergonómicos en los puestos de trabajo, y la promoción de exámenes visuales regulares pueden ser estrategias clave. Asimismo, la colaboración con profesionales de la salud ocular para crear guías y recursos actualizados puede potenciar la efectividad de las campañas educativas, garantizando que las recomendaciones estén alineadas con las últimas investigaciones en el campo de la oftalmología.

VIII. REFERENCIAS

- Alegsa, L. (2023). *Definición de computadora*. *Diccionario de Informática*, Internet tecnologías y sistemas. <https://www.alegsa.com.ar/>
- Arbulú, M. y Chirinos, P. (2019). Efecto de una emulsión lubricante en la sintomatología, daño a la superficie ocular e inestabilidad de la película lagrimal de pacientes con ojo seco asociado al síndrome visual informático. *Acta médica peruana*. 36(3), 202-208. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172859172019000300004&script=sci_abstract
- Arcentales, P., Arteaga, G. y Maldonado, M. (2020). Los factores de riesgo para el Síndrome del Ojo seco en la población Manabita. *Revista Ciencia y Educación*. 1(4), 56-65. <https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/31/53>
- Arguñal, C. (2021). *Estudio de la Sialometría en un grupo de 103 pacientes con Síndrome de Sjögren y su relación con los criterios diagnósticos establecidos en esta enfermedad autoinmune*. [Tesis doctoral, Universidad de Valencia]. Repositorio Digital. <https://hdl.handle.net/10550/79996>
- Beauchamp, T. y Childress, J. (2019). *Principios de Ética Biomédica*. Oxford University Press
- Beauchamp T. y Childress J. (1979). *Principles of Biomedical Ethics*. Oxford University Press; Traducción española: *Principios de Ética Biomédica*. Masson; 1999.
- Benavides, C. (2021). *Ojo Seco, Caracterización y Pruebas Diagnóstico*. [Tesis doctoral, Universidad de Costa Rica]. Repositorio Institucional: <https://hdl.handle.net/10669/84425>
- Berger, P. y Luckmann, T. (1966). *The Social Construction of Reality*. Doubleday.
- Boyd, K. (2022). *Qué es el ojo seco*. *American Academy of Ophthalmology*. <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/ojo-seco>

- Boyd, K. (2022). ¿Qué es la Blefaritis?. American Academy of Ophthalmology.
<https://fundaciondelojoseco.com/2022/02/02/que-es-la-blefaritis/>
- Boyd, K. (2023). Cirugía Ocular con Láser. *American Academy of Ophthalmology*. 26 (7).
- Caballo, M. (2020). *Estudio de formulaciones liposomales oftálmicas. Aplicación en la enfermedad de ojo seco*. [Tesis de maestría, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio Institucional de la UCM. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/65928/>
- Carhuallanqui, L. (2021). *Prevalencia del Síndrome de Ojo Seco en pacientes adultos mayores atendidos en la óptica Visión Care en el período enero-agosto de 2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana los Andes]. Repositorio UPLA. <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/3350>
- Casallas, A. y Gonzáles, L. (2021). *Evaluación de la película lagrimal durante la jornada laboral en el personal de la alcaldía del Municipio de Guachetá- Undinamarca*. [Tesis de pregrado, Universidad El Bosque]. Repositorio UNBosque. <https://repositorio.unbosque.edu.co/server/api/core/bitstreams/322843>
- Cortegana, H. (2021). *Modalidad Blended Learning para el aprendizaje de los estudiantes del segundo ciclo de Dibujo de ingeniería 1 de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-2018-II*. [Tesis de maestría, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/8241>
- Daniels, N. (2008). *Just Health: Meeting Health Needs Fairly*. Cambridge Press.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. Touchstone.
- Equipo Editorial etecé (2023). *Tics, concepto, ventajas, desventajas y ejemplos*. <https://concepto.de/tics/>
- Equipo Editorial etecé (2023). *Computadora*. Revista Concepto. <https://concepto.de/computadora/>

