La Salle Universidad Bolivia

Versión Impresa
ISSN 2071 - 081X
Versión Digital
ISSN 2411 - 0035

FIDES ET RATIO

VOLUMEN Nº 27

MARZO 2024

Revista de difusión
CULTURAL & CIENTÍFICA

Revista de difusión
CULTURAL & CIENTÍFICA

Revista de difusión CULTURAL & CIENTÍFICA de La Salle Universidad Bolivia

Nº 27

Marzo 2024

Visibilidad

- EBSCO
- Scielo Bolivia
- Latindex
- Revistas Bolivianas
- VLEX
- Google Académico

CC BY NC SA

Diseño y Diagramación:
Roberto Carlos Mamani Mayta

Diseño de Tapa:
Roberto Carlos Mamani Mayta

Impresión:
Universidad La Salle Bolivia

El contenido de los artículos publicados en la Revista Fides et Ratio es responsabilidad exclusiva de los autores.

E-mail: fidesetratio@ulasalle.edu.bo

Web: fidesetratio.ulasalle.edu.bo
Depósito Legal:
4-1-211-06

ISSN:
2071-081X (versión impresa)
2411-0035 (versión digital)

Portada :
Moisés de Miguel Angel Buonarroti
Célebre estatua de mármol, obra soberbía
de Miguel Ángel, que adorna
el sepulcro del papa Julio II en
la Iglesia de San Pedro ad Víncula
en Roma.

Dirección:
Campus Universidad La Salle Bolivia: Av. Jorge Carrasco, esquina Calle Las Palmas, Nº. 450 (Bolognia)

Teléfonos: (591-2) 2723588, (591-2) 2723598
www.ulasalle.edu.bo

La Paz- Bolivia

FIDES ET RATIO

REVISTA DE DIFUSIÓN CULTURAL Y CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD LA SALLE BOLIVIA

Dirección:
José Antonio Diez de Medina

Editor:
Wilma Peñafiel Rodriguez, fidesetratio@ulasalle.edu.bo,
ORCID: 000-0002-4436-2754

Revisor:
Ximena Borda, xborda@ulasalle.edu.bo,
ORCID: 0000-0002-9587-475X

Traductor:
José Antonio Diez de Medina

Comité Editorial Nacional:

Alejandro Zambrana (Escuela Militar de Ingeniería), alejandrozambrana@hotmail.com
Dolly Alcoba (Universidad La Salle en Bolivia), dalcoba@doc.ulasalle.edu.bo
Dindo Valdez (Universidad Mayor de San Andrés), dindovaldez@hotmail.com
Leonardo Prado (Universidad La Salle en Bolivia), lprado@doc.ulasalle.edu.bo
Libardo Tristancho (Universidad Católica Boliviana), ltristancho@ucb.edu.bo
Mónica Chacón (Universidad Mayor de San Andrés), monicachacón@hotmail.com
Oswaldo Irusta (Universidad La Salle en Bolivia), oirusta@doc.ulasalle.edu.bo
Lucio Cuentas (Universidad La Salle en Bolivia), lcuentas@doc.ulasalle.edu.bo
Roberto Morante (Universidad Privada Domingo Sabio), lmorantel@hotmail.com

Consejo Evaluador Internacional:

Dr. Alixon Reyes
(Universidad Adventista de Chile- Chillán-Chile), alixdavid79@gmail.com

Dr. Jhon Holguín Alvarez
(Universidad Cesar Vallejo, Lima-Perú), jhonholguinalvarez@gmail.com

Dr. Rogelio Ladrón de Guevara Cortez
(Universidad Veracruzana-México), roladron@uv.mx

M.Sc. Yasiel Pérez Vera
(Universidad La Salle Perú, Arequipa-Perú), yperez@ulasalle.edu.pe

Dra. María Trinidad Labajo González
(Universidad La Salle Campus Madrid-España), irune@lasallecampus.es

Dr. Josep Casanovas
(Universidad Politécnica de Catalunia-España), josepk@fib.upc.es

Dr. Sergio Andrés Manco
(Corporación Universitaria Lasallista), Medellín-Colombia, semanco@lasallista.edu.co

Dr. José Gallardo
(Universidad Católica del Norte, Antofagasta-Chile), jgallardo@ucn.cl

Dr. Victor Avila
(Universidad Distrital Francico José de Caldas, Colombia), bichorpacheco@hotmail.com

Dr. Juan Carlos Restrepo Botero
(Corporación Universitaria lasallista, Caldas, Antoquia-Colombia), juanrestrepo@lasallistadocentes.edu.co

Dr. José Ignacio Núñez Leiva
(Universidad Católica de Chile, Santiago-Chile), jinunez@uc.cl

Dr. Eduardo Leal
(Instituto Tecnológico de Monterrey, Monterrey-Mexico), eduardo.leal@infinitummail.com

Dra. Lina María Uribe Gil
(Universidad de León España), linauribeg@hotmail.com

Dr. Oscar Holguín Rodríguez
(Steptheachers, Norwich UK), oscar.hr@cantab.net

Dr. Sergio Curilef Huichalaf
(Universidad Católica del Norte, Antofagasta-Chile), scurilef@ucn.cl

Dra. Liliana González Palacio
(Universidad Eafit, Colombia), lgonzalez8@eafit.edu.co

Dr. Nelson David Muñoz Ceballos
(Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Colombia), ndmunoz@elpoli.edu.co

M.SC. Ivan Rojas Jofré
(Universidad Politécnica de Catalunya, España), ivan.rojas.j@gmail.com

Dr. Jorge Eliecer Giraldo Plaza
(Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid , Colombia), jegiraldo@elpoli.edu.co

Dr. Martín Morales Barahona
Ministerio de Justicia y Derecho Humanos, marmoba@gmail.com

INDICE

Fides Et Ratio - Vol. 27 - Marzo 2024

EDITORIAL 13
José Antonio Diez de Medina

AREA SOCIAL . . . . . .

ARTÍCULO ORIGINAL

Sensibilidad emocional y Resiliencia en operadores de emergencia de la provincia de El Oro-Ecuador 17
Cristian Andrés Ramón-Ramón, Carmita Esperanza Villavicencio-Aguilar y Bryan Ariel Rosales Guichay

Cápsulas Educativas: Potenciando el "Flipped Classroom" en estudiantes vespertinos adultos 39
Gonzalo Donoso Gormaz, Rodrigo Correa Rojas

Correlación entre niveles de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 y resiliencia en adultos mayores participantes de la Universidad Municipal del Adulto Mayor (UMAM) y Casas comunales ambos proyectos de la Unidad de Personas Adultas Mayores (UPAM) dependiente del Gobierno Autónomo Municipal de la ciudad de La Paz 63
Tatiana Rosario Mendoza Ajarachi

ARTÍCULO DE REPORTE DE CASO

Identificación temprana de las señales de alerta del riesgo suicida en adolescentes 95
Nilsa Steffy Ramirez Jaramillo, Cristina Elizabeth Salcedo Maldonado y Carmita Esperanza Villavicencio-Aguilar

Modalidad telemática en asignaturas prácticas: evaluación de estudiantes de terapia ocupacional 115
Cleber Tiago Cirineu, Leonardo Cárcamo

INDICE

Fides Et Ratio - Vol. 27 - Marzo 2024

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Musicoterapia analgésica: una revisión de los estudios recientes 141
Ivo Heyerdahl-Viau, Francisco López-Naranjo

Revisión sistemática sobre la Ideación Suicida y Depresión en adolescentes en los últimos 10 años 173
Percy Leonardo Álvarez Cabrera, Valentina Antonia Berrocal Venegas, Valentina Paz Jimenez Pasten y Valentina Antonella Pinto Barahona

AREA TECNOLÓGICO - EMPRESARIAL

ARTÍCULOS ORIGINALES

Aspectos cognitivos y emocionales en la intención de compra en consumidores innovadores 207
Patricio Olivares Valenzuela, Manuel Jesús Sepúlveda Leyton, Camila Belén Caamaño Salgado, Joaquín Andrés Hernández Salgado y Nicol Vaitiare Bugueño Lartigo

Evaluación multicriterio para la priorización de asignación de recursos económicos en proyectos públicos. Caso "Municipio de Achocalla", gestión 2023 227
Walter Lobo Flores

Gestión de ventas y percepción de rentabilidad en un call center (Lima-Perú), 2023 249
Carina Coralin Cristobal-Campos, Alvaro Gonzalo Ambicho-Lopez, Frank Paul Basilio-Ayala y Hugo Jesús Salas-Canales

POLÍTICA EDITORIAL E INSTRUCTIVO PARA LOS AUTORES 279

PRESENTACIÓN DE LA REVISTA FIDES ET RATIO FIDES ET RATIO NO. 27

Fides et Ratio No. 27, en su vigésima séptima edición, tiene el agrado de presentar artículos, en las áreas: social y tecnológico empresarial elaborado por investigadores nacionales y extranjeros, quienes han seguido un proceso riguroso de corrección de sus escritos científicos, hasta la aceptación de su producto intelectual, que se ve reflejado ahora en ésta edición.

En la presente edición se difunden diez artículos de investigación de los que, seis son artículos originales, dos son de reporte de caso, y finalmente dos son de revisión de tema.

En el área social:

La investigación "Sensibilidad emocional y Resiliencia en operadores de emergencia de la provincia de El Oro-Ecuador", estudia al personal que trabaja en emergencias desde su capacidad para sensibilizarse ante la adversidad del prójimo, mediante un análisis de la resiliencia como factor protector de la sensibilidad emocional en labores de emergencia. Los resultados indicaron que, a pesar de los altos niveles de estrés procedentes de la atención en emergencias, existen diferencias en cuanto a los niveles de resiliencia y sensibilidad emocional en el personal de operadores; se encontró niveles bajos de sensibilización egocéntrica negativa, niveles de resiliencia y sensibilidad interpersonal positiva relativamente elevados, y en una posición intermedia los niveles de distanciamiento emocional.

El artículo "Cápsulas Educativas: Potenciando el *"Flipped Classroom"* en estudiantes vespertinos adultos**"**, realiza una investigación para potenciar el aprendizaje de una población de adultos que estudian y trabajan, y debido a las altas tasas de reprobación en la asignatura "Matemáticas básicas", realizan una estrategia para potenciar el aprendizaje con apoyo del *"Flipped Classroom"* en el contenido de Ecuaciones Cuadráticas. Habiendo logrado un impacto positivo en esa población estudiada.

La investigación "Correlación entre niveles de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 y resiliencia en adultos mayores participantes de la Universidad Municipal del Adulto Mayor (UMAM) y Casas comunales ambos proyectos de la Unidad de Personas Adultas Mayores (UPAM) dependiente del Gobierno Autónomo Municipal de la ciudad de La Paz", estudia a los adultos mayores en 3 contextos diferentes y establece la relación entre los niveles de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 y la resiliencia en la población de adultos mayores estudiado. El análisis de datos realizado, encontró que la resiliencia es un factor protector frente a la pandemia por COVID-19 y un indicador que coadyuva al envejecimiento activo de sus participantes.

El artículo "Identificación temprana de las señales de alerta del riesgo suicida en adolescentes" investigó el riesgo suicida en adolescentes orenses (Ecuador), mediante la identificación temprana de las señales de alerta como un método de prevención, entre 20 adolescentes de 12 a 17 años. Se evidenció la necesidad de promover estrategias de apoyo y prevención del suicidio, ya que todos los adolescentes estudiados emiten algún tipo de señal de alerta de manera verbal o conductual. Finalmente, se manifiesta la escasa comprensión y atención de las señales de alerta de riesgo suicida tanto en el entorno familiar como escolar, así como la falta de información y pautas claras para abordar el tema.

La investigación: "Modalidad telemática en asignaturas prácticas: evaluación de estudiantes de terapia ocupacional", estudió el impacto de las clases virtuales en los resultados de aprendizaje de dos asignaturas práctico-vivenciales desarrolladas en una población de estudiantes de primer año de la carrera de Terapia Ocupacional de la Universidad Austral de Chile. Los resultados fueron positivos, en cuanto al uso de herramientas y recursos virtuales implementados. Los resultados negativos fueron las dificultades asociadas a problemas de motivación, doble presencia, sobrecarga e impersonalización.

El artículo "Musicoterapia analgésica: una revisión de los estudios recientes", es una revisión sistemática de la bibliografía para conocer la

efectividad de la musicoterapia y la calidad de los estudios clínicos que se han hecho al respecto, por lo cual se realizó una búsqueda y selección de los trabajos recientes sobre el tema publicados en bases de datos de literatura científica. Del análisis de la revisión bibliográfica, los autores evidenciaron que la musicoterapia ha tenido resultados prometedores, pero aún no se tiene la suficiente evidencia para recomendar su uso.

El artículo "Revisión sistemática sobre la Ideación Suicida y Depresión en adolescentes en los últimos 10 años", es una revisión sistemática de la bibliografía existente respecto a este tema. Los autores observaron que la presencia de la sintomatología depresiva se correlaciona con la Ideación Suicida, siendo de carácter proporcional. Se concluye que la Ideación Suicida y Depresión se encuentra de manera trasversal en los adolescentes, lo que convierte a esta población en vulnerables frente a este tipo de padecimientos. De esta manera, es posible el abordaje desde la prevención, promoción y posibles soluciones, sumando la apertura a nuevas investigaciones.

En el área tecnológico empresarial:

La investigación "Aspectos cognitivos y emocionales en la intención de compra en consumidores innovadores", estudia los procesos cognitivos y emocionales asociados a la intención de compra. La investigación sugiere que las relaciones entre sistemas de pensamiento y la intención de compra varían según el género, las emociones, los sistemas de pensamientos, el contexto en el que se ubica el consumidor y la cultura regional. La investigación confirma la relación positiva entre consumidores innovadores y la intención de compra de productos nuevos.

El artículo "Evaluación multicriterio para la priorización de asignación de recursos económicos en proyectos públicos. Caso "Municipio de Achocalla", gestión 2023", propone una metodología de asignación de recursos en municipios de la ciudad de La Paz, que priorizan los proyectos mediante la jerarquización de prioridades. El modelo planteado para un municipio, demostró que el modelo prioriza por jerarquía 11 proyectos,

con base a la agregación de los criterios: medio ambiental, económico social, financiero y técnico, de los cuales se destacan los primeros cinco proyectos: construcción, sistemas de micro riego, alcantarillado y agua potable.

La investigación "Gestión de ventas y percepción de rentabilidad en un call center (Lima-Perú), 2023", realizó un estudio sobre la relación entre la gestión de ventas y la percepción de rentabilidad en un *call center* ubicado en Lima. La gestión de ventas fue subdividida en predicción de ventas, plan de ventas y control de ventas; mientras que, la variable percepción de rentabilidad se desglosó en percepción de rentabilidad económica y percepción de rentabilidad financiera. Los datos revelaron una correlación fuerte y significativa entre ambas variables, lo que implica que una gestión efectiva de las ventas está asociada con una percepción positiva de la rentabilidad.

Agradecemos a los investigadores quienes fueron subsanando observaciones pacientemente y cumpliendo los plazos establecidos para sus correcciones y finalmente para su publicación. También agradecemos el esfuerzo y las horas de dedicación empleadas, para dar a conocer nuevos conocimientos que surgen de la problemática social.

Agradecemos también al comité editorial nacional e internacional quienes, además de brindar su tiempo y conocimientos, ayudan a mejorar los artículos, mediante sus orientaciones y sus observaciones.

Por último, agradecer al personal administrativo, al personal **técnico que trabaja con la revista, por su constante apoyo y dedicación en la publicación de la revista en forma física y en línea.**

M.Sc. Wilma Peñafiel Rodriguez
Editora Revista Fides et Ratio
https://orcid.org/000-0002-4436-2754

Artículo Editorial

El Discernimiento en Juan Bautista De La Salle

A modo de introducción al presente número de Fides et Ratio, el pensamiento está en la actitud del "discernimiento", la cual implica una búsqueda realista en la vida con el sentimiento, la inteligencia y la voluntad. Para ello se toma como ejemplo las vivencias existenciales de Juan Bautista de La Salle a finales del s. XVII. Así mismo, se tiene que tomar en cuenta que existen varias modalidades de esta reflexión ponderada, que se pueden aplicar al plano humano, científico y/o espiritual. En la reflexión siguiente se profundizará sobre este último.

Todo empieza el mes de diciembre del 2023, cuando en la Universidad se concluye con el módulo de Filosofía de la Educación, en el Diplomado de Educación Superior por Competencias e Investigación. El trabajo de los asistentes se enfatiza en reflexionar sobre el modo en que Juan Bautista responde, al proyecto de vida que va revelándose a lo largo de su vida, página tras página. De modo que, al final de sus días, llegó a exclamar: "Adoro en todo el proceder de Dios para conmigo".

Los participantes, en sus lecturas y reflexiones descubren a La Salle, cómo una persona joven, con grandes perspectivas, que, a sus 20 años, estando estudiando en París para ser sacerdote, pierde lo más preciado que tiene un ser humano: su madre y su padre en el lapso de medio año. Como consecuencia tiene que encargarse de la tutoría y posponer los estudios de la carrera eclesiástica por casi 10 años.

Ante este hecho, en general los biógrafos relatan este suceso, pero no pueden profundizar en los sentimientos, en el espíritu de Juan Bautista a esa edad. Lo que sí se sabe es que La Salle busca el consejo de personas sabias: primero en París, en el seminario de San Sulpicio donde estudiaba; luego en su tierra natal de Reims, con otro canónigo amigo. Luego, después de muchas noches en vela, va tomando una serie de decisiones inspiradas en buscar un rayo de luz, a pesar que todo el mundo se le caía encima.

Quizás ello contribuyó para que, más tarde, hable del "espíritu de fe" que debe animar a sus seguidores a mover, hacer y atribuir todo a Dios.

Un segundo hecho significativo se da una década más tarde, cuando Juan Bautista está en los 30 años y ha podido reestructurar su vida, llevando a cabo la educación de sus hermanos menores y darles cierto bienestar económico, le sucede otro acontecimiento, aparentemente casual: el encuentro con Adrián Nyel, quien le hace la propuesta para que, de algún modo, apoye a la fundación de una escuela parroquial para niños hijos de artesanos y pobres. Nuevamente, se ve a Juan Bautista, ya realizado como sacerdote y doctor en teología, esforzándose por discernir qué es lo que Dios le va pidiendo en esta segunda etapa de su vida; decisión que lo encamina, no sin muchas dificultades, hasta el final de sus días,40 años después.

En esta parte de su vida, La Salle intuye que, como parte seguir el plan que la Providencia tiene para con él, es necesario que cree dos estructuras para dar estabilidad a la obra educativa: una comunidad religiosa, de personas que se dediquen por entero a la educación y, dar una nueva visión al sistema educativo, en lo que hoy llamamos escuela primaria, abierta a todos, para una sociedad francesa que frisaba en más del 85% de analfabetismo a finales del siglo XVII.

En estos dos acontecimientos fundantes, los participantes enmarcaron muy bien su reflexión y la aplicación que puede tener en sus vidas, para discernir cuál es el sentido de vida para cada uno.

De modo similar, todos estamos invitados, tarde o temprano, para dar sentido a nuestra vida; lo ideal será saber discernir con sabiduría y prudencia, buscando no un bien particular o individual, sino un bien común.

Referencias

Botana, A (1998). *Raíces de nuestra identidad.* Editorial Centro Vocacional La Salle.

Chico, P. *San Juan Bautista de La Salle*, fundador y profeta. (Edición en manuscrito)

Distrito ARlep(2024). *De La Salle Juan Bautista* .Obras completas. 3 tomos. Ediciones San Pio X: Madrid. https://www.lasalle.es/documentacion-/san-juan-bautista-de-la-salle-/44-contenido-menu-cabecera-/columna-cabecera-/96-obras-del-fundador-

Gallego Saturnino (1994). *Espejo de Educadores*. Editorial Bruño.

Gallego Saturnino (1986). *San Juan Bautista de La Salle: vida y pensamiento*. BAC Madrid.

Hno. Dr. José Antonio Diez de Medina
Rector ULASALLE

Artículo Original Pág. [17 - 37] ISSN 2411-0035

Fides Et Ratio **Volumen 27** Marzo 2024

Sensibilidad emocional y Resiliencia en operadores de emergencia de la provincia de El Oro-Ecuador

Emotional sensitivity and resilience in emergency operators in the province of El Oro-Ecuador

Cristian Andrés Ramón-Ramón[1]
Universidad Técnica de Machala, Machala-Ecuador
cramon3@utmachala.edu.ec

Carmita Esperanza Villavicencio-Aguilar[2]
Universidad Técnica de Machala, Machala-Ecuador
cvillavicencio@utmachala.edu.ec

Bryan Ariel Rosales Guichay[3]
Universidad Técnica de Machala, Machala-Ecuador
brosales2@utmachala.edu.ec

Artículo Recibido: 13-09-2023
Artículo Aprobado: 11-01-2024

Resumen

En labores de emergencia, la capacidad de una persona para sensibilizarse ante la adversidad del prójimo se deteriora por la continua exposición a eventualidades catastróficas. El objetivo de esta investigación es analizar la resiliencia como factor protector de la sensibilidad emocional en labores de emergencia, mediante aplicación de escalas, para el establecimiento de un factor protector ante el desgaste de la sensibilidad emocional. Se empleó una muestra de 42 trabajadores activos del Sistema ECU911, correspondiendo el 76,19% a hombres y el 23,81% a mujeres, a quienes se aplicó la Escala de Sensibilidad Emocional (ESE) con tres dimensiones: sensibilidad

1 Licenciado en Psicología Clínica por la Universidad Técnica de Machala. https://orcid.org/0000-0003-4826-9247

2 PhD Desarrollo Psicológico, Aprendizaje y Salud, Doctora en Psicorehabilitación y Educación Especial. Magister en Educación Especial. Docente en la Universidad Técnica de Machala. http://orcid.org/0000-0003-2614-7062

3 Licenciado en Psicología Clínica por la Universidad Técnica de Machala. http://orcid.org/0000-0003-2391-9530

egocéntrica negativa, distanciamiento emocional y sensibilidad interpersonal positiva y la Escala de Resiliencia (ER-14) con dos factores: Competencia personal y aceptación de uno mismo y de la vida. Se evidencia que, a pesar de los altos niveles de estrés derivados de las emergencias atendidas, existen diferencias en cuanto a los niveles de resiliencia y sensibilidad emocional en los teleoperadores; se encontró niveles bajos de sensibilización egocéntrica negativa, niveles de resiliencia y sensibilidad interpersonal positiva relativamente elevados, y en una posición intermedia los niveles de distanciamiento emocional. Resulta necesario diseñar intervenciones dirigidas a este personal para el mantenimiento y refuerzo del factor protector.

Palabras clave:

Efectos psicológicos, enfermedad profesional, resiliencia, seguridad.

Abstract

In emergency work, a person's capacity to become sensitive to the adversity of others deteriorates due to continuous exposure to catastrophic eventualities. The objective of this research is to analyze resilience as a protective factor of emotional sensitivity in emergency work, through the application of scales, in order to establish a protective factor against the deterioration of emotional sensitivity. A sample of 42 active workers of the ECU911 System was used, 76.19% of whom were men and 23.81% women, to whom the Emotional Sensitivity Scale (ESE) was applied with three dimensions: negative egocentric sensitivity, emotional distancing and positive interpersonal sensitivity, and the Resilience Scale (ER-14) with two factors: personal competence and acceptance of oneself and life. It is evident that, despite the high levels of stress derived from the emergencies attended, there are differences in the levels of resilience and emotional sensitivity in the teleoperators; low levels of negative egocentric awareness were found, relatively high levels of resilience and positive interpersonal sensitivity, and in an intermediate position the levels of emotional distancing. It is necessary to design interventions aimed at these personnel for the maintenance and reinforcement of the protective factor.

Key words:

Psychological effects, occupational diseases, resilience, safety.

Introducción

El trabajo activo y emergente de los teleoperadores destaca arduas jornadas de trabajo que se intensifican con el nivel de violencia que viven los ciudadanos, apegados a una realidad social que vive el estado ecuatoriano, en la que todo tipo de actividades delictivas se presentan con una frecuencia significativa y son gestionadas por el personal de emergencias para que el malestar ciudadano pueda ser atendido de una manera oportuna.
La atención a las emergencias de la ciudadanía es un sistema integrado por un despliegue de labores de varios operadores, se inicia con una llamada telefónica al 911 y culmina cuando es atendido el requerimiento de ayuda y en la medida de lo posible subsanar los acontecimientos sucedidos.

Existe consenso entre los investigadores en que el estrés derivado de experiencias demandantes incide negativamente en el equilibrio psicológico de una persona, especialmente cuando existe una notable capacidad de sensibilidad emocional. Asimismo, se reconoce de manera generalizada el papel que desempeña la resiliencia en el mantenimiento de bajos niveles de estrés percibido.

Dentro del ámbito de los teleoperadores de emergencias, sus responsabilidades exigen una interacción con usuarios en situaciones graves, lo que podría socavar su estabilidad emocional y, presumiblemente, sería más probable entre quienes reportan una mayor sensibilidad emocional. Debido a esto, se precisa la importancia de analizar la resiliencia como un factor protector de la sensibilidad emocional en los operadores de emergencia del ECU 911, tomando en cuenta que el desarrollo de algún malestar psicológico en estos trabajadores puede incidir negativamente tanto en el desempeño de sus funciones como en su desenvolvimiento cotidiano.

Bajo este panorama, la presente investigación se propone responder las siguientes interrogantes: ¿Existe relación entre la sensibilidad emocional y la resiliencia en el personal de operadores del ECU 911 de la ciudad de Machala?, ¿Cómo se relacionan las dimensiones de la sensibilidad emocional y resiliencia en el contexto de los operadores del ECU 911 de la

ciudad de Machala?, ¿Cuál será la afectación a su sensibilidad emocional: positiva o negativa?

Referentes conceptuales

Labores de emergencia

A nivel mundial se receptan millones de llamadas de personas hacia los diferentes servicios de atención de emergencias solicitando algún tipo de ayuda, las cuales son tomadas y registradas por teleoperadores, quienes, mediante la integración de equipos multidisciplinares de primera respuesta, coordinan diferentes acciones para atender todo tipo de eventualidades, implicando que continuamente escuchen diversas necesidades y dificultades por las que pasa la ciudadanía, muchas de ellas llegando a tener desenlaces fatales (Medina, 2020).

En Ecuador, la cantidad de emergencias coordinadas por el Sistema de Seguridad Integral ECU 911 para el 2021 ascendió a 3.892.210 casos, registrándose más del 70% de las llamadas sobre seguridad ciudadana, asociadas principalmente a casos de violencia intrafamiliar, suicidios e intentos autolíticos, además de casos de delincuencia común; este volumen de llamadas recibidas refleja el grado de participación e involucramiento que presenta este sistema de seguridad a nivel nacional, siendo sus teleoperadores quienes reciben llamadas para reportar todo tipo de emergencias (Sistema Integrado de Seguridad ECU 911, 2022).

Este sistema está compuesto por un personal que labora las 24 horas del día en horarios rotativos, los mismos cambian regularmente por lo que les resulta difícil mantener una rutina de sueño y trabajo específica, además, en ciertas ocasiones funcionan con menos personal del requerido para observar las cámaras y atender las llamadas de emergencia. A ello se suma que los profesionales pueden ser heridos por su propio trabajo, pues deben atender a personas que sufren física y emocionalmente con una alta frecuencia, lo que ocasiona una disminución en su empatía, que se traduce eventualmente en el padecimiento de altos niveles de fatiga por compasión y burnout (Cedeño-Meza *et al.*, 2020).

Afrontamiento

El afrontamiento, sostienen Méndez *et al*. (2022) que es el proceso de abordar conflictos y que no solo promueven la resolución de estos, sino también propicia el estímulo de la exploración y la interacción comunicativa en contextos sociales, mediante un repertorio complejo de habilidades sociales. En los operadores de emergencia estos tiempos y espacios están carentes en su cotidianidad por la particularidad de sus labores.

Castaño y León del Barco (2010), mencionan que los estilos de afrontamiento se refieren a las predisposiciones personales, para enfrentar las situaciones que son conscientes y favoritas del individuo usando estrategias de afrontamiento dado de su fortaleza temporal y situacional. Las estrategias de afrontamiento son aquellos procesos concretos que se pueden utilizar dependiendo del contexto, que pueden cambiar según las situaciones desencadenantes.

Los estilos de afrontamiento se definen como esfuerzos cognitivos y conductuales que se desarrollan para emplear demandas específicas externas y/o internas, son respuestas de adaptación de cada individuo para afrontar situaciones que generan estrés (Mota et al., 2021); regulando el impacto emocional que puedan tener (Lamana Selva y de la Peña, 2018).

De acuerdo con Coppari *et al*. (2019) señalan que existen tres categorías de estilos de afrontamiento: uno que es productivo (reducir el estrés y obtener resultados positivos, resolución de problemas, enfocarse en aspectos positivo, invertir tiempo con amigos cercanos, buscar conexiones sociales para resolver los problemas y alcanzar el éxito), no productivo (tendencia a ignorar el problema, guardar silencio respecto a él, evitar enfrentarlo y recrear ilusiones o preocuparse excesivamente) y un tercero que involucra la interacción con otras personas (recurrir a estrategias que involucran la búsqueda de apoyo en diferentes ámbitos. Esto puede incluir buscar ayuda de profesionales, recibir apoyo de la red social).

Por otra parte, Momeñe *et al*. (2021) plantean que los individuos expuestos a evidenciar eventos traumáticos implementan los estilos de afrontamien-

to para situaciones que consideran estresantes o desafiantes, lo que puede tener efectos de manera positiva como negativa.

Burnout

La delicadeza y exigencia que se requiere para desempeñar este trabajo de manera efectiva implica que el operador de emergencia es alguien que debe contar con un alto grado de compromiso laboral, definido como un estado mental positivo caracterizado por mantener altos niveles de resiliencia y voluntad en el desempeño diario, que vuelven efectiva la participación de un individuo en su ambiente laboral (Prieto-Diéz *et al*., 2021).

Sin embargo, el mantenerse expuesto continuamente a situaciones de elevado nivel de estrés frecuentemente relacionado a la percepción del sufrimiento de personas que viven situaciones traumáticas, refleja desgaste en los niveles de empatía y estabilidad emocional de estos trabajadores, volviéndose más propensos a desarrollar padecimientos a nivel psicológico que limitan su desempeño diario, como el síndrome de Burnout (Buceta *et al*., 2019).

El síndrome de Burnout, o llamado también síndrome de estar quemado, desgastado o exhausto, es un término anglosajón usado para referirse a un fenómeno ocupacional presente debido a la ineficacia del individuo para afrontar el estrés, el cual evoluciona hasta percibirse de una manera crónica, comprendiendo a su vez la aparición de pensamientos y actitudes negativas (García-Torres *et al*., 2021; Saborío e Hidalgo, 2015).

El desarrollo del mismo puede entenderse como un agotamiento progresivo, producto de mantener una carga laboral y emocional en el puesto de trabajo que sobrepase la capacidad de tolerancia del individuo, la cual no desaparece a pesar de contar con el descanso adecuado, implicando un periodo extenso de recuperación e intervención psicológica relacionada con el manejo del estrés (Bakker y De Vries, 2021).

Dicho nivel de estrés se puede entender como una alta demanda a nivel psicológico de parte del individuo, sumado a un nivel bajo de control sobre su entorno laboral y a la falta de recursos sociales para afrontarlo, además

de la presencia de sentimientos negativos hacia los compañeros de trabajo, interfiriendo tanto en el desarrollo de sus labores como en la satisfacción al desarrollarlo, presentando de esta manera afectaciones en su calidad de vida (Durán *et al.*, 2018; Vidotti *et al.*, 2019).

Este síndrome específico del contexto laboral del individuo, tiene una alta relación con la presencia de niveles bajos de estabilidad emocional, que influye en la aparición de los síntomas tridimensionales característicos del Burnout, como son el sentimiento de agotamiento emocional en el trabajo, que conlleva a la pérdida de recursos para afrontar situaciones de estrés, la reducción de la eficacia laboral, asociada a sentimientos de falta de realización personal, y la despersonalización (Kannenberg, 2022; Portero *et al.*, 2019).

Despersonalización (sensibilidad emocional)

Esta despersonalización, según Castillo (2001) se trata de una actitud indiferente e insensible hacia los compañeros de trabajo, al igual que a las personas a quienes se les brinda servicio. Ello genera un endurecimiento afectivo; los demás perciben a estas personas como deshumanizadas, como resultado desembocando en problemas de parejas, deterioro del núcleo familiar y una mayor tendencia al aislamiento (Marrau, 2004; Arán, 2008).

Según Vidotti *et al.* (2019), la despersonalización genera consecuencias devastadoras a nivel individual y colectivo afectando así a la calidad de vida de la persona que lo experimenta. En consecuencia, existe una disminución del interés y preocupación por los demás, incluyendo los miembros del equipo por lo que se evita el contacto, adoptando conductas excesivamente distantes e insensibles; dicha actitud puede percibirse por los demás como cinismo, llegando a deshumanizar a los compañeros y reducirlos a objetos mediante esta barrera afectiva, aunque realmente es el reflejo del sufrimiento del individuo.

La presencia de esta despersonalización, asociada a elevados niveles de cansancio emocional, representa la base para el desarrollo del síndrome de Burnout, además de ser los elementos determinantes para el desarrollo

de padecimientos somáticos en los trabajadores (Menghi *et al*., 2019). El alcanzar estos niveles de despersonalización implica una notable reducción de la capacidad del individuo para sensibilizarse ante las emociones.

Esta capacidad, llamada también sensibilidad emocional, hace mención a la predisposición de los individuos a expresar emociones intensas, producto del desenvolvimiento con el entorno, así como la habilidad para percibir y asimilar las emociones expresadas por los demás, acorde al bajo neuroticismo (inestabilidad emocional) modelo propuesto por Eysenck (Guarino, 2005).

Las afectaciones en la sensibilidad emocional, ocasionadas por eventos altamente estresantes o percibidos como una amenaza inminente, se presentan en el individuo como respuesta de angustia y evitación externa e interna, encontrándose una alta relación entre elevados niveles de estrés y sensibilidad, principalmente en estudios realizados durante la emergencia por COVID-19, remarcando la predisposición de personas altamente sensibles y emocionales a padecer afectaciones del estado de ánimo (Calderón-Cholbi *et al*., 2021; De la Cruz-Caballero *et al*., 2021; Muñoz-Fernández *et al*., 2020).

Considerando las afectaciones en la sensibilidad emocional, es importante entender que las características asociadas a la capacidad del individuo de captar y entender las emociones de los demás, se desarrollan bajo una adecuada autogestión para manejar todo tipo de emociones percibidas, propio de contar con altos niveles de resiliencia.

Resiliencia

La resiliencia es un término que proviene de la física, definida como la capacidad para resistir o recuperarse de situaciones adversas, donde el individuo ha sido a expuesto a un peligro o estrés significativo, siendo una adaptación positiva que se liga con el bienestar y la salud mental (Cabanyes, 2010); cabe mencionar que esta capacidad es adquirida, al no ser precisamente un elemento de la personalidad del individuo (Martínez *et al*., 2021).

De acuerdo con Rutter (1987), la resiliencia es un mecanismo psicológico que permite protegerse y alcanzar resultados positivos pese a ser expuestos a circunstancias adversas, no se refiere a una invulnerabilidad ante los traumas, sino a la facultad para recuperarse y crecer en base a tales dificultades. La resiliencia se desarrolla por la combinación de diversos factores personales, biológicos y ambientales: la buena salud, autoestima, autoeficacia y el locus de control interno son algunos de los aspectos que influyen en los niveles de esta capacidad (Comas y Crespo, 2021).

Los niveles altos de resiliencia se asocian a menores niveles de estrés frente a situaciones adversas, con lo que los trabajadores pueden sentirse mejor y tener confianza en sus habilidades mientras se disminuye la frustración proporcionando un clima laboral más positivo (Gamboa-Moreno *et al*., 2021). Por ello, autores como Caro y Rodríguez-Martín (2018) refieren que la resiliencia representa un factor protector ante el estrés, la cual resulta útil para mejorar las fortalezas personales y los cuidados proporcionados en ámbitos de salud, destacando la necesidad de incluir esta cualidad en programas de formación de profesionales con el fin de promover su salud.

La ausencia de dichos programas, como método de la obtención de recursos contra el estrés, promueven severas afectaciones en la salud mental, disminuyendo la capacidad del individuo de contar con recursos adaptativos y de afrontamiento (Morales *et al*., 2023). Dicha disminución en estas capacidades, propias del desgaste laboral, favorece la desconexión entre miembros de un mismo grupo, denominado embotamiento o aplanamiento emocional, condición caracterizada por presentar restricción en las emociones de quien lo padece, reflejada como indiferencia, desapego o apatía (Barbosa, 2023).

De acuerdo con Comas y Crespo (2021) los estresores ocupacionales como las largas jornadas, insatisfacción con el rol y la escasez de personal, sumados a un bajo nivel de resiliencia suponen una mayor probabilidad de consecuencias en la salud física, psicológica y social de los profesionales así como una reducción en la calidad del servicio prestado; por lo tanto, es necesario cuidar del personal encargado de la protección de la ciudadanía para disminuir el riesgo de psicopatologías como la ansiedad y la depresión.