- Equipo editorial Etecé (2022). *Informática*. Revista Concepto. <https://concepto.de/informatica/>.
- España, N. (2021). *Prevalencia de ojo seco en Población Estudiantil de la Universidad El Bosque*. [Tesis de pregrado, Universidad El Bosque]. Repositorio UNbosque. <https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/7523>
- Espinoza, N. (2019). *Las tecnologías de la información y comunicación y su incidencia en el desarrollo académico de las universidades públicas de Lima Metropolitana y Callao en el año 2017*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/11584>
- Farhat, R. (2022). Ojo Seco. *Science Direct*. 26(4), 1-10. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1636541022471753#!>
- Feenberg, A. (2002). *Transforming Technology. A critical theory revisited*. Oxford University Press.
- Fernández, D. (2020). *Tratamiento para paciente con anisometropía y diplopía*. *Annals d'oftalmologia de la Societat catalana d'oftalmologia*, 29 (3), 17. <https://fernandezagrafojo.com/categoria/publicaciones/>
- Fernández, D. (2019). *Prevalencia del síndrome visual informático en estudiantes universitarios de postgrado de una universidad privada Lima-2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana Unión]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/20.500.12840/1633>
- Fernández, Y. (2022). *Memoria RAM: que es, para que sirve y como y como mirar cuanto tiene tu ordenador o móvil*. Xataka Basics. <https://www.xataka.com/basics/memoria-ram-que-sirve-como-mirar-cuanta->
- Feyerabend, P. (1975). *Tratado contra el método: Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Editorial Tecnos, S. A.

- Flores, J. y Cárdenas, E. (2019). *Uso de pantallas de visualización de datos y los trastornos visuales en el personal administrativo del centro médico naval cirujano mayor Santiago Távara Callao 2019*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Callao]. Repositorio Digital. <http://hdl.handle.net/20.500.12952/4126>
- Fons, M. (2020). *Síntomas en el Estudio de la superficie ocular: Los cuestionarios*. [Tesis doctoral. Universidad de Valencia]. Repositorio UV. <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/78292/Tesis%20revision%20final.pdf?sequence=1>
- Garryti, J. (2022) Blefaritis. *Revista Clinic College of Medicine and Science*. 1 (3). <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-oft%C3%A1lmicos/trastornos-palpebrales-y-lagrimales/blefaritis>
- Gergen, K. (1985). The Social Construction Movement in Modern Psychology. *American Psychologist* 3 (40). 266-273.
- González, P. (2020). ¿Víctima del ojo seco? La regla del 20-20-20 y otros remedios. <https://efesalud.com/ojo-seco-remedios-mujeres-infancia/>
- Griff, A. (2021) 15 causas de ojo seco y como tratarlo. Healthline. <https://www.healthline.com/health/es/causas-del-ojo-seco>
- Guerrero, J. y Graue, E. (2020) Definición del artículo “Síndrome de ojo seco asociado a fármacos sistémicos”. *Revista Anales médicos ABC*. 65(4), 275-279. <https://www.medigraphic.com/pdfs/COMPLETOS/abc/2020/bc204.pdf>
- Instituto Europeo QFB. (2021). *¿Qué es la fisiopatología? Todo lo que debes saber*. Instituto Europeo de Química, Física y Biología. <https://ieqfb.com/que-es-la-fisiopatologia-todo-lo-que-debes-saber/>
- Instituto Peruano de Publicidad (2020) ¿Qué son las TICs y para que sirven?. <https://www.ipp.edu.pe/blog/que-son-las-tic-y-para-que-sirven/>

- James, W. (1907). *Pragmatismo: Un nuevo nombre para viejas formas de pensar*. Alianza Editorial.
- Jiménez, D. (2020). *Tecnología de la Información y Comunicación*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic.html>
- Kass, N. (2001). An Ethics Framework. *American Journal of Public Health*, 91 (11), 1776-1782.
- Kuhn, T. (1962). *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press.
- Lakatos, I. (1970). *Falsification and the methodology of scientific research programmes*. En Lakatos, I., Musgrave, A. (1970). *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge University Press.
- Lázaro, A. (2019). *Planificación: Dinámica de Tareas en Aceleradores* [Tesis doctoral, Universidad de Málaga]. <https://hdl.handle.net/10630/18622>
- Li, V. (2019). *Fatiga visual debido al uso de aparatos electrónico y rendimiento escolar en niños del servicio de optometría del Hospital II Lima norte "Luis Negreiros Vega" 2018*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3506>
- Lugo, G. (2020). Padece ojo seco más de la mitad de jóvenes. *Gaceta UNAM*, 5(388), 1-8. <https://www.gaceta.unam.mx/en-mexico-padece-ojo-seco-mas-de-la-mitad-de-la-poblacion-joven/>
- Macías, M. (2020) *Actualización en el Diagnóstico del Ojo Seco*. [Tesis de pregrado, Universidad de Sevilla]. Repositorio US. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/103505>
- Marín, D. (2019). *Implementación de un prototipo de plataforma virtual que soporte el software y Aplicaciones Académicas utilizadas en la carrera de Ingeniería Electrónica*.