De igual manera, la investigación debe centrarse en factores como las relaciones saludables con amigos, familia y colegas del trabajo, pues son sumamente importantes para proteger a las personas que soportan elevados niveles de estrés por periodos largos de tiempo, indicando un fuerte componente social (Aburn *et al.*, 2016).

La resiliencia, como factor protector en casos de estrés percibido, se ha estudiado ampliamente en diversos profesionales de la salud y educación, los cuales han establecido una correlación entre ambas variables, determinando cómo el contar con altos niveles de resiliencia permiten mantener un bajo nivel de estrés (Silva *et al.*, 2021). A pesar de dichas investigaciones, se encuentra de manera escasa información sobre la influencia de la resiliencia en la protección de la sensibilidad emocional, capacidad propensa a ser afectada al desarrollarse el síndrome de Burnout, producto de un ineficiente manejo del estrés.

Material y métodos

El enfoque de la investigación es cuantitativo, en donde se estudia la relación existente entre la sensibilidad emocional y la resiliencia. Se aplicaron cuestionarios ya validados en otras investigaciones como son la escala de sensibilidad emocional y la escala de resiliencia.

- Escala de Sensibilidad Emocional (ESE) (Guarino y Roger, 2005), que mide la responsabilidad y reactividad emocional a través de 3 dimensiones, que conforman 45 ítems: sensibilidad egocéntrica negativa (SEN) con 22 ítems, distanciamiento emocional (DE) con 10 ítems y sensibilidad interpersonal positiva (SIP) con 13 ítems.
- Escala de Resiliencia (ER-14) de 14 ítems (Wagnild, 2009), que mide el grado de resiliencia individual a través de dos factores: Competencia personal con 11 ítems y Aceptación de uno mismo y de la vida con 3 ítems, planteando los niveles de resiliencia en 98-91=Muy alta resiliencia; 90-82=Alta resiliencia; 81-74=Moderada resiliencia; 73-65=Media baja resiliencia; 64-57= Baja resiliencia, y; 56-14= Muy baja resiliencia.

Estos cuestionarios fueron aplicados a 42 operadores del ECU 911 de la provincia de El Oro, los resultados fueron usados para medir la correlación entre las dos variables de estudio, mediante la aplicación de Rho de Spearman, debido a que se trabajaron con variables que usan rangos en sus resultados, brindando el grado de asociación y la dirección de la correlación (Novillo, 2022).

La muestra consistió en 42 teleoperadores de emergencia que laboran en el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 en Ecuador, seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio simple (32 hombres (H), correspondientes al 76.19% y 10 mujeres (M), correspondientes al 23.81%), pertenecientes al centro zonal Machala en la provincia de El Oro, en un rango de edad entre 22 a 45 años.

Resultados

A continuación, se exponen los resultados derivados del análisis estadístico y se discuten a la luz de la literatura relevante y los objetivos de la investigación.

En la Tabla 1 se visualiza la significancia de .69 que es mayor de .05, por lo que se comprueba que no existe correlación significativa. Asimismo, el coeficiente de correlación de -.06 muestra que no existe correlación, comprobando la hipótesis nula Ho que indica que no existe relación directa y significativa entre Resiliencia y Sensibilidad egocéntrica negativa en el personal de operadores del ECU 911 de la ciudad de Machala.

Tabla 1.
Correlación entre Resiliencia versus Sensibilidad egocéntrica negativa

Rho de Spearman		Resiliencia	Sensibilidad egocéntrica negativa
Resiliencia	Coeficiente de correlación	1	- .06
	Sig. (bilateral)		.69
	N	42	42
Sensibilidad egocéntrica negativa	Coeficiente de correlación	-.06	1
	Sig. (bilateral)	0,69	
	N	42	42

*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Fuente: Propia de datos recopilados en la aplicación de pruebas.

En la Tabla 2 se visualiza la significancia de .69 que es mayor de .05, por lo que se comprueba que no existe correlación significativa. Asimismo, el coeficiente de correlación de -.06 muestra que no existe correlación, comprobándose la hipótesis nula Ho que indica que no existe relación directa y significativa entre Resiliencia y Sensibilidad positiva en el personal de operadores del ECU 911 de la ciudad de Machala.

Tabla 2.

Correlación entre Resiliencia versus Sensibilidad positiva

Rho de Spearman		Resiliencia	Sensibilidad positiva
Resiliencia	Coeficiente de correlación	1	-.06
	Sig. (bilateral)		0.69
	N	42	42
Sensibilidad positiva	Coeficiente de correlación	-.06	1
	Sig. (bilateral)	0.69	
	N	42	42

*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Fuente: Propia de datos recopilados en la aplicación de pruebas

En la Tabla 3 se visualiza la significancia de .12 que es mayor de .05, por lo que se comprueba que no existe correlación significativa. Asimismo, el coeficiente de correlación de -.24 muestra que no existe correlación, comprobando la hipótesis nula Ho que indica que no existe relación directa y significativa entre Resiliencia y Distanciamiento emocional en el personal de operadores del ECU 911 de la ciudad de Machala.

Tabla 3.

Correlación entre Resiliencia versus Distanciamiento emocional

Rho de Spearman		Resiliencia	Distanciamiento emocional
Resiliencia	Coeficiente de correlación	1	-.24
	Sig. (bilateral)		.12
	N	42	42
Distanciamiento emocional	Coeficiente de correlación	-.24	1
	Sig. (bilateral)	.12	
	N	42	42

*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Fuente: Propia de datos recopilados en la aplicación de pruebas

Por otro lado, considerando la premura con la que los operadores respondieron al ser evaluados, la extensión de los instrumentos pudo ocasionar cansancio y respuestas aleatorias; adicionalmente, la Escala de Sensibilidad Emocional (ESE) no cuenta con rangos preestablecidos para clasificar e interpretar sus resultados, por lo que se tuvieron que establecer a partir del juicio de los investigadores sin un lineamiento específico.

Discusión

Al no encontrar una relación directa y significativa entre Resiliencia y Sensibilidad egocéntrica negativa en el personal de operadores del ECU 911 de la ciudad de Machala. Esto podría acontecer porque la resiliencia es producto de la combinación de varios factores personales, biológicos y ambientales: la buena salud, autoestima, autoeficacia y el locus de control interno (Comas y Crespo, 2021). Contrario a lo expresado por los estudios de Calderón-Cholbi *et al.* (2021); De la Cruz-Caballero *et al.* (2021); y Muñoz-Fernández *et al.* (2020), quienes sostienen que las afectaciones en la sensibilidad emocional resultan en angustia y evitación externa e interna, tiene una alta relación entre los estresores, el proceso de resiliencia y sensibilidad, con tendencia a afectaciones en su estado de ánimo.

En cuanto a la no existencia de relación directa y significativa entre Resiliencia y Sensibilidad positiva en el personal de operadores del ECU 911 de la ciudad de Machala. Ante esto, Caro y Rodríguez-Martín (2018) señalan que la resiliencia resulta útil en el mejoramiento de las fortalezas personales y los cuidados proporcionados en ámbitos de salud. El teleoperador de emergencia cuenta con un alto grado de compromiso laboral, estado mental positivo con altos niveles de resiliencia y voluntad en el desempeño diario, haciendo efectiva su labor (Prieto-Diéz *et al*., 2021).

Sobre los resultados de no existencia de relación directa y significativa entre Resiliencia y Distanciamiento emocional en el personal de operadores del ECU 911. Se informa, que el teleoperador está expuesto a situaciones de elevado nivel de estrés, reflejando desgaste en sus niveles de empatía y estabilidad emocional, siendo más propensos a desarrollar padecimientos a nivel psicológico, como el síndrome de Burnout (Buceta *et al*., 2019). Otros estudios como: Morales *et al*. (2023) explican que la ausencia de prevención origina severas afectaciones en la salud mental, que reducen la capacidad del individuo de contar con recursos adaptativos y de resiliencia. Concuerda con ello Barbosa (2023), señalando que el desgaste laboral disminuye estas capacidades y se acompaña con desconexión social y aplanamiento emocional, reflejado con indiferencia y desapego.

Es preciso mencionar que las jornadas extenuantes de los teleoperadores, la cantidad de cámaras que deben atender por persona y el número inferior de personal para cumplir estas actividades, resulta en una baja disponibilidad de tiempo para cumplimentar formularios investigativos, comprometiendo su capacidad para responder de forma adecuada; Cedeño-Meza *et al*. (2020) señalan que este contexto laboral, podría ser la variable que más ocasiona malestar de estrés y agotamiento emocional aún por encima de los traumas propios del trabajo, la cual es una de las razones por las que se explican los resultados expresados anteriormente.

Cabe resaltar que los recursos de afrontamiento con los que cuenta cada individuo, asociados a su historia de vida, forman una parte importante de la capacidad de los teleoperadores para gestionar emociones estresantes; sumado a ello, podría estar involucrado el entrenamiento recibido para

desarrollar estas habilidades, la experiencia adquirida con el pasar de los años, además de la edad de los evaluadores, quienes se consideran una población relativamente joven, podrían ser factores que sustenten la no existencia de relación entre las variables estudiadas.

Conclusiones

Al contrastar los resultados obtenidos de la Escala de Sensibilidad Emocional y de la Escala de Resiliencia, por medio de la categorización de variables, no se sugiere la existencia de una relación aparente, por lo que se concluye que los resultados obtenidos son indicadores de que los niveles adecuados en la sensibilidad emocional no se encuentran relacionados con los niveles de resiliencia.

De los resultados obtenidos en la investigación se puede concluir que no existe relación directa y significativa entre Sensibilidad Emocional y la Resiliencia en el personal de operadores del ECU 911 de la ciudad de Machala, siendo evidenciado al analizar las dimensiones de la sensibilidad emocional con la resiliencia. Cuyo resultado dio la no existencia de relación entre Resiliencia versus Sensibilidad egocéntrica negativa; de la misma manera se probó la no existencia de relación entre Resiliencia versus Distanciamiento emocional; y asimismo se evidenció la no existencia de relación entre Resiliencia y Sensibilidad positiva.

En tal caso, se propone que para futuras investigaciones se pueda facilitar mejores condiciones al personal para aplicar instrumentos, de forma que no se encuentren exhaustos o apremiados de tiempo. De igual manera, se debe garantizar el uso de instrumentos más breves y se sugiere relacionar la sensibilidad emocional con diferentes variables psicológicas de carácter social. Por último, se recomienda también la ampliación del tamaño de la muestra y la recopilación de datos en otras provincias del país con el objetivo de reforzar la validez externa de los resultados obtenidos.

El trabajo de atención en servicios de emergencia requiere de un gran esfuerzo, por lo que es necesario destinar mayores esfuerzos para el abordaje de las problemáticas a nivel psicológico de esta población.

Referencias

Aburn, G., Gott, M. y Hoare, K. (2016). What is resilience? An Integrative Review of the empirical literature. *Journal of Advanced Nursing*, 72(5), 980-1000. https://doi.org/10.1111/jan.12888

Arán, V. (2008). *Guía de prevención de Burnout para profesionales de cuidados paliativos*. Arán Ediciones. https://books.google.com.cu/id=defVRqO6xlQC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false

Bakker, A. y De Vries, J. (2021). Job Demands–Resources theory and self-regulation: new explanations and remedies for job burnout. *Anxiety, Stress y Coping, 34*(1), 1-21. https://doi.org/10.1080/10615806.2020.1797695

Barbosa, G. (2023). ¿Apatía o embotamiento emocional por ISRS? Una revisión de la literatura. *Vertex Revista Argentina De Psiquiatría, 34*(161), 61–66. https://doi.org/10.53680/vertex.v34i161.486

Buceta, M., Bermejo, J. y Villacieros, M. (2019). Elementos potenciadores de la satisfacción por compasión en profesionales sociosanitarios. *Anales de psicología, 35*(2), 323-331. http://dx.doi.org/10.6018/analesps.35.2.345101

Cabanyes, J. (2010). Resiliencia: una aproximación al concepto. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, *3*(4), 145-151. https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2010.09.003

Calderón-Cholbi, A., Mateu-Mollá, J. y Lacomba-Trejo, L. (2021). Familiares de personas afectadas por COVID-19: psicopatología, estrés, percepción de amenaza y apoyo social. *Familia. Revista de Ciencias y Orientación Familiar,* (59), 159-180. https://doi.org/10.36576/summa.143936

Coppari, N., Barcelata, B., Bagnoli, L., Codas, G., López Humada, H., y Martínez Cañete, U. (2019). Influencia del sexo, edad y cultura en las estrategias de afrontamiento de adolescentes paraguayos y mexicanos. *Universitas Psychologica, 18*(1), 1-13. https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy18-1.ise

Caro, P. y Rodríguez-Martín, B. (2018). Potencialidades de la resiliencia para los profesionales de Enfermería. *Index Enferm, 27*(1), 42-46. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_

arttext&pid=S1132-12962018000100009

Castaño, E. F., y León del Barco, B. (2010). Estrategias de afrontamiento del estrés y estilos de conducta interpersonal. *International Journal of psychology and psychological therapy, 10*(2), 245-257. https://www.redalyc.org/pdf/560/56017095004.pdf

Castillo, S. (2001). El síndrome de "Burn Out" o síndrome de agotamiento profesional. *Medicina Legal de Costa Rica, 17*(2). 11-14. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152001000100004&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Cedeño-Meza, J., Polit-Cadena, I. y Sala-Vélez, B. (2020). Síndrome de fatiga por compasión en el personal operativo del ECU 911 del cantón Portoviejo. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 4(7), 156-169. https://doi.org/10.46296/yc.v4i7edesp.0068

Comas, A. y Crespo, J. (2021). Resiliencia de profesionales sanitarios en la emergencia covid-19: ejes de intervención. *Index de Enfermería*, *30*(4), 292-296. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962021000300004#B12

De la Cruz-Caballero, A., Robles-Francia, V. y Robles-Ramos, V. (2021). Diferencias de género en la sensibilidad emocional por covid-19 en estudiantes universitarios. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo, 11*(22). e209. https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.903

Durán S., García, J., Parra, A., García, M. y Hernández-Sánchez, I. (2018). Estrategias para disminuir el síndrome de Burnout en personal que labora en Instituciones de salud en Barranquilla. *Cultura, educación y sociedad, 9*(1), 27-44. http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.9.1.2018.02

Gamboa-Moreno, L., Becerra-Rodríguez, K., López-Vergara, Y. y Goicochea-Ríos, E. (2021). Nivel de resiliencia del personal de salud frente a la pandemia por Covid-19. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, *14*(1), 49-54. https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.14sup1.1170

García-Torres, M., Aguilar-Castro, A. y García-Méndez, M. (2021). Bienestar psicológico y burnout en personal de salud durante la

pandemia de COVID-19. *Escritos De Psicología - Psychological Writings, 14*(2), 96-106. https://doi.org/10.24310/espsiescpsi.v14i2.13618

Guarino, L. (2005). Sensibilidad emocional. Su rol moderador en la relación estrés-enfermedad. *Psicología Conductual, 13*(2), 217-230. https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2020/04/03.Guarino_13-2oa.pdf

Guarino, L. y Roger, D. (2005). Construcción y validación de la escala de sensibilidad emocional (ESE). Un nuevo enfoque para medir neuroticismo. *Psicothema, 17*(3), 465-470. https://www.psicothema.com/pdf/3130.pdf

Kannenberg, J. (2022). Occupational burnout among recreational diving instructors: Relationships with personality and sociodemographic variables. *Advances in Cognitive Psychology, 18*(3), 190-202. https://doi.org/10.5709/acp-0361-6

Lamana-Selva, M. T., y de la Peña, C. (2018). Rendimiento académico en Matemáticas. Relación con creatividad y estilos de afrontamiento. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 23*(79), 1075-1092. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662018000401075&lng=es&tlng=es

Marrau, C. (2004). El síndrome de Burnout y sus posibles consecuencias en el trabajador docente. *Fundamentos en Humanidades, 5*(10), 53–68. https://www.redalyc.org/pdf/184/18401004.pdf

Martínez, R., González, L., Navarro, N., De la Roca, J. y Reynoso, O. (2021). Resiliencia asociada a factores de salud mental y sociodemográficos en enfermeros mexicanos durante COVID-19. *Enfermería Global, 20*(3), 1–32. https://doi.org/10.6018/eglobal.452781

Medina, K. (2020). Nivel de satisfacción y fatiga por compasión del personal del 911. *Horizonte Sanitario, 19*(3), 393-403. https://doi.org/10.19136/hs.a19n3.3639

Méndez, A., de la Yncera, N. y Cabrera, I. (2022). Premisas y reflexiones teóricas para fundamentar un Programa de Entrenamiento en habilidades sociales en adolescentes. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores., 9*(3), 1-40. https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i3.3208

Menghi, M., Rodríguez, L. y Oñate, M. (2019). Diferencias en los valores de las dimensiones del burnout en educadores con y sin síntomas o problemas de salud. *Propósitos y Representaciones, 7*(3), 179-197, https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n3.338

Momeñe, J., Estévez, A., Pérez-García, A. M., Olave, L., y Iruarrizaga, I. (2021). Estilos de afrontamiento, esquemas disfuncionales y síntomas psicopatológicos relacionados con la dependencia emocional hacia la pareja agresora. *Behavioral Psychology/Psicologia Conductual,* 29(1). pp. 29-50. https://doi.org/10.51668/bp.8321102s

Morales, M., Díaz, D. y Solis, L. (2023). Impacto de afectividad y habilidades resilientes en la salud mental de adolescentes: fin del confinamiento. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, 8*(36), e2301042. https://doi.org/10.46652/rgn.v8i36.1042

Mota C., Sánchez C., Carreño J., & Gómez M. (2021). Los estilos de afrontamiento como predictores del duelo perinatal. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, *13*(1), 50-58, http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-42062021000100050&lng=es&tlng=.

Muñoz-Fernández, S., Molina-Valdespino, D., Ochoa-Palacios, R., Sánchez-Guerrero, O. y Esquivel-Acevedo, J. (2020). Estrés, respuestas emocionales, factores de riesgo, psicopatología y manejo del personal de salud durante la pandemia por COVID-19. *Acta Pediátrica de México, 41*(4S1), S127-S136. https://doi.org/10.18233/APM41No4S1ppS127-S1362104

Novillo, E. (2022). *Relación entre planificación estratégica y nivel de vida de los pobladores, Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Machala, Ecuador 2021.* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Tumbes] Repositorio Untumbes. http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/63515

Portero, S., Cebrino, J., Herruzo, J. y Vaquero, M. (2019). Fatores relacionados à probabilidade de sofrer problemas de saúde mental em profissionais de emergência. *Revista Latino-Americana de Enfermagem, 27*. http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3079-3144

Prieto-Diéz, F., Postigo, Á., Cuesta, M. y Muñiz, J. (2021). Compromiso laboral: nueva escala para su medición. *Revista Latinoamericana de Psicología, 53*(15), 133-144. https://doi.org/10.14349/rlp.2021.v53.15

Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry*, *57*(3), 316-331. https://drive.google.com/file/d/1muJcMt7UkeZ2WtcUKHthOERBYxXmbYSv/view?usp=sharin

Saborío, L. e Hidalgo, L. (2015). Síndrome de Burnout. *Medicina Legal de Costa Rica, 32*(1), 119-124. http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152015000100014&lng=en&tlng=es

Silva, Y., Justo, M., Davies, A., Gracia, M., Rietti, S. y Preuss, M. (2021). Niveles de resiliencia y estrés percibido en personal esencial y no esencial durante la cuarentena por COVID-19. *Revista de Investigación en Psicología Social, 7*(2), 1-11. http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/123/1232267016/index.html

Sistema Integrado de Seguridad ECU 911. (18 de enero de 2022). *3.892.210 personas llamaron al 9-1-1 para reportar una emergencia durante 2021*. https://www.ecu911.gob.ec/3-892-210-personas-llamaron-al-9-1-1-para-reportar-una-emergencia-durante-2021/

Vidotti, V., Martins, J., Galdino, M., Perfeito, R. y Robazzi, M. (2019). Síndrome de burnout, estrés laboral y calidad de vida en trabajadores de enfermería. *Enfermería Global, 18*(55), 344-376. https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.3.325961

Wagnild, G. (2009) *The Resilience Scale User's Guide for the US English Version of the Resilience Scale and the 14-Item Resilience Scale (RS-14)*. The Resilience Center, USA. https://www.resiliencecenter.com/products/publications-including-the-true-resilience-book/resilience-scale-users-guide/

Artículo Original Pág. [39 - 62] ISSN 2411-0035

Fides Et Ratio **Volumen 27** Marzo 2024

Cápsulas Educativas: Potenciando el *"Flipped Classroom"* en estudiantes vespertinos adultos

Educational Capsules: Enhancing the *"Flipped Classroom"* in adult evening students

Gonzalo Donoso Gormaz[1]
Universidad Católica Silva Henríquez, Santiago-Chile
gdonoso@ucsh.cl

Rodrigo Correa Rojas[2]
Universidad Católica Silva Henríquez, Santiago-Chile
rcorrear@ucsh.cl

Artículo Recibido: 19-12-2023
Artículo Aceptado: 21-02-2024

Resumen

En este estudio, se propone y evalúa una estrategia para potenciar el aprendizaje con apoyo del *"Flipped Classroom"* en el contenido de Ecuaciones Cuadráticas, con estudiantes adultos vespertinos de Carreras Técnicas de la Universidad de Aconcagua-Chile. La iniciativa surge ante altas tasas de reprobación y carencia de contexto en la asignatura de Matemática Básica en estudiantes con años sin una educación formal continua y con deberes laborales en paralelo. La investigación, de enfoque cuantitativo, empleando un diseño cuasiexperimental con grupos experimental y control, cada uno con 30 estudiantes. Se aplicaron cuestionarios de habilidad digital, certámenes y pruebas. Los resultados revelan que el modelo implementado impacta positivamente, mejorando las competencias matemáticas y el rendimiento académico. Además, se observa un potencial para reducir las tasas de deserción, promoviendo un papel más activo de los estudiantes adultos en su proceso

1 Profesor de Matemática e Informática educativa, Magíster en matemática, Magíster en educación y docencia universitaria; Doctor en educación, con amplia experiencia en la asignatura en nivel de enseñanza media y universitaria. https://orcid.org/0000-0002-7224-443X

2 Ingeniero en Informática, UTEM de Chile, Magister en Gestión Educacional, Universidad Diego Portales de Chile. Candidato a Doctor en Administración y Negocios por las Universidad de Santander, México. https://orcid.org/0000-0003-1611-8516

educativo y optimización en sus tiempos. Se recomienda a los docentes combinar entornos virtuales con metodologías activas para un mayor impacto.

Palabras Clave:

Aula invertida; educación inclusiva; enseñanza en matemática; estudiante trabajador vespertino; rendimiento Académico.

Abstract

In this study, a strategy is proposed and evaluated to enhance learning with the support of the *"Flipped Classroom"* in the content of Quadratic Equations, with adult evening students of Technical Careers of the University of Aconcagua-Chile. The initiative arises in the face of high failure rates and lack of context in the subject of Basic Mathematics in students with years without continuous formal education and with work duties at the same time. The research had a quantitative approach, using a quasi-experimental design with experimental and control groups, each with 30 students. Digital skills questionnaires, contests and tests were applied. The results reveal that the implemented model has a positive impact, improving mathematical skills and academic performance. In addition, there is a potential to reduce dropout rates, promoting a more active role for adult learners in their educational process and optimizing their time. Teachers are encouraged to combine virtual environments with active methodologies for greater impact.

Keywords:

Flipped classroom; inclusive education; mathematics teaching; evening student worker; flipped classroom; academic performance.

Introducción

En el contexto actual en educación sea este, primario, secundario o universitario, las herramientas digitales apoyadas con metodologías activas son una necesidad para los docentes como complemento para el proceso enseñanza-aprendizaje, además, se hace necesario utilizarlas con aquellos que no nacieron en la era digital y disminuir las brechas digitales, buscando estrategias que involucren a los estudiantes al proceso.

Por otro lado, la Universidad de Aconcagua de Chile se declara una institución de Educación superior, cuyo propósito fundamental es ser un agente efectivo para la superación personal y social de jóvenes y adultos y en especial, de aquellas personas trabajadoras y provenientes de sectores más vulnerables, destacando una educación inclusiva y que sea un aporte a la sociedad. Sin embargo, ha sido infructuoso el esfuerzo para bajar las tasas de reprobación y retiro en carreras técnicas, debido esencialmente a los bajos resultados que obtienen los estudiantes técnicos en la asignatura de Matemática Básica que los desmotiva y pierden el interés por seguir estudiando.

Una gran cantidad de los estudiantes ingresantes a carreras técnicas de nivel superior en la Universidad de Aconcagua, presentan dificultades para abordar y comprender los contenidos que son tratados en el primer semestre, se identifica en ellos carencias de estrategias de aprendizaje que los conduzcan a consolidar contenidos procedimentales, es decir procesos que les permitan realizar análisis, establecer relaciones, comparaciones, interpretaciones, fundamentaciones, argumentaciones y ejemplificaciones, entre otras. Todo esto se refleja en resultados poco satisfactorios en evaluaciones parciales y finales que constituyen un aspecto negativo que, en muchos casos, los conduce a abandonar o a adoptar una actitud de mínimo esfuerzo o de rechazo hacia las matemáticas.

Por otra parte, la creciente introducción de recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la Matemática, han generado nuevas posibilidades para mejorarlos y enriquecerlos. Integrar recursos virtuales a los procesos en los que las actividades presenciales se mantienen de manera significativa, permite, entre otros aspectos, mejorar el acceso a los contenidos y a sus distintas representaciones, en donde Pozas y Navarrete (2021) establecen que cuando se utiliza la tecnología en el ámbito educativo, no es la tecnología en sí misma el objeto central de interés, sino el pensamiento matemático que pueden desarrollar los alumnos bajo la mediación de dicha tecnología, además de la actitud hacia el uso de cápsulas educativas como apoyo a una determinada asignatura.

Por tanto, toman especial relevancia el uso de ellas como apoyo al aprendizaje de la mano de una metodología activa, en este caso el *"Flipped Classroom"* o aula invertida, los cuales son considerados por los estudiantes como más amigables, en ellos pueden interactuar desde atrás, trabajar colaborativamente y adoptan el rol principal de su proceso educativo, establecer además el aprendizaje autónomo que explica la investigación de Rivadeneira (2019).

En concreto, la investigación se realizó con el objetivo de evaluar la efectividad de las Cápsulas Educativas como estrategia de enseñanza en el modelo *"Flipped Classroom"*, con el propósito de mejorar el rendimiento académico y la participación de estudiantes adultos en programas vespertinos. Ante esto, cabe preguntarse la siguiente pregunta de investigación: ¿En qué medida las Cápsulas Educativas potencian la implementación exitosa del modelo *"Flipped Classroom"* entre estudiantes adultos en programas vespertinos, contribuyendo a mejorar su rendimiento académico y participación activa?

Lo anterior genera la siguiente hipótesis de investigación: El rendimiento en ecuaciones de segundo grado de los estudiantes se incrementa por la implementación de cápsulas educativas apoyado de *"Flipped Classroom"*. Por otro lado, la hipótesis nula de la investigación se estableció como: no existe un incremento significativo en el rendimiento en ecuaciones de segundo grado de los estudiantes como resultado de la implementación de cápsulas educativas apoyadas por *"Flipped Classroom"*.

Finalmente, se espera que la implementación de cápsulas educativas en el contexto del *"Flipped Classroom"* entre estudiantes adultos en programas vespertinos esté positivamente asociada con un aumento significativo en el rendimiento académico y una mayor participación activa, lo que sugiere que esta estrategia pedagógica tiene el potencial de ser efectiva en este grupo específico.

Referentes conceptuales

Cápsulas educativas

De acuerdo con Pirttiniemi y Rouvari (2008), una cápsula educativa la describe como una herramienta, espacio, o que promueven el aprendizaje virtual. Por tanto, se busca un acercamiento hacia el aprendizaje mediante el uso de elementos visuales que estimule al estudiante.

Por otro lado, Vidal et al. (2019) definen las cápsulas educativas como contenidos cortos en donde se explica de forma descriptiva un concepto clave en educación. Además, como herramientas o medios, utilizados para dar a conocer información de un tema, a través de imágenes, textos y narración, debiendo de tener un tiempo de duración entre 3 a 5 minutos, esto con la finalidad de que no sea tediosa para los alumnos, abarcando aspectos generales de un tema. En el aspecto de la información en general se les describe como un segmento informativo con una variedad de temas útiles de interés público, cuya función es difundir información actualizada.

Competencias adquiridas en cápsulas educativas

En relación con las cápsulas educativas como escenarios de aprendizaje para el desarrollo de competencias matemáticas, las competencias "se entienden como actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad y ética, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer" (Tobón, 2013, p. 113). Lo anterior implica que los estudiantes al revisar y estudiar recursos como videos, tutoriales, documentos web, que están presentes en la red, les permiten apropiarse de conceptos, de algoritmos y procedimientos de cálculos, es decir, construir su propio aprendizaje. Al respecto Alfaro (2016) afirma que este tipo de herramientas permite que los estudiantes tuvieran acceso a un mundo de información de forma instantánea, permitiendo así construir su propio aprendizaje, adquiriendo habilidades de autonomía como, por ejemplo.

Se puede exponer una investigación de estudio de casos en estudiantes de secundaria en la influencia de cápsulas educativas en la afectividad hacia las matemáticas, que menciona que el entorno virtual logró un aumento de la afectividad de los estudiantes hacia la asignatura de matemática y como consecuencia un cambio positivo en los resultados académicos, de tal manera que Pozo y Murillo (2017), concluyeron que el incremento de la motivación general se apreciaba en la disposición de los alumnos al comenzar a impartir la materia, ya que mientras antes había que estar constantemente insistiendo en que prepararan el material, en estas sesiones todos estaban preparados y dispuestos a recibir su ordenador para programar.

Lo anterior según Benítez y Gordillo (2021) establecen la influencia positiva que tienen las cápsulas sobre la motivación y el desarrollo de competencias matemáticas que apoyan el proceso de un determinado contenido.

Metodología *"Flipped Classroom"*

El *"Flipped Classroom"* o aula invertida es una metodología activa, y que se presenta, según Chacón (2020) como una innovadora estrategia para el autoaprendizaje, con la participación activa de los estudiantes. La finalidad de trabajar con tal apoyo en las clases, según Pérez et al. (2020) donde establecen en la disminución de los índices de fracaso en el rendimiento escolar y que conlleve a un apoyo a generar una autonomía por parte de los estudiantes.

Por otra parte, Hernández y Tecpan (2017) establecen las ventajas en el uso de ella en el trabajo en el área de las ciencias, involucrando al estudiante en su proceso, conectando el contenido con el contexto, en este caso con la especialidad o carrera de estudio.

Oportunidades de aprendizaje de las ecuaciones cuadráticas por medio de cápsulas educativas con apoyo de *"Flipped Classroom"*

Según Richard y Mora (2012), con la utilización de nuevas tecnologías

como un entorno virtual de aprendizaje para el desarrollo de habilidades y hábitos en la representación gráfica de funciones lineales y cuadráticas, concluye que el estudiante es capaz, mediante su utilización, de solucionar los problemas que posee en estos contenidos de manera autodidáctica y entrenarse, desarrollando la autoevaluación y la auto preparación.

Existen experiencias que al implementar cápsulas educativas de aprendizaje en matemática se logran mejoras académicas y enriquecimiento de los procesos de aprendizaje, al respecto Müller y Vrancken (2012) consideran que las actividades desarrolladas a través de la plataforma virtual enriquecieron las sesiones presenciales y generaron nuevos escenarios de intervención didáctica en el aula, logrando un conjunto de acciones y estrategias propias de las clases presenciales y también de otro espacio que permitió extender las actividades más allá de las paredes del aula, además existe una motivación diferente a una clase tradicional, tal como plantea Llanga (2019) en su trabajo sobre la "Motivación extrínseca e intrínseca en el estudiante frente a los cápsulas educativas".

Por su parte, Faghihi (2014), evaluó el uso de *MathDungeon*, una herramienta que hace uso de sistemas tutoriales inteligentes, así como elementos de ludificación para la enseñanza de conceptos básicos en matemáticas como factorización o la ecuación cuadrática a estudiantes de educación básica y superior en los Estados Unidos.

Evaluación de la aplicación de cápsulas educativas

Para los didactas que trabajan en el área del diseño instruccional y uso de las cápsulas educativas, como por ejemplo, Artime y Gutiérrez (2018) plantean que una vez realizadas las etapas de planificación, análisis, diseño y su respectiva aplicación de los cápsulas educativas de aprendizaje, se recomienda evaluar el proceso para detectar anomalías presentes en las, que puedan entorpecer la labor del docente como gerente del proceso y evitar obtener efectos negativos en el aprendizaje significativo del estudiante y en el desarrollo de competencias.

A su vez, Colina y Gutiérrez (2013) recomiendan que una vez implementado el material, debe realizarse una evaluación sumativa, para juzgar su efectividad y recomiendan desarrollar instrumentos precisos de medición, como pruebas de conocimientos, cuestionarios o inventarios de observación, para posteriormente aplicar medidas estadísticas apropiadas con la finalidad de analizar los resultados; es probable que los requerimiento técnicos y los conocimientos que debe poseer el evaluador sean partes de las razones por lo cual muchas veces no se realiza la evaluación o se realiza de manera incorrecta.

Finalmente, Hidalgo (2020) establece la importancia del seguimiento formativo de la evaluación en las cápsulas educativas, en donde la presencia del docente es fundamental para el acompañamiento y así, cumplir los objetivos planteados en cada actividad.

Métodos y materiales

Para responder al objetivo planteado en la experiencia, la metodología utilizada se enmarcó en un enfoque cuantitativo, (Bernal, 2010). Además, fue de tipo cuasiexperimental (Hernández y Mendoza, 2018), puesto que se llevó a cabo con dos grupos, uno de control (práctica pedagógica tradicional) y otro, al cual se implementó el uso de cápsulas educativas apoyado de *"Flipped Classroom"*.

La justificación de trabajar con dos grupos se debe a que el investigador que ejecuta el estudio solamente posee una carga horaria de dos cursos a la semana de la asignatura de Matemática básica, con un total de 8 horas semanales (4 horas por curso).

En cuanto a las variables de la investigación, la variable independiente considerada fue la metodología de enseñanza-aprendizaje desarrollada para la implementación de cápsulas educativas que apoye el *"Flipped Classroom"*, mientras que la variable dependiente se consideró el rendimiento académico de estudiantes en la asignatura de matemática básica, utilizando como indicadores a) cuestionario de habilidades digitales y diagnóstico, b)

certamen final de la asignatura, c) apreciación por parte de los estudiantes de la implementación.

Población

La población escogida está definida por estudiantes de primer año de las carreras técnicas de nivel superior vespertina, facultad de ingeniería; sin embargo, para realizar la investigación se utilizaron estudiantes de carreras técnicas nivel superior vespertinas, año 2023, primer semestre, Universidad de Aconcagua, sede Los Andes, Chile, con un total de 168 estudiantes.

Muestra

Para el estudio, se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo incidental o por accesibilidad y conveniencia, debido a que es una forma de muestreo no probabilístico que consiste en tomar una muestra de la población que está disponible y al alcance, en lugar de determinarla y obtenerla a través de un cálculo más cuidadoso (R. Hernández y Mendoza, 2018).

El muestreo casual o accidental para obtener los datos, se tomó una muestra de la población de estudiantes de carreras técnicas nivel superior vespertinas, año 2023, primer semestre, Universidad de Aconcagua, sede Los Andes, Chile. Los cálculos fueron realizados utilizando la **Fórmula 1**.

$$n = \frac{z^2 \cdot (p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2 \cdot (p \cdot q)}{N}} \quad \textbf{(1)}$$

n = Tamaño de la muestra
z = Nivel de confianza deseado
p = Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
q = Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
e = Nivel de error dispuesto a cometer
N = Tamaño de la población

Se utilizó un margen de error del 10% y un nivel de confianza de 95% para una población de 168 estudiantes. La muestra resultó de 62 estudiantes, pero al comenzar la primera etapa de ejecución un estudiante congeló debido a problemas laborales y otro por motivos económicos, quedando en definitiva una muestra total de 60 estudiantes.

Los participantes de la muestra se asignaron de manera aleatoria a los dos grupos mencionados; cada grupo se formó con 30 estudiantes, sin discriminar sexo, edad ni ciudad de procedencia. El diseño propuesto se muestra a continuación:

• Grupo Experimental (aula invertida con cápsulas educativas): los estudiantes en este grupo tendrán acceso a cápsulas educativas diseñadas para apoyar la metodología de aula invertida. Antes de las clases, se enviaron estas cápsulas educativas para revisar y preparar los contenidos.

• Grupo de Control (Métodos Educativos Tradicionales): los estudiantes en este grupo seguirán los métodos de enseñanza tradicional, sin acceso a cápsulas educativas previas.

Instrumentos de medición

- Cuestionario Habilidad digital de los estudiantes universitario (Avitia y Uriarte, 2017).

Para la validación, realizada en mayo del 2023, se recurrió a juicio de expertos, específicamente al método de análisis factorial de Tucker a (Guevara et al., 2020), en donde participaron siete doctores de diferentes áreas, obteniendo como promedio 5,4 de un máximo de 6 en las dimensiones propuestas, sugiriendo cambios en redacción y solamente eliminando un ítem, quedando definitivamente por un total de 20.

Por otra parte, la fiabilidad se calculó mediante el coeficiente alfa de Cronbach para todas las preguntas, obteniendo un valor de 0.9, resultando un valor alto confiable (García et al., 2009).

- Pretest y Postest de Ecuaciones Cuadráticas.

La elaboración del instrumento estuvo a cargo del docente investigador, con fecha marzo del 2023.

Para su validación, realizada en el mismo mes, se recurrió a juicio de expertos, específicamente al método de análisis factorial de Tucker a (Guevara et al., 2020), en donde participaron 4 doctores del área de educación matemática y matemática, obteniendo como promedio 5,5 de un máximo de 6 en ítems propuestos, sugiriendo cambios en redacción y eliminando 5 de ellos, quedando definitivamente por un total de 25.

Por otra parte, la fiabilidad se calculó mediante el coeficiente alfa de Cronbach para todas los ítems, obteniendo un valor de 0.94, resultando un valor alto confiable (García et al., 2009).

- Para poder recoger el grado de satisfacción por parte del alumnado en relación con la implementación de cápsulas educativas que apoyen *"Flipped Classroom"* en el contenido de ecuaciones cuadráticas, se utilizó una adaptación del cuestionario *Student Evaluation of Educational Quality (SEEQ)*, que es un instrumento que permite analizar la eficiencia de la enseñanza. Fue diseñado por Marsh y Roche (1970) y actualizado por Marsh (1982). Consta de 31 ítems agrupados en 9 factores, su fiabilidad calculada con un alfa de Cronbach es de 0,941, y cuyo valor posee una excelente consistencia interna.

Fases de la experiencia

En la Tabla 1, se presenta la metodología utilizada en la experiencia, con sus respectivas fases y descriptores:

Tabla 1

Fases de la experiencia.

FASE	DESCRIPCIÓN	ACCIONES
1	Selección de Participantes	Se seleccionaron estudiantes vespertinos trabajadores que se encuentran matriculados de la Universidad, de dos carreras diferentes. Se aplicó un consentimiento informado hacia los participantes.
2	Asignación	Se utilizó un proceso de asignación aleatoria para escoger los dos grupos, experimental y de control, quedando conformados ambos con 30 participantes.
3	Diseño de Cápsulas Educativas	Se elaboraron cápsulas educativas adaptadas a los contenidos del curso. Se aseguró la accesibilidad y la facilidad de uso de las cápsulas, mediante la plataforma Moodle que posee la Universidad.
4	Implementación del Tratamiento	Se enviaron las cápsulas educativas al grupo experimental antes de las clases. El grupo de control continuó trabajando con métodos tradicionales de enseñanza, sin acceso a cápsulas previas. Lo anterior está diseñado para 4 semanas, del cual se necesitan 6 horas de dedicación por semana. La plataforma en la cual se subieron las cápsulas denominada *Wix* y se escoge por ser un ambiente grato y amigable para la subida de ella y la interacción con estudiantes, además, posee herramientas bastantes útiles.
5	Recopilación de Datos	Se registraron la participación en clases mediante asistencia. Se administró cuestionarios antes y después de la experiencia para evaluar la comprensión y retención del contenido. Se realizaron evaluaciones periódicas para medir el avance en el rendimiento académico.
6	Análisis estadístico	Se utilizaron pruebas estadísticas (t de Student y prueba de Levene) para comparar diferencias entre los grupos en términos de participación, comprensión y retención del contenido.

Fuente: Elaboración Propia.

Resultados

Pretest

En primer lugar, se verificó la homogeneidad de varianzas utilizando la prueba de Levene, estableciendo como hipótesis nula que no existe diferencia significativa entre las varianzas, es decir: $H_0 : S_1^2 = S_2^2$ y como hipótesis alternativa, es decir: $H_1 : S_1^2 \neq S_2^2$ que las varianzas deben ser diferentes. Como resultado de este contraste, se obtuvo que la probabilidad

asociada con el estadístico de Levene de 0,352 fue mayor que 0,05 por lo tanto se pudo suponer que amabas varianzas eran iguales. Ahora, se procedió a comparar las medias de las notas en la prueba de diagnóstico (Pretest) y así determinar si existían diferencias significativas entre ellas.

Para lo anterior, se utilizó la prueba t de Student para grupos independientes, con varianzas iguales y con nivel de confianza $\alpha = 0.05$ y Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 2

Análisis Pretest

	G. Experimental	G. Control
Media	3,36	3,50
Varianza	0,62516092	0,8
Observaciones	30	30
Varianza agrupada	0,71258046	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	58	
Estadístico t	-0,627034269	
P(T<=t) una cola	0,266548689	
Valor crítico de t (una cola)	1,671552762	
P(T<=t) dos colas	0,533097379	
Valor crítico de t (dos colas)	2,001717484	

Fuente: Elaboración Propia.

De la tabla anterior, se desprende que se obtuvo un valor estadístico t de -0,627 y aproximadamente 2 para el nivel crítico bilateral asociado. Por ser este valor mayor que 0,05, no se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias y por ende se pudo concluir que no existen diferencias significativas entre las medias de las notas obtenidas por ambos grupos de estudiantes en la prueba de diagnóstico.

Análisis Pre-postest grupo experimental

Se aplicó una prueba t de Student para muestras emparejadas, con la finalidad de probar la hipótesis de que los estudiantes mejorarían significativamente las notas en el Post test con respecto a las notas obtenidas en el Pretest, estableciéndose como hipótesis nula la igualdad de las medias de las notas obtenidas por los estudiantes antes y después de la implementación, es decir: $H_0 : \mu_1 = \mu_2$; como hipótesis alternativa define: $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$, siendo μ_1 la media de las notas del grupo experimental en el Pretest y μ_2 la media de las notas del mismo grupo en el Postest.

Para lo anterior, se aplicó una prueba t de Student de dos muestras emparejadas, con la finalidad de probar la hipótesis de que los estudiantes mejorarían significativamente su nota en el Postest con respecto al Pretest.

Los resultados fueron los siguientes:

Tabla 3

Análisis Pre-Postest

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas		
	Pre-Test	Post-Test
Media	3,36	5,05
Varianza	0,62516092	1,168781609
Observaciones	30	30
Coeficiente de correlación de Pearson	-0,106848078	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	29	
Estadístico t	-6,557983884	
P(T<=t) una cola	0,000001,74461	
Valor crítico de t (una cola)	1,699127027	
P(T<=t) dos colas	0,000000348923	
Valor crítico de t (dos colas)	2,045229642	

Fuente: Elaboración Propia.

De la tabla anterior, se desprende que se obtuvo un valor estadístico t de -6,557 y aproximadamente 0 para el nivel crítico bilateral asociado. Por ser este valor menor que 0,05 permitió confirmar la hipótesis en donde la nota obtenida en el Post test sería significativamente mayor que aquella obtenida en el Pretest.

Análisis Grupo Control y Grupo Experimental

Para ambos grupos, trabajaron el mismo contenido de ecuaciones cuadráticas, con la diferencia en que en el grupo control con un enfoque tradicional y para el grupo experimental con la implementación cápsulas educativas para apoyar *"Flipped Classroom"*, con el mismo profesor, evaluados con iguales instrumentos.

Al cierre de la unidad, se procedió a comparar el rendimiento de ambos grupos en la asignatura, para analizar si la experiencia realizada podría haber generado algún efecto.

Se aplicó una prueba t de Student para muestras independientes, asumiendo la igualdad de varianzas en los grupos, que se estableció en la prueba de Levene.

Se asumió para este caso como hipótesis nula la igualdad de las medias de las notas en el certamen (Post Test) para ambos grupos, es decir, $H_0 : \mu_1 = \mu_2$, mientras que como hipótesis alternativa se asumió lo siguiente $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$, siendo μ_1 la media de las notas del grupo experimental en el Post Test y μ_2 la media de las notas en el Post test del grupo Control. Los resultados fueron los siguientes:

Tabla 4

Análisis Postest

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales		
	G. Experimental	G. Control
Media	5,1	4,1
Varianza	1,168781609	1,0867137931
Observaciones	30	30
Varianza agrupada	1,51795977	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	58	
Estadístico t	2,315722512	
P(T<=t) una cola	0,012065024	
Valor crítico de t (una cola)	1,671552762	
P(T<=t) dos colas	0,024130048	
Valor crítico de t (dos colas)	2,001717484	

Fuente: Elaboración Propia.

De la tabla anterior, se desprende que las varianzas son aproximadamente iguales y aplicando la prueba de Levene se puede concluir que las varianzas de ambos grupos son iguales, debido a que el valor obtenido fue de 1,1 y que es mayor a 0,05.

Por otra parte, se obtuvo un valor estadístico t de 2,315 y un con un nivel crítico bilateral asociado de 2. Por ser este valor mayor que 0,05, permitió rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias en favor de la hipótesis de que la media de las notas del certamen en ecuaciones cuadráticas resultó significativamente mayor para el grupo que participó de la implementación.

Cuestionario de habilidad digital de los estudiantes universitarios.

El instrumento empleado se basó y adapto en habilidades digitales, centrándolas en aquellas asociadas con el uso de cápsulas educativas, apoyo que entrega el material digital, aprendizaje, capacidad de hacer

uso de los recursos educativos, la calidad y el empleo de la información. Se consideraron 7 categorías. A continuación, se analiza un ejemplo del cuestionario aplicado.

Tabla 5

Categoría apoyo de cápsulas educativas

Categoría 7: Apoyo cápsulas educativas				
En qué medida la cápsula educativa te ha aportado nuevas perspectivas sobre el material de un curso				
0%	0%	8,4%	10%	81,6%

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo con la tabla anterior, más del 90% de los encuestados el debate online ha aportado nuevas perspectivas sobre el material de un curso.

Discusión

Los resultados obtenidos que permiten establecer en qué medida las cápsulas educativas potencian la implementación exitosa del modelo *"Flipped Classroom"* entre estudiantes adultos en programas vespertinos, contribuyendo a mejorar su rendimiento académico y participación activa demuestran una señal hacia el mejoramiento académico por parte de los estudiantes en el desarrollo de competencias matemáticas durante el tiempo que desarrollaron las actividades, tal como menciona investigaciones externas, como las de Benítez y Gordillo (2021). Esto se reafirma por el aumento en el desempeño, luego de aplicado el Postest a los dos grupos y realizada una comparación de los resultados obtenidos. Por ende, el rendimiento en ecuaciones de segundo grado de los estudiantes se incrementa por la implementación de cápsulas educativas apoyado de *"Flipped Classroom"* en coherencia con el estudio de Vrancken (2012).

Dado el positivo y prometedor resultado de la implementación de la estrategia en la presente investigación, sería necesario diseñar, desarrollar e implementar un entorno virtual de aprendizaje institucional en el área

de las matemáticas básicas en la Universidad de Aconcagua, considerando todos los contenidos del plan de estudio, involucrando al departamento de matemáticas y ciencias, así como también, los expertos informáticos, de tal forma de levantar una plataforma más potente en términos de herramientas disponibles, con metodologías que vayan en pro de los aprendizaje de los estudiantes vespertinos y que regularmente se encuentran trabajando.

Cabe señalar que al ser estudiantes trabajadores vespertinos, existe cierto nivel de responsabilidad en las tareas asignadas al grupo en donde fue aplicada la iniciativa. Aquí se puede establecer la autonomía y la participación activa, en donde el aprendizaje autónomo se generó gracias al apoyo de las herramientas, tal como se encontró en otras investigaciones (Rivadeneira, 2019). Se destaca la planificación de los tiempos, acomodan sus ritmos a las necesidades según las actividades propuestas y, por ende, los potencian como estudiantes autónomos, apoyados de herramientas digitales en el aula virtual para aquellos que se encuentran de manera asincrónica, demostrando un enriquecimiento de lo aprendido, tal como menciona la investigación de (Richard y Mora, 2012).

Por otro lado, no se pueden dejar aquellas variables, como las familiares, que influye en la parte socioemocional de los estudiantes, en donde existe una motivación extra para la realización de las actividades contextualizadas con apoyo de las cápsulas educativas, tal como se mencionan en investigaciones que ha realizado Llanga (2019). Lo anterior, implica una fuerte capacidad de superación personal o por obtener cargos más altos al interior de su trabajo actual.

Durante la implementación se debe destacar la participación activa y motivación de los estudiantes en las actividades propuestas en las fases inicial, desarrollo y aplicación, prueba que los estudiantes consideraron más amigables las cápsulas educativas, porque pueden interactuar, trabajar según sus tiempos de descanso y adoptan el rol principal de su aprendizaje de manera invertida, como argumentan Pozo y Murillo (2017) además de, Alvites (2019) en donde el incremento de la motivación se observó en la disposición de los alumnos al comenzar a impartir la materia, en las

sesiones en donde se incluía las herramientas digitales y comenzar hacia atrás en adquirir el propio conocimiento.

Para aquellos estudiantes que no superaron la evaluación final, cabe realizar la pregunta ¿Con qué otra metodología se puede apoyar?, será que en los estudiantes que obtuvieron bajo rendimiento no hubo un seguimiento particular o si las cápsulas educativas no fueron apropiadas para el contenido a trabajar, se debieron realizar otro tipo de evaluaciones formativas y dirigidas, tal como establece el estudios de Hidalgo (2020) y Colina y Gutiérrez (2013), cuya importancia de acompañamiento en evaluaciones es fundamental para el éxito académico. Quizás, se debió trabajar con más de una metodología activa y con otras herramientas digitales, y desde allí tomar la decisión de recomendarlas según sus estilos de aprendizaje.

Finalmente, luego de implementar el estudio con estudiantes técnicos de nivel superior vespertinos y que trabajan en la Universidad de Aconcagua, sede Los Andes, y el contraste de los resultados con el otro grupo en estudio, se hace necesario proponer el uso de metodologías activas con apoyo de herramientas digitales en matemática básica, como una estrategia corporativa en estudiantes técnicos, en especial para aquellos estudiantes trabajadores vespertinos, que debido a su situaciones laborales no mantienen una asistencia regular a sus clases y necesitan de un apoyo virtual que les permita comunicarse con compañeros y profesor, es decir, que tengan la oportunidad de estar conectados con sus clases, así como también tener acceso a medios guiados como las cápsulas educativas u otros, de tal manera que tengan la posibilidad de apropiarse de conceptos, de algoritmos y procedimientos de cálculos matemáticos, es decir, construir su propio aprendizaje.

Conclusiones

La experiencia del trabajo buscó dar respuesta al problema: ¿En qué medida las Cápsulas Educativas potencian la implementación exitosa del modelo *"Flipped Classroom"* entre estudiantes adultos en programas vespertinos, contribuyendo a mejorar su rendimiento académico y

participación activa? Los resultados obtenidos de la experiencia dan cuenta que la implementación en el uso de las cápsulas educativas en un curso, contribuyen y se evidencian señales hacia el mejoramiento en el rendimiento académico de los estudiantes, además, la implementación de Cápsulas Educativas en el contexto del *"Flipped Classroom"* entre estudiantes adultos en programas vespertinos está positivamente asociada con un aumento significativo en el rendimiento académico y una mayor participación activa, lo que sugiere que esta estrategia pedagógica tiene el potencial de ser efectiva en este grupo específico.

Se debe mencionar que el grupo experimental a la fecha mantiene la misma cantidad de estudiantes (30), en cambio según registros académicos de la universidad, el curso grupo control presenta 5 deserciones de estudiantes.

Por otro lado, la experiencia sirve como estrategia de apoyo para el desarrollo de competencias matemáticas y permitió contribuir al mejoramiento del rendimiento académico y a reducir la deserción de los estudiantes de nivel técnico superior en la Universidad de Aconcagua sede Los Andes para el primer semestre del año 2023.

Continuando con la exposición nace el siguiente cuestionamiento ¿Cuál es el aporte de la presente experiencia?

Al reflexionar en relación con la pregunta, la respuesta es que la Universidad de Aconcagua, no tiene de forma institucional una plataforma en la cual los estudiantes puedan de forma virtual acceder a un espacio, comunidad que promueva el aprendizaje y que los mantenga conectados con sus clases, por tanto, la experiencia de implementar una prueba piloto con uso de cápsulas es un aporte, al mejoramiento educativo y en el futuro se logre desarrollar como una herramienta institucional.

En conclusión, los resultados obtenidos durante la implementación de la experiencia muestran una señal hacia el mejoramiento académico por partes de los estudiantes adultos vespertinos, además de apoyar aquellos que no están de manera presencial por motivos de turnos de trabajo y

familiares; por otro lado, que contribuyen al desarrollo de competencias matemáticas durante el tiempo que ejecutaron las actividades propuestas.

Referencias

Andrade-Abarca, P. S., Ramón Jaramillo, L. N., y Loaiza-Aguirre, M. I. (2017). Aplicación del SEEQ como instrumento para evaluar la actividad docente universitaria. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 259–275. https://doi.org/10.6018/rie.36.1.260741

Alfaro, C. (2016). Entornos virtuales de aprendizajes: Una estrategia pedagógica para el desarrollo de competencias fisicomatemáticas. *Revista Educativa Hekademos*, 22, Año X, Junio 2017, 36-45. ISSN: 1989-3558. https://www.hekademos.com/hekademos/media/articulos/22/Hekademos_N22.pdf

Alvites, C. (2019). Cápsulas educativas Simulados y Realidad Virtual Tecnologías que aportan a la Educación. *Revista Hamutay*, 6(3), 5-9, e-ISSN: 2313-7878. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i3.1840

Artime, I., y Gutiérrez, A. (2018). Aprendizaje situado en el diseño de cápsulas educativas de aprendizaje: una experiencia de aprendizaje entre pares en una comunidad de práctica. *Aula Abierta*, 47(3), 347-354, e-ISSN: 0210-2773. Recuperado de: https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.347-354

Avitia, C., y Uriarte, R. (2017). Evaluación de la habilidad digital de los estudiantes universitarios: estado de ingreso y potencial educativo. Edutec. *Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (61), a366. https://doi.org/10.21556/edutec.2017.61.861

Barraza, A. (2020). *Modelos de secuencias didácticas*. (1.ª ed.). ISBN: 978-607-8730-07-0. México: Universidad Pedagógica de Durango.

Benítez, M., y Gordillo, J. (2021). Las TIC y el e-learning en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Revista Científica Especialidades Odontológicas UG,* 4(2), 23-43. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3921

Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. (3.ª ed.). Pearson Educación.

Colina, M., y Gutiérrez, M. (2013). *Aplicación de un entorno virtual de aprendizaje para el desarrollo de competencias en la unidad curricular* (C. y. Gutiérrez, Ed.). Ponencias y trabajos de investigación de IV Jornada de Educación a Distancia "Retos y Tendencias". Memorias en extenso. Recuperado de: https://www.academia.edu/es/68192998/Ponencias_y_trabajos_de_investigaci%C3%B3n_de_IV_Jornada_de_Educaci%C3%B3n_a_Distancia_Retos_y_Tendencias_Memorias_en_extenso

Chacón, R. (2020). *Análisis de la motivación, estrategias de aprendizaje, estrés académico y necesidades psicológicas básicas en el contexto universitario según factores académicos.* Tesis Doctoral, Universidad de Jaén, España. http://hdl.handle.net/10953/1058

Faghihi, U. (2014). How Gamification Applies for Educational Purpose Specially with College Algebra. *Procedia Computer Science*, 41, 182–187. https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.11.102

García, M., Rodríguez, F., y Carmota, L. (2009). Validación de cuestionarios. *Reumatología Clínica e investigativa*, 5(4), 12-27. https://doi.org/10.1016/j.reuma.2008.09.007

González, L. (2019). El Aula Virtual como Herramienta para aumentar el Grado de Satisfacción en el Aprendizaje de las Matemáticas. *Información tecnológica*, 30(1), 203-214. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000100203

Hernández, C., y Tecpan, S. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso de formación inicial de profesores de física. *Estudios pedagógicos (Valdivia)* , 43 (3), 193-204. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000300011

Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores S.A.

Hidalgo, M. (2020). Reflexiones acerca de la evaluación formativa en el contexto universitario. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*. 1(1),45-56. https://doi.org/10.51660/ripie.v1i1.32

Müller, D., y Vrancken, S. (2012). *Propuesta de actividades sobre funciones en un entorno virtual de aprendizaje. Análisis de su implementación.*

En Flores, Rebeca (Ed.), Acta Latinoamericana de Matemática Educativa (pp. 471-479). México, DF: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C. Recuperado de: http://funes.uniandes.edu.co/4311/

Llanga, E., Silva, M., y Vistin, J. (2019). Motivación extrínseca e intrínseca en el estudiante. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1-23. e-ISSN: 1989-4155. Brasil: Future Publisher Group, LTDA. https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/09/motivacion-extrinseca-intrinseca.html

Pérez, J., Rodríguez, C., Rodríguez, M., y Villacreses, C. (2020). Espacios maker: herramienta motivacional para estudiantes de ingeniería eléctrica de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. *Revista Espacios*, 41(02), 155-167. https://www.revistaespacios.com/a20v41n02/a20v41n02p12.pdf

Pirttiniemi, E., y Rouvari, A. (2008). *Dimensión didáctica del entorno de aprendizaje*. Mendoza: Editorial Virtual Argentina.

Pozas, R., y Navarrete, S. (2021). Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad. *Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, 8(15), 1–34. https://www.ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/743/898

Pozo, D., y Murillo, J. (2017). Influencia de un entorno virtual de Enseñanza aprendizaje en la afectividad hacia las matemáticas de estudiantes de secundaria: estudio de casos. *Investigación en Educación Matemática,* 325–334. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6262016

Richard, C., y Mora, J. (2012). *La utilización de las nuevas tecnologías en el desarrollo de habilidades y hábitos en la representación gráfica de funciones lineales y cuadráticas con el apoyo de un entorno virtual de aprendizaje.* Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A C, 1455–1461. http://funes.uniandes.edu.co/4491/1/RichardLautilizaci%C3%B3nALME2012.pdf

Rivadeneira, R. (2019). La metodología aula invertida en la construcción del aprendizaje autónomo y colaborativo del estudiante actual. *Revista San Gregorio* , 31(2019), 72–79. https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/601/7-

ELMINA23

Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. (2a. ed.). Banco Popular.

Vidal, M, Vialart, M., Sánchez, I. y Zacca, G. Cápsulas educativas o informativas. Un mejor aprendizaje significativo. *Educación Médica Superior* [Internet]. 2019 [citado 31 Ene 2024]; 33 (2) Disponible en: https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1904

CC BY NC SA

Artículo Original Pág. [63 - 93] ISSN 2411-0035

Fides Et Ratio **Volumen 27** Marzo 2024

Correlación entre niveles de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 y resiliencia en adultos mayores participantes de la Universidad Municipal del Adulto Mayor (UMAM) y Casas comunales ambos proyectos de la Unidad de Personas Adultas Mayores (UPAM) dependiente del Gobierno Autónomo Municipal de la ciudad de La Paz

Correlation between levels of perceived stress during the COVID-19 pandemic and resilience in older adult participants of the Municipal University of the Elderly (UMAM) and Communal Houses, both projects of the Unit of Older Adults (UPAM) dependent on the Autonomous Municipal Government of the city of La Paz

Tatiana Rosario Mendoza Ajarachi[1]
Instituto de Investigación en Ciencias Humanas y de la Educación, Universidad La Salle en Bolivia
tatymendoza2014@gmail.com

Artículo Recibido: 30-11-2023
Artículo Aceptado: 21-02-2024

Resumen

Desde la psicología positiva, el potencial humano se desarrolla a través del enfrentamiento de situaciones adversas como ser crisis de estrés y dificultades, por lo cual, esta postura pretende visibilizar las fortalezas que tienen en este caso los adultos mayores y fortificar las mismas en tiempos de pandemia. La investigación a continuación, tiene por objetivo principal establecer la relación entre los niveles de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 y resiliencia en adultos mayores participantes de ambos proyectos del GAMLP; el estudio tiene

1 Licenciada en Psicología de la Universidad La Salle, La Paz, Bolivia. ORCID: 0009-0001-3838-6979.

un enfoque cuantitativo de tipo correlacional, la población constó de una muestra constituida por 213 adultos mayores de 60 años en adelante participantes de la UMAM y casas comunales; para medir las variables del estudio se utilizó la Escala de estrés percibido relacionado con la pandemia de COVID-19 (EEP-10-C) y la Escala de Resiliencia (RE) de Wagnild y Young, se realizó el análisis de datos mediante el SPSS en su versión 26. En cuanto a los resultados obtenidos se encontró una relación inversa estadísticamente significativa en el nivel 0,01 con una Chi cuadrada del 0,000%. La resiliencia, por tanto, es un indicador del beneficio de dichos proyectos y del envejecimiento activo de sus participantes, así como un factor protector frente a la pandemia por COVID-19.

Palabras claves

Adultos mayores, Estrés percibido, Pandemia por COVID-19, Resiliencia.

Abstract

From positive psychology, human potential is developed through facing adverse situations such as stress crises and difficulties, therefore, this position aims to make visible the strengths that older adults have in this case and enhance them in times of pandemic. The main objective of the research below is to establish the relationship between levels of perceived stress during the COVID-19 pandemic and resilience in older adults participating in both GAMLP projects; The study has a quantitative correlational approach, the population consisted of a sample made up of 213 adults aged 60 years and older participating in the UMAM and communal houses; To measure the study variables, the Perceived Stress Scale related to the COVID-19 pandemic (EEP-10-C) and the Wagnild and Young Resilience Scale (RE) were used. Data analysis was carried out using SPSS. in version 26. Regarding the results obtained, a statistically significant inverse relationship was found at the 0.01 level with a Chi square of 0.000%. Resilience is therefore an indicator of the benefit of these projects and the active aging of their participants, as well as a protective factor against the COVID-19 pandemic.

Key words

COVID-19 pandemic, Older adults, Perceived stress, Resilience.

Introducción

La pandemia por COVID-19 ha generado diversas repercusiones especialmente a nivel de la salud mental en la población mundial, este hecho sugiere darle mayor atención a la perturbación emocional que pueda acarrearse debido a este acontecimiento considerado de gran magnitud. Se estima que existirá un incremento en la incidencia de trastornos mentales ante esta situación global de tipo estresante que hizo aflorar sentimientos de ansiedad, miedo y preocupación en una interacción con las condiciones externas de amenaza e internas como la propia vulnerabilidad (Ribot, Chang y Gonzáles, 2020).

Naciones Unidas (2020), menciona que una apropiada salud mental es fundamental para el funcionamiento de la sociedad y que se debe tomar en cuenta la existencia de grupos poblacionales específicos que están padeciendo de angustia psicológica tales como mujeres, niños y adultos mayores. El riesgo de aparición de dichos trastornos dependerá tanto de la experiencia individual como de factores relacionados a la vulnerabilidad y protección previos (Benítez y Garrido, 2020).

Los adultos mayores, en el contexto de la pandemia, han experimentado un incremento de síntomas tales como: estrés percibido (62,8%), ansiedad (23,3%) y depresión (26,4%), un empeoramiento en cuanto al estado de ánimo y cambios comportamentales; entre las razones por las que se presentan altos niveles psicopatológicos en adultos mayores, se encuentra al aislamiento y el miedo al contagio debido a las altas tasas de mortalidad de COVID-19 que su esfera poblacional afronta (Vaca, 2021).

Desde la gerontología, la resiliencia es representada como la capacidad que tiene el adulto mayor para retornar al equilibrio cuando surgen dificultades, siendo predictora del estado de salud mental; adultos mayores con mayor resiliencia tendrán mejores resultados en cuanto a su salud integral, contando con un envejecimiento activo y menor estado depresivo con mayores probabilidades de longevidad (Herrera, 2022).

Por todo lo ya expuesto, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo se relaciona el nivel de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 y el nivel de resiliencia en adultos mayores participantes de la UMAM y casas comunales ambos proyectos del GAMLP?

Se demarca el objetivo general de la investigación: Establecer la relación entre los niveles de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 y resiliencia en adultos mayores participantes de la UMAM y casas comunales ambos proyectos del GAMLP.

Acerca de la hipótesis alterna de investigación: Existe una relación inversa estadísticamente significativa entre los niveles de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 y resiliencia en adultos mayores participantes de ambos proyectos del GAMLP.

Referentes conceptuales

Estrés

El estrés, es considerado como una tensión física, mental y emocional causado por presiones ambientales, situacionales o personales. La cantidad de estrés dependerá de la gravedad de los sucesos y la duración de exposición a los mismos. Un estrés elevado puede deberse a la exposición de un estresor que ha surgido de manera repentina, el cual no ha dejado que la persona pueda prepararse para afrontarlo que puede desencadenar mucho más estrés de aquellos sucesos de los que sí se tiene control (Rice, 1997).

Los eventos que estimulan los cambios conductuales, bioquímicos y psicológicos son denominados factores estresantes; la vulnerabilidad al estrés dependerá del tipo de temperamento, resiliencia, habilidades para el afrontamiento y apoyo social de la persona; la vulnerabilidad incrementará la probabilidad de respuesta desadaptada ante el estrés (Sarason y Sarason, 2006).

A continuación, como se observa en la tabla 1, se presentan los aportes teóricos a partir de las líneas de investigación científicas fisiológicas, psicológicas y psicofisiológicas.

Tabla 1

Teorías del estudio del estrés

	Autor	Aportes
Teorías fisiológicas	Cannon (1929-1963)	- Estudios sobre la homeostasis. - Respuestas fisiológicas de lucha y fuga (1935). - Reacción de alarma (1963). - Comprensión del estrés desde un punto de vista neuropsicofisiológico.
	Selye (1976)	- Síndrome de enfermedad. - Adaptación del organismo a la condición del ambiente. - Síndrome general de adaptación (1976), consta de tres fases: Fase de alarma, resistencia y agotamiento. - Respuestas fisiológicas inespecíficas (1973).
Teorías psicológicas	Wolff (1950)	- Concepto de estrés vital. - Influencia de la interpretación de los estímulos amenazantes, relacionada a aspectos cognitivos.
	Mason (1971)	- Importancia del rol emocional. - Primer mediador, respuesta ante estímulos estresores psicosociales.
	Lazarus (1966)	- Valoración del significado del estímulo. - Variables intervinientes entre estímulo-respuesta (Proceso de anticipación de la amenaza). - Procesos de afrontamiento (1966).
Teoría psicofisiológica	Brady (1958)	- Demostración de los lazos psicológicos con la fisiología del organismo. - Experimento de control ambiental del estrés con monos Rhesus, indicios de síntomas de estrés psicofisiológicos.

Fuente: Castañón (1991, pp.131-143)

Estrés percibido

El estrés percibido es: "una relación particular entre el individuo y su

entorno, cuando este último es evaluado por el sujeto como amenazante o desbordante de sus recursos y capaz de poner en peligro su bienestar" considerada una variable de resultado que mide el nivel de estrés en función de eventos estresantes objetivos, procesos de afrontamiento, factores personales, entre otros (Lazarus y Folkman, 1984, p. 12) y (Cohen, Karmarck y Mermelstein, 1983).

Según Cohen, Karmarck y Mermelstein (1983) y Del Carpio (2021), el estrés percibido frente al COVID-19, es el resultado de un juicio cognitivo asociado al temor que produce pensar que los recursos personales serán incapaces de dar respuesta a las demandas generadas por la pandemia a causa de la enfermedad.

En cuanto a los factores que componen al estrés percibido:

- **Factor I: Percepción del estrés,** son interpretaciones cognitivas frente a un proceso dinámico entre la valoración psicológica de la evaluación del nivel de peligro y los recursos con los que se cuenta (Lazarus y Folkman, 1984).
- **Factor II: Afrontamiento del estrés,** si desaparece o reduce la respuesta fisiológica del estrés se habla de coping o afrontamiento que es un proceso de esfuerzo tanto cognitivo como conductual que realiza el individuo frente al estrés para manejar tanto las demandas externas como el estado emocional vinculado a la situación a la que se hace frente (Belloch, Sandín y Ramos, 2009).

Resiliencia

La resiliencia ampliamente estudiada en diversas disciplinas, surge de la inquietud científica por reconocer factores que promueven y facilitan el afrontamiento exitoso de situaciones adversas que lleguen a presentarse en la vida (Puerta y Vásquez, 2012), es así que, desde la perspectiva de las ciencias sociales, la resiliencia permite caracterizar a aquellas personas que

a pesar de haber vivido y enfrentado situaciones adversas se desarrollan de manera exitosa logrando así, superar factores de riesgo y creando protección ante situaciones de tipo estresantes o adversas (Munist et al, 1998).

Como se observa en la tabla 2, existe una diversidad de definiciones sobre la resiliencia, de acuerdo a la perspectiva de estudio en la que se encuentren centradas, así mismo es importante considerar la evolución de este término en función del enfoque en el que haya sido estudiada (Iraurgi, 2012).

Tabla 2

Definiciones del concepto de resiliencia

Tipo	Definición	Autor	Año
Centradas en el entorno	La resiliencia es el proceso de afrontamiento con eventos vitales desgarradores, estresantes o desafiantes de un modo que proporciona al individuo protección adicional y habilidades de afrontamiento que las que tenía previa la ruptura que resultó desde el evento.	Richardson, Nieger y Kumpfer	1990
Centradas en el sujeto	La resiliencia es la capacidad para recuperarse y mantener una conducta adaptativa después del abandono o la incapacidad inicial al iniciarse un evento estresante.	Garmezy	1991
	La resiliencia es la habilidad para surgir de la adversidad, adaptarse, recuperarse y acceder a una vida significativa y productiva.	ICCB, Institute on Child Resilience and family	1994
	La resiliencia distingue dos componentes: la resiliencia frente a la destrucción, esto es, la capacidad de proteger la propia integridad bajo presión; por otra parte más allá de la resistencia, la capacidad para construir un conductismo vital positivo pese a circunstancias difíciles.	Vanistendael	1994
	La resiliencia es la capacidad humana universal para hacer frente a las adversidades de la vida, superarlas o incluso ser transformado por ellas. La resiliencia es parte del proceso evolutivo y debe ser promovido desde la niñez.	Grotberg	1995
	La resiliencia es un rasgo psicológico que es visto como un componente del self que capacita para el éxito en condiciones de adversidad y que puede ser desgastado o paradójicamente reforzado por la adversidad.	Kaplan	1999
	La resiliencia se refiere al proceso de superar los efectos negativos de la exposición al riesgo, afrontamiento exitoso de las experiencias traumáticas y la evitación de las trayectorias negativas asociadas con el riesgo.	Fergus y Zimmerman	2005
	Es la capacidad de algunos sujetos que, a pesar de nacer y vivir en condiciones de alto riesgo, se desarrollan psicológicamente sanos y socialmente exitosos.	Maciaux	2005

Interaccionistas	Historia de adaptaciones exitosas en el individuo que se ha visto expuesto a factores de riesgo o eventos de vida estresantes; además, implica la expectativa de continuar con una baja susceptibilidad a futuros estresores.	Luthar y Zingler	1991
	La resiliencia se ha caracterizado como un conjunto de procesos sociales e intra-psíquicos que posibilitan tener una vida "sana" viviendo en un medio "insano".	Rutter	1992
	La resiliencia habla de una combinación de factores que permiten a un niño, a un ser humano, afrontar y superar los problemas y adversidades de la vida.	Suarez Ojeda	1996
	Concepto genérico que se refiere a una amplia gama de factores de riesgo y su relación con los resultados de la competencia. Puede ser producto de la una conjunción entre los factores ambientales y el temperamento y un tipo de habilidad cognitiva que tienen algunos niños aun cuando sean muy pequeños	Osborn	1994
	La resiliencia se refiere a un proceso dinámico que abarca la adaptación positiva dentro del contexto de una adversidad significativa.	Luthar, Cicchetti y Becker	2000
	La resiliencia es un tipo de fenómeno caracterizado por buenos resultados a pesar de las serias amenazas para la adaptación o el desarrollo.	Masten	2001
	La resiliencia es la manifestación de la adaptación positiva a pesar de significativas adversidades en la vida.	Luthar	2003
	La resiliencia tiene que ver con patrones de adaptación positiva en un contexto de riesgos o adversidades significativas.	Masten y Powell	2003

Fuente: Extraído de (Iraugui, 2012, p.12)

En cuanto a los factores expresados en la resiliencia por Wagnild y Young (1993), para el constructo y validez de la Escala de Resiliencia (RE), reflejan las diversas definiciones teóricas de esta variable de estudio, se identifican dos los cuales son:

- **Factor I. Competencia personal:** sugiere autoconfianza, independencia, determinación, invencibilidad, dominio, ingenio y perseverancia.
- **Factor II. Aceptación de sí mismo y de la vida:** representan la adaptabilidad, balance, flexibilidad y una perspectiva equilibrada de la vida, reflejan aceptación de la vida y sentido de paz a pesar de la adversidad.

Acerca de las características de las personas resilientes, a continuación la tabla 3 expone las siete características más sobresalientes de una persona resiliente.