- [Tesis de pregrado, Universidad del Azuay].
<https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/9373/1/15011.pdf>
- Maroto, B. (2020). *Tratamiento de la epifora funcional con toxina botulínica tipo A (Incobotulinumtoxina A) frente a la tira tarsal lateral*. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio Digital.
<https://eprints.ucm.es/66883/1/T42733.pdf>
- Martín, R. (2021). *Actualización en sustitutos lagrimales no biológicos*. [Tesis de pregrado, Universidad de Sevilla]. Depósitos de investigación.
<https://hdl.handle.net/11441/132766>
- Mayta, C. (2022). *Efecto del uso de la Tecnologías de información y comunicación (TIC) en la Investigación Científica en los estudiantes de administración de la Universidad Agraria de la Selva*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.13080/7414>
- Mendoza, A. (2021). Síndrome de ojo seco, una revisión de la literatura. *Rev. Fac. Med.* 64(5).
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422021000500046
- Misaico, G. (2023). *Síndrome de ojo seco asociado al uso de mascarilla en internos de medicina de la ciudad de Ica, enero-marzo 2023*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional San Luis Gonzaga]. Repositorio Institucional.
<https://hdl.handle.net/20.500.13028/4540>
- Muñoz, A. (2020). *La Enfermedad del Ojo Seco con y sin fibromialgia. Estudio comparativo*. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Biblioteca Complutense.
<https://eprints.ucm.es/67051/1/T42614.pdf>
- Montenegro, R. (2020). *Autocuidado y calidad de vida percibida en pacientes con enfermedad del ojo seco atendidos en el Servicio de Oftalmología del Hospital Nacional Arzobispo*

- Loayza, Lima, 2020. [Tesis de Pregrado, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/8458>
- Murube, J. (2023). La triple Clasificación del ojo seco. *Visión Pan-Americana de Oftalmología*. 2 (2). https://paa.org/wp-content/uploads/2018/11/7.2_ypa.pdf
- Nivelo, F. (2022). *Patologías oculares a causa del uso de TICs durante la pandemia por COVID-19: Revisión*. *Revista Polo del Conocimiento*. 7 (69). 1921-1937.
- Oliveros, G. (2020) Cirugía Lasik. <https://drgabrieloliveros.com/blog/lasik/>
- Ordóñez, Ch. (2021). *Prevalencia del síndrome de ojo seco en pacientes diagnosticados de glaucoma que acuden al centro oftalmológico Vision Care*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio digital. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/24175>
- Peiró, S. (2020). *Ordenador*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extaut?codigo=53155>
- Pérez, A. (2022) Enfermedad del ojo seco. *Revista Cubana de Oftalmología*. 35(3), 1507. <http://scielo.sld.cu/pdf/oft/v35n3/1561-3070-oft-35-03-e1507.pdf>
- Peirce, C. (1878). Illustrations of the Logic of Science. *Popular Science Monthly*, 1(2), 470-482.
- Popper, K. (1959). *The logic of scientific discovery*. Basic Books.
- Postman, N. (1992). *Technopoly: The Surrender of Culture to Technology*. Knopf.
- Ramírez, G. (2023). *Relación entre la miopía y el síndrome de ojo seco en estudiantes de medicina humana de la Universidad Privada Antenor Orrego*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio UPAO. <https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/10694/>
- Ramos, C. (2021). Diseños de Investigación experimental. *Rev. CienciAmerica*.10(1), 1-7. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v10i1.356>

- Reyna, M. (2019). *Ojo seco en pacientes ingresados en una unidad de medicina crítica*. [Tesis de pregrado, Universidad de San Carlos de Guatemala]. <https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/tesis/pre/2019/094.pdf>
- Rodríguez, C. (2021). *Desarrollo, seguridad y eficacia de una solución humectante con Aloe vera e hidroxipropilmetilcelulosa* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Biblioteca Complutense. <https://eprints.ucm.es/75728/1/T42710.pdf>
- Rodríguez, F. (2019). *Aprendizaje significativo en el Área de Educación Religiosa y uso de TICs en estudiantes de 5to de secundaria en la I.E. San Antonio de Jicamarca, Jicamarca-2019*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional digital. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/36889>
- Ruiz, A. (2022). *Ojo Seco o queratoconjuntivitis seca*. Centro Oftalmológico Barcelona Institut Catalá de Retina. <https://icrcat.com/enfermedades-oculares/ojo-seco/>
- Rus, E. (2020). Investigación Experimental. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-experimental.html>
- Sánchez, P. (2021). *Síndrome de Ojo Seco en usuarios que utilizan pantallas electrónicas, atendidos en el centro oftalmológico "Vision Care"*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio UNL. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/24183>
- Salmon, J.;(2021). *Kanski.Oftalmología Clínica. Un enfoque sistemático*. Editorial. Elsevier.
- Soriano, D. (2020). Superficie ocular. *Revista electrónica de portales médicos*. 15 (22), 1120. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/superficie-ocular/>
- Universidad Nacional de Costa Rica (2020). ¿Qué son las TICs y para que sirven? . Rev. de la universidad. <https://www.ulatina.ac.cr/articulos/que-son-las-tic-y-para-que-sirven>
- Valencia, E. (2021). *15 causas de ojo seco y como tratarlas*. Healthline. <https://www.healthline.com/health/es/causas-del-ojo-seco>