Tabla 3

Características de las personas resilientes

Introspección	El arte de preguntarse a sí mismo y darse una respuesta honesta.
Independencia	Saber fijar límites entre uno mismo y el medio sin problemas, es la capacidad de mantener distancia emocional y física sin caer en el aislamiento.
Capacidad de relacionarse	Habilidad para establecer lazos e intimidad con otras personas para compensar la propia necesidad de afecto y la posibilidad de brindarse a otros.
Iniciativa	Es la posibilidad de exigirse y ponerse a prueba en tareas progresivamente más exigentes.
Creatividad	Capacidad de crear orden y belleza a partir del caos y el desorden.
Humor	Capacidad de encontrar la comedia en la propia tragedia, ver el lado cómico de la adversidad.
Moralidad	Consecuencia de extender el deseo personal de bienestar a toda la humanidad y la capacidad de comprometerse en valores.

Fuente: (Piaggio, 2009, p. 295).

Desde una perspectiva gerontológica, la resiliencia es considerada como una faceta del envejecimiento en la que a pesar de las dificultades y limitaciones propias de la etapa, se alcanza también una conciencia de sí mismo, con bienestar emocional y satisfacción con la vida (Uriarte, 2014).

Adultos mayores

La Organización Mundial de la Salud citada por Varela (2016), considera como adulto mayor a toda persona mayor a los 60 años. La población global se encuentra en un proceso continuo de envejecimiento; estimaciones para el año 2050 indican que el grupo poblacional de adultos mayores tendrá un ascenso de alrededor de 1500 millones de miembros; incrementos mayormente dados en países desarrollados relacionados con el crecimiento

económico y otras variables referidas a estilos de vida sanos, control de enfermedades, avances tecnológicos y médicos brindándoles mayor esperanza de vida (Papalia y Martorrel, 2015; Organización Mundial de la Salud, 2015).

En cuanto al censo realizado en 2012 en Bolivia, se obtuvo un total de 10,027,254 habitantes bolivianos de los cuales 878,012 son personas adultas mayores de 60 años en adelante que componen el 8,7% de la población boliviana, un 30,8% se encuentra en La Paz siendo el departamento con más población adulta mayor en el país; el INE calcula que para el 2020 existirán alrededor de 1 millón de adultos mayores y que ascenderá a 3 millones para el 2050 (Instituto Nacional de Estadística, 2019).

Desde una perspectiva biológica, se observan cambios en la apariencia del adulto mayor como ser la aparición de canas producido por la pérdida de pigmentación debido a la muerte de células que lo producen tornándose gris hasta volverse blanco, el pelo se vuelve más delgado y con menor densidad presentándose una mayor pérdida en el hombre que en la mujer. En la piel se presentan las arrugas que estan relacionadas a las agresiones ambientales sufridas anteriormente ya sea por una excesiva exposición al sol; las personas expresivas tienden a desarrollar arrugas más profundas que otras por fruncir reiteradamente al reír o hacer gestos (Triadó, 2014).

El sistema visual se va deteriorando con la edad, dando lugar a problemas de vista como ser la presbiopía o vista cansada, cataratas y glaucoma; se denota la perdida de audición o presbiacusia resultado de factores como ser: la edad, enfermedades o lesiones en el oído; estos problemas auditivos pueden producir en el adulto mayor su aislamiento social y generarle alteraciones en el bienestar psicológico. El uso de audífonos es frecuente y se necesita adaptarse a usarlos por lo que a muchos adultos mayores se les dificulta el llevarlos (Triadó, 2014).

Con relación al desarrollo cognitivo, una función cognitiva muy estudiada dentro del envejecimiento es la memoria, cuyo modelo de procesamiento compone a la memoria sensorial, a corto y a largo plazo; en la memoria

sensorial los adultos mayores presentan una disminución significativa en la capacidad de almacenamiento sensorial tanto visual como auditivo, en la memoria a corto plazo no existe una diferencia notable con la capacidad de un adulto joven a diferencia de la memoria a largo plazo que implica al aprendizaje y la retención. Cabe resaltar que los adultos mayores tienen intacta la memoria terciaria o de hechos remotos, recordando mejor acontecimientos históricos propios a diferencia de los más jóvenes (Craig y Baucum, 2009).

De acuerdo a su desarrollo emocional afectivo se ve reflejado en las necesidades interpersonales que presentan, se desglosan los siguientes ámbitos:

- **Necesidad de seguridad y estima,** o sentirse protegidos contando con la presencia y ayuda de otras personas. Saberse aceptados y reconocidos. En este aspecto, se resalta la función de la pareja amorosa, así como también las figuras de apego.
- **Necesidad de tener una red de relaciones sociales,** o contar con personas además de la pareja, ya sean amigos, vecinos, familiares con los que pueda relacionarse; si el adulto mayor no tiene este tipo de redes, puede llegar a sufrir soledad social en un sentido de aislamiento social.
- **Necesidad sexual,** ya que existe una necesidad de ser acariciado, abrazado, excitarse sexualmente e intimidad afectiva (Triadó, 2014).

Acerca de su desarrollo social, tomando en cuenta el rol de las redes de apoyo social en esta etapa de la vida, estudios observan que la misma se reduce debido a hechos como ser la muerte de amigos y familiares, migración, jubilación o el ingreso a una residencia, lo cual no implica a la vejez como un factor de aislamiento y soledad por sí misma. Otros estudios acentúan que las redes son escasas o insuficientes considerándose característico de la vejez, sin embargo, a pesar de la reducción de éstas, los adultos mayores pueden seguir añadiendo nuevos vínculos en su red social y así poder disponer de recursos de apoyo que le permitan suficiencia y funcionalidad (Arias e Iacub, 2013).

A nivel de la sexualidad en la vejez, se identifica un cambio en el rendimiento sexual de manera predominante en el varón ya que el orgasmo lo alcanza con menor frecuencia y para la erección necesita de una estimulación directa, en cuanto a la mujer, el útero se encoge progresivamente perdiendo su elasticidad; por otra parte, se ve presente el prejuicio de que los adultos mayores son o deberían ser seres asexuales, sin embargo, a pesar de que el adulto mayor padezca de alguna una enfermedad que pueda impedir el contacto sexual, existe otro tipo de proximidad como ser la sensualidad, cercanía y valoración como mujer o como hombre que el adulto mayor puede realizar para disfrutar de su sexualidad (Linaso et al, 2017).

Pandemia por COVID-19

El confinamiento y el distanciamiento social, medidas que fueron aplicadas para limitar la propagación de la enfermedad, han probado tener efectos negativos en la salud mental de las personas como ser, la pérdida de libertad, intolerancia, autoaislamiento, sentimientos negativos de frustración, miedo, rabia, deterioro en el funcionamiento ocupacional y social lo que conlleva a la depresión, distrés y ansiedad (Loro, 2021).

Cuesta (2020), refiere que la población general experimentará consecuencias de tipo psicológicas dependiendo de la vulnerabilidad de la misma y la magnitud de la situación percibida; estimaciones indican que, una tercera parte de la población expuesta puede llegar a desarrollar alguna manifestación psicopatológica.

En cuanto a los grupos poblacionales identificados como más vulnerables a desarrollar sintomatología psicológica del estrés producido por la pandemia de COVID-19 se encuentra al personal sanitario de primera línea frente a la pandemia, personas con enfermedades mentales y trastornos por abuso de sustancias, niños y adolescentes, personas con enfermedades crónicas y adultos mayores (Hernández, 2020).

Métodos

La investigación fue desarrollada desde un enfoque metodológico cuantitativo, de tipo correlacional, el diseño fue no experimental y transversal; para estimar el tamaño de la muestra se utilizó la ecuación estadística para proporciones poblacionales mediante una calculadora de muestras donde se delimitó el margen de error en un 5% y la población de 473, cuyo resultado señaló un tamaño de muestra de 213 personas adultas mayores participantes de ambos proyectos del GAMLP. Así mismo, el levantamiento de datos fue realizado tanto en un espacio virtual como presencial, tomando en cuenta las medidas de bioseguridad pertinentes, se visitaron 11 instalaciones de casas comunales ubicadas en diferentes macrodistritos de la ciudad de La Paz.

Para medir las variables de estudio, se utilizaron las siguientes escalas:

- La Escala de estrés percibido relacionado con la pandemia de COVID-19 (EEP-10-C) "compuesta de 10 ítems con 5 opciones de respuesta que van desde nunca, casi nunca, de vez en cuando, casi siempre y siempre en formato Likert" (Campo, Pedrozo y Pedrozo, 2020, p.2). El alfa de Cronbach se encuentra entre 0,65 y 0,86, el uso de corte es ≥25 para determinar alto estrés percibido relacionado con COVID-19 (Campo et al., 2020).
- La Escala de resiliencia (ER) de Wagnild y Young versión argentina, consta de 25 ítems que varía entre 1 totalmente en desacuerdo a 5 totalmente de acuerdo enfocados en dos factores 17 de ellos al factor competencia personal y 8 al factor de aceptación de sí mismo y de la vida, clasificándose el puntaje total de acuerdo a los siguientes niveles: 125-97 alto nivel de resiliencia, 96-71 medio nivel de resiliencia y menos de 71 bajo nivel de resiliencia (Flores, Gómez y Romero, 2007). Condori (2017), realiza una adaptación boliviana del instrumento de resiliencia al contexto de adultos mayores paceños efectuando un estudio piloto, revisando la confiabilidad del instrumento y la consistencia interna del mismo, donde el coeficiente de alfa de

Cronbach cuyo análisis estadístico fue de 0,9160, considerando entre sus resultados a la escala como válida y fiable para su uso. Por consiguiente, se elaboró un formato de consentimiento informado, tomando en cuenta la confidencialidad de los datos recabados, así como el anonimato de los participantes de ambos proyectos. Para el análisis de datos, se utilizó el paquete de análisis estadístico IBM SPSS en su versión 26, así también el paquete de escritorio Excel para ordenar y analizar los datos numéricos obtenidos en la fase de recolección.

El procedimiento seguido constó de 10 fases que se detallan en la tabla 4.

Tabla 4

Procedimiento de la investigación

FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5
Desarrollo del perfil de investigación y búsqueda bibliográfica acerca de las variables de investigación.	Búsqueda de instrumentos relacionados a las variables de estrés percibido durante la pandemia y resiliencia.	Envío de cartas de solicitud de información a la UPAM y recepción de respuestas con información sobre la población de AM.	Validación de instrumentos: EEP-10-C y ER de Wagnild y Young, por expertos primera fase.	Corrección de los instrumentos en base a las observaciones hechas en las validaciones por expertos. Reenvío y recepción segunda fase.
FASE 6	**FASE 7**	**FASE 8**	**FASE 9**	**FASE 10**
Envío de correspondencia a la institución a cargo de los proyectos y autorización para el inicio de aplicación de pruebas a los AM participantes.	Aplicación de las encuestas a la población de adultos mayores que son participantes de los proyectos y elaboración de un reporte.	Introducción y ordenamiento en la base de datos de Excel y posteriormente al programa SPSS. Realización del análisis estadístico.	Redacción de resultados, conclusiones y revisión general del documento de investigación.	De acuerdo a los resultados obtenidos proponer un programa que fomente la resiliencia a los adultos mayores de la UMAM y casas comunales.

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Resultados

Se obtuvo una muestra representativa de 213 participantes adultos mayores en total, siendo 53 adultos mayores participantes de la Universidad Municipal del Adulto Mayor (UMAM) y 160 adultos mayores participantes de casas comunales. La participación del adulto mayor en este tipo de proyectos y programas que promueven su envejecimiento activo es de mucho beneficio para los mismos, ya que les genera un bienestar físico, social y mental, mejorando su calidad de vida; así también, se hace hincapié en el vínculo entre envejecimiento y educación ya que el adulto mayor al continuar con su proceso de aprendizaje, en este caso a nivel universitario, se sigue desarrollando de manera integral, mantiene su participación social y conserva su interés por la vida, elevando su nivel de confianza y autorrealización, es autónomo en la toma de decisiones lo cual lo mantiene en un rol activo dentro de la sociedad (Zolotow, 2011; Crespo, 2016; Ramos, 2016).

En ese sentido el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (2019), aplicó un plan de acción operativo cuyo objetivo es generar una mejor calidad de vida para el adulto mayor a partir de promover y brindar espacios de recreación a través de terapia ocupacional y participación social mediante la creación de redes de apoyo social a partir de programas como la Universidad Municipal del Adulto Mayor y Casas comunales, así también un trato preferencial a este grupo etáreo mediante la tarjeta del adulto mayor, todo esto con el fin de promover una vejez digna.

Datos sociodemográficos

Con respecto a la edad, se denota mayor participación de adultos mayores de entre 60 a 69 años considerados sexagenarios (48%) y 70 a 79 años de edad considerados septuagenarios (43%), seguido de 80 a 89 años (8%) y 90 años en adelante (1%). Los sexagenarios según Burnside (1979), se encuentran en etapa de transición de la edad, manteniéndose aún resistentes, optando por la jubilación o no; en los septuagenarios, existe ya un incremento de problemas de salud, encontrándose en una fase de

integridad personal ante un aumento de probable discapacidad.

Con referencia al género, se denota bastante la participación femenina con el 84% al masculino 16%. En este sentido, las mujeres son más participativas de estos proyectos que los varones. En cuanto a su profesión u ocupación, los resultados indican que, los adultos mayores participantes mayormente se dedican a las labores de casa (48%) esto se explica ya que como se mencionó anteriormente, el porcentaje de participación femenina es mayoritaria; ser rentistas (29%) esto por estar en una etapa de jubilación debido al intervalo de edad en el que se encuentran. Con relación a su estado civil, resalta en mayor proporción el ser casados (38%) o viudos (30%), solo un 18% son solteros, un 11% divorciado y un 2% vive en concubinato. El apoyo emocional afectivo y la función de la pareja amorosa es importante para satisfacer la necesidad de seguridad y estima en el adulto mayor, además de disponer de una red de apoyo social como ser de amigos y pares que le permitan afrontar sentimientos de soledad y otras tensiones emocionales que puedan derivar de la muerte de algún ser querido, jubilación o su institucionalización (Triado, 2014; Peña et al., 2011; Arias e Iacub, 2013).

Respecto al grado de instrucción de los adultos mayores participantes, un 29% es universitario y un 24% tiene un nivel técnico, seguido de un 18% con un nivel de educación secundario, un 16% con un nivel primario y un 14% sin escolaridad. Como parte de los adultos mayores son participantes del programa de la Universidad Municipal de Adulto Mayor, todavía se encuentra en proceso de formación, a lo cual se enfatiza que la educación no está limitada a ciertas etapas de la vida sino que se extiende a lo largo de la misma, lo que permite a los adultos mayores su integración social (Zolotow, 2011).

Nivel de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19

En cuanto a los resultados obtenidos de la muestra total de adultos mayores en la escala de estrés percibido relacionado con la pandemia de COVID-19 (EEP-10-C), el 51% experimenta un nivel medio de estrés percibido

durante la pandemia por COVID-19, seguido de un 39% que percibe un nivel bajo de estrés percibido y un 10% que presenta un nivel alto de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19.

Tabla 5

Resultados del nivel de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19

Puntaje	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
0 al 12	**Bajo**	83	39,0
13 al 24	**Medio**	109	51,2
25 en adelante	**Alto**	21	9,9
	Total	213	100,0

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS 26, 2022.

Los resultados del Factor I. Percepción del estrés como indica la tabla 6, 42% presenta una percepción media del estrés, un 32% que presenta una percepción baja del estrés y un 26% de la muestra presenta una percepción alta del estrés.

Tabla 6

Resultados del Factor I. Percepción del estrés

Puntaje	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
0 al 6	**Bajo**	67	31,5
7 al 13	**Medio**	90	42,3
14 al 20	**Alto**	56	26,3
	Total	213	100,0

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS 26, 2022.

Los resultados del Factor II. Afrontamiento del estrés, en la tabla 7 se observa que 40% presenta un nivel alto de afrontamiento del estrés, seguido de un 38% que muestra afrontamiento medio del estrés y un 22% demuestra un afrontamiento bajo del estrés.

Tabla 7
Resultados del Factor II. Afrontamiento del estrés

Puntaje	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
0 al 6	**Bajo**	47	22,1
7 al 13	**Medio**	81	38,0
14 al 20	**Alto**	85	39,9
	Total	213	100,0

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS 26, 2022.

Nivel de resiliencia

En la tabla 8, se presentan los resultados obtenidos por la muestra total de adultos mayores en la escala de resiliencia de Wagnild y Young, donde el 85% presenta un nivel alto de resiliencia, seguido de un 13% que presenta un nivel medio de resiliencia y un 2% que presenta un nivel bajo de resiliencia.

Tabla 8
Resultados del nivel de resiliencia

Puntaje	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1 al 70	**Bajo**	5	2,3
71 al 96	**Medio**	28	13,1
97 al 125	**Alto**	180	84,5
	Total	213	100,0

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS 26, 2022.

De acuerdo a los resultados del Factor I. Competencia personal de la escala de resiliencia de Wagnild y Young, como se presentan en la tabla 9, el 96% de la muestra total presenta altas competencias personales, seguido de un 4% que presenta competencias personales a nivel medio. No se presentan niveles bajos de competencias personales en la muestra.

Tabla 9

Resultados del Factor I. Competencia personal

Puntaje	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
29 al 56	**Medio**	8	3,8
57 al 85	**Alto**	205	96,2
	Total	213	100,0

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS 26, 2022.

En cuanto al Factor II. Aceptación de sí mismo y de la vida como se muestran en la tabla 10, el 88% presenta alta aceptación de sí mismo y de la vida, un 11% que presenta un nivel medio de aceptación de sí mismo y de la vida y solamente un 1% que presenta baja aceptación de sí mismo y de la vida.

Tabla 10

Resultados del Factor II. Aceptación de sí mismo y de la vida

Puntaje	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1 al 13	**Bajo**	1	0,5
14 al 26	**Medio**	24	11,3
27 al 40	**Alto**	188	88,3
	Total	213	100,0

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS 26, 2022.

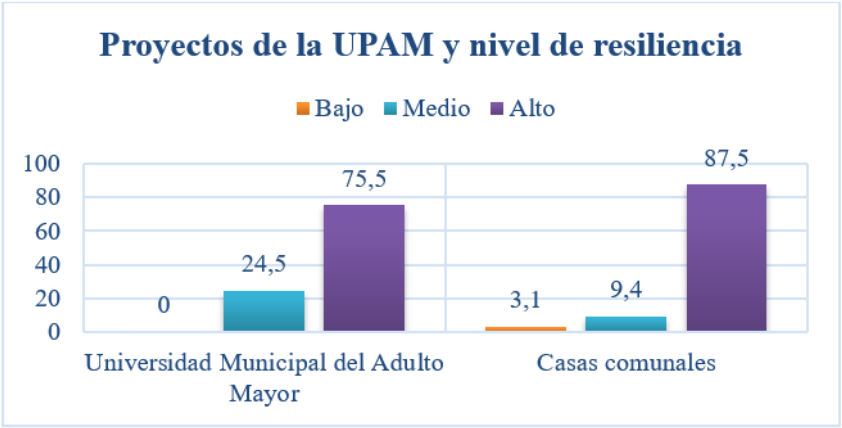
Resultados descriptivos comparativos

Con respecto al análisis descriptivo entre los proyectos de la UPAM y el nivel de resiliencia, los adultos mayores participantes en ambos proyectos tienen niveles de resiliencia altos, siendo el caso de los participantes de la Universidad Municipal del Adulto Mayor (UMAM) en un 76% y los participantes de casas comunales en un 88%.

Acerca de la relación entre los proyectos de la Unidad de Personas Adultas Mayores (UPAM) y el nivel de resiliencia, el valor obtenido 9,292 con una significación del 0,010 lo que permite establecer que existe una relación altamente significativa entre ambos.

Figura 1

Resultado descriptivo comparativo entre los proyectos de la Unidad de Personas Adultas Mayores (UPAM) y el nivel de resiliencia

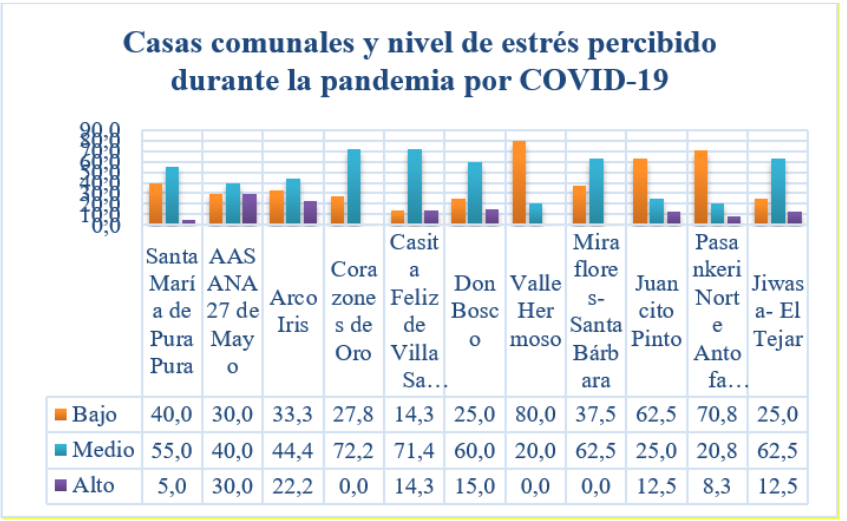


Fuente: Elaboración propia mediante Excel, 2022.

A continuación, para realizar el análisis descriptivo comparativo entre las casas comunales y el nivel de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 se toma en cuenta que en total las casas comunales visitadas fueron once, mayoritariamente en las casas comunales en las que los adultos mayores participantes presentan niveles de estrés percibido medio durante la pandemia por COVID-19 son: "Santa María de Pura Pura" (55%), "AASANA 27 de Mayo" (40%) "Arco Iris" (44%), "Corazones de Oro" (72%), "Casita feliz de Villa Salomé" (71%), "Don Bosco" (60%), "Miraflores-Santa Bárbara" (62%) y "Jiwasa-El Tejar" (62%). En cuanto a los niveles de estrés percibido bajo durante la pandemia por COVID-19 que también se denotan, se presentan en las casas comunales: "Valle Hermoso" (80%), "Juancito Pinto" (62%) y "Pasankeri Norte Antofagasta" (71%).

Figura 2

Resultado descriptivo comparativo entre las casas comunales y el nivel de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19



	Santa María de Pura Pura	AASANA 27 de Mayo	Arco Iris	Corazones de Oro	Casita Feliz de Villa Sa…	Don Bosco	Valle Hermoso	Miraflores-Santa Bárbara	Juancito Pinto	Pasankeri Norte Antofa…	Jiwasa- El Tejar
Bajo	40,0	30,0	33,3	27,8	14,3	25,0	80,0	37,5	62,5	70,8	25,0
Medio	55,0	40,0	44,4	72,2	71,4	60,0	20,0	62,5	25,0	20,8	62,5
Alto	5,0	30,0	22,2	0,0	14,3	15,0	0,0	0,0	12,5	8,3	12,5

Fuente: Elaboración propia mediante Excel, 2022.

Comparando las casas comunales y el nivel de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19, el valor que dio como resultado fue de 39,656, una significación del 0,006 lo que permite establecer que existe una relación altamente significativa entre ambos.

Resultados de las correlaciones

Relación entre los niveles de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 y resiliencia

A continuación, para poder establecer la relación entre los niveles de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 y resiliencia en adultos mayores participantes de la UMAM y casas comunales del GAMLP el cual es el objetivo general de la presente investigación, se realizó el cálculo del coeficiente de correlación de Spearman (rho) para determinar la relación entre las variables estudiadas.

Tabla 11

Correlación entre niveles de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 y resiliencia

Correlaciones			
		Nivel de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19	**Nivel de resiliencia**
Nivel de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19	**Coeficiente de correlación**	1,000	**-,259****
	Sig. (bilateral)		**0,000**
	N	213	213
Nivel de resiliencia	**Coeficiente de correlación**	**-,259****	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	213	213

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

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS 26, 2022.

Como se observa en la tabla 11, la correlación es significativa en el nivel 0,01 con un rho -,259 que indica la existencia de una relación inversa estadísticamente significativa entre las variables de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 y resiliencia, lo que señala que a mayor nivel de resiliencia menor nivel de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 existe y viceversa. En cuanto a la prueba de significación de la Chi cuadrada el valor obtenido fue de 22,953 con una significación de 0,000% lo que también muestra una relación altamente significativa entre ambas variables.

Relación entre los factores de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 y los factores de resiliencia

Como parte de los objetivos específicos, se realizó la correlación entre los factores de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 los cuales son: Factor I. Percepción del estrés y Factor II. Afrontamiento del

estrés y los factores de resiliencia: Factor I. Competencia personal y Factor II. Aceptación de sí mismo y de la vida. Como se puede apreciar en la tabla 12, al relacionarse el Factor II. Afrontamiento del estrés y el Factor II. Aceptación de sí mismo y de la vida, se obtuvo un rho de 0,208 con una significación del 0,002 que muestra una correlación significativa en el nivel 0,01. Tomando en cuenta el signo positivo, se puede establecer una relación directa entre ambos factores, por lo que se puede afirmar que los adultos mayores que muestran mayor afrontamiento de estrés, presentarán mayor aceptación de sí mismos y de la vida y viceversa.

Tabla 12

Correlaciones entre los factores de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 y los factores de resiliencia

Correlaciones					
		F I. Percepción del estrés	**F II. Afrontamiento del estrés**	**F I. Competencia personal**	**F II. Aceptación de sí mismo y de la vida**
F I. Percepción del estrés	**Coeficiente de correlación**	1,000	**-,142***	**-0,017**	**-0,085**
	Sig. (bilateral)		0,039	0,810	0,219
F II. Afrontamiento del estrés	**Coeficiente de correlación**	**-,142***	1,000	**0,077**	**,208****
	Sig. (bilateral)	0,039		0,266	**0,002**
F I. Competencia personal	**Coeficiente de correlación**	**-0,017**	**0,077**	1,000	**,395****
	Sig. (bilateral)	0,810	0,266		0,000
F II. Aceptación de sí mismo y de la vida	**Coeficiente de correlación**	**-0,085**	**,208****	**,395****	1,000
	Sig. (bilateral)	0,219	0,002	0,000	

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

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

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS 26, 2022.

Discusión

Si bien la resiliencia ha sido ampliamente estudiada como un fenómeno que se desarrolla mayormente en la niñez y adolescencia, mediante esta investigación se ha demostrado que también puede seguirse fortaleciendo inclusive en la vejez, por lo que se puede hablar de una resiliencia en el adulto mayor; a pesar de que los estudios de esta variable en las últimas etapas del desarrollo humano son escasos, se debe seguir investigando y trabajando al respecto ya que es un fenómeno en constante evolución.

Por otra parte, la metodología cuantitativa utilizada no permitió conocer la experiencia de percepción y afrontamiento de la pandemia de los adultos mayores que también es fundamental para comprender la vivencia, pensamientos y expresión de emociones, por lo que se sugiere se realicen investigaciones cualitativas dentro de este contexto.

Así mismo, debido a la situación de pandemia y las medidas de restricción sanitarias tales como el aislamiento y la cuarentena, no permitieron conocer el impacto psicológico desencadenado en ese momento que sobrellevaron los adultos mayores, por lo que se realizaron estudios posteriores a estas medidas.

Conclusiones

De acuerdo a todo el análisis tanto teórico como estadístico realizado en el presente trabajo de investigación, se indican a continuación las conclusiones a las que se ha arribado dando respuesta a la pregunta de investigación tomando en cuenta las hipótesis planteadas y a los objetivos general y específicos.

Con respecto a la pregunta de investigación, se puede responder aceptando la hipótesis alterna, por lo que a mayor nivel de resiliencia menor nivel estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 existe y viceversa experimenta la población adulta mayor participante de la Universidad del Adulto Mayor y casas comunales.

En cuanto al objetivo general, se ha encontrado la existencia de una relación inversa estadísticamente significativa entre las variables de nivel de estrés percibido durante la pandemia por COVID-19 y nivel de resiliencia, por lo tanto, se ha logrado alcanzar el objetivo general propuesto en el presente estudio.

Los adultos mayores participantes son parte de terapias ocupacionales, actividades de integración social y recreación que se desarrollan en los programas en los que participan además de estar en constante interacción entre pares formando redes de apoyo entre sí, esto según Cyrulnik (2018) permite su optimización a pesar de las pérdidas tanto físicas como mentales que se tienen por la edad; a su vez la resiliencia en la vejez es considerada una característica más de la misma, ya que el adulto mayor a pesar de las limitaciones que llega a tener por la edad, alcanza una conciencia de sí mismo, con bienestar y satisfacción por la vida (Uriarte, 2014), a esto según Erickson en su teoría del desarrollo psicosocial, aporta acerca de los aspectos positivos de esta etapa vital entre los que menciona a la aceptación de sí mismos, aceptación de los cambios y renuncia de objetivos pasados lo cual favorece la disminución de factores negativos emocionales como ser el estrés y la frustración entre otros. Por todo lo ya mencionado, se puede decir que tanto las características de la personalidad del adulto mayor, así como su participación activa en actividades que promueven su integración social y comunitaria siendo ejes para un apto desarrollo de la resiliencia son fomentados de manera exitosa por los proyectos dirigidos a adultos mayores del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (2019). La resiliencia a su vez es entendida como un predictor del estado de la salud mental por lo que los adultos mayores participantes tienen buenos resultados en su salud integral contando con un envejecimiento activo siendo un logro por el cumplimiento de uno de los objetivos principales de estos proyectos para la población adulta mayor de la ciudad de La Paz. La resiliencia es un factor protector ante la vulnerabilidad al estrés.

Los proyectos del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (2019), con el fin de mejorar la calidad de vida de la población adulta mayor paceña a fin de promover una vejez digna y activa, crea y brinda estos espacios como

ser las casas comunales y la Universidad del Adulto Mayor, otorgándole herramientas de afrontamiento, que le han servido al adulto mayor en este caso para hacerle frente a la pandemia por COVID-19, generándole así una serie de beneficios que están promoviendo su envejecimiento saludable y activo, prueba de esto, los resultados obtenidos y ya mencionados anteriormente, entre los factores de protección más significativos, se encuentra a las redes de apoyo de pares que se crean entre los adultos mayores participantes, compartiendo actividades tanto educativas como lúdicas a modo de talleres de prevención y capacitación, estableciéndose vínculos sociales y grupales con actividades de compartimiento que fomentan su apoyo e integración. La OMS (2022), establece de manera relevante el fortalecimiento de la resiliencia en este tiempo de pandemia y que la misma sociedad tome un rol activo mediante la creación y mantenimiento de comunidades resilientes como es el caso de los grupos que forman tanto las casas comunales como la Universidad Municipal del Adulto mayor.

En cuanto a los alcances obtenidos en la presente investigación, este fue realizado en un contexto de pandemia por COVID-19, ejecutándose de manera satisfactoria ya que, se tuvo la autorización correspondiente de la institución a cargo para poder trabajar con la población adulta mayor tomándose en cuenta las medidas de bioseguridad, se alcanzó la muestra esperada y la participación de los adultos mayores tanto de manera virtual como presencial fue de gran aporte para poder realizar el trabajo de investigación.

Por otro lado, es importante considerar que los datos obtenidos con respecto a la variable de resiliencia, pueden ser tomados por el Gobierno Autónomo Municipal de la ciudad de La Paz como indicadores y pruebas del beneficio de sus proyectos enfocados en la población adulta mayor ya que fomentan su inclusión y participación activa en la comunidad lo que a su vez permite que puedan gozar de una mejor calidad de vida y tener un envejecimiento saludable y activo, siendo un factor protector ante los niveles de estrés percibido ocasionados por la pandemia por COVID-19. La resiliencia es un factor predictivo del envejecimiento activo.

Referencias

Arias, C., y Iacub, R. (2013). ¿Por qué investigar aspectos positivos en la vejez? Contribuciones para un cambio de paradigma. *UEPG. 21* (2), 271-281. DOI:10.5212/PublicatioHuma.v.21i2.00012.

Belloch, A., Sandín, B., y Ramos, F. (s.f.). *Manual de psicopatología Volumen II.* España: McGraw-Hill.

Benítez Alonso, M., y Garrido Beltrán, A. (2020). Impacto del confinamiento en la sociedad. *ALTER MÉDICA*, 1-47. https://alter.es/pdfs/

Campo-Arias, A., Pedrozo, M., y Pedrozo, J. (2020). Escala de estrés percibido relacionado con la pandemia de COVID-19: una exploración del desempeño psicométrico en línea. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. *49*(4), 229-230. DOI: 10.1016/j.rcp.2020.05.005.

Castañon, R. (1991). *Emoción y estrés.* (I. E. Investigaciones, Ed.) La Paz, Bolivia.

Cohen, S., Karmarck, T., y Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Revista de salud y comportamiento social. 24*(4), 385-397. http://links.jstor.org/sici?sici-0022-1465%28198312%2924%3A4%3C385%3AAGMOPS%3E2.0.CO%3B2-2

Condori, M. (2017). *Calidad de vida y la capacidad resiliente de adutos mayores en situación de vulnerabilidad asistentes a la Fundación Ancianos La Paz.* [Tesis de licenciatura, La Paz: Universidad Mayor de San Andrés]. Repositorio institucional UMSA.

Craig, G., y Baucum, D. (2009). *Desarrollo psicológico.* México: Pearson Educación.

Crespo, M. (2016). Resiliencia, bienestar y aprendizaje a lo largo de la vida. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. *1* (2), 161-170. DOI: https://doi.org/10.17060/ijodaep.2016.n2.v1.501.

Cuesta, J. (2020). Impacto psicológico del COVID-19. *Revista científica sanitaria SANUM*. *4*(2), 4-5. https://revistacientificasanum.com/articulo.php?id=84

Cyrulnik, B. (2018). ¿Resiliencia en la vejez? En B. Cyrulnik, y L. Ploton, *Envejecer con resiliencia.* Barcelona: Gedisa.

Del Carpio, V. (2021). *Escala de estrés percibido relacionado con la pandemia de COVID-19 (EEP-10-C): Evidencias psicométricas en jóvenes y adultos iqueños, 2020.* Escuela profesional de Psicología, Facultad de ciencias de la salud. [Tesis de licenciatura. Lima: Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la UCV.

Flores, P., Gomez, C., Gomez, K., Recabal, J, Reyes, K, y Romero, L. (2007). *Factores relacionados a la capacidad de resiliencia en el adulto mayor autovalente Chillán viejo.* [Tesis de licenciatura. Chillán: Universidad del Bío Bío]. http://repobib.ubiobio.cl/jspui/handle/123456789/1112

Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. (2019). *Condiciones de vida del Adulto Mayor en el municipio de La Paz.* Secretaría Municipal de Planificación para el Desarrollo, La Paz.

Hernández, J. (2020). Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. *Medicentro*. 24 (3), 578-594. E-ISSN: 1029 3043 RNPS: 1820. https://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/3203/2588

Herrera, C. (2022). *Resiliencia y ansiedad por COVID-19 en pacientes del Programa de Atención Domiciliaria (PADOMI), Lima 2021.* [Tesis de licenciatura. Lima: Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la UCV. https://hdl.handle.net/20.500.12692/84090

Instituto Nacional de Estadística. (2019). *Estudio post-censal del adulto mayor Estado de situación de los adultos mayores en Bolivia.* La Paz: UNFPA.

Iraurgi, I. (2012). *Resiliencia: Aproximación al concepto y Adaptación psicométrica de la escala RESI-M.* Bilbao. Proyecto 5737.

Lazarus, R., y Folkman, S. (1984). *Stress, coping and adaptation.* New York: Springer.

Linaso, I., Acha, J., Reizabal, L., y García, A. (2017). *Desarrollo biológico y cognitivo en el ciclo vital.* Madrid, España: Pirámide.

Loro, D. (2021). Percepción de riesgo e impacto psicológico del COVID-19 durante el periodo de cuarentena en población boliviana. *Cient*

Clenc Méd. *4* (1), 52-58. DOI: https://doi.org/10.51581/rccm.v24i1.345

Munist, M., Santos, H., Kotliarenco, M., Ojeda, E., Infante, F., y Grotberg, E. (1998). *Manual de identificación y promoción de la resiliencia en niños y adolescentes.* Whashington D.C.: Fundación W.K. Kellogg.

Naciones Unidas. (13 de Mayo de 2020). *Informe de políticas: La COVID-19 y la necesidad de actuar en relación con la salud mental.* https://unsdg.un.org/es/resources/informe-de-politicas-covid-19-y-la-necesidad-de-actuar-en-relacion-con-la-salud-mental

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud.* Ginebra: Biblioteca OMS.

Organización Mundial de la Salud. (2 de marzo de 2022). Salud mental y COVID-19: datos iniciales sobre las repercusiones de la pandemia. *Resumen científico*. https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1

Pacheco, R., y Zavalaga, A. (2021). *Resiliencia y soledad en tiempos de COVID-19 en adultos mayores del club paz y amor Arequipa 2020*. [Tesis de licenciatura. Arequipa, Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Repositorio UNSA.

Papalia, D., y Martorrel, G. (2015). *Desarrollo Humano.* México: Mc Graw Hill.

Peña, J., Macías, N., y Morales, F. (2011). *Manual de práctica básica del adulto mayor.* México: Manual Moderno.

Piaggio, A. (2009). Resiliencia. *Revista psicopedagogía*. *26* (80), 291-302. ISSN 0103-8486.

Puerta, E., y Vásquez, M. (2012). Caminos para la resiliencia. *PREVIVA*. *1*(2). https://issuu.com/resilienciamed/docs/bolet__n_2_concepto_de_resiliencia

Ramos, A., Yordi, M., y Miranda, M. (2016). El envejecimiento activo: importancia de su promoción para sociedades envejecidas. *Rev. Arch Med Camagüey*. *20* (3), 330-337. ISSN 1025-0255.

Ribot, V., Chang, N., y Gonzáles, A. (2020). Efectos de la COVID-19 en la salud mental de la población. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 19, (No. Extra 0), 1-11. ISSN-e 1729-519X.

Rice, P. (1997). *Desarrollo humano: Estudio del ciclo vital.* México: Prentice

Hall.

Sarason , I., y Sarason, B. (2006). *Psicopatología, Psicología anormal: el problema de la conducta inadaptada.* México: Pearson Educación, Prentice Hall.

Triadó, C. (2014). Cambios físicos en el envejecimiento. En C. Triadó, y F. Villar, *Psicología de la vejez.* Madrid: Alianza editorial.

Uriarte, J. (2014). Resiliencia y envejecimiento. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education. 4*(2), 67-77. DOI: 10.1989/ejihpe.v4i2.54.

Vaca, C. (2021). *Psicopatología en el adulto mayor e infección por covid-19. Revisión sistemática.* Ecuador: Repositorio institucional Universidad Central del Ecuador. https://www.dspace.uce.edu.ec

Varela, L. (2016). Salud y calidad de vida en el adulto mayor. *Rev. perú. med. exp. salud publica*. *33* (2), 199-201. DOI: http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2196

Wagnild, G., y Young, H. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement, 1*(2), 165-178. PMID: 7850498.

Zolotow, D. (2011). *La universidad y los adultos mayores*.https://www.gerontologia.org/portal/archivosUpload/La-universidad-y-los-adultos-mayores-David-Zolotow.pdf

Reporte de Caso Pag.[95 - 113] ISSN 2411-0035

Fides Et Ratio **Volumen 27** Marzo 2024

Identificación temprana de las señales de alerta del riesgo suicida en adolescentes

Early identification of warning signs of suicidal risk in adolescents

Nilsa Steffy Ramirez Jaramillo[1]
Universidad Técnica de Machala, Machala-Ecuador.
nramirez3@utmachala.edu.ec

Cristina Elizabeth Salcedo Maldonado[2]
Universidad Técnica de Machala, Machala-Ecuador.
csalcedo3@utmachala.edu.ec

Carmita Esperanza Villavicencio-Aguilar[3]
Universidad Técnica de Machala, Machala- Ecuador.
cvillavicencio@utmachala.edu.ec

Artículo Recibido: 07-12-2023
Artículo Aceptado: 08-02-2024

Resumen

El objetivo de esta investigación fue detectar el riesgo suicida en adolescentes orenses (Ecuador), mediante la identificación temprana de las señales de alerta como un método de prevención, entre 20 adolescentes de 12 a 17 años, seleccionados por puntuación alta en la Escala de Paykel de suicidio, se aplicaron entrevistas semiestructuradas para obtener información sobre la prevalencia de las señales de alerta de riesgo suicida como el aislamiento social, alteraciones del estado de ánimo, sueño y alimenticias; factores desencadenantes y constructos que forman la personalidad del adolescente. Se evidenció que todos los adolescentes emiten algún

1 Egresada de la carrera de Psicología Clínica. Universidad Técnica de Machala. Correo electrónico de contacto: nramirez3@utmachala.edu.ec. Id Orcid: https://orcid.org/0009-0000-3114-5411

2 Egresada de la carrera de Psicología Clínica. Universidad Técnica de Machala. Correo electrónico de contacto: csalcedo3@utmachala.edu.ec. Id Orcid: https://orcid.org/0009-0003-3025-7210

3 Docente de la carrera de Psicología Clínica. Universidad Técnica de Machala. Correo electrónico de contacto: cvillavicencio@utmachala.edu.ec. Id Orcid: https://orcid.org/0000-0003-2614-7062

tipo de señal de alerta de manera verbal o conductual. Finalmente, se manifiesta la escasa comprensión y atención de las señales de alerta de riesgo suicida tanto en el entorno familiar como escolar, así como la falta de información y pautas claras para abordar el tema, siendo notable la necesidad de promover estrategias de apoyo y prevención del suicidio.

Palabras claves:

Sentido de vida, señales conductuales, señales verbales, suicidio.

Abstract

The aim of this research was to detect suicidal risk in adolescents, through the early identification of warning signs as a method of prevention, among 20 adolescents aged 12 to 17 years, selected by high score on the Paykel Suicide Scale, semi-structured interviews were applied to obtain information on the prevalence of warning signs of suicidal risk such as social isolation, mood, sleep and eating disorders; triggering factors and constructs that form the personality of the adolescent. It was found that all adolescents emit some type of warning signal verbally or behaviorally. Finally, there is a lack of understanding and attention to the warning signs of suicide risk in both the family and school environments, as well as a lack of information and clear guidelines to address the issue, highlighting the need to promote suicide support and prevention strategies.

Keywords:

Sense of life, behavioral cues, verbal cues, suicidality.

Introducción

La problemática del suicidio marca estadísticas preocupantes, una vida se pierde cada 40 segundos y quedan otras que sufren una lucha interna de manera silenciosa, ahogadas en la desesperanza y sufrimiento. Esta compleja realidad, no hace diferenciación entre edades, clases sociales o económicas, perjudica en la misma medida e involucra desde jóvenes hasta ancianos, sin considerar su género o nivel educativo (Organización Mundial de la Salud, 2019). Golpea vidas sin previo aviso

y en ocasiones las menos esperadas o evidentes, presentando una carga emocional para el mundo entero.

Por esta razón, el suicidio es considerado un problema de salud pública notable debido a la magnitud e impacto global que este presenta, además, es considerado como un evento de carácter multifactorial, esto significa, que puede estar sujeto a varios factores causales a nivel psicológico, sociocultural y biológico (Londoño y Cañón, 2020).

La Organización mundial de la salud (OMS) refiere que cada año aproximadamente 703 000 personas mueren por suicidio, sin contabilizar los intentos fallidos (OMS, 2021). Esta problemática mundial en el 2019 llegó a convertirse en una de las principales causas de fallecimiento, específicamente cuarta y con mayor incidencia entre las edades de 14 a 29 años. Además, dentro de las Américas las cifras de suicido oscilan cerca de 97 339 personas, estimando que los intentos de suicidio pudieron ser 20 veces más y el 77% corresponde a los hombres en el total de todos los decesos reportados (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

En lo que respecta al Ecuador, según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) anualmente alrededor de 1000 ciudadanos deciden optar por una muerte autoinfligida, la mitad de ellos son adolescentes y jóvenes; este dato ubica al Ecuador como parte de los primeros 10 países con mayores tasas de suicidios en jóvenes a nivel global (MSP, 2021).

Además, en el año 2023 de enero a diciembre se presenta en promedio una emergencia diaria, las cifras de suicidios consumados es de 373 en todo el país con una mayor prevalencia en las provincias de Pichincha, Guayas e Imbabura. Por otra parte, los intentos de suicidio del informe emitido por el ECU 911 corresponden un promedio de 2 emergencias diarias con una cifra de 724, con mayor incidencia en las provincias de Pichincha, Tungurahua y Guayas; en la provincia de El Oro son 18 los casos detectados de suicidio y 21 los intentos autolíticos (ECU 911, 2023). Los datos estadísticos anunciados son alarmantes y marcan una alta incidencia de casos de suicidio. Aquí radica la importancia de detectar el

riesgo suicida en adolescentes, mediante la identificación temprana de las señales de alerta como un método de prevención.

De acuerdo con la OMS se explica que, a partir de los 10 años hasta los 19 años se considera adolescencia (OMS, 2018). Esta es una etapa de transición de la infancia a la vida adulta, donde se afrontan diversos desafíos; quienes experimentan cambios y dificultades en la coexistencia con la sociedad y consigo mismo, por lo que son susceptibles a acarrear riesgos que afectan su salud mental al derivar a posibles conductas o pensamientos suicidas a futuro (Bustamante et al., 2022).

En el desarrollo de la adolescencia, el individuo forma su personalidad que se caracteriza por la búsqueda de su identidad e independencia en las diferentes áreas como la social, personal, familiar o laboral (Cortés et al., 2021). Sin embargo, en el transcurso de esta etapa hay una limitada madurez cognitiva con presencia de conflictos internos y externos que al no tener una adecuada gestión podría conducir a un estado de riesgo suicida (García-Martín et al., 2020).

Maldonado et al. (2022) conceptualiza al riesgo suicida como la posibilidad que tiene un individuo de atentar contra su vida propia, esto se establece a partir de la información clínica y personal que involucra aspectos biológicos y mentales que pueden perjudicar su bienestar socioemocional.

Teniendo en cuenta a Altuzarra (2021) refiere que el riesgo suicida se presenta como el primer indicio ante el acto deliberado de quitarse la vida, tiende a manifestar aquellas actitudes y pensamientos que pueden dar paso a la ideación, intento suicida y en la probabilidad de terminar en un acto fatal. En este contexto, el grupo humano al que se debe prestar mayor atención según las estadísticas generales son los adolescentes, quienes están expuestos a un sin número de estímulos psicológicos o eventos traumáticos que pueden provocar cuadros de estrés, ansiedad, depresión, entre otras dificultades emocionales; que aumentan el nivel de vulnerabilidad Dávila-Cervantes y Luna-Contreras (2019).

Además, las personas cercanas al círculo que rodea al adolescente no identifican las primeras señales de alerta de un riesgo suicida, por lo que no se viabiliza la atención temprana para poder intervenir y prevenir estas situaciones (León, 2022).

Referentes conceptuales

Entorno a la problemática González-Sancho y Picado (2020) mencionan que existen factores de riesgo que se definen como aquellas circunstancias que pueden incrementar la posibilidad de que surja una situación desfavorable como el suicidio. Los factores de riesgo según Koppmann (2020) se clasifican en ambientales, familiares, situacionales y mórbidas, como bajo nivel socioeconómico y educativo, desempleo, tensiones en los sistemas de apoyo, abusos, trastornos mentales y déficit en los constructos psicológicos.

En relación a los constructos como la motivación, resiliencia y sentido de vida se han llevado a cabo investigaciones como la de Honorato et al. (2019) que concluyen que la desesperanza y niveles bajos de autoestima están estrechamente relacionados, generan sentimientos de tristeza y bajas expectativas que no permiten una solución ante los problemas, sintiéndose un fracaso, esto los ubica en un entorno desfavorable que contribuye a un riesgo suicida.

Oviedo-Tovar et al. (2021) determina que la resiliencia es un factor predisponente para determinar un mayor o menor riesgo suicida, se encuentra asociado al área cognitiva, debido a que involucra aspectos de superación y perspectiva para afrontar desafíos de la vida, así mismo Chávez-Hinostroza (2020) hace referencia a la resiliencia como un factor de supervivencia personal que debería estar por encima de la adversidad con la finalidad de proteger la propia vida con una visión positiva.

Según lo analizado por Ruiz y Castro (2021) la motivación es otro de los aspectos que al estar afectado presenta incapacidades para establecer objetivos o metas a futuro, debido a las creencias y pensamientos

distorsionados que pueden surgir principalmente en los adolescentes, comprometiendo su bienestar individual y familiar.

El desarrollo de estos constructos en la etapa de la adolescencia se consideran pilares fundamentales para un sentido de vida, los bajos niveles de éstos afectan los procesos afectivos y cognitivos que orientan la construcción de la identidad, sentido de pertenencia, coherencia y comportamiento (Osorio et al., 2022).

En la contribución de Catelão (2019) se manifiesta que las acciones diarias del individuo son producto de la percepción del sentido de la vida que dirigen la gestión de fracasos y victorias; bajo este contexto; en la mayoría de las personas que se suicidan, este sentido de vida no está presente y consideran al suicidio como la única salida para mitigar sus pensamientos y emociones.

Por otro lado, se han encontrado investigaciones previas que se mencionan a continuación; Berguido (2023) en su estudio sobre la alerta de suicidio exterioriza el conocimiento de esta problemática de salud pública, evidencia que existe escaso conocimiento y empatía social referente al tema, convirtiéndolo aún en un tabú difícil de enfrentar debido a las deficientes habilidades de escucha de sus pares y familiares, esto puede generar sensación de soledad en aquellos adolescentes con pensamientos suicidas, haciéndoles sentir que carecen de un sistema de apoyo.

Gonzales (2023) en su estudio cualitativo de ideación suicida en adolescentes realizó una revisión de dicho acontecimiento, expone que existen diversos estudios acerca del adolescente y el suicidio, sin embargo, se refleja la falta de medidas de preparación con la intención de identificar de forma temprana el riesgo suicida como método de prevención para ofrecer una intervención oportuna.

En el caso de los adolescente tomando en cuenta el tiempo de estancia en los centros educativos, es importante que entre ellos sepan identificar y responder de forma eficiente a las señales de riesgo suicida de manera

temprana y puedan conectar estos casos con la ayuda necesaria hacia profesionales; debido a que ellos se encuentran cercanos a observar cambios conductuales que indiquen riesgo suicida, considerándose un método eficaz de prevención del suicidio entre adolescentes (Gleason et al., 2021).

Un estudio realizado por Kwon et al. (2020) quien analizó las características del suicidio entre adolescentes coreanos, su muestra fue clasificada en tres grupos, de los cuales el tercero que constaba de estudiantes con un diagnóstico de trastorno mental o intentos de suicidio es el que más representatividad tuvo; además, reflejaban ausencias no justificadas a los centros educativos, escaso sentido de pertenencia en las escuelas y de relaciones con sus demás compañeros y/o maestros, por lo que este grupo presentó claras señales de riesgo suicida antes de su deceso. Según el estudio del Centro de Autopsias psicológicas de Corea (2020) citado por los mismos autores indican que el 92.3% de los casos, los familiares reportaron haber advertido las señales luego de tres meses de haberse consumado el suicidio, más los docentes no identificaron con detalle las alertas del riesgo suicida.

Según el estudio realizado por Quintero et al. (2022) menciona que, entre las señales de alerta que se manifiestan con mayor frecuencia son: expresar de forma verbal acerca de la muerte en un 92.3%, seguido de planificar su muerte 89,2%, surgir pensamientos intrusivos de muerte 86,2% y retraimiento social en un 73.8%.

Adicional a ello, De la Torre (2013) refiere la pérdida de interés de las actividades cotidianas, consigo mismo, con familiares y amistades como una señal de alerta que puede revelarse cuando existen autolesiones o hay un cambio de conducta súbito en las que se encuentran señales como irritabilidad, iniciar o incrementar la frecuencia del consumo de sustancias, serenidad y paz inesperadas, posterior a un evento caótico.

Método

La metodología aplicada correspondió a un estudio de caso, con enfoque

cualitativo, basado en la aplicación de herramientas fiables de una escala de cribaje y entrevistas semiestructuradas que aporten información pertinente al estudio; con una muestra no probabilística a conveniencia.

La institución educativa contaba con 3018 adolescentes, se aplicó el cribaje del test de Paykel en aquellos cursos que se reportaron casos con problemáticas de riesgo suicida que fueron 364 estudiantes, posteriormente se obtuvo una muestra de 68 adolescentes orenses por puntuación alta en el test. Los presentes a la reunión para el compromiso de ser participantes de la investigación fueron 23, de los cuales 20 accedieron al mismo, de 12 a 17 años, 7 masculinos, 13 femeninos, distribuidos por edad a quienes se les aplico la entrevista.

Se emitió un oficio de solicitud de autorización a la institución para tener acceso a aplicar el cribaje que nos permite tamizar los datos, siendo un respaldo fiable para el proceso de identificación de casos (Navarrete et al., 2019); mediante la escala de Paykel de suicidio, una vez identificados los casos en conjunto con el DECE se hizo un llamado a los representantes de los adolescentes seleccionados para peticionar un consentimiento informado como autorización a una entrevista. Contando con los permisos necesarios, se procedió a la aplicación de la entrevista semiestructurada para obtener la información pertinente a la investigación. Finalizado el proceso, las autoras realizaron la devolución de información con los representantes de los menores, así mismo planificaron y brindaron charlas de psicoeducación en la institución.

La Escala de Paykel de Suicidio evalúa los factores de riesgo de la conducta suicida, como ideación, comunicación o tentativa suicida; se utilizó la adaptación española de (Fonseca-Pedrero y Pérez 2020), la cual se identifica como un instrumento abreviado, práctico y fiable con un alfa de Cronbach de 0.80 para grupos de adolescentes, aplicable en contextos educativos. Según Baños-Chaparro (2020) la prueba está formada de 5 ítems, cada uno de respuestas dicotómicas de SI y NO, se valoran entre 1 y 0, la evaluación diferencia dos aspectos que son pensamientos de muerte e ideación suicida; el orden jerárquico de gravedad de los ítems es de

forma ascendente; la puntuación es descrita: sin ideación suicida 0 puntos; pensamientos de muerte 1 punto en los ítems 1 o 2; ideación suicida 1 punto en cualquiera de los ítems 3, 4 o 5, entre más alto sea el puntaje, mayor presencia de ideas suicidas.

En segundo lugar, se realizó entrevistas semiestructuradas a cada uno de los participantes seleccionados por el puntaje mayor obtenido en el cribaje, permite obtener información relevante al mantener una línea precisa para explorar con flexibilidad en aquellos pensamientos, emociones o comportamientos con relación al tema de estudio (Ríos, 2019).

Resultados

En este estudio se entrevistó a 20 participantes, de los cuales 5 manifestaron haber tenido pensamientos suicidas y 15 intentos, de ellos, 9 que representa un 60% tuvieron una alta prevalencia de intentos suicidas, con ambivalencia, que se refiere a la presencia de un conflicto interno ante el deseo de querer morir sin dejar de experimentar un deseo por vivir, el 40% restante realizó el intento con disposición total de acabar con su vida.

La disfuncionalidad familiar, la carencia de afecto y la negligencia emergen como factores con mayor relevancia para la predisposición a intentos suicidas, indicándose en cada uno de ellos que más de la mitad de los casos tenían estas características. Por otra parte, los conflictos escolares y de pareja están presentes en menor medida que otros, pero pueden generar mayor malestar emocional y derivar en intentos suicidas; además, las pérdidas familiares y abuso sexual se presentó en la totalidad de los casos identificados, indicando que eventos traumáticos como estos tienen un gran impacto psicológico (Ver Tabla 1).

Tabla 1.
Factores desencadenantes

	Número de casos	Intentos suicidas
Conflictos escolares	9 (45%)	3 (33.3%)
Perdidas familiares	2 (10%)	2 (100%)
Disfuncionalidad familiar	18 (90%)	13 (72.2%)
Carencia de afecto	8 (40%)	7 (87.5%)
Conflictos de pareja	3 (15%)	1 (33.3%)
Abuso sexual	3 (15%)	3 (100%)
Negligencia	6 (30%)	5 (83.3%)

Nota. Elaboración propia.

Los datos sugieren que un porcentaje significativo de adolescentes presentaron manifestaciones verbales asociadas a un intento suicida con un 91.7%, de ellas, en el ámbito escolar son menos frecuentes, sin embargo, en términos de intentos suicidas resulta de mayor atención, la totalidad de quienes expresaron en este contexto ejecutaron las acciones autolíticas. Por otro lado, aunque las manifestaciones verbales en el ámbito familiar son más prevalentes, el número de intentos es ligeramente menor (Ver Tabla 2).

Tabla 2.
Señales de alerta verbales

	Número de casos	Intentos suicidas
Manifestaciones verbales ámbito escolar	6 (30%)	5(83.3%)
Manifestaciones verbales ámbito familiar	8 (40%)	6(75%)

Nota. Elaboración propia.

Los datos muestran que entre las diversas manifestaciones conductuales que se pueden presentar ante el estado de riesgo de intento suicida, se destaca el aislamiento social, alteraciones en el estado de ánimo y alteraciones del sueño, las cuales podrían estar vinculados directamente a una señal de alerta de intento suicida. Seguido a ello, se identificó en algunos casos que las alteraciones en los hábitos alimenticios y conductas autolíticas, más del

50% de estos casos, tuvo un intento suicida. Por otra parte, las despedidas (cartas, videos) y el consumo de alcohol se presentan con menor prevalencia entre el total de los participantes, señalando que es menos influyente en comparación a otras alertas. (Ver tabla 3).

Tabla 3.
Señales de alerta conductuales

	Cantidad	Asociación a Intentos
Alteraciones en el estado de ánimo	20 (100%)	15 (75%)
Alteraciones del sueño	10 (50%)	8 (80%)
Alteraciones alimenticias	6 (30%)	5 (83.3%)
Despedidas	2 (10%)	2 (100%)
Consumo de alcohol	1 (5%)	1 (100%)
Aislamiento social	19 (95%)	14 (73.7%)
Conductas autolíticas	5 (25%)	4 (80%)

Nota. Elaboración propia.

En los resultados encontrados, se muestra que existe una estrecha relación entre los constructos y el riesgo de un intento suicida, de ellos la resiliencia se destaca con un mayor número de intentos suicidas. En cuanto a la motivación, la extrínseca se muestra con la tasa más alta de intentos en comparación con la intrínseca y seguida por actos sin motivación aparente. Cabe destacar que, aunque se identifica sentido de vida en la mayoría de los casos, está asociado a un alto número de intentos suicidas (Ver tabla 4).

Tabla 4.
Constructos

	Cantidad	Asociación a Intentos
Resiliencia	18 (90%)	14 (77.7%)
Motivación intrínseca	7 (35%)	2 (28.6)
Motivación extrínseca	11 (55%)	7(63.6%)
Motivación nula	2(10%)	2(100%)
Sentido de vida	13 (65%)	10 (76.9%)

Nota. Elaboración propia.

Discusión

Quintero et al. (2022) refieren que de las personas que presentan intentos suicidas, el 92.3% mencionan verbalmente su angustia emocional con la posibilidad de planificar su muerte. En este estudio, en los adolescentes se identificaron señales de alerta de riesgo suicida de tipos verbales y conductuales, de las primeras, la mayor parte comunicaron antes de planificar e intentar atentar contra su vida, estas manifestaciones se dieron dentro del ámbito escolar y familiar, expresando de forma directa estas emociones.

En cuanto a las señales conductuales encontradas, se constató notables alteraciones en el estado de ánimo de todos los participantes. Mediante las entrevistas se identificaron sentimientos de irritabilidad, ira, culpa, tristeza e inutilidad, acompañados en su mayoría de aislamiento social y conductas autolíticas que fueron vinculadas a un entorno familiar disfuncional. Adicional a esto, existieron otro tipo de señales como despedidas (videos y cartas), alteraciones del sueño/vigilia y en los hábitos alimenticios, las cuales al identificarse de manera recurrente en la conducta del adolescente deben ser tomadas con respeto y seriedad, son una señal de alerta con la posibilidad de derivarse a un riesgo de intento suicida. Algunas de estas manifestaciones concuerdan con las identificadas con De la Torre (2013)

manifiestan que los adolescentes pierden entusiasmo por las actividades cotidianas, las relaciones con amigos y familiares es escasa y hay desinterés por el autocuidado, siendo una señal de alerta como el aislamiento social, conductas autolíticas y consumo de alcohol o cambios extremos como irritabilidad o armonía inesperada, después de un evento confuso.

En esta investigación se identificó que a pesar de reflejarse las señales de alerta en el entorno familiar y escolar, en su gran mayoría no solicitan una atención psicológica inmediata por parte de los familiares; en el ámbito escolar los compañeros conocen las señales verbales que se emiten de los adolescentes en riesgo, más existe desconocimiento sobre qué acciones tomar, esto indica que en ciertos casos se hace omisión a las señales de alerta de riesgo suicida de forma temprana, a diferencia con lo expuesto por el Centro de Autopsias psicológicas de Corea (2020) citado en Kwon et al. (2020), quienes además señalan que en el entorno escolar no se distinguió nada alarmante, también señalan que los familiares pudieron identificar las señales después del acto consumado.

Estos hallazgos resaltan la escasa comprensión de las señales de alerta y la falta de información sobre cómo abordar el tema, esto crea un vacío en la prevención tal como Berguido (2023) hace referencia a la presencia del escaso conocimiento y empatía social, lo cual contribuye a su persistencia como un tabú sin claras medidas de acción ante la circunstancia.

En cuanto a la motivación se denota la extrínseca, por lo que se puede señalar que al estar asociada a un componente externo se define como poco sostenible o duradero para el sujeto, implicaría altas expectativas de aprobación que, al no ser obtenidas, generan malestar emocional, así mismo, la resiliencia en los adolescentes con intentos suicidas se presenta con poca capacidad de afrontar desafíos, y se acompaña del deseo de atentar contra su vida. Iguales resultados están presentes en los estudios de Oviedo-Tovar et al. (2021) y Chávez-Hinostroza (2020) que refieren a la resiliencia como un factor clave de supervivencia con una perspectiva positiva.

La formación de un sentido de vida fue escasa, debido a que los adolescentes establecieron metas y propósitos difusos, con una relación de intentos suicidas significativa. Al igual que Catelão (2019) indica que la mayoría de los adolescentes víctimas del suicidio, no poseen un sentido de vida.

Conclusión

En síntesis, este estudio acerca de la identificación temprana de las señales de alerta de riesgo suicida en adolescentes ha revelado que todos los adolescentes emiten algún tipo de señal, ya sea de manera verbal o conductual, siendo la primera la más notoria. Este hecho genera inquietud porque la señal se manifiesta de manera directa, esto implica que las palabras que refieren ideación suicida deberían ser prioritarias en la evaluación del riesgo, sin embargo, no son atendidas tanto en el entorno familiar como escolar.

Otro aspecto importante para la identificación temprana del riesgo suicida es prestar atención a la conducta del adolescente, las señales pueden ser poco perceptibles o ser caracterizadas erróneamente como una afectación transitoria de la adolescencia. Sin embargo, cuando las señales como el aislamiento social, autolesiones, alteraciones del sueño, estado de ánimo y alimenticios, son persistentes y afectan a las diferentes áreas de su vida personal debe ser observado con cautela para acceder a una atención oportuna.

Las atenciones que se pueden dar, en la mayoría de los casos se encuentran limitadas debido a la falta de comprensión y a la ausencia de pautas claras de las medidas adecuadas a tomar, donde las familias y la institución demostraron sentir temor o vergüenza de ser juzgados al considerar la existencia de pensamientos o intentos de suicidio en adolescentes de su entorno, lo cual se constata en la reticencia de algunos padres a permitir la participación de sus hijos en este estudio por la complejidad y sensibilidad asociada al tema.

En el estudio realizado, se destaca que los adolescentes que presentan intento de riesgo suicida y que no son atendidos, son quienes se desarrollan en un ámbito familiar poco armonioso, caracterizado por conflictos que obstaculizan la percepción y respuesta adecuada a las señales emitidas, impidiendo el reconocimiento y abordaje adecuado de las señales de alerta, este hallazgo considera la necesidad de abordar factores familiares subyacentes que dificultan la identificación temprana de las señales de alerta de riesgo suicida.

El sentido de vida con la presencia de metas y propósitos que se perciben como poco claras o inalcanzables contribuyen a las manifestaciones conductuales identificadas en el estudio como señales de alerta, con esto se refuerza la idea de que la ausencia de sentido vida aumenta las probabilidades de pensamientos y comportamientos autolíticos. Por lo tanto, en la prevención, el sentido de vida es un factor crucial y con profesionales de la salud mental se podría abordar mediante promoción, apoyo e intervención dirigidas a adolescentes a direccionarse a un propósito con la finalidad de reducir el riesgo suicida.

A partir de lo expuesto, es fundamental difundir a la sociedad la importancia de conocer cuáles son aquellas señales de alerta para identificar en su entorno a una persona en riesgo suicida y sobre todo, tomar conciencia de esto puede ser el primer paso para prevenir futuras víctimas que actualmente es una problemática de alto impacto.

Las limitaciones de esta investigación radican en la necesidad de una muestra más amplia junto a la implementación de entrevistas al núcleo familiar y a profesionales de la institución cercanos a los adolescentes en estado de riesgo suicida con el fin de abordar esta problemática desde la información que puedan proporcionar todos los involucrados en los entornos de los adolescentes, con diferentes perspectivas y una intervención integral de esta problemática sensible.

A pesar de estas limitaciones, se sugiere la necesidad de desarrollar intervenciones específicas dirigidas a la identificación temprana y el

abordaje de la expresión verbal de pensamientos suicidas. Este aspecto de la discusión destaca la relevancia de nuestras conclusiones para informar políticas de salud mental y estrategias de prevención del suicidio.

Se sugiere como futuras líneas de investigación un estudio longitudinal con los mismos participantes, después de haber recibido una atención psicológica integral para comparar su estado de ánimo, motivación, resiliencia y sentido de vida con este primer estudio.

Referencias

Altuzarra, R. (2021). Funcionamiento familiar y tendencia al riesgo suicida en estudiantes de nivel secundario que asisten al colegio José Manuel Belgrano, turno tarde, de la ciudad de Tarija. *Humanidades*, 3(3), 47-62. https://dicyt.uajms.edu.bo/revistas/index.php/humanidades/article/view/895/896

Baños-Chaparro, J., & Ramos-Vera, C. (2020). Validez e invarianza según sexo y edad de la Escala Paykel de Ideación Suicida en adolescentes peruanos. *Interacciones*, 6(1), 1-9. https://ojs.revistainteracciones.com/index.php/rin/article/view/96/206

Berguido , A. J. (2023). Alerta de Suicidio: El lado científico y legal de una decisión mortal. *Saluta*, 1(8), 45-57. https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/saluta/article/view/1169

Bustamante, L. K., Luzuriaga, M. A., Rodriguez, P. E., & Espadero, R. G. (2022). D**e**sarrollo psicológico del adolescente: una revisión sistemática. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, *6*, 389-398. https://journalprosciences.com/index.php/ps/article/view/498

Catelão, E. d. M. (2019). Quando se perde o sentido da vida: valores em textos de suicidas. *Revista Eletrônica de Estudos Integrados em Discurso e Argumentação*, 1(19), 47-67. https://doi.org/10.17648/eidea-19-2328

Chávez-Hinostroza, E. F. (2020). Relación entre la resiliencia y la calidad de vida en estudiantes universitarios de Cajamarca. *Avances en Psicología*, 28(1), 59-71. Universidad Femenina del Sagrado

Corazón. https://doi.org/10.33539/avpsicol.2020.v28n1.2112

Cortés, A., Román, M., Suárez, R., & Alonso, R. M. (2021). Conducta suicida, adolescencia y riesgo. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 11(2), 1-6. http://scielo.sld.cu/pdf/aacc/v11n2/2304-0106-aacc-11-02-e939.pdf

Dávila-Cervantes, C., & Luna-Contreras, M. (2019). Intento de suicidio en adolescentes: factores asociados. *Revista chilena de pediatría*, 90(6), 606-616. https://dx.doi.org/10.32641/rchped.v90i6.1012

De la Torre, M. (2013). Protocolo para la detección y manejo inicial de la ideación suicida. https://www.uam.es/uam/media/doc/1606899112098/protocolo-ideacion-suicida.pdf

ECU 911. (2023). *servicio integrado de seguridad ecu 911*. ECU 911. Retrieved January 22, 2024, from https://ecu911.gob.ec/Datos/

Fonseca-Pedrero, E., & Pérez de Albéniz, A. (2020). Evaluación de la conducta suicida en adolescentes: a propósito de la escala Paykel de suicidio. *Papeles del Psicólogo*, 41(2), 106-115. Web of Science. https://doi.org/10.23923/pap.psicol2020.2928

García-Martín, Á. F., Santiago-Sáez, A., Labajo-González, E., Albarrán-Juan, M. E., Olivares-Pardo, E., & Perea-Pérez, B. (2020). Evaluación de factores de riesgo del intento suicida en población clínica hospitalaria en la comunidad de Madrid. *Revista Española de Salud Pública*, 1(94), 1-8. https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/7721439

González, L. (2023). La ideación suicida. Estado de la cuestión. *Construyendo Paz Latinoamericana (CoPaLa)*, 8(17), 114-129. https://doi.org/10.35600/25008870.2023.17.0270

González-Sancho, R., & Picado, M. (2020). Revisión sistemática de literatura sobre suicidio: factores de riesgo y protectores en jóvenes latinoamericanos 1995-2017. *Actualidades en psicología*, 34(129), 47-69. http://dx.doi.org/10.15517/ap.v34i129.34298

Gleason, L., Bender, A., Chen, J., Bozzay, M., Hangartner, R., Romero, G., Labouliere, C., Elzy, M., Gryglewicz, K., & Karver, M. (2021). Under the Surface: The Role of Covert Cues in Peer Suicide Risk Referrals. *School Ment Health*, PubMed, 14(1), 125-135. https://doi.org/10.1007/s12310-021-09459-1

Honorato, T., González, N. I., Ruiz, A. O., & Andrade, P. (2019). Desesperanza y autoestima en adolescentes con y sin riesgo suicida. *Nova Scientia*, 11(22), 413-432. https://doi.org/10.21640/ns.v11i22.1825.

Koppmann, A. (2020). Aspectos generales del riesgo suicida en la consulta del médico general. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 31(2), 163-168. https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2020.01.007

Kwon, H., Hong, H., & kweon, Y.-S. (2020). Classification of Adolescent Suicide Based on Student Suicide Reports. Soa Chongsonyon Chongsin Uihak, *PubMed* 31(4), 169-176. https://doi.org/10.5765/jkacap.200030

León, C. (2022). Reflexiones en torno al suicidio. *Archipielago. Revista Cultural De Nuestra América*, *30*(117). https://revistas.unam.mx/index.php/archipielago/article/view/84017

Londoño, V., & Cañón, S. (2020). Factores de riesgo para conducta suicida en adolescentes escolarizados: revisión de tema. *Archivos de Medicina (Col)*, *20*(2), 472-480. https://doi.org/10.30554/archmed.20.2.3582

Maldonado, D., Benítez, V., Casillas, F. R., Leal, E., Medina, R. A., & Cortés, R. G. (2022). Riesgo de suicidio en estudiantes de una preparatoria de Tepic, Nayarit; México. *Revista Salud y Bienestar Social*, 6(1), 2022. https://www.revista.enfermeria.uady.mx/ojs/index.php/Salud/article/view/122/71

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2021). *Lineamientos Operativos para la Atención a Personas con Intención y/o Intentos suicidas en Establecimientos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador*. Subsecretaría Nacional de Provisión de los Servicios de Salud. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Lineamiento-de-intencion-e-intentos-de-suicidio.pdf

Navarrete, E. M., Herrera, J., & León, P. (2019). Lo límite de la prevención del suicidio. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 39(135), 193-214. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0211-57352019000100011

Organización Mundial de la Salud. (2018, agosto 19). Salud del adolescente. *World Health Organization* (WHO). https://www.

who.int/es/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1

Organización Mundial de la Salud. (2019, septiembre 9). Cada 40 segundos se suicida una persona. *World Health Organization* (WHO). https://www.who.int/es/news/item/09-09-2019-suicide-one-person-dies-every-40-seconds

Organización Mundial de la Salud. (2021, junio 17). Datos y cifras. Suicidio. *World Health Organization* (WHO). https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide

Organización Panamericana de la Salud. (2021, septiembre 9). La OPS insta a priorizar la prevención del suicidio tras 18 meses de pandemia por *COVID-19*. *PAHO.* https://www.paho.org/es/noticias/9-9-2021-ops-insta-priorizar-prevencion-suicidio-tras-18-meses-pandemia-por-covid-19

Osorio, C., Ortiz, E., & Avendaño-Prieto, B. (2022). Sentido de vida y su asociación con la ansiedad y la depresión en jóvenes. *Interdisciplinaria*, 39(2), 355-368. https://doi.org/10.16888/interd.2022.39.2.22

Oviedo-Tovar, N., Sánhez-Ramírez, L., Quintero-Padilla, A., Agredo-Morales, J., & Latorre-Arias, N. (2021). Resiliencia como factor protector para mitigar el parasuicidio en los adolescentes de Ibagué, Colombia. *IPSA Scientia*, 6(4), 60-80. https://doi.org/10.25214/27114406.1128

Quintero, K., Herrera, A., Mateus, L., Bernal, Z., Acosta, B., Acosta, Y., & Falla, T. (2022). Estrategia de comunicación para la salud mental: prevención del suicidio en la comunidad universitaria. *Boletín Semillero de Investigación en Familia*, *4*(2). https://doi.org/10.22579/27448592.847

Ríos, K. (2019). La entrevista semiestructurada y las fallas en la estructura. La revisión del método desde una psicología crítica y como una crítica a la psicología. *Caleidoscopio*, *Revistas UAA., 23*(41), 65-91. . https://doi.org/10.33064/41crscsh1203

Ruiz, H., & Castro, A. (2021). La predisposición motivacional al intento suicida en pacientes adolescentes dispensarizados. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 24(3), 996-1023. https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2021/epi213f.pdf

Reporte de Caso Pag.[115 - 140] ISSN 2411-0035

Fides Et Ratio **Volumen 27** Marzo 2024

Modalidad telemática en asignaturas prácticas: evaluación de estudiantes de terapia ocupacional.