Vallejo, A. (2022). *La Salud Visual y su relación con el Síndrome del Computador* [Revista Científica de investigación actualización del mundo de las Ciencias. 6(2), 280-286.

<https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/861>

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher mental processes*. Harvard University Press.

IX. ANEXOS

- A. Matriz de consistencia
- B. Instrumentos de recolección de datos
- C. Validación y confiabilidad de instrumentos

Anexo A. Matriz de consistencia

**PROGRAMA “CUIDANDO MIS OJOS” EN LA PREVENCIÓN DEL OJO SECO POR EL USO DE ORDENADORES EN
PACIENTES DEL HOSPITAL DAFY SURCO**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es la efectividad del programa “Cuidando mis ojos “en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años de edad en el Hospital Dafy Surco Pueblo-2023?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>1. ¿Cuáles son los resultados del pre test, antes de la aplicación del programa “Cuidando mis ojos “en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años de edad en el Hospital Dafy Surco Pueblo-2023?</p> <p>2. ¿Cuáles son los resultados del post test, después de la aplicación del programa “Cuidando mis ojos “en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar la efectividad del programa “Cuidando mis ojos” en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años de edad en el Hospital Dafy Salud Surco Pueblo-2023.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>1. Mostrar los resultados del pre test, antes de la aplicación del programa “Cuidando mis ojos “en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años de edad en el Hospital Dafy Surco Pueblo-2023.</p> <p>2. Señalar los resultados del post test, después de la aplicación del programa “Cuidando mis ojos “en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>El programa “Cuidando mis ojos” es efectivo en la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años de edad en el Hospital Dafy Salud Surco Pueblo-2023.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>1. Los resultados del pre test, antes de la aplicación del programa “Cuidando mis ojos” son bajos en relación a la prevención del ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años de edad en el Hospital Dafy Surco Pueblo-2023.</p> <p>2. Los resultados del post test, después de la aplicación del programa “Cuidando mis ojos” son significativos en la prevención del</p>	<p>Variable (X):</p> <p>Programa “Cuidando mis Ojos”</p> <p>Variable (Y):</p> <p>Prevención del ojo seco</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>Experimental</p> <p>POBLACIÓN Y MUESTRA:</p> <p>40 pacientes</p> <p>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:</p> <p>- Pre test- post test</p>

oftalmología de 18 a 25 años de edad en el Hospital Dafy Surco Pueblo-2023?	25 años de edad en el Hospital Dafy Surco Pueblo-2023.	ojo seco por el uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años de edad en el Hospital Dafy Surco Pueblo-2023.		- Programa experimental
---	--	--	--	-------------------------

Anexo B. Instrumentos de recolección de datos

Pre y Post Test

PRE TEST SOBRE SÍNDROME DE OJO SECO Y USO DE TICs

En el siguiente Pre test presento una serie de preguntas relacionadas con trastornos del Síndrome de ojo seco y uso de ordenadores en pacientes de oftalmología de 18 a 25 años de edad del Hospital Dafi Salud – Surco Pueblo que pueden ser relevantes para saber que conocimientos tienen los pacientes sobre el tema. Muchas Gracias por su colaboración

I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

1. NOMBRES Y APELLIDOS.....

2. Género **1** Masculino Femenino

3. Edad

Entre 18 - 20	<input type="checkbox"/>
Entre 21 - 23	<input type="checkbox"/>
Entre 24 - 25	<input type="checkbox"/>

4. Procedencia

1. Costa
2. Sierra
3. Selva

5. Grado de Instrucción

1. Primaria
2. Secundaria
3. Universitaria
4. Otros

II. ENCUESTA:

A continuación, se presentan los ítems que se han considerado para calificar el Síndrome de Ojo seco y el uso de ordenadores. Para contestar esta encuesta que va a ser útil para la presente investigación deberá marcar el casillero que crea conveniente para cada una de ellos. Lea detenidamente los ítems y solo marque una alternativa.