Telematic education in practical subjects: an evaluation by occupational therapy students.

Cleber Tiago Cirineu[1]
Terapeuta Ocupacional y Académico del Departamento de Terapia Ocupacional y Ciencia de la Ocupación de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Chile.
cleber.cirineu@uchile.cl

Leonardo Cárcamo[2]
Terapeuta Ocupacional y Académico Sub unidad Terapia Ocupacional, Universidad Austral de Chile, Chile.
leonardo.carcamo@uach.cl

Artículo Recibido: 05-05-2023
Artículo Aceptado: 16-11-2023

Resumen

La pandemia COVID-19, desafió a la educación universitaria a mantener el desarrollo de actividades lectivas en formato virtual y de educación a distancia entre otras modalidades no presenciales. En tal sentido, el presente artículo expone el impacto de la virtualidad en los resultados de aprendizaje de dos asignaturas práctico-vivenciales desarrolladas con estudiantes de primer año promoción 2020 de

1 Terapeuta Ocupacional (2005); Perfeccionamiento en Terapia Ocupacional e Interconsulta Psiquiátrica (2007); Maestría en Ciencias (2011); Doctorado en Ciencias (2017); Post-Doctorado (2023). Académico de la Universidad Austral de Chile (2018-2021). Académico del Departamento de Terapia Ocupacional y Ciencia de la Ocupación de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Chile (2021-Actualidad). Experiencia en Salud Mental; Rehabilitación Psicosocial; Enfoques grupales y corporales; Cotidiano. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8986-9030

2 Terapeuta Ocupacional (2009); Magister© en Antropología. Académico de la Sub unidad Terapia Ocupacional, Universidad Austral de Chile (2015-Actualidad). Experiencia en Salud Mental y psiquiatría Adultos, Rehabilitación Psicosocial, Rehabilitación en adicciones. Especialidad en recuperación basada en Terapia Corporal. Terapia Ocupacional con perspectiva Corporal en recuperación del Maltrato Infantil Grave, estrés post traumático y trauma complejo. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2858-9078

la carrera de Terapia Ocupacional de la Universidad Austral de Chile. Para ello, la investigación fue de tipo estadística-descriptiva y exploratoria, en la cual estudiantes completaron encuestas a través de un formulario *online* titulado: "Impacto de Modificaciones Metodológicas en Asignaturas Prácticas". Los resultados dan cuenta de experiencias ambivalentes en relación al proceso pedagógico vivenciado, con percepciones positivas respecto del uso de herramientas y recursos virtuales implementados y también de dificultades importantes asociadas a problemas de motivación, doble presencia, sobrecarga e impersonalización. Se concluye que, aunque las estrategias virtuales en educación superior son un recurso potente y aplicable en la actualidad, es esencial que estudiantes de Terapia Ocupacional tengan asignaturas práctico-vivenciales de manera presencial para el acompañamiento personalizado para la incorporación de competencias comunicacionales básicas y esenciales de la disciplina.

Palabras-Clave:

Terapia Ocupacional; Educación Superior; Coronavirus.

Abstract

The COVID-19 pandemic challenged university education to maintain teaching activities in virtual and distance education formats, among other non-face-to-face modalities. In this sense, this article exposes the impact of virtuality on the learning results of two practical-experiential subjects developed with first-year students, promotion 2020 of the career of Occupational Therapy of Universidad Austral de Chile. The research was of a statistical-descriptive and exploratory nature, in which students completed surveys through an online form entitled: "Impact of Methodological Changes in Practical Subjects". The results are uncertain in relation to the pedagogical process experienced, with positive perceptions regarding the use of virtual tools and resources implemented and also significant difficulties associated with motivation problems, double presence, overload and depersonalization. It is concluded that, although virtual strategies in higher education are a powerful and a currently applicable resource it is essential that Occupational Therapy students have practical-experiential subjects in person for personalized support for the incorporation of basic and essential communication skills of the discipline.

Key-words:

Occupational therapy, Higher Education, Coronavirus.

Introducción

La globalización es un fenómeno dinámico multifactorial que ha movilizado cambios potentes en educación, particularmente a nivel universitario (Avendaño y Guacaneme, 2016). En este contexto, la educación superior ha reformulado métodos de enseñanza-aprendizaje transitando desde un enfoque tradicional de educación centrado en la memorización y la repetición (Capote y Sosa, 2014), hacia un enfoque por competencias, que se ha transformado en referente para el diseño de currículums y didáctica universitaria (Ríos y Herrera, 2017), y que permitiría al profesional desempeñarse de manera asertiva en sociedades en continuo cambio y transformación, desarrollando competencias que les sean útiles en el marco del ejercicio de la ciudadanía responsable (López et al. 2016).

En Chile este proceso no ha estado exento de dificultades ya que este modelo, al estar centrado en el estudiante, plantea desafíos a corto plazo, como lo son: incorporar la flexibilidad curricular, desarrollar pregrados menos especializados y más cortos y la demostración de resultados de aprendizaje en cada área cursada (López et al., 2016). Esto implica repensar los distintos elementos que configuran las metodologías a utilizar en pregrado, especialmente aquellas que favorecen un rol activo del estudiante, la colaboración, autonomía y el aprendizaje significativo, con el propósito de asegurar resultados de aprendizaje que realmente tributen al desarrollo de competencias aplicables a contextos reales (Silva y Maturana, 2017). En tal sentido, dicho escenario ha posibilitado que, por ejemplo, en la carrera de Terapia Ocupacional de la Universidad Austral de Chile (desde ahora UACh), las y los académicos innoven en las prácticas de pregrado integrando metodologías de aprendizaje activas-corporales, y por tanto vivenciales y presenciales, dentro de la programación de bachillerato las que han sido estructuradas con al menos tres puntos clave para dar cumplimiento a los resultados de aprendizaje (desde ahora RA) esperados: Sesiones prediseñadas en cantidad y estructura (conceptos teóricos breves, ejercicios vivenciales, reflexión personal y retroalimentación final), un mediador del proceso y trabajo en pequeños grupos (Borba et. al, 2020).

De forma complementaria en la actualidad, debido a la pandemia COVID -19, se han generado nuevas opciones de trabajo en la educación superior en cuanto al uso de las tecnologías digitales, con algunos desafíos y dificultades que invitan y desafían a los docentes y las instituciones en el desarrollo de nuevas estrategias que permitan a los estudiantes ser más participativos en las clases y acceder a los contenidos (Bao, 2020) considerando que además la presencialidad en el aula fue finalmente suprimida en reemplazo de la virtualidad y educación a distancia (Centro de Estudios del Ministerio de Educación [CEM], 2020) desafiando a las instituciones y docentes a buscar nuevas metodologías en modalidades no presenciales tensionando fuertemente la ejecución de asignaturas prácticas como las descritas en este artículo y condicionando, por tanto, el proceso de aprendizaje de las y los estudiantes.

Al respecto, la formación de profesionales en virtualidad ha reflejado que factores como "la cobertura con la cual los establecimientos educacionales han podido proveer de educación a distancia; el acceso que tengan los estudiantes a dispositivos tecnológicos que posibiliten la formación en línea; y la capacidad de aprender de forma autónoma por parte de los alumnos" (Centro de Estudios del Ministerio de Educación [CEM], 2020, p.3) son factores importantes de considerar en el análisis del impacto en la formación y proceso de aprendizaje desarrollado, estableciéndose como las principales condicionantes al momento de constatar el desempeño estudiantil (Borba et. al, 2020). Conforme a lo anterior, el problema de investigación está relacionado con las restricciones sanitarias asociadas a la pandemia COVID-19, los cuales implicaron realizar ajustes a la totalidad de los programas de asignatura de la carrera de Terapia Ocupacional UACh, en las cuales se enmarcan "Taller autoconocimiento y relacionalidad" y "Taller vivencia y expresión corporal" de primer año. Así, el presente artículo tiene como propósito analizar el impacto de la metodología virtual en los resultados de aprendizaje esperados en dos asignaturas de carácter práctico-vivenciales con estudiantes de primer año de la carrera de Terapia Ocupacional de la generación 2020.

Materiales y métodos

En el marco de la contingencia sanitaria (COVID-19), se diseñó una encuesta sociológica de caracterización construida con fines específicos para esta investigación aplicada a las y los estudiantes de primer año de la carrera de Terapia Ocupacional UACh, generación 2020 la cual tuvo un proceso de validación por dos jueces de la misma unidad educativa. Dicho instrumento permitió identificar el impacto en el logro de los Resultados de Aprendizaje (RA) de las modificaciones metodológicas realizadas en dos asignaturas prácticas-vivenciales para asegurar su ejecución en formato virtual-*online*, así como también permitió conocer aquellos factores individuales y contextuales que influenciaron el desempeño de cada estudiante.

El estudio contempló el llenado de una encuesta de manera individual por parte de los y las estudiantes para lo cual se realizó la invitación de participación voluntaria a través de un formulario *online* a 58 estudiantes en el año 2020. La selección de las y los participantes se realizó a través de un muestreo no probabilístico y por conveniencia, el cual es fundamentado por la cercanía entre investigador y participantes ya que permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos (Otzen y Manterola, 2017). La participación en esta investigación fue de carácter voluntaria y anónima. Para formalizar la incorporación de sus respuestas se solicitó el envío digitalizado de consentimiento informado con incorporación de firma digital simple, el cual fue previamente compartido vía digital, considerando que las y los participantes tenían edad sobre 18 años, con funciones cognitivas preservadas y no presentaban otro tipo de comorbilidad de salud.

Para la recolección de datos se optó por utilizar una encuesta de llenado *online* en plataforma denominada *Microsoft Forms,* herramienta perteneciente a *Microsoft Office 365.* Respecto a la selección de las y los participantes el criterio principal refiere a que tenían que ser estudiantes de primer año para el llenado de la encuesta, donde cada participante contó con aproximadamente 10 minutos, logrando un muestreo total de 38 encuestas. Respecto a los criterios de exclusión tuvieron relación con considerar sólo a estudiantes de la generación de primer año 2020 de la

carrera de Terapia Ocupacional - UACh, siendo que las y los participantes tenían 18 años o más, con sus funciones cognitivas preservadas y sin tipo de comorbilidad de salud que podrían afectar el proceso.

La encuesta fue dividida en cinco secciones y se basó en criterios como: características o condiciones de carácter familiar, socioeconómico, sanitario, de infraestructura y/o de otros recursos propios del contexto habitual en el cual se desarrolló el proceso de aprendizaje por parte de las y los estudiantes. Así, la primera sección fue estructurada con respecto al cambio de metodología en asignaturas "prácticas y presenciales" por uno de tipo "sincrónico-telemático". Consistió en solicitar a las y los estudiantes que indiquen su percepción del nivel de logro alcanzado en desempeños de nivel básico esperados para dichas asignaturas. Para esta pregunta, se consideraron cinco opciones de respuestas: 1: Logrado en totalidad; 2. Logrado parcialmente; 3. En desarrollo; 4. Insuficiente y 5. No logrado. Para la segunda sección fueron analizados los recursos de aprendizaje, a fin de que se valoren en qué medida los recursos metodológicos apoyaron su proceso de aprendizaje. Para esta pregunta, se consideraron las opciones de respuestas: 1. Apoyó - facilitó mi desempeño; 2. Apoyó – facilitó parcialmente mi desempeño; 3. Apoyó negativamente mi desempeño y, 4. No aplica. En la tercera sección hubo preguntas relacionadas a su "realidad personal" en la cual se desarrolló el proceso de aprendizaje, a fin de que las y los estudiantes seleccionen aquella alternativa que mejor reflejó la influencia de cada factor en el desarrollo de su experiencia de aprendizaje. Para esta pregunta, se consideraron cuatro opciones de respuestas: 1. Apoyó - facilitó mi desempeño; 2. Apoyó - facilitó parcialmente mi desempeño; 3. Apoyó negativamente mi desempeño; 4. No aplica. Para la cuarta sección se planteó una pregunta abierta, donde se pudiera señalar otros factores no mencionados que pudieron haber influido en su proceso de aprendizaje. En la quinta y última sección, se solicitó la calificación de la experiencia de aprendizaje asignando puntaje de 1 a 5 a la asignatura, en donde una estrella significaba pésima experiencia y cinco estrellas excelente experiencia.

Para el análisis de los datos del cuestionario se utilizó el enfoque predominantemente cuantitativo, dado que existe sólo una pregunta abierta con la posibilidad de que las y los estudiantes la contesten o bien

la omitan. Las preguntas de la escala de *Likert* fueron ingresadas en una base de datos estructurada en formato de hoja de cálculo, en el programa *Excel*, utilizando estadística descriptiva y porcentajes. Después de escribir e imprimir la primera lista de frecuencia simple, se verificaron y corrigieron los errores de codificación o escritura de datos. Es importante destacar que, para el ordenamiento de los datos, se realizó una lectura exhaustiva del material, a partir de la pregunta abierta, que luego fue transcrita por las y los investigadores.

Resultados

A continuación, serán presentados los resultados en formato de tablas obtenidos por la encuesta aplicada a estudiantes de primer año 2020 de terapia ocupacional UACh:

Tabla 1
Logro de los desempeños de nivel básico esperados de las y los estudiantes.

Nivel de Logro	Resultados de Aprendizaje Esperados			
	RA1	RA 2	RA 3	RA 4
Logrado Totalmente	38%	32%	55,30%	39,30%
Logrado Parcialmente	50%	50%	34,70%	42.1%
En Desarrollo	10%	16%	8%	16.6%
Insuficiente	2%	2%	2%	2%
No Logrado	0%	0%	0%	0%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta Impacto de Modificaciones Metodológicas en Asignaturas Prácticas (UACh, 2021). Elaboración Propia.

Para ejemplificar y describir la tabla anterior, es importante señalar que **RA** se relaciona a los **Resultados de Aprendizajes Esperados** por las y los estudiantes, siendo: **RA1 -** Es capaz de distinguir, de manera guiada y

colaborativa, estrategias de comunicación y de relaciones interpersonales, identificando su aplicación en el contexto académico; **RA 2** - Es capaz de aplicar, de manera guiada y colaborativa, algunas estrategias de comunicación y de relaciones interpersonales, haciendo uso en el contexto académico; **RA 3 -** Es capaz de diferenciar, de manera guiada y colaborativa aspectos de la ocupación y su relación con el bienestar, caracterizando aspectos biológicos, psicológicos, sociales y de la ocupación que impactan en el bienestar y; **RA 4** - Es capaz de desplegar, de manera guiada y colaborativa, recursos personales y del ambiente, identificando elementos relacionales y de la ocupación que favorecen la participación de personas y colectivos, en contexto simulado. Conforme a los resultados evidenciados en Tabla 1, es posible dar cuenta que sobre el 50% de las respuestas se encuentra ubicada entre los rangos de logro parcial y completo. Lo anterior da cuenta que en general la percepción subjetiva de las y los estudiantes es positiva respecto a lo aprendido en la asignatura.

Tabla 2

Recursos utilizados que apoyaron el proceso de enseñanza-aprendizaje de las y los estudiantes.

Nivel de Apoyo	Recursos utilizados							
	Padlet.com	Siveduc-Md	Videos	Trabajos Grupales	Lectura de Textos	Bitácoras	Ejercicios Individuales	Trabajo Autónomo
Apoyó/Facilitó	65,8%	73,3%	81,6%	60,5%	55,3%	47,4%	86,8%	65,8%
Apoyó/Facilitó Parcialmente	31,6%	26,3%	18,4%	31,6%	39,5%	42,1%	13,2%	34,2%
Apoyó Negativamente	0%	0%	0%	7,9%	5,2%	7,9%	0%	0%
No aplica	2,6%	0%	0%	0%	0%	2,6%	0%	0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta Impacto de Modificaciones Metodológicas en Asignaturas Prácticas (UACh, 2021). Elaboración Propia.

De acuerdo a la Tabla 2, es posible observar que los recursos que más apoyaron a las y los estudiantes en el proceso de aprendizaje fueron respectivamente:

Ejercicios individuales desarrollados en clase (técnicas de relajación, test de autoconocimiento, pinturas, dibujos, etc. (86,8%), seguido por uso de herramientas audiovisuales con fines evaluativos (81,6%). En tercera preferencia se ubica el uso de la plataforma institucional SIVEDUC-MD (73,3%) caracterizada por ser una plataforma de uso intuitivo. La plataforma Padlet y el trabajo autónomo tuvieron un porcentaje de apoyo de 65,8%; la primera utilizada de forma complementaria a plataforma SIVEDUC-MD y la segunda asociada a una estrategia inicial de fácil ejecución para el desarrollo de actividades pedagógicas en sala virtual. En sexta preferencia se sitúan los trabajos grupales (60,5%), estrategia formativa utilizada en las unidades de cierre de cada asignatura preferentemente. Como últimas preferencias de apoyo al proceso educativo se sitúan las lecturas de texto (55,3%) asociadas a material complementario en tiempo autónomo y estrategia central en clases virtuales para reforzamiento de contenidos. Cerrando el listado aparece el uso de bitácoras (47,4%), estrategia evaluativa que permitió el registro vivencial y reflexión individual del proceso de aprendizaje. Es importante destacar que para los recursos Padlet, Siveduc-MD, Videos, Ejercicios individuales desarrollados en clase y Trabajo autónomo, no hubo respuestas que indicaran "apoyó negativamente mi desempeño".

Tabla 3

Factores percibidos como influencia en el proceso de aprendizaje.

Nivel de Apoyo	Factores que influyeron en el aprendizaje						
	Conexión Internet	Dispositivo para conexión	Lugar Físico	Motivación	Salud Mental/ Emocional	Situación Socioeconómica	Dinámica Familiar
Apoyó/Facilitó	42,1%	76,3%	42,1%	36,8%	13,2%	55,3%	31,6%
Apoyó/Facilitó Parcialmente	44,7%	21,1%	36,8%	47,4%	57,9%	42,1%	42,1%
Apoyó Negativamente	13%	3%	21%	15,8%	28,9%	2,6%	21%
No aplica	0,0%	0%	0%	0%	0%	0,0%	5%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta Impacto de Modificaciones Metodológicas en Asignaturas Prácticas (UACh, 2021). Elaboración Propia.

Basándose en la Tabla 3, las y los estudiantes señalaron que las condiciones generales que más impacto positivo tuvieron en el proceso de aprendizaje, fueron respectivamente: el dispositivo de conexión (PC, *Laptop*, *Tablet,* Celular, etc) con un 76,3%, luego la situación socioeconómica familiar/ personal (55,3%) y por último el lugar físico disponible para desarrollar las actividades lectivas con un porcentaje de 42,1%. Estos tres aspectos principales, representan aquellos factores que con mayor representatividad sustentaron el proceso virtual de enseñanza para las y los estudiantes, evidenciando de igual forma los factores condicionantes de la enseñanza virtual-no presencial. De forma complementaria, los resultados muestran en general que en todas las condiciones se percibe un 50% o más de apoyo total o parcial de estos tres recursos en particular.

De acuerdo a las condiciones que apoyaron parcialmente el desempeño de las y los estudiantes, la situación de salud mental/emocional (57,9%) aparece mencionada como primera opción. Dicha situación pareciera ser crucial ya que tendría correlación con el segundo factor asociado a la motivación para el desarrollo de las actividades lectivas (47,4%). De manera complementaria factores contextuales como la conexión a internet (44,7%) y luego la dinámica familiar (42,1%) se sitúan como factores externos que condicionan el desarrollo favorable o estable del proceso

lectivo. Dichos factores, debido a su importancia, aparecen explicitados en Tabla 4. Es importante mencionar que, de todas las opciones, la única en que las y los estudiantes señalaron respuestas en el criterio "no se aplica" fue en la dinámica familiar (5,3%) lo cual indica que este factor fue un condicionante continúo del proceso de aprendizaje. Destaca de igual forma, el factor de condición de salud mental o emocional con un 13,2% de "apoyo total", siendo identificado como un factor crucial que posiblemente permea y se correlaciona con otros factores considerando que el resto de los indicadores está por sobre el 30% para ese mismo criterio.

Tabla 4

Otros factores no mencionados que pudieron haber influido en el proceso de aprendizaje de las y los estudiantes (19 respuestas).

Tipos de Factores	Otros Factores que Influyeron en el Aprendizaje	
	Cantidad Respuestas	Porcentaje
Relaciones de soporte	2	11%
Situación Salud Mental/ Emocional	9	47%
Contexto Familiar	3	16%
Contexto Geográfico	5	26%
Total	19	100%

Fuente: Encuesta Impacto de Modificaciones Metodológicas en Asignaturas Prácticas (UACh, 2021). Elaboración Propia.

De acuerdo a la Tabla 4, de las 38 respuestas totales de la encuesta, sólo 19 estudiantes señalaron "otros factores no mencionados previamente" que pudieron haber influido en su proceso de aprendizaje. Las respuestas fueron agrupadas en 4 grandes categorías: Redes interpersonales de soporte; Situación de salud mental y/o carga emocional; Características

de su contexto familiar y; Características de su contexto geográfico. De las 4 categorías mencionadas previamente sólo "Redes Interpersonales de Soporte" contuvo respuestas asociadas a factores positivos que apoyaron o facilitaron el desempeño en el rol estudiantil. El contenido se asoció a destacar la importancia de disfrutar de relaciones interpersonales de soporte o contención emocional por parte de familiares como también de amistades, coincidiendo que éstos factores apoyaron o facilitaron el "desempeño durante las asignaturas", favoreciendo la disminución de la intensidad de estados de ansiedad y estrés y con ello el impacto negativo en su desempeño académico. Respecto a la categoría "Situación de salud mental y/o carga emocional", ésta se destacó por contener el 47% de las preferencias, siendo la categoría con mayoría absoluta. De igual forma se caracterizó por el impacto transversal e interrelacionado con otras categorías. Estos resultados complementaron la tendencia evidenciada en la Tabla 3. En primera instancia, sobresalieron tres factores como principales en el impacto negativo en "salud mental y aumento de carga emocional": Confinamiento y distanciamiento social (medidas preventivas más comunes para evitar contagio de COVID-19) y formato de Tele Educación (educación a distancia), implementadas en la UACh y en particular en éstas dos asignaturas prácticas.

El factor "Tele Educación" apareció relacionado principalmente con el factor "sobre exposición a pantallas", siendo este factor identificado como la principal influencia negativa en la "disposición energética" para realizar todo tipo de actividades, pero en particular las de "tipo académicas", considerando además que gran parte de las actividades de participación social y de tipo recreativas fueron reemplazadas por formato *online* en desmedro de lo presencial. Destacan en este factor respuestas asociadas a "cansancio visual" y "agotamiento mental". De manera complementaria, el impacto transversal asociado a "salud mental y carga emocional" también se ve asociado al contexto físico/geográfico desfavorable y características de su contexto familiar, áreas en las que destacan respuestas asociadas al "aumento de la ansiedad", "agotamiento" y "estrés generalizado". Se mencionaron como relevantes las condiciones climáticas adversas propias de las condiciones geográficas del sur de Chile, donde en zonas rurales el acceso a señal de internet se ve restringido, entorpeciendo la participación en actividades sincrónicas e incluso asincrónicas. Dichos resultados

complementan y apoyan la tendencia evidenciada en la Tabla 3.

La situación o dinámica familiar desfavorable fue asociada a factores como "doble presencia" o "superposición de roles" en aquellos estudiantes que describieron no tener tiempo ni espacio exclusivo para el desempeño del rol de estudiante al tener que convivir con integrantes de sus familias en "modalidad de teletrabajo" y en otras "funciones cotidianas". De esta forma se visualizó en este ítem la ejecución de roles de alta carga energética asociada a funciones destinadas al "cuidado de terceros", algún familiar en condición de dependencia funcional o que "requiera cuidados de algún tipo", en algunas ocasiones de manera simultánea a la participación o desarrollo de actividades académicas. Dichos resultados complementaron la tendencia evidenciada en la Tabla 3. También destacó en este ítem, el impacto en la esfera emocional producido por las dificultades para el acceso oportuno para atenciones de salud tanto física como mental en dispositivos públicos o privados producto de la contingencia sanitaria, mermando en muchos casos la disponibilidad energética y/o motivacional para el desarrollo de las actividades académicas.

Tabla 5

Calificación de la experiencia de aprendizaje en las asignaturas TEOC 060 y TEOC 075 de las y los estudiantes (38 Respuestas).

Tipos de Factores	Calificación experiencia Aprendizaje Cantidad Respuestas	Porcentaje
5 Estrellas	25	66%
4 Estrellas	10	26%
3 Estrellas	3	8%
2 Estrellas	0	0%
1 Estrella	0	0%
Total	38	100%

Fuente: Encuesta Impacto de Modificaciones Metodológicas en Asignaturas Prácticas (UACh, 2021). Elaboración Propia.

El ítem 5 consistió en otorgar a cada estudiante la posibilidad de realizar una evaluación de tipo cualitativa respecto a la calidad de experiencia de aprendizaje con rangos de 1 a 5 estrellas, donde una estrella significa pésima experiencia y cinco estrellas excelente experiencia. En aquel sentido, el grado de satisfacción con ambas asignaturas prácticas cursadas se caracteriza por puntuar un promedio de 4.58 (estrellas) destacando que el 66% de estudiantes encuestados puntúa su experiencia de aprendizaje en un rango óptimo. En contraparte, el 8% de participantes puntúa la asignatura con 3 estrellas, categorizando su proceso como medianamente satisfactorio, posiblemente influenciado por los factores descritos en la Tabla 3 y Tabla 4.

Discusión

Los hallazgos del presente estudio permitieron conocer la valoración y experiencias de las y los estudiantes de primer año generación 2020 de la carrera de Terapia Ocupacional UACh respecto del impacto de la metodología en formato virtual-*online* en dos asignaturas prácticas-vivenciales. De igual forma fue posible conocer cómo éstas modificaciones afectaron el logro de los RA en el ámbito académico y cómo las experiencias subjetivas asociadas a su proceso de aprendizaje influyeron en su desempeño individual. Para ello, fue importante desarrollar un análisis, correlacionando el aprendizaje y la virtualidad, de acuerdo a lo presentado en las tablas.

Los resultados expuestos en la Tabla 1 son similares a resultados evidenciados en una investigación de Ismaili (2021) donde también hubo influencia del contexto pandémico sobre la enseñanza en la educación superior. En dicho proceso, las y los estudiantes señalaron limitaciones en el uso de estrategias remotas o virtuales que impactaron sobre los efectos del aprendizaje, produciendo cambios negativos en la satisfacción y actitud hacia su propia educación cuando esta fue realizada a distancia. En este sentido, la percepción de logro de las y los estudiantes respecto de los desempeños de nivel básico esperados indica que en "logro total" del desempeño destacan los resultados en **RA 3** con preferencia mayor de 50% y **RA 4** con cerca del 40%. Los **RA 1** y **RA 2** se sitúan claramente en percepción de "logro parcial" con un 50%. Los niveles de logro "en desarrollo", "insuficiente"

y “no logrado” aparecen con un porcentaje extremadamente bajo en las respuestas de las y los estudiantes. En concordancia a lo descrito por Bao (2020), este tipo de resultados refleja que la virtualidad apoyó con mayor intensidad o facilidad el desarrollo de actividades de tipo individual y el despliegue de recursos individuales presentes en los RA 3 y RA 4 por sobre habilidades y recursos personales que tensionaron el desarrollo de relaciones interpersonales y estrategias de comunicación en el contexto académico presentes en RA 1 y RA 2. De igual forma, es posible identificar que en conformidad por lo expuesto por Ismaili (2021), el acceso y facilidad de manejo de las herramientas virtuales para algunos de las y los participantes fueron factores condicionantes para el desempeño satisfactorio. Sin embargo, es relevante señalar que también hubo logros parciales de un gran porcentaje de la muestra, destacando que la virtualidad puede dejar brechas y distanciar desempeños importantes en asignaturas que son más bien prácticas y, que, para este caso, no son reemplazables por el formato remoto.

Lo anterior, se complementa con la tensión contínua de la autoeficacia a partir de las experiencias remotas asociadas no sólo al cambio de metodología expositiva que contrajo el desafío de lidiar con las plataformas tecnológicas, sino también asociada al contexto social y cotidiano desde el cual se impartieron las clases virtuales que fue caracterizada por el aislamiento en casa en un lugar idealmente libre de interrupciones, conjugado con la presión extra de evitar cometer errores considerando que todo registro queda disponible para posteriores revisiones (Pontificia Universidad Católica de Chile, [PUC], 2020). De igual manera, el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe ([IESALC], 2020) planea que estas dificultades generan en gran medida que las y los estudiantes desarrollen los contenidos lectivos desde experiencias sociales cotidianas incómodas resultando en implicancias negativas asociadas a la baja motivación e interés, producidas por altos y continuos niveles de estrés por asegurar, por una parte, que las estrategias remotas impacten positivamente el logro de los resultados de aprendizaje, y por otro, para integrar contenidos que permitieran aprobar la asignatura cursada. En este sentido, es importante reforzar que las estrategias de carácter remoto impactaron directamente en los logros de aprendizaje, como se observa en la Tabla 1, donde las y los estudiantes

evalúan logros parciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior a distancia. El impacto evidenciado estaría relacionado en gran parte a que dichas modificaciones se realizaron el año 2020 que fue considerado como educación a distancia en emergencia (Hodges et. al, 2020), por lo que resulta fundamental que, en el proceso de transformar la docencia universitaria, realizando cambios curriculares que sean pertinentes a la virtualidad, se consideren tiempos importantes destinados a un diseño y preparación que permita asegurar el impacto positivo en el desarrollo de los RA esperados.

En relación a los datos expuestos en la Tabla 2, las plataformas *online* y de tecnología de las comunicaciones (en adelante TIC) utilizadas que permitieron observar logros fueron PADLET (plataforma *online* de tecnología educacional) y SIVEDUC-MD (plataforma de uso institucional), ambas reconocidas en este estudio como de fácil uso y acceso por parte de las y los estudiantes. Estos factores, asociados al fácil acceso o fácil utilización (intuitivas) son reconocidos como necesarios y valiosos por Gharmallah (2017) quien plantea que las plataformas TIC utilizadas, así como la planificación y desarrollo de plataformas propias por cada institución universitaria, deben considerar fundamentalmente estas características para ser un aporte beneficioso en el proceso educativo. En tal sentido, el uso de las TIC si bien destacan como un tipo de recurso atractivo y como potente para el desarrollo de estrategias de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, también condicionan el acceso y desarrollo del proceso educativo. En tal sentido, y en similitud a lo planteado por Ismaili (2021), es importante reconocer que el uso de TIC para el desarrollo de procesos de aprendizaje debe también considerar el potencial previo de habilidades tecnológicas de cada estudiante así como también el grado de exposición y la calidad de acceso a la información y a los recursos tecnológicos, ya que estos factores pueden influir en su actitud, motivación y disposición para el desarrollo de experiencias de aprendizaje virtual influenciando con ello la consecución de los RA.

En los últimos años ha existido una tendencia mundial que estimula la incorporación de TIC en educación superior y que, a pesar de tener diversidad de realidades, las y los estudiantes están ampliamente familiarizados con los medios digitales (Ismaili, 2021). Sin embargo, Castaman y Rodrigues

(2020), señalan que un factor que puede limitar el proceso de enseñanza-aprendizaje es el acceso a una conexión adecuada a Internet por parte del estudiantado. Por otro lado, Zimmermann et. al (2019) refieren que también existe la falta de recursos humanos y/o infraestructura que en determinados momentos dificultan el pleno desarrollo del aprendizaje. Bajo esta perspectiva, la Tabla 3 expone resultados que confirman lo antes expuesto en el sentido que resulta pertinente no sólo observar el impacto académico en el logro de los RA sino que también resulta fundamental centrarse en considerar aspectos más íntimos o personales, tales como dificultades de accesibilidad a equipos, señal y acceso a plataformas, tal como lo describe el ([CEM], 2020), siendo importante reflexionar sobre las condiciones de vulnerabilidad en que se encuentran las y los estudiantes en su cotidiano, principalmente para acceder a los medios tecnológicos digitales.

Se pudo destacar en este estudio, que tener un dispositivo de conexión (PC, *Laptop*, *Tablet,* Celular), poseer una situación socioeconómica familiar/ personal y un lugar físico disponible para desarrollar las actividades lectivas influyen de manera positiva para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el formato remoto y que por tanto son factores que condicionan el acceso y desarrollo del proceso de aprendizaje, sobre todo si es desarrollado en formato virtual. En tal sentido, es de extrema importancia problematizar y reflexionar sobre los procesos de enseñanza aprendizaje, principalmente sobre factores que pueden ser percibidos como influencia en el proceso de aprendizaje en la educación superior junto a esta generación que ya tiene legitimado los medios digitales en su repertorio cotidiano (Costa et. al, 2018). De manera complementaria, la falta o la poca interacción entre docentes y estudiantes es un factor que puede potenciar el desinterés en el proceso de aprendizaje, dado que muchos de los contenidos podrían estar disponibles en distintas plataformas digitales para que el estudiantado pueda acceder posteriormente. Destaca en este análisis, la existencia de límites a la "sustitución" de las actividades presenciales por actividades a distancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Freire, 2011), dado que la enseñanza presencial también favorece otras habilidades y procesos como lo son las relaciones interpersonales, la sociabilidad, la convivencia, entre otros. (Borba et. al, 2020). De forma coincidente a lo expuesto en la Tabla 4, Ismaili (2021) expone que los efectos provocados por la

pandemia impactaron negativamente la cotidianeidad y rutina diaria de las y los estudiantes en términos de dificultar la accesibilidad a los medios de aprendizaje electrónico sumado a los posibles problemas de salud personales, ambos factores asociados a la sobrecarga emocional producida por sentimientos de soledad e impotencia.

Respecto a otros factores que pudieron haber influido de manera negativa en el proceso de aprendizaje, se destacan las redes interpersonales de soporte, la situación de salud mental y/o carga emocional, las características de su contexto familiar y las características de su contexto geográfico. De igual forma, Carvacho et. al (2021) observan en su estudio, aumentos preocupantes sobre sintomatología depresiva entre estudiantes universitarios en el año de 2020, los cuales, según Meo et. al (2020) pueden estar relacionados a desesperanza y aislamiento social, además de un factor importante como la recesión económica (Banco Central de Chile [BCCh], 2020). En relación a la población universitaria de primer año, Martínez y Mac-Ginty (2020), presentaron hallazgos similares al presente estudio, donde identificaron problemas de concentración en los estudiantes, debido al confinamiento, tales como problemas con las clases *online*, dificultades de relación con familiares y amigos, problemáticas de ingreso económico importantes y estados de ánimo bajo, los cuales impactaron en la calidad de desempeño académico. En este sentido, es recomendable que las universidades implementen estrategias que valoren intervenciones integrales bajos las problemáticas expuestas anteriormente, con el objetivo de influir de manera asertiva y positiva en salud mental de las y los estudiantes universitarios, con medidas preventivas y de promoción a salud por parte del estudiantado (Fernández et. al, 2016).

Un estudio realizado en China también presentó, junto a estudiantes universitarios de primer año, la identificación de aspectos en su salud mental (Tang et. al, 2020). En este sentido, los resultados de este estudio apoyan la idea que la tecnología facilita muchos aspectos en el cotidiano académico, acercando personas y conocimientos de distintos lugares y formas, pero también indican, a modo de factor de riesgo, que es importante considerar que los factores humanos y de presencialidad son irremplazables en la práctica educativa, por lo que sustentar los procesos formativos únicamente en factores tecnológicos puede restringir la calidad

del proceso de aprendizaje como también pueden favorecer la desigualdad, injusticia y exclusión al ser factores que condicionan el acceso y desarrollo del proceso educativo. Respecto a la experiencia subjetiva de aprendizaje expuesta en la Tabla 5 es importante reforzar la percepción positiva de las y los estudiantes de sus experiencias en las asignaturas, pero también es necesario relacionar los aspectos negativos, que pueden estar vinculados a las dificultades que encuentran las y los estudiantes, docentes e instituciones en la adecuación de los currículos y estrategias pedagógicas, especialmente en esta modalidad a distancia, conforme a lo planteado por Bao (2020).

Para este estudio se observó que la calificación de la experiencia de aprendizaje, destacaron en su gran mayoría como un rango óptimo en su experiencia de aprendizaje remota. Sin embargo, es importante dar énfasis a que son estudiantes de primer año y esta es su primera aproximación hacia lo disciplinar. Conforme a lo anterior, como docentes y profesionales se tensiona la necesidad de mediar y equilibrar lo presencial y lo virtual dado que existen competencias y habilidades propias de la disciplina que se desarrollan en contacto con otras personas de forma presencial. Al respecto, un eje desafiante en el proceso de formación de terapeutas ocupacionales es la discusión de los impactos del contexto actual en los currículos, estrategias pedagógicas, escenarios de práctica y otras dimensiones de la formación y la enseñanza, especialmente con la incorporación de la modalidad a distancia, para que ésta no reproduzca la intensificación de las desigualdades socioeconómicas de acceso y participación (Borba et. al, 2020), como las descritas en la Tabla 4. Lo expuesto anteriormente, confirma la importancia de mantener una postura asertiva para que el cambio metodológico en el proceso formativo pueda garantizar una educación de calidad que contribuya a la formación de profesionales críticos y reflexivos. Por ello, es fundamental que el espacio académico universitario se reinvente para restaurar regímenes de confianza entre todos los actores involucrados, respondiendo a las demandas y necesidades reales de cada territorio, además de cumplir la función social (Ferigato et. al, 2020). Para que esto sea efectivo, es necesaria la convivencia entre estudiantes y docentes, principalmente por medio de actividades prácticas-vivenciales, para el desarrollo de la competencia colaborativa y el trabajo en equipo efectivo, especialmente en el ámbito interdisciplinario e interprofesional (Costa et. al, 2018; Jurdi et. al, 2018), factor que pretende reorientar un

modelo de formación y atención a la salud de la población (Organização Mundial da Saúde [OMS] (2010).

Conclusiones

Para alcanzar el objetivo, los investigadores-docentes aplicaron una encuesta titulada "Impacto de Modificaciones Metodológicas en Asignaturas Prácticas", considerando el hito de la emergencia sanitaria por COVID-19 iniciada el año 2020, centradas en cinco ejes principales: 1) Logro de los desempeños de nivel básico esperados; 2) Recursos utilizados que apoyaron el proceso de enseñanza-aprendizaje; 3) Factores percibidos como influencia en el proceso de aprendizaje; 4) Otros factores no mencionados que pudieron haber influido en el proceso de aprendizaje y; 5) Calificación de la experiencia de aprendizaje en las dos asignaturas.

Las y los estudiantes demostraron expectativas y experiencias distintas, donde se pudo observar desde logros alcanzados y satisfacción hasta dificultades para alcanzar estos logros e insatisfacción de los involucrados, donde algunas respuestas destacaron problemas de motivación y sobrecarga de actividades académicas durante el proceso de enseñanza -aprendizaje. Lo anterior, tiene relación con lo expuesto por Cuadrado et. al (2015) en el sentido de considerar que el cambio brusco de modalidad, mediado por la emergencia, implicó que se replicaran formatos y expectativas asociados a la experiencia presencial principalmente los relacionados con la interacción y retroalimentación visual, verbal y no verbal, por lo que en este estudio se evidenció el impacto de toda la comunicación virtual asociado a factores de baja motivación e interés resultantes del desarrollo de experiencias de enseñanza y aprendizaje caracterizadas por altos y continuos niveles de estrés (Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe [IESALC], 2020) asociados también a la tensión contínua que contrajo el desafío de lidiar con las plataformas tecnológicas y al contexto social y cotidiano desde el cual se impartieron las clases virtuales (Pontificia Universidad Católica de Chile [PUC], 2020). En este proceso es importante destacar la relevancia del rol docente, toda vez las estrategias de enseñanza-aprendizaje remotas en la educación superior se hacen cada vez más cercanas a la realidad académica exigiendo formación de especialidad para el uso de estos tipos

de recursos/herramientas. En tal sentido, las flexibilidades de cada docente para incorporar recursos tecnológicos o virtuales estarían mediadas por el acceso a elementos y conocimientos tecnológicos contemporáneos por lo que incorporar recursos pedagógicos pertinentes a la modalidad remota no estaría al alcance de todas o todos y por tanto restringiría la posibilidad de acceso a clases y contenidos virtuales, así como también la participación de estudiantes en la educación superior.

Al respecto, el uso de estrategias metodológicas virtuales adecuadas debería valorar el aprendizaje por sobre la transmisión de información, por lo que es necesario asegurar que la persona docente asuma un rol facilitador y con apertura para dar voz a los estudiantes para que estos adquieran competencias y habilidades necesarias para el ejercicio profesional, principalmente en cursos del área de la salud, como lo es la carrera de Terapia ocupacional. En tal sentido, el trabajo con cámara encendida y participación activa, verbal o escrita, es fundamental por parte de las y los estudiantes, por lo que la implementación de estos factores en el desarrollo de las asignaturas resultó fundamental para el impacto positivo en la consecución de los RA esperados. Aunque la estrategia virtual en educación superior sea un recurso potente y aplicable en la actualidad, es importante que estudiantes de Terapia Ocupacional tengan asignaturas práctico-vivenciales de manera presencial, dado que la disciplina tiene un compromiso ético-político en formar profesionales responsables con las ocupaciones cotidianas y relaciones humanas, destacando la importancia de las habilidades relacionales, como la empatía, el trabajo colaborativo y en equipo, competencias requeridas en el ámbito interdisciplinar e interprofesional.

En relación a la muestra, esta fue superior al 50% de la totalidad del curso participante, por lo que la diversidad de las respuestas y contenidos narrativos obtenidos, permitieron llegar a un nivel de saturación adecuado para cumplir con los objetivos de la investigación, logrando representatividad de la población. A modo general, las y los estudiantes de este estudio reflejaron percepciones positivas sobre las clases telemáticas (manejo de herramientas, conocimiento y facilidad con algunos de los recursos implementados como estrategias metodológicas), sin embargo también señalaron limitantes importantes (dificultades para organizarse

con el espacio por haber otras personas en el hogar, problemas de sobrecarga y acumulación de actividades académicas, dificultades de señal y conectividad) las que sumadas a la impersonalización del proceso educativo impactaron negativamente en la calidad de incorporación de competencias básicas y esenciales durante las asignaturas evaluadas en esta encuesta.

Es posible reflexionar en torno a que las y los estudiantes evaluaron el aprendizaje virtual en su gran mayoría como positivo, lo que puede estar relacionado a ser estudiantes de primer año, acostumbrados a otro tipo de metodología donde no se espera tanta autonomía y proactividad en el contexto de la enseñanza previo a la universidad. En el uso de estrategias virtuales como, por ejemplo, clases por plataformas de videoconferencia como Zoom, las y los estudiantes pueden sentirse menos expuestos, estando libres a encender o no sus cámaras durante el proceso de enseñanza aprendizaje, que fue un lineamiento institucional. En este sentido, se concluye que se hace emergente utilizar la información de este estudio para que instituciones, gestores, académicos y estudiantes reflexionen y problematicen hasta dónde se puede aplicar el formato remoto en la educación superior, principalmente en carreras de la salud, particularmente en la formación de Terapia Ocupacional.

Referencias

Avendaño, W., Guacaneme, R. (2016). Educación y globalización: una visión crítica Civilizar. *Ciencias Sociales y Humanas*, 16(30), 191-206. https://doi.org/10.22518/16578953.543.

Banco Central de Chile. [BCCh], (2020). *Informe de política monetaria.* https://www.docdroid.net/bMkUQyx/ipom-marzo2020-pdf

Bao, W. (2020). COVID-19 y la enseñanza en línea en la educación superior: un estudio de caso de la Universidad de Pekín. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(2), 113-115. https://publons.com/publon/10.1002/hbe2.191.

Borba, P., Bassi, C., Pereira, P., Vasters, P., Correia, L., y Barreiro, G. (2020). "Practical and reflexive" challenges for occupational therapy's undergraduate courses in pandemic times. *Cadernos*

Brasileiros de Terapia Ocupacional, 28(3), 1103-1115. https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoEN2110.

Capote, S. y Sosa, A. (2014). *Modelo tradicional versus enfoque por competencias*. Beca Consejo de Educación Secundaria de Uruguay. https://www.ces.edu.uy/index.php/ano-sabatico/143-modelo-tradicional-versus-enfoque-por-competencias

Carvacho, R., Morán-Kneer, J., Miranda-Castillo, C., Fernández-Fernández, V., Mora, B., Moya, Y., Pinilla, V., Toro, I., y Valdivia, C. (2021). Efectos del confinamiento por COVID-19 en la salud mental de estudiantes de educación superior en Chile. *Revista médica de Chile*, 149(3), 339-347. http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872021000300339.

Castaman, A., Rodrigues, R. (2020). Educação a Distância na crise COVID-19: um relato de experiência. *Research, Society and Development*, 9(6). http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i6.3699.

Centro de Estudios del Ministerio de Educación (2020). *Impacto del COVID-19 en los resultados de aprendizaje y escolaridad en Chile*. Análisis con base en herramienta de simulación proporcionada por el Banco Mundial. https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2020/08/EstudioMineduc_bancomundial.pdf.

Costa, D., Silva,V., Lima, V., y Ribeiro, V. (2018). Diretrizes curriculares nacionais das profissões da Saúde 2001-2004: análise à luz das teorias de desenvolvimento curricular. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação,* 22(67), 1183-1195. https://doi.org/10.1590/1807-57622017.0376

Cuadrado, I., Martín-Mora, G., y Fernández, I. (2015). La expresión de las emociones en la Comunicación Virtual: el ciberhabla. *Icono14,* 13, 180-207. https://dx.doi.org/10.7195/ri14.v13i1.716

Fernández, A., Howse, E., Rubio-Valera, M., Thorncraft, K., Noone, J., Luu, X., Veness, B., Leech, M., Llewellyn, G., y Salvador-Carulla, L. (2016). Setting-based interventions to promote mental health at the university: a systematic review. *International Journal of Public Health*, 61(7), 797-807. https://dx.doi.org.10.1007/s00038-016-0846-4.

Freire, P. (2011). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática*

educativa. São Paulo: Paz e Terra.

Ferigato, S., Teixeira, R., y Fragelli, M. (2020). A universidade e a atividade docente: desafios em uma experiência pandêmica. *Revista Docência do Ensino Superior*, 10, 1-17. https://doi.org/10.35699/2237-5864.2020.24738.

Gharmallah, M., Mitchell, J. (2017). The Impact of Internet Experience and Attitude on Student Preference for Blended Learning. *Journal of Curriculum and Teaching,* 6(1), 65-78 2017. https://doi.org/10.5430/jct.v6n1p65

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., y Bond, A. (2020). La diferencia entre la enseñanza remota de emergencia y el aprendizaje en línea. *Revista EDUCAUSA.* https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference- between-emergency-remote-teaching-and-online-learning.

Ismaili, Y. (2021). Evaluation of students' attitude toward distance learning during the pandemic (Covid-19): a case study of ELTE university. *On the Horizon*, 29(1), 17-30. https://doi.org.10.1108/OTH-09-2020-0032.

Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe [IESALC].(2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones.* 2020. http://www.iesalc.unesco.org

Jurdi, A., Nicolau,S., Figueiredo, L., Rossit, R., Maximino, V., y Borba, P. (2018). Revisitar processos: revisão da matriz curricular do curso de terapia ocupacional da Universidade Federal de São Paulo. *Interface (Botucatu)*. 22(65), 527-38. https://doi.org.10.1590/1807-57622016.0824.

López, C., Benedito, V., y León, M. (2016). El enfoque de competencias en la formación universitaria y su impacto en la evaluación: la perspectiva de un grupo de profesionales expertos en pedagogía. *Formación universitaria*, 9(4), 11-22. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000400003.

Martínez,V., Mac-Ginty, S. (2020). *Reporte Encuesta Longitudinal en Salud Mental (ELSAM)*. Núcleo Milenio para Mejorar la Salud Mental de Adolescentes y Jóvenes. Universidad de Chile, Encuesta a 1er año,

2021, 2020. https://www.imhay.org/reportes-encuesta-de-salud-mental/

Meo, S., Abukhalaf, A., Alomar, A., Sattar, K., y Klonoff, D. (2020). COVID-19 pandemic: impact of quarantine on medical students' mental wellbeing and learning behaviors. *Pakistan Journal of Medical Sciences,* 36, 43-8 https://doi.org.10.12669/pjms.36. COVID19-S4.2809.

Organização Mundial da Saúde [OMS] (2010). *Marco para ação em educação interprofissional e prática colaborativa*. http://www.fnepas.org.br/oms_traduzido_2010.pdf.

Otzen, T., y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*. 35(1),227-232. http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037

Pontificia Universidad Católica de Chile [PUC]. (2020). *Recomendaciones para una enseñanza remota.* Observatorio de Prácticas Educativas Digitales (OPED). http://oped.educacion.uc.cl

Ríos, D., Herrera, D. (2017). Los desafíos de la Evaluación por Competencias en el ámbito Educativo. *Educaçao e Pesquisa*, 43(4), 1073-1086. : http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201706164230.

Silva, J., Maturana, D. (2017) Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa (Méx.DF.)*, 17(73), 117-131. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000100117&lng=es&nrm=iso.

Tang, W., Hu, T., Hu, B., Jin, C., Wang, G., Xie,C., Chen, S., y Xu, J. (2020). Prevalence and correlates of PTSD and depressive symptoms one month after the outbreak of the COVID-19 epidemic in a sample of home-quarantined Chinese university students. *Journal of Affective Disorders,* 274, 1-7. https://doi.org/10.1016/j. jad.2020.05.009.

Zimmermann, A., Moreira, A., Silva, D., Iranise, J., Camargo, M., Mariotti, M., Castanharo, R., y Pereira, R. (2019). Reformulação curricular dos cursos de Terapia Ocupacional: resultados e desafios

de um percurso. *Interface: Comunicação, Saúde, Educação*, 23. http://dx.doi.org/10.1590/interface.180276.

Revisión de Tema Pág.[141 - 172] ISSN 2411-0035

Fides Et Ratio **Volumen 27** Marzo 2024

Musicoterapia analgésica: una revisión de los estudios recientes

Analgesic music therapy: a review of recent studies

Ivo Heyerdahl-Viau[1]
Departamento de Sistemas Biológicos, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, Ciudad de México
ivoheyerdahl@gmail.com

Francisco López-Naranjo[2]
Departamento de Sistemas Biológicos, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, Ciudad de México
flopez@correo.xoc.uam.mx

Artículo Recibido: 15-08-2023
Artículo Aceptado: 10-11-2023

Resumen

La musicoterapia analgésica promete ser una alternativa segura para complementar la farmacoterapia de pacientes con diversos padecimientos. El objetivo de esta revisión narrativa es conocer la efectividad de la musicoterapia y la calidad de los estudios clínicos que se han hecho al respecto, por lo cual se realizó una búsqueda y selección de los trabajos recientes sobre el tema publicados en bases de datos de literatura científica. Los artículos seleccionados fueron descritos y posteriormente evaluados con el puntaje Jadad. Como resultado, se observó que a pesar de que la tendencia es que se obtienen resultados prometedores con esta terapia, aún no existe evidencia contundente para recomendar su uso. Sin embargo, es un enfoque terapéutico versátil y del agrado de los pacientes, por lo cual debe seguirse estudiando, atendiendo algunos puntos de mejora.

1 Químico Farmacéutico Biólogo. Asistente de investigación del laboratorio de fármacos huérfanos. ORCID: 0000-0002-8252-2552

2 Maestro en Ciencias Farmacéuticas. Especialista en farmacognosia. ORCID: 0000-0002-2140-7382

Palabras clave:

Analgesia, música, neurotransmisores, placebo, puntaje Jadad

Abstract

Analgesic music therapy promises to be a safe alternative to complement pharmacotherapy for patients with various conditions. The aim of this narrative review is to know the effectiveness of music therapy and the quality of the clinical studies that have been carried out in this regard, which is why in this review, a search and selection of recent studies on the subject published in scientific literature databases was carried out. The selected articles were described and subsequently evaluated with the Jadad score. As a result, it was observed that despite the tendency to obtain promising results with this therapy, there is still no strong evidence to recommend its use. However, it is a versatile therapeutic approach that patients like, which is why it should continue to be studied, addressing some areas for improvement.

Key words:

Analgesia, music, neurotransmitters, placebo, Jadad score

Introducción

El dolor es una sensación desagradable en el organismo, que se genera como mecanismo de defensa para notificar al cuerpo de un daño tisular para reaccionar y evitar mayor peligro (Yam et al., 2018) y puede manifestarse como síntoma de diversas enfermedades o bien, de manera crónica, como enfermedad misma (Clauw et al.., 2019). De hecho, se estima que el dolor es el motivo más frecuente de visita al médico (Oertel y Lötsch, 2013). Si bien el dolor está regulado fisiológicamente a través de mediadores bioquímicos, en realidad se trata de una experiencia personal subjetiva, pues es imposible medirla cuantitativamente con exactitud y sólo puede ser percibida por quien la experimenta (Wideman et al., 2019).

Hoy en día se cuenta con una amplia variedad de fármacos analgésicos para aliviar el dolor (Oertel y Lötsch, 2013), y de hecho, son los fármacos más empleados y prescritos en muchos países (AlKhamees et al., 2018). Sin embargo, muchos de estos fármacos generan adicción y graves efectos adversos (Paul et al., 2021) y pueden ocasionar interacciones medicamentosas en pacientes que los consumen para aliviar el dolor derivado de una enfermedad que también atienden con farmacoterapia (Kotlinska et al., 2019). Además, se estima que la inefectividad de los analgésicos es frecuente y genera pérdidas económicas millonarias a los sistemas de salud (Oertel y Lötsch, 2013).

Por otro lado, a lo largo de la historia y a través de diferentes culturas, la música se ha utilizado para mejorar el estado de ánimo de las personas y ayudándoles a hacer frente a sus enfermedades, atribuyéndosele cualidades curativas y terapéuticas naturales (Chuan et al., 2021; Hashemimehr y Farkhondehzadeh, 2022). Hoy en día se cuenta con la práctica de la musicoterapia, la cual es llevada a cabo por un musicoterapeuta acreditado, y consiste en tratar la afección de un paciente con experiencias musicales personalizadas, que armonizan la energía personal (Stegemann et al., 2019). A pesar de que la investigación en musicoterapia ha tomado fuerza en los últimos años debido a su potencial práctica como medicina alternativa para reducir el uso de medicamentos, también se ha cuestionado mucho su uso, pues la eficacia demostrada en artículos científicos en ocasiones no es significativa y tampoco se exploran los mecanismos de acción (Fernández y Carreira, 2009). Asimismo, existen otras revisiones que estudian la eficacia de la musicoterapia analgésica, pero suelen enfocarse en un tipo específico de dolor, por ejemplo, el que se produce después de un determinado procedimiento quirúrgico (Lin et al., 2020) o después de dar a luz (Santiváñez et al., 2020). Además, a pesar de que dichas revisiones se encuentran publicadas en revistas de alto impacto, no distinguen ni establecen la diferencia entre el término "musicoterapia" y "medicina musical", empleando el término "musicoterapia" indistintamente.

Por ello, el objetivo de esta revisión narrativa es describir las principales evidencias científicas y clínicas que se tienen actualmente sobre

la musicoterapia para el alivio del dolor en pacientes con diversos padecimientos, así como evaluar la calidad de los estudios clínicos que se han llevado a cabo en los últimos años empleando la escala Jadad. Las preguntas de investigación que guiaron nuestra investigación fueron: ¿cuáles son las características y la calidad de los estudios sobre musicoterapia analgésica publicados en los últimos cinco años?, ¿cuál es el alcance de la eficacia demostrada de la musicoterapia analgésica?, ¿cuáles son los puntos de mejora de los estudios sobre musicoterapia analgésica publicados en los últimos cinco años?

La neuroquímica del dolor

Las neuronas son los principales componentes que se encargan de recibir, procesar y generar la información sensorial, incluyendo la nocicepción, es decir, el dolor. Se comunican entre sí a través de neurotransmisores; algunos de ellos regulan la transmisión y percepción del dolor. Por ejemplo, las endorfinas son neurotransmisores proteicos que producen analgesia e inhiben la secreción del ácido γ-aminobutírico, también conocido como GABA, que es un neurotransmisor que inhibe neuronas dopaminérgicas, por lo que, indirectamente, al inhibir GABA, las endorfinas aumentan los niveles de dopamina, que es un neurotransmisor asociado al placer (Sprouse et al., 2010). Otro neurotransmisor importante es la norepinefrina, que puede actuar como regulador de la neuroinflamación y el dolor neuropático (Zou et al., 2021). La serotonina y la norepinefrina no sólo tienen un papel importante como analgésicos endógenos, sino que su ausencia resulta en dolor con ansiedad o depresión como comorbilidad (Michaelides y Zis, 2019).

Musicoterapia y medicina musical

La música se ha empleado con fines terapéuticos a lo largo de la historia (Dobrzyńska et al., 2006), por lo que este no es un enfoque tan innovador como podría pensarse. Y es que, escuchar música requiere de una concentración mental que modifica la transmisión de impulsos nerviosos del dolor y provee estímulos que compiten con otros impulsos

nerviosos; puede aumentar los niveles de neurotransmisores relacionadas con la analgesia y el bienestar emocional como lo son las endorfinas y la serotonina (Sariati et al., 2019).

La musicoterapia en sí se caracteriza por el uso de la música para una experiencia personalizada, y se lleva a cabo por un musicoterapeuta acreditado. Esta práctica incluye no sólo el uso de música preferida por un paciente específico, sino también la creación de música exclusiva para que el paciente la escuche y experiencias en las que el paciente puede interactuar con la música, incluyendo su participación en composiciones, improvisaciones o ejercicios de respiración guiados por música (Bradt et al., 2015). Se distingue de otras intervenciones musicales conocidas como "medicina musical", en la que un investigador o profesional de la salud no acreditado como musicoterapeuta utiliza música pregrabada elegida por él con fines medicinales sin un proceso terapéutico sistematizado o personalizado (de Witte et al., 2022), sin embargo, se trata de una experiencia subjetiva, pues depende de la preferencia y del gusto musical del investigador o del paciente, y no de una terapia personalizada llevada a cabo por un musicoterapeuta. Y es que la música, al ser un arte, es subjetiva, y su apreciación depende de los antecedentes culturales y experiencias personales de las personas, repercutiendo en su identidad, por lo que el musicoterapeuta debe ser abierto a la sensibilidad cultural (Steinhardt et al., 2020). Cabe señalar que, de acuerdo con lo previamente descrito, existen trabajos emplean erróneamente el término "musicoterapia" para describir un procedimiento de medicina musical (Ortega et al., 2019 y Dai et al., 2020).

Características de los estudios clínicos

Los estudios clínicos se llevan a cabo en seres humanos y su objetivo es evaluar la eficacia de un tratamiento o intervención médica placebo (Kandi et al., 2023). Se consideran un estándar de oro en la investigación médica ya que son capaces de observar y medir el cambio que genera un tratamiento sobre un paciente a lo largo del tiempo que dura de la intervención (Kang et al., 2008). Uno de los elementos más importantes de estos estudios

es la aleatorización, en los que se generan grupos de pacientes y cada grupo recibe una terapia diferente, incluyendo un control negativo o placebo (Kandi et al., 2023). Con la aleatorización se asume que todos los participantes tienen igual probabilidad de ser asignados a cualquier grupo (Kang et al., 2008). Esto ayuda a eliminar el sesgo de selección y a dar validez estadística, por lo cual también es importante conocer el número de participantes (Berger et al., 2021). Otro aspecto importante para estos estudios es el cegado, el cual consiste en no permitir que el participante y el intervencionista conozcan a qué grupo pertenece cada paciente, de manera que la percepción de la terapia por parte del paciente y la evaluación de esta por parte del investigador sean completamente objetivas y que no se vea influida por factores psicológicos o de interés. Este parámetro se emplea en la mayoría de los estudios clínicos, aunque existen casos, como las psicoterapias, en las que es imposible realizarlo (Moustgaard et al., 2020). En el caso de la musicoterapia, es evidente que es imposible cegar a los pacientes. Sin embargo, sí es posible cegar al profesional encargado de realizar las encuestas o el análisis estadístico de los resultados (Low et al., 2020; Rodgers et al., 2018)

Escala de Jadad para evaluar la calidad metodológica de estudios clínicos

La escala de Jadad es uno de los métodos más empleados y confiables para evaluar la calidad metodológica de estudios clínicos publicados en la literatura científica. Esta escala fue diseñada y publicada por Alejandro R. Jadad en 1996 para evaluar la calidad de los ensayos clínicos sobre dolor publicados en la literatura (Jadad et al., 1996). Se trata de un método que considera 3 parámetros de los estudios clínicos a evaluar: la aleatorización, el cegamiento y el conteo de los pacientes, incluyendo datos sobre su abandono o permanencia en la participación del estudio (Mohsina et al., 2022). De acuerdo con este método, a cada estudio analizado se le otorga un puntaje de 0 – 5 dependiendo de las características metodológicas del estudio a evaluar. Para ello, se le suman puntos a cada parámetro a analizar considerando los criterios de evaluación que se muestran en la tabla 1.

Tabla 1

Descripción de la escala Jadad para evaluar la calidad de los estudios sobre dolor y analgesia.

Parámetro	Puntaje posible	Criterio de suma y resta de puntos
Aleatorización	0 – 2	Sumar 1 punto si la aleatorización es mencionada Sumar 1 punto adicional si el método de aleatorización es apropiado Restar 1 punto si el método de aleatorización es inapropiado
Cegado	0 – 2	Sumar 1 punto si el cegado es mencionado Sumar 1 punto adicional si el método de cegado es apropiado Restar 1 punto si el método de cegado es inapropiado
Conteo de todos los pacientes	0 – 1	Sumar 1 punto si se conoce el destino de todos los pacientes en el ensayo. Si no hay datos, la razón es explicada.
Total	0 – 5	

Fuente: Adaptado de Halpern y Douglas (2005).

Por lo tanto, la escala de Jadad es un método muy simple pero informativo que puede utilizarse como herramienta de apoyo para evaluar la calidad de los artículos encontrados y descritos en una revisión bibliográfica de estudios clínicos (Casy et al., 2022), e incluso ya anteriormente se ha empleado en revisiones para evaluar la calidad de estudios clínicos de terapias alternativas (Calcagni et al., 2019).

Métodos

Debido al abuso de medicamentos analgésicos y sus consecuencias, es necesario ampliar el abanico de posibilidades terapéuticas alternativas y complementarias a la farmacoterapia. La musicoterapia es una opción atractiva para emplear para aliviar el dolor de pacientes con diversos padecimientos, pues parece ser un procedimiento seguro y sencillo. Sin embargo, la investigación sobre su eficacia y su implementación en

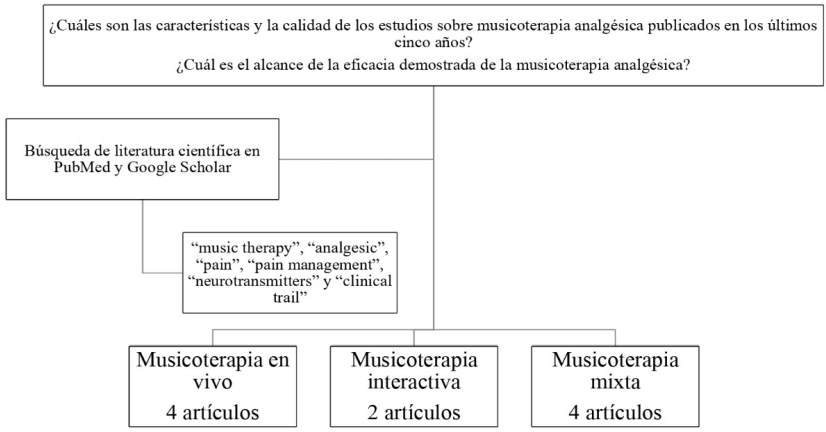
pacientes reales está en fases tempranas, por lo que es necesario conocer las características y los resultados obtenidos de los estudios enfocados en musicoterapia analgésica para saber cuáles pueden ser los siguientes pasos para explorar en esta línea de investigación. Las preguntas de investigación que guiaron nuestra investigación fueron: ¿cuáles son las características y la calidad de los estudios sobre musicoterapia analgésica publicados en los últimos cinco años?, ¿cuál es el alcance de la eficacia demostrada de la musicoterapia analgésica?, ¿cuáles son los puntos de mejora de los estudios sobre musicoterapia analgésica publicados en los últimos cinco años?

Para ello, se realizó una revisión bibliográfica y documental basado en lo encontrado en artículos científicos publicados enfocados en el uso de musicoterapia para tratar el dolor. Los estudios fueron seleccionados a partir de una búsqueda de artículos en bases de datos de literatura científica como PubMed y Google Scholar. Para realizar esta búsqueda, se emplearon palabras clave como "*music therapy*", "*analgesic*", "*pain*", "*pain management*", "*neurotransmitters*" y "*clinical trail"*. Como criterios de inclusión, se consideraron estudios publicados con fecha del 2018 a 2022 en idioma inglés. Se incluyeron artículos científicos originales en los que se discute la eficacia y los resultados de la musicoterapia para tratar el dolor en humanos. Se excluyeron tesis, memorias de congreso, carteles científicos o cualquier otro tipo de trabajo publicado no arbitrado. También se excluyeron revisiones bibliográficas y artículos científicos en los que se estudió únicamente la medicina musical a pesar de que el artículo haya empleado el término "musicoterapia" para referirse al uso terapéutico de música pregrabada y elegida por el investigador y sin la participación de un musicoterapeuta.

Una vez realizada la búsqueda bibliográfica, encontraron 8 artículos científicos en total que cumplían con los criterios de inclusión de nuestro análisis. Adicionalmente, se tomaron en cuenta también 1 artículo en idioma español del año 2017 y otro en inglés del año 2015 que habían sido previamente identificados, dando un total de 10 artículos científicos seleccionados para su evaluación. Posteriormente, la calidad de cada uno de estos artículos se evaluó de acuerdo con la escala de Jadad descrita

anteriormente. Se emplearon los criterios descritos en la tabla 1 para otorgar el puntaje a cada uno de los 10 estudios evaluados. En nuestro criterio de análisis, un estudio con un puntaje menor a 3 se consideró de baja calidad, 3 de calidad media, 4 de buena calidad y 5 de muy buena calidad. Asimismo, los 10 estudios se describieron al detalle individualmente, organizándose en 3 secciones diferentes de acuerdo con lo encontrado: musicoterapia analgésica en vivo (4 artículos), musicoterapia analgésica interactiva (2 artículos) y musicoterapia analgésica mixta (4 artículos). Por último, para complementar la discusión de los resultados, se permitió contrastar los hallazgos con referencias bibliográficas de cualquier fecha de publicación. El proceso de la revisión narrativa llevada a cabo se plasma en la figura 1.

Figura 1.
Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica.



Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Evaluación de la calidad de los estudios de musicoterapia analgésica seleccionados mediante el puntaje Jadad

En la tabla 2 se desglosan los puntajes Jadad de los artículos seleccionados. El promedio del puntaje Jadad es de 2.5, por lo que, en promedio, los

estudios son de baja calidad, principalmente debido al criterio de cegado ya que únicamente dos artículos lo llevaron a cabo.

Tabla 2

Puntaje Jadad asignado a los artículos seleccionados.

Estudio	Parámetro	Puntaje
(Verstegen y Silverman, 2018)	Aleatorización	2
	Cegado	0
	Conteo de todos los pacientes	1
	Total	3
(Herbrand y Silverman, 2021)	Aleatorización	2
	Cegado	0
	Conteo de todos los participantes	1
	Total	3
(Leonard, 2019)	Aleatorización	2
	Cegado	0
	Conteo de todos los participantes	1
	Total	3
(Wood et al., 2021)	Aleatorización	0
	Cegado	0
	Conteo de todos los participantes	1
	Total	1
(Low et al., 2020)	Aleatorización	2
	Cegado	1
	Conteo de todos los participantes	1
	Total	4
(Rodgers et al., 2018)	Aleatorización	2
	Cegado	1
	Conteo de todos los participantes	1
	Total	4
(Casarin et al., 2021)	Aleatorización	2
	Cegado	0
	Conteo de todos los participantes	1
	Total	3

(Mandel et al., 2019)	Aleatorización	0
	Cegado	0
	Conteo de todos los participantes	1
	Total	1
(Bradt et al., 2015)	Aleatorización	1
	Cegado	0
	Conteo de todos los participantes	1
	Total	2
(Del Barco et al., 2017)	Aleatorización	0
	Cegado	0
	Conteo de todos los participantes	1
	Total	1
Promedio		2.5

Fuente: Elaboración propia empleando los estudios citados en la propia tabla.

Características generales de los estudios de musicoterapia analgésica seleccionados

Las características y resultados de los estudios seleccionados se muestran en la tabla 3. Como dato a resaltar, se observa que el 60% de los estudios reportaron resultados clínicos estadísticamente significativos. Sin embargo, la mayoría de los trabajos se concentraron en una única sesión, en la mayoría de las ocasiones de menos de una hora de duración. Además, los grupos de pacientes fueron en su mayoría pequeños, de menos de 20 individuos.

Tabla 3

Características y resultados generales de los estudios seleccionados.

Estudio	Tipo de pacientes	Tipo de musicoterapia analgésica	Duración de la intervención	Número de pacientes	Significancia estadística de la eficacia
(Verstegen y Silverman, 2018)	Pacientes hospitalizados por trasplante de médula espinal	En vivo	Una sesión de 20 – 30 minutos	6 en grupo experimental y 7 en grupo control	No significativa
(Herbrand y Silverman, 2021)	Pacientes hospitalizados en una unidad de oncología y hematología	En vivo	Una sesión de duración variable con 4 – 5 canciones	15 en grupo experimental y 15 en grupo control	Significativa
(Leonard, 2019)	Pacientes en rehabilitación después de un procedimiento quirúrgico de artroplastia total de rodilla	En vivo	Una sesión de una canción	16 pacientes en grupo experimental y 16 pacientes en grupo control	No significativa
(Wood et al., 2021)	Pacientes hospitalizados por lesión de espina dorsal	En vivo	Dos sesiones de 20 minutos	7 pacientes reportados	Significativa
(Low et al., 2020)	Pacientes con dolor crónico atendidos en un centro de salud	Interactiva	Doce sesiones semanales de 90 minutos cada una	16 pacientes en grupo experimental y 17 pacientes en grupo control	Una mejoría moderada pero no significativa en la intensidad del dolor. Una mejoría significativa en la autosuficiencia por dolor
(Rodgers et al., 2018)	Pacientes con anemia drepanocítica tratados por dolor agudo en una clínica de cuidados intensivos	Interactiva	Una sesión de 20 minutos	20 pacientes en grupos experimentales y 20 pacientes en grupo control	Significativa
(Casarin et al., 2021)	Mujeres sometidas a histerectomía laparoscópica total con indicaciones no oncológicas	Mixta	1 hora antes y 1 hora después del procedimiento quirúrgico	30 pacientes en el grupo experimental y 70 pacientes en el grupo control	No significativa
(Mandel et al., 2019)	Pacientes con diversos padecimientos internados en el departamento de emergencias de un hospital	Mixta	Una sesión de 20 minutos en promedio	1,113 pacientes en un grupo experimental.	Significativa
(Bradt et al., 2015)	Pacientes con cáncer hospitalizados.	Mixta	Una sesión de 30 – 45 min	31 pacientes en 2 grupos experimentales	Significativa
(Del Barco et al., 2017)	Pacientes oncológicos	Mixta	Una sesión de 30 – 60 minutos para las sesiones individuales y una sesión de 1.5 horas para las sesiones grupales	79 pacientes	Significativa

Fuente: Elaboración propia empleando los estudios citados en la propia tabla.

Descripción de los estudios de musicoterapia analgésica en vivo

En la presente revisión, se encontraron 4 artículos en los que el musicoterapeuta ejecutó música en vivo como herramienta principal de la terapia.

En uno de estos estudios, un musicoterapeuta brindó una sola sesión de 20 – 30 minutos de musicoterapia en vivo a 6 pacientes hospitalizados por trasplante de médula espinal. El musicoterapeuta tocó música en una guitarra acústica de cuerdas de acero basándose en las preferencias musicales de cada paciente, de manera individual. Si bien hubo una mejoría en el humor y en la percepción del dolor de los pacientes, esta no fue significativa al hacer la comparación con el grupo control de 7 pacientes (Verstegen y Silverman, 2018). En otro estudio muy similar, se les brindó una única sesión de musicoterapia a 15 pacientes hospitalizados en una unidad de oncología y hematología para aliviar su fatiga y dolor. Para ello, un musicoterapeuta les dio a elegir entre un repertorio de 35 canciones de géneros variados y los motivó a elegir el tiempo y la dinámica con la que cantaría y tocaría las canciones en su guitarra acústica de cuerdas de acero. La duración de la sesión varió dependiendo de la preferencia de cada paciente, que en general fue de 4 – 5 canciones, pero pudieron durar de 1 – 8 canciones. Al final de la terapia, se encontró una diferencia significativa en la percepción del dolor de estos pacientes con respecto a un grupo control que no recibió musicoterapia. Un detalle importante que discuten los autores de este estudio es que, si bien la selección de canciones se limitó a 35 populares previamente ensayadas por el musicoterapeuta, esto permitió que el musicoterapeuta pudiera ejecutarlas de mejor manera (Herbrand y Silverman, 2021).