A) SINDROME DE OJO SECO

1.- Sabes ¿Qué es el síndrome de ojo seco?

1 SI 2

N°	ITEMS	siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	nunca
		1	2	3	4	5
01	Tienes ardor en los ojos					
02	Tienes escozor o picazón en los ojos?					
03	Te lagrimean los ojos?					
04	Tienes sensación de que un cuerpo extraño ha entrado en tus ojos?					
05	Se te ponen a veces los ojos rojos?					

B) Ordenadores (TICS. -tecnología de información y comunicación)

2. Sabes que son los TICS. -ordenadores?

1 SI

N°	ITEMS	siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	nunca
		1	2	3	4	5
01	Usas celular?					
02	Usas Tablet?					
03	Usas play station?					
04	Usas laptop?					
05	Usas computadora u ordenador?					

3. ¿Cuántas horas al día usas los ordenadores?

1. 1 - 3 horas

2. 4 - 7 horas


3. 8 - más

Programa Experimental

Comprende de 12 sesiones:

1. Síndrome del ojo seco: Definición y características
2. Causas del síndrome de ojo seco
3. Síndrome de ojo seco: Artritis reumatoide entre otras
4. Causas del síndrome de ojo seco en lugares con humo, viento entre otros.
5. Otras causas del síndrome de ojo seco.
6. Clasificación o tipos del síndrome del ojo seco.
7. Síntomas y signos del Síndrome de ojo seco
8. Otros síntomas y signos del Síndrome de ojo seco
9. Componentes de la película lagrimal
10. Tratamiento del Síndrome de ojo seco y la reducción de la inflamación
11. Otros tratamientos médicos del Síndrome de ojo seco
12. Tratamiento del Síndrome de ojo seco y alternativas que permitan mejorar la película lagrimal.

Anexo C. Ficha de Juicio de Expertos



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres: Castillo Jessen María Cristina

1.2. Grado académico: Doctor en Medicina

1.3. Cargo e institución donde labora: Clínica Javier Prado

1.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: PBE y PBT TEST

1.5. Autor(A) de Instrumento: MARÍA DEL CARMEN QUISPE CANA

1.6. Criterios de aplicabilidad:

a. De 01 a 09: (No válido, reformular) d. De 16 a 17: (Válido, precisar)

b. De 10 a 12: (No válido, modificar) e. De 18 a 20: (Válido aplicar)

c. De 13 a 15: (Válido, mejorar)

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01-09)	Regular (10-12)	Bueno (13-15)	Muy Bueno (16-17)	Excelente (18-20)
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.					X
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales					X
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.					X
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.					X
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.					X


VALORACIÓN CUANTITATIVA (TOTAL X 0.4): 20

VALORACIÓN CUALITATIVA: Válido Aplicar

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Es válido y se puede aplicar

Lima 09 de ENE del 2023

DNI No. 07787003 Telf. 999394355


 María Cristina Castillo Jessen
 C.M.P 3820
 FIRMA



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
 ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
 FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
 JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: CARTAGENA ESPINOZA, ANGEL DAVID
 1.2. Grado académico: DOCTOR
 1.3. Cargo e institución donde labora: MUNICIPALIDAD SAN BORJA
 1.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: P.R.E Y PA.T. TEST
 1.5. Autor(A) de Instrumento: MARIA DEL CARMEN D. ROS GALIA
 1.6. Criterios de aplicabilidad:
 a. De 01 a 09: (No válido, reformular)
 b. De 10 a 12: (No válido, modificar)
 c. De 13 a 15: (Válido, mejorar)
 d. De 16 a 17: (Válido, precisar)
 e. De 18 a 20: (Válido aplicar)

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01-09)	Regular (10-12)	Bueno (13-15)	Muy Bueno (16-17)	Excelente (18-20)
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.					X
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales					X
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.					X
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.					✓
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.					X

VALORACIÓN CUANTITATIVA (TOTAL X 0.4): 20

VALORACIÓN CUALITATIVA: VALIDO APLICAR

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: ES VALIDO Y SE PUEDE APLICAR

Lima 10 Enero del 2023

DNI No. 10007283 Telf. 998937711

Ph.D. David Cartagena Espinoza
 Doctor Salud Pública
 Exp. Ortodoncia e Implantología
 COP.09049 FIRMA