Asimismo, es importante resaltar que la musicoterapia analgésica en vivo no sólo puede aplicarse a pacientes hospitalizados, sino también a pacientes que asisten a consultas, sirviendo de complemento para procedimientos médicos. En un estudio, 16 pacientes en rehabilitación después de un procedimiento quirúrgico de artroplastia total de rodilla recibieron musicoterapia en vivo para complementar su fisioterapia (ejercicios

de pedaleo). Para ello, se llevaron a cabo 2 fases: una con 2 minutos de música y otra con 2 minutos sin música. También hubo un grupo control de 16 pacientes que no recibieron musicoterapia en ninguna de las 2 fases. Para el grupo de estudio, en la fase de música, el musicoterapeuta tocó una canción en una guitarra acústica de cuerdas de acero mientras el paciente realizaba su ejercicio de rehabilitación. La canción se basó en las preferencias del paciente; el musicoterapeuta recibió 2 opciones de por parte del paciente o decidieron juntos la canción. Asimismo, el tempo de la canción se basó en el ritmo del pedaleo de cada paciente para hacerlo coincidir y ayudar su ritmo de ejercicio. Al final, se capturaron las medidas de dolor autoinformadas, medidas de dolor observadas (gestos, expresiones, movimientos) y medidas observadas de adherencia al pedaleo para cada participante. Como resultado, se encontró que, aunque no de manera estadísticamente significativa, el grupo de estudio reportó menor dolor autoinformado comparado con el grupo control durante la primera fase, mientras que, en la segunda fase, al suspender la música, el grupo de estudio reportó más dolor con respecto a la primera fase, mientras que el grupo control reportó menor dolor. Los autores discuten que es posible que esto se deba a que, en el grupo de estudio, la intervención hizo que los pacientes se enfocaran en la música, y al removerla, su atención se enfocó en él, mientras que el grupo control siempre se enfocó en él, y para la segunda fase, ya estaban habituados a la sensación. Para el dolor observado se siguió la misma tendencia, pero sí se observó una diferencia estadísticamente significativa entre grupos y fase de estudio. Por último, no hubo efectos estadísticamente significativos para la adherencia al pedaleo. Los autores concluyen que, a pesar de las limitaciones de los resultados, la musicoterapia en vivo parece una alternativa prometedora para complementar la fisioterapia de estos pacientes, pero hacen más estudios con intervenciones de mayor duración (Leonard, 2019).

Por último, la musicoterapia analgésica en vivo se puede complementar con ejercicios de respiración y acompañamientos visuales. Esto se ejemplificó en otro estudio en el que un musicoterapeuta certificado brindó 2 sesiones de musicoterapia personalizada de 20 minutos cada una a 20 pacientes hospitalizados por lesión de espina dorsal con la finalidad de mejorar su

dolor y ansiedad. De estos pacientes, sólo 7 completaron la intervención. El musicoterapeuta utilizó una guitarra clásica para improvisar acordes en clave de sol tocados con los dedos a tiempo personalizado basado en la frecuencia respiratoria del paciente y de manera sistematizada; ralentizando el ritmo conforme la sesión progresara para que el paciente respirara más profundamente, y aumentando el ritmo al final para traer de vuelta la conciencia del paciente. Además, las sesiones se acompañaron de respiración diafragmática, imágenes guiadas y relajación muscular pasiva y de voces habladas, improvisadas o cantadas. Como resultado, se reportó una mejoría estadísticamente significativa en el dolor y ansiedad de los pacientes después de la intervención, además de que mostraron satisfacción y agrado hacia la terapia. Asimismo, el personal del indicó que las sesiones no interfirieron con las prácticas clínicas del hospital (Wood et al., 2021) anxiety, and stress. However, few studies have investigated its effects on patients with spinal cord injury (SCI.

Descripción de los estudios de musicoterapia analgésica interactiva

En la presente revisión, se encontraron 2 artículos en los que se llevó a cabo enteramente musicoterapia analgésica interactiva.

Si bien estos procedimientos parecen difíciles de llevar a cabo, pues requieren que el paciente participe activamente en la ejecución de la música, se han desarrollado métodos en los que el paciente puede crear música de manera exitosa. Muestra de ello es un estudio en el que se evaluó el efecto de la musicoterapia vocal en pacientes con dolor crónico (dolor promedio de 10 años) atendidos en un centro de salud urbano de administración de enfermería en la costa este de los Estados Unidos. Dieciséis pacientes recibieron doce sesiones semanales de terapia grupal (4 – 6 participantes), con una duración de 90 minutos cada una. En ellas, los pacientes llevaron a cabo ejercicios de entonación, tarareo y ejercicios de respiración guiados por música. El grupo habló libremente sobre las sensaciones somáticas experimentadas durante estos ejercicios. Después, se realizaron improvisaciones vocales, en ocasiones acompañadas por instrumentos de percusión, lo cual permitió la expresión emocional.

Además, se brindó educación sobre cómo la música puede afectar a los sistemas biológicos (a nivel neuroquímico, psicológico y social), lo cual pudo motivar a los pacientes a difundir la información y fomentar el uso de técnicas de autocuidado basadas en música. Cada sesión terminó con el canto de una canción elegida por uno de los miembros del grupo. Se pidió a los participantes que eligieran una letra que fue particularmente significativa para ellos y que fuera fuente de apoyo emocional. Dicha letra fue discutida en la sesión. Como resultado, se observó que la intervención tuvo un efecto "grande" en la depresión, la capacidad para participar en actividades sociales, la interferencia del dolor y la autoeficacia relacionada con el dolor. Este último parámetro está relacionado con el buen funcionamiento físico, y, de hecho, fue el único parámetro en el que se observó una mejoría estadísticamente significativa con el grupo control de 17 pacientes que no recibieron la intervención. Asimismo, se observó un efecto "moderado" en la ansiedad y la intensidad del dolor. En general, el tratamiento logró que los pacientes se sintieran moderadamente mejor y con un mayor bienestar psicológico (Low et al., 2020).

Por otro lado, en un estudio, se incluyeron 60 pacientes con anemia drepanocítica tratados por dolor agudo en una clínica de cuidados intensivos para dividirlos en 3 grupos de 20 para una intervención de 20 minutos de intervención. Las intervenciones fueron: 1) improvisación de música electrónica con el programa GarageBand® en un iPod®, usando un teclado de 30 notas programado para que cualquier tecla que el paciente tocara entonara con una música pregrabada del agrado del paciente sobre la cual se ejecutó la improvisación; 2) escuchar música grabada seleccionada por el paciente; o 3) sin intervención (grupo control). Para los 2 primeros grupos se emplearon audífonos a un volumen agradable y personalizable para no perturbar el ambiente de la clínica. Como resultado, el grupo 1 mostró una mejoría estadísticamente significativa con respecto al grupo 3 en los niveles de intensidad de dolor, mientras que el grupo 2 mostró una mejoría con respecto al grupo 3 en el ánimo y humor de los pacientes, pero no en el dolor. Los autores sugieren que esto puede deberse a que la improvisación les resulta atractiva a los pacientes, favoreciendo la distracción de su dolor, pues su atención se enfocó en la interacción musical (Rodgers

et al., 2018)pain management remains a significant challenge for these individuals. Music therapy interventions have the potential to address several dimensions of SCD pain, but they require systematic investigation. Objective: This study investigated feasibility and preliminary efficacy of a single-session electronic music improvisation with a music therapist to diminish pain intensity and improve pain relief and mood in adults with SCD. Methods: Using a three-group mixed methods intervention design, we randomized 60 adults with SCD to standard care plus one of three 20-minute study conditions: 1.

Descripción de los estudios de musicoterapia analgésica mixta

En la presente revisión, se encontraron 4 artículos en los que se realizó musicoterapia analgésica mixta. En estos estudios, se combinaron procedimientos de musicoterapia en vivo, musicoterapia interactiva o musicoterapia con música pregrabada.

En uno de estos estudios, se evaluó el efecto de la musicoterapia (grupo de 30 pacientes) contra el efecto del cuidado usual (grupo de 70 pacientes) sobre la reducción de ansiedad y dolor en mujeres sometidas a histerectomía laparoscópica total con indicaciones no oncológicas. Para ello, se llevaron a cabo 3 fases: 1) 1 hora antes de la anestesia, se realizó una intervención de musicoterapia interactiva (improvisación) en la habitación de la paciente, 2) musicoterapia en vivo ejecutada por el musicoterapeuta y ejercicios diafragmáticos y técnicas de control de la respiración, y 3) el paciente escuchó su música preferida con audífonos con un MP3, lo cual continuó durante todo el periodo de cirugía y hasta 1 hora después de que la paciente despertara. Como resultado se observó que, si bien esta intervención mejoró la ansiedad de manera estadísticamente significativa, la mejora del dolor no fue estadísticamente significativa entre el grupo de estudio y el grupo control después de 1, 3 y 6 horas de la operación. Sin embargo, cabe señalar que un menor número de pacientes del grupo de estudio (10%) analgésicos intravenosos adicionales comparado con el grupo control (22.2%) (Casarin et al., 2021).

En otro estudio, se aplicó musicoterapia con fines analgésicos a 1,573 pacientes con diversos padecimientos internados en el departamento de emergencias de un hospital en un lapso de 3 años. Del total de pacientes, sólo 1,113 fueron tomados en cuenta para los resultados reportados. La intervención consistió en sesiones de musicoterapia de 5 – 77 minutos (20 minutos en promedio) llevadas a cabo por un musicoterapeuta en la habitación del paciente, con su familia presente si así lo deseaban. El musicoterapeuta ejecutó música en vivo con su voz, un teclado o guitarra. Asimismo, de acuerdo con las preferencias del paciente, se llevaron a cabo técnicas de relajación asistida por música, escucha terapéutica de música pregrabada a través de bocinas, solicitudes musicales, diversión musical, canto terapéutico y composición musical, dándole la oportunidad al paciente de hacer música con guitarra, instrumentos de percusión o teclado. Como resultado, se encontró que los pacientes tuvieron una mejoría estadísticamente significativa en su percepción del dolor y el estrés después de la intervención. Sin embargo, al encuestar a 90 pacientes del grupo problema y 90 pacientes que no recibieron esta intervención, se encontró que la satisfacción entre la musicoterapia y el tratamiento común no es estadísticamente significativa. Sin embargo, todos los pacientes que recibieron la musicoterapia indicaron que les gustaría solicitar la musicoterapia en el departamento de emergencias en un futuro (Mandel et al., 2019).

En otro estudio, un musicoterapeuta certificado organizó una única sesión de musicoterapia de duración de 30 – 45 min con el propósito de ayudar a 31 pacientes con cáncer hospitalizados a lidiar con el dolor y el estrés. Se ofreció música en vivo según las necesidades del paciente y se invitó a los participantes a cantar y/o tocar un instrumento (xilófono, pequeños instrumentos de percusión etc.) junto con una canción familiar o una improvisación seguida de otras canciones, improvisaciones instrumentales o vocales cocreadas, composición de canciones o ejercicios de respiración guiados por música, resultando en una disminución del dolor, la ansiedad y una mejoría en el humor y la relajación. Posteriormente, estos mismos pacientes también recibieron sólo medicina musical y, como resultado, se observó que, a pesar de que la musicoterapia y la medicina musical

fueron igualmente efectivas, la mayoría de los pacientes (77.4%) prefirió la musicoterapia (Bradt et al., 2015).

Por último, en otro estudio, se aplicó musicoterapia para mejorar el dolor y estado emocional de 79 pacientes oncológicos; 10 de ellos en planta oncológica, 62 que recibían quimioterapia y 7 que estaban ingresados en la Unidad de Cuidados paliativos. La terapia consistió en una única sesión de música en vivo y participación activa o pasiva, dependiendo de la preferencia del paciente. Asimismo, la duración de la sesión varió en función de cada paciente; 30 – 60 minutos para las sesiones individuales y 1.5 horas para las sesiones grupales llevadas a cabo en la sala de quimioterapia. La ejecución de la terapia pudo consistir en: 1) melodías acompañadas de movimiento, 2) improvisación instrumental con participación del paciente para aumentar la comunicación grupal y extrapersonal, 3) música acompañada de respiraciones y movimientos relajantes, 4) canciones propias de la historia musical de cada paciente, 5) composición de canciones para elevar el estado anímico de los pacientes y 6) improvisación de letras sobre un blues para fomentar la libre expresión del sentir del paciente. Durante la terapia, los investigadores notaron una mejoría en el ánimo de los pacientes, lo cual quedó patentado con un cuestionario y declaraciones libres por parte de los pacientes, mismas que se muestran en el artículo original. Asimismo, después de la terapia, el 78.1% de los pacientes reportó que pasaron de percibir un dolor moderado a un alivio completo (Del Barco et al., 2017). Sin embargo, el estudio no especificó cómo se ejecutó la música en cuestión o qué instrumento musical se empleó.

Discusión

En la presente revisión, se analizaron 10 estudios sobre musicoterapia analgésica llevados a cabo en humanos. La calidad de estos fue evaluada con la escala Jadad, con la cual se observó que 40% de ellos tuvieron un puntaje de 3 (calidad media), 40% un puntaje menor a 3 (baja calidad), y 20% un puntaje de 4 (buena calidad). En promedio, el puntaje fue de 2.5, por lo que, en general, los estudios recientes sobre musicoterapia analgésica son de baja calidad.

El bajo puntaje de los estudios seleccionados se explica principalmente por la falta de un método de cegado. Esto no es sorpresivo, pues es imposible llevar a cabo un proceso de cegado total ya que para los pacientes es obvio si están recibiendo la musicoterapia o no. Sin embargo, esta situación también se presentó en otra revisión que empleó otro método de evaluación, ante lo cual los autores recomendaron que, aunque es imposible cegar a los pacientes y al terapeuta, es posible implementar la independencia del personal del terapeuta, el investigador principal y las personas involucradas en la recopilación y el análisis de datos (Warth et al., 2014), y en ese sentido, sólo 2 de los artículos seleccionados para esta revisión emplearon algún tipo de cegado.

Una de las virtudes de los artículos seleccionados es que estudiaron la musicoterapia en pacientes reales, sobre todo con enfermedades graves, y no en voluntarios sanos bajo un modelo de evaluación analgésica, por lo que su participación y declaraciones probablemente son honestas. En nuestro análisis, se encontró que el 60% de los estudios concluyeron que la musicoterapia fue significativamente efectiva para aliviar el dolor de los pacientes. Además, en general, se observa un interés y entusiasmo por parte de los pacientes a recibir esa terapia, pues, en algunos estudios, aunque la mejoría del dolor no fuera significativa, sí lo fue el bienestar psicológico y emocional. Por otro lado, una de las debilidades de los estudios analizados es que el 60% de ellos empleó poblaciones muy pequeñas; veinte pacientes o menos por grupo. Además, el 90% de los estudios llevaron a cabo la terapia en un único día de tratamiento, la mayoría de ellos de menos de 1 hora de duración. Sólo un estudio evaluó el efecto de la musicoterapia analgésica, en el cual, de hecho, se empleó para aliviar el dolor crónico, por lo que en ese caso, el dolor en sí es la enfermedad (Low et al., 2020). En la presente revisión, recomendamos evaluar el efecto de la musicoterapia analgésica a largo plazo y a lo largo de múltiples sesiones con poblaciones más grandes de pacientes.

A pesar de ello, en los estudios seleccionados se pueden apreciar diversas fortalezas y ventajas de la musicoterapia analgésica. Por ejemplo, es posible que el musicoterapeuta interprete música en vivo con la posibilidad de

personalizar y regular su ejecución al gusto del paciente, lo cual sería imposible con música pregrabada. Alternativamente, también se puede llevar a cabo musicoterapia mediante la aplicación de música interactiva a través de dispositivos electrónicos como iPod® (Rodgers et al., 2018), lo cual involucra activamente al paciente en su propio tratamiento y permite una experiencia completamente personalizada y que, además, puede ser enteramente individualizada mediante el uso de audífonos, lo cual es importante sobre todo en hospitales, en los que la musicoterapia de un paciente podría interferir con el ambiente otros pacientes de cercana localización. Sin embargo, es importante resaltar que ninguno de estos estudios llevó a cabo sesiones de musicoterapia en casa. Esto sería importante, ya que la automedicación con analgésicos en casa es frecuente, pues muchos de ellos son de venta libre, incluyendo algunos opioides (Perrot et al., 2019). Para ello, ya anteriormente se ha planteado la posibilidad del uso de aplicaciones y plataformas virtuales como Zoom, YouTube y Spotify, que se pueden complementar con chats y videollamadas para tener sesiones de musicoterapia analgésica en casa (Cephas et al., 2022), pero, en nuestro conocimiento, la aplicación de dichas técnicas aún no se ha reportado en estudios publicados.

Asimismo, es interesante mencionar que previamente, la medicina musical se han complementado exitosamente con otras terapias alternativas como aromaterapia para aliviar el dolor de pacientes reales (Deng et al., 2022), e incluso otras dinámicas distractoras como el uso de caleidoscopio (Bulut et al., 2020) y realidad virtual (Brungardt et al., 2021). Sin embargo, ninguno de los artículos seleccionados en la presente revisión complementó la musicoterapia con otra terapia complementaria para aliviar el dolor, por lo que podría ser un buen siguiente paso para explorar.

Por otro lado, es innegable que la música ejerce efectos en los seres vivos de manera observable independientemente de los factores psicológicos. Y es que el sonido en sí nos penetra y lo percibimos físicamente debido al movimiento vibracional de la materia que nos rodea y, por lo tanto, puede afectarnos biológicamente, incluyendo un nivel emocional (Raghu, 2018) wood, membranes. De hecho, se ha observado en investigación preclínica

animal que la música sí influye en neurotransmisores relacionados con la nocicepción como GABA (Hao et al., 2020), serotonina y norepinefrina (Mao et al., 2022). En cuanto a ello, una limitante de los estudios abordados en esta revisión es que no llevaron a cabo un análisis cualitativo o cuantitativo de los neurotransmisores de los pacientes que tomaron musicoterapia, lo cual puede explicarse con el hecho de que esto requeriría mayor colaboración por parte de un paciente que ya tiene malestar y que en muchas ocasiones ya está siendo sometido a diversos procedimientos médicos, por lo cual este paso podría incomodarlo más en lugar de brindarle el mayor alivio posible, que es lo que se busca.

Asimismo, el hecho de que la musicoterapia sea un tratamiento personalizado en el que se toman en cuenta las preferencias del paciente para aliviarse hace que se pueda discutir que se trata de una terapia distractora o se un simple efecto placebo. Sin embargo, dicho efecto también está mediado por neurotransmisores asociados al dolor, pues se ha asociado con la liberación de opioides endógenos, serotonina y dopamina (De La Fuente y Stoessl, 2002). De hecho, se ha planteado la posibilidad de aprovechar el efecto placebo analgésico para mejorar los resultados de un tratamiento farmacológico activo (Skyt y Vase, 2016), y dado que el dolor es una experiencia subjetiva y que sólo el paciente puede medir, y que la musicoterapia es un tratamiento no farmacológico libre de riesgos, este puede implementarse independientemente de si se produce un efecto placebo o no siempre y cuando así lo desee el paciente para aliviar su dolor. Además, el dolor suele ser un síntoma o una consecuencia de una enfermedad que en muchas ocasiones sí debe tratarse con farmacoterapia real, por lo que una terapia alternativa para reducir la nocicepción como lo es la musicoterapia podría reducir el consumo de analgésicos, aminorando los riesgos de interacciones farmacológicas, aún si se trata de un efecto placebo.

Por último, es necesario resaltar que en la presente revisión se priorizaron los estudios científicos publicados en idioma inglés, y sólo se seleccionó 1 artículo en español que había sido identificado antes de llevar a cabo la investigación (Del Barco et al., 2017). Es muy importante considerar

que en América Latina, la investigación en musicoterapia escasea; en una encuesta realizada a musicoterapeutas latinoamericanos se encontró que la mayoría (64%) no publicó estudios científicos en los últimos cinco años, dando como principales razones la escasez de tiempo, la falta de familiaridad con el formato del artículo científico y la falta del dominio del idioma inglés, y, la mayoría de los profesionales que sí publicaron, decidieron hacerlo en formatos más flexibles y de menos rigor científico, muchas veces con la ausencia de un proceso de revisión por pares, lo cual debilita su credibilidad (Abrahan y Pedro, 2022). Por ello, no es de sorprender que el estudio seleccionado en idioma español sea de menor calidad. Además, dicho estudio fue uno de los 2 únicos artículos en no llevar a cabo un método de aleatorización y de cegado y tampoco se especificó cómo se ejecutó la musicoterapia en vivo, misma que fue mayoritariamente en grupos grandes, restando valor a la terapia personalizada. Adicionalmente, aunque en dicho estudio la eficacia fue estadísticamente significativa, este artículo fue uno de los 3 trabajos seleccionados que se basó en la simple comparación de la percepción del dolor antes y después de la intervención, y no con un grupo control (Del Barco et al., 2017).

En general, nuestras recomendaciones para futuros estudios de musicoterapia analgésica son:

1. Evaluar el efecto de la musicoterapia analgésica a largo plazo y a través de múltiples sesiones.
2. Evaluar el efecto de la musicoterapia analgésica en poblaciones más grandes de pacientes.
3. Implementar métodos de cegado para mejorar la calidad de los ensayos clínicos.
4. Realizar más estudios de musicoterapia analgésica interactiva.
5. Analizar el efecto que ejerce la musicoterapia analgésica sobre los neurotransmisores de los pacientes.
6. Complementar la musicoterapia analgésica con otras dinámicas y terapias alternativas, como realidad virtual, aromaterapia, arteterapia, etc.
7. Llevar a cabo musicoterapia analgésica interactiva a pacientes hospitalizados mediante el uso de dispositivos electrónicos

programados de tal manera que el paciente pueda crear música sin necesidad de contar con entrenamiento musical.
8. Llevar a cabo musicoterapia analgésica a pacientes atendidos en casa.
9. Fomentar el estudio científico riguroso de la musicoterapia analgésica en América Latina y España.

Conclusiones

La presente revisión demuestra que los estudios recientes en musicoterapia analgésica son en general de baja calidad de acuerdo con el puntaje Jadad, mostrando bajo puntaje principalmente en el cegado. Adicionalmente, a excepción de 3 estudios (Casarin et al., 2021; Del Barco et al., 2027 y Mandel et al., 2019), los estudios emplearon tamaños de población muy pequeños (≤31 pacientes por grupo) (Bradt et al., 2015; Herbrand y Silverman, 2021; Leonard, 2019; Low et al., 2020; Rodgers et al., 2018; Verstegen y Silverman, 2018 y Wood et al., 2021), y sólo 1 estudio (Low et al., 2020) llevó a cabo más de un día de sesiones de musicoterapia. Además, ninguno de los estudios evaluó el efecto de la musicoterapia al largo plazo. Asimismo, todas las evaluaciones fueron subjetivas, desde la perspectiva y opinión del paciente, pero no se evaluó la actividad neuronal de ninguno de los sujetos de estudio. Por ello, si bien a pesar de que la tendencia es que se obtienen resultados prometedores con esta terapia, aún no existe evidencia contundente para recomendar su uso y debe seguir estudiándose. Sin embargo, los pacientes que participaron en los estudios mostraron mejoría; el 60% de los estudios analizados reportaron una mejoría estadísticamente significativa (Bradt et al., 2015; Del Barco et al., 2027; Herbrand y Silverman, 2021; Mandel et al., 2019; Rodgers et al., 2018 y Wood et al., 2021), y, aunque puede tratarse de un efecto placebo producto de la subjetividad de la percepción sensorial del dolor ante una experiencia nueva y distractora para ellos como es la musicoterapia, lo más importante es considerar el bienestar y percepción del paciente, sobre todo cuando se trata del dolor, que suele ser un síntoma que, aunque es muy notorio, no es la enfermedad en sí. Por lo tanto, la musicoterapia es una terapia alternativa muy prometedora para complementar la farmacoterapia analgésica de los pacientes, pues es segura, versátil y fácil de llevar a cabo.

Además, los pacientes tienden a mostrar mejoría, agrado y entusiasmo hacia ella, por lo que deberían seguirse llevando a cabo estudios sobre el tema, siguiendo las recomendaciones planteadas en la presente revisión.

Referencias

Abrahan, D., y Pedro, J. (2022). La formalización de las prácticas profesionales en Musicoterapia. Una aproximación al estudio de la construcción de conocimientos disciplinares en América Latina. *Espacios en blanco. Serie indagaciones*, 32(2), 83-96. https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB32-333

AlKhamees, O. A., AlNemer, K. A., Bin Maneea, M. W., AlSugair, F. A., AlEnizi, B. H., y Alharf, A. A. (2018). Top 10 most used drugs in the Kingdom of Saudi Arabia 2010–2015. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 26(2), 211–216. https://doi.org/10.1016/J.JSPS.2017.12.009

Berger, V. W., Bour, L. J., Carter, K., Chipman, J. J., Everett, C. C., Heussen, N., … Randomization Innovative Design Scientific Working Group Robert A Beckman. (2021). A roadmap to using randomization in clinical trials. *BMC Medical Research Methodology*, 21(1), 1–24. https://doi.org/10.1186/S12874-021-01303-Z/TABLES/3

Bradt, J., Potvin, N., Kesslick, A., Shim, M., Radl, D., Schriver, E., … Komarnicky-Kocher, L. T. (2015). The impact of music therapy versus music medicine on psychological outcomes and pain in cancer patients: a mixed methods study. *Supportive Care in Cancer*, 23(5), 1261–1271. https://doi.org/10.1007/s00520-014-2478-7

Brungardt, A., Wibben, A., Tompkins, A. F., Shanbhag, P., Coats, H., Lagasse, A. B., … Lum, H. D. (2021). Virtual Reality-Based Music Therapy in Palliative Care: A Pilot Implementation Trial. *Journal of Palliative Medicine*, 24(5), 736–742. https://doi.org/10.1089/jpm.2020.0403

Bulut, M., Küçük Alemdar, D., Bulut, A., y Şalcı, G. (2020). The Effect of Music Therapy, Hand Massage, and Kaleidoscope Usage on Postoperative Nausea and Vomiting, Pain, Fear, and

Stress in Children: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 35(6), 649–657. https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.03.013

Calcagni, N., Gana, K., y Quintard, B. (2019). A systematic review of complementary and alternative medicine in oncology: Psychological and physical effects of manipulative and body-based practices. *PLOS ONE*, 14(10), e0223564. https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0223564

Casarin, J., Cromi, A., Sgobbi, B., Di Siena, A., Serati, M., Bolis, M. E., y Ghezzi, F. (2021). Music Therapy for Preoperative Anxiety Reduction in Women Undergoing Total Laparoscopic Hysterectomy: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 28(9), 1618-1624. https://doi.org/10.1016/J.JMIG.2021.02.002

Casy, T., Grasseau, A., Charras, A., Rouvière, B., Pers, J. O., Foulquier, N., y Saraux, A. (2022). Assessing the robustness of clinical trials by estimating Jadad's score using artificial intelligence approaches. *Computers in Biology and Medicine*, 148, 105851. https://doi.org/10.1016/J.COMPBIOMED.2022.105851

Cephas, A. S., Sofield, S., y Millstein, A. (2022). Embracing technological possibilities in the telehealth delivery of interactive music therapy. *Nordic Journal of Music Therapy*, 31(3), 214–227. https://doi.org/10.1080/08098131.2022.2040579

Chuan, T. C., Jia, L., Ganesan, K., y Chen, J. (2021). Music Therapy in Traditional Chinese Medicine Attenuates the Depression-Associated Breast Cancer Development in MMTV-PyMT Mice and Clinics Article in. *International Journal of Medical Research & Health Sciences*, 10(3), 110-21. http://hdl.handle.net/10722/308487

Clauw, D. J., Essex, M. N., Pitman, V., y Jones, K. D. (2019). Reframing chronic pain as a disease, not a symptom: rationale and implications for pain management. *Postgraduate Medicine*, 131(3), 185–198. https://doi.org/10.1080/00325481.2019.1574403

Dai, W. S., Huang, S. T., Xu, N., Chen, Q., y Cao, H. (2020). The effect of music therapy on pain, anxiety and depression in patients after

coronary artery bypass grafting. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, 15(1), 1–5. https://doi.org/10.1186/S13019-020-01141-Y/TABLES/2

De La Fuente, R., y Stoessl, A. J. (2002). The biochemical bases for reward: Implications for the placebo effect. *Evaluation and the Health Professions*, 25(4), 387-398. https://doi.org/10.1177/0163278702238052

de Witte, M., Pinho, A. da S., Stams, G. J., Moonen, X., Bos, A. E. R., y van Hooren, S. (2022). Music therapy for stress reduction: a systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review*, 16(1), 134–159. https://doi.org/10.1080/17437199.2020.1846580

Del Barco, E., Rodríguez, P., y Sánchez, M. (2017). Investigación en musicoterapia sobre la relajación, estado emocional y reducción del dolor en el enfermo oncológico. *Revista de Investigación En Musicoterapia*, 1, 32–47. https://revistas.uam.es/rim/article/view/7722

Deng, C., Xie, Y., Liu, Y., Li, Y., y Xiao, Y. (2022). Aromatherapy Plus Music Therapy Improve Pain Intensity and Anxiety Scores in Patients With Breast Cancer During Perioperative Periods: A Randomized Controlled Trial: Aromatherapy plus Music Therapy on Pain and Anxiety. *Clinical Breast Cancer*, 22(2), 115–120. https://doi.org/10.1016/j.clbc.2021.05.006

Dobrzyńska, E., Cesarz, H., Rymaszewska, J., y Kiejna, A. (2006). Music Therapy - History, definitions and application. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 8(1), 47–52. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/282647747_Music_Therapy_-_History_definitions_and_application

Fernández, C. M., y Carreira, X. M. (2009). "Después de esto, luego a causa de esto". La falacia de la Musicoterapia. *Cadernos de atención primaria*, 16, 256–257. https://www.researchgate.net/publication/43105922_Despues_de_esto_luego_a_causa_de_esto_la_falacia_de_la_musicoterapia

Halpern, S. H., y Douglas, M. J. (2005). *Evidence-based obstetric anesthesia*. John Wiley y Sons. https://www.wiley.com/en-us/

Evidence+Based+Obstetric+Anesthesia-p-9780470994047

Hao, J., Jiang, K., Wu, M., Yu, J., y Zhang, X. (2020). The effects of music therapy on amino acid neurotransmitters: Insights from an animal study. *Physiology y Behavior*, 224, 113024. https://doi.org/10.1016/J.PHYSBEH.2020.113024

Hashemimehr, M., y Farkhondehzadeh, M. (2022). Music Therapy and Its Status in Iranian Medical Texts and Knowledge: The association Between Music and Medicine. *Journal of Research on History of Medicine*, 11(1), 17–32. https://rhm.sums.ac.ir/article_48193_a2fce2c5728985d189c0e203da294adf.pdf

Herbrand, M. K., y Silverman, M. J. (2021). A randomized pilot study of patient-preferred live music addressing fatigue, energy, and pain in adults on a medical oncology/hematology unit. *Psychology of Music*, 49(6), 1561–1572. https://doi.org/10.1177/0305735620967723

Jadad, A. R., Moore, R. A., Carroll, D., Jenkinson, C., Reynolds, D. J. M., Gavaghan, D. J., y McQuay, H. J. (1996). Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: Is blinding necessary? *Controlled Clinical Trials*, 17(1), 1–12. https://doi.org/10.1016/0197-2456(95)00134-4

Kandi, V., y Vadakedath, S. (2023). Clinical Trials and Clinical Research: A Comprehensive Review. *Cureus*, 15(2), e3507. https://doi.org/10.7759/cureus.35077

Kang, M., Ragan, B. G., y Park, J. H. (2008). Issues in Outcomes Research: An Overview of Randomization Techniques for Clinical Trials. *Journal of Athletic Training*, 43(2), 215-221. https://doi.org/10.4085/1062-6050-43.2.215

Kotlinska, A., Klepstad, P., y Haugen, D. F. (2019). Clinically Significant Drug-Drug Interactions Involving Medications Used for Symptom Control in Patients With Advanced Malignant Disease: A Systematic Review. *Journal of Pain and Symptom Management*, *57*(5), 989-998. https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2019.02.006

Leonard, H. (2019). Live Music Therapy During Rehabilitation After Total Knee Arthroplasty: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Music Therapy*, 56(1), 61–89. https://doi.org/10.1093/JMT/THY022

Lin, C. L., Hwang, S. L., Jiang, P., y Hsiung, N. H. (2020). Effect of Music Therapy on Pain After Orthopedic Surgery—A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain Practice*, 20(4), 422–436. https://doi.org/10.1111/PAPR.12864

Low, M. Y., Lacson, C., Zhang, F., Kesslick, A., y Bradt, J. (2020). Vocal Music Therapy for Chronic Pain: A Mixed Methods Feasibility Study. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 26(2), 113–122. https://doi.org/10.1089/acm.2019.0249

Mandel, S. E., Davis, B. A., y Secic, M. (2019). Patient Satisfaction and Benefits of Music Therapy Services to Manage Stress and Pain in the Hospital Emergency Department. *Journal of Music Therapy*, 56(2), 149–173. https://doi.org/10.1093/JMT/THZ001

Mao, X., Cai, D., y Lou, W. (2022). Music alleviates pain perception in depression mouse models by promoting the release of glutamate in the hippocampus of mice to act on GRIK5. *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids*, 41(5–6), 463–473. https://doi.org/10.1080/15257770.2022.2051048

Michaelides, A., y Zis, P. (2019). Postgraduate Medicine Depression, anxiety and acute pain: links and management challenges Depression, anxiety and acute pain: links and management challenges. *Postgraduate medicine*, 131(7), 438-444. https://doi.org/10.1080/00325481.2019.1663705

Mohsina, S., Gurushankari, B., Niranjan, R., Sureshkumar, S., Sreenath, G. S., y Kate, V. (2022). Assessment of the quality of randomized controlled trials in surgery using Jadad score: Where do we stand? *Journal of Postgraduate Medicine*, 68(4), 207-212. https://doi.org/10.4103/JPGM.JPGM_104_21

Moustgaard, H., Clayton, G. L., Jones, H. E., Boutron, I., Jørgensen, L., Laursen, Hróbjartsson, A. (2020). Impact of blinding on estimated treatment effects in randomised clinical trials: meta-epidemiological study. *BMJ*, 368. https://doi.org/10.1136/BMJ.L6802

Mukherjee, P., Roy, S., Ghosh, D., y Nandi, S. K. (2022). Role of animal models in biomedical research: a review. *Laboratory Animal Research*, 38(1), 1-17. https://doi.org/10.1186/s42826-022-00128-1

Oertel, B. G., y Lötsch, J. (2013). Clinical pharmacology of analgesics assessed with human experimental pain models: Bridging basic and clinical research. *British Journal of Pharmacology*, *168*(3), 534–553. https://doi.org/10.1111/bph.12023

Ortega, A., Gauna, F., Munoz, D., Oberreuter, G., Breinbauer, H. A., y Carrasco, L. (2019). Music Therapy for Pain and Anxiety Management in Nasal Bone Fracture Reduction: Randomized Controlled Clinical Trial. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery,* 161(4), 613–619. https://doi.org/10.1177/0194599819856

Pacurucu, S. F., Ordóñez, J. M., Hernández, A., y Alarcón, R. D. (2019). World Opioid and Substance Use Epidemic: A Latin American Perspective. *Psychiatric Research and Clinical Practice*, 1(1), 32-38 1(1), 32–38. https://doi.org/10.1176/APPI.PRCP.20180009

Paul, A. K., Smith, C. M., Rahmatullah, M., Nissapatorn, V., Wilairatana, P., Spetea, M., Dietis, N. (2021). Opioid Analgesia and Opioid-Induced Adverse Effects: A Review. *Pharmaceuticals,* 14(11), 1091. https://doi.org/10.3390/PH14111091

Perrot, S., Cittée, J., Louis, P., Quentin, B., Robert, C., Milon, J. Y., … Baumelou, A. (2019). Self-medication in pain management: The state of the art of pharmacists' role for optimal Over-The-Counter analgesic use. *European Journal of Pain*, 23(10), 1747–1762. https://doi.org/10.1002/EJP.1459

Raghu, M. (2018). A Study to Explore the Effects of Sound Vibrations on Consciousness. *International Journal of Social Work and Human Services Practice*, 6(3), 75–88. https://doi.org/10.13189/IJRH.2018.060302

Rodgers, S. N., Matthie, N., Jenerette, C., Pell, T. J. G., Lane, D., Fu, P., … Little, J. A. (2018). The Effects of a Single Electronic Music Improvisation Session on the Pain of Adults with Sickle Cell Disease: A Mixed Methods Pilot Study. *Journal of Music Therapy*, 55(2), 156–185. https://doi.org/10.1093/JMT/THY004

Santiváñez, R., Tapia, E. de las N., y Santero, M. (2020). Music Therapy in Pain and Anxiety Management during Labor: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicina,* 56(10), 526. https://doi.org/10.3390/MEDICINA56100526

Sariati, S., Sholikhah, D. U., Narendri, C. M., Sari, G. M., y Yahya, Q. N. Q. (2019). Music Therapy and Aromatherapy Interventions in Patients undergoing Hemodialysis: A Systematic Review. *Jurnal Ners*, 14(3), 81–85. https://doi.org/10.20473/jn.v14i3.16990

Skyt, I., y Vase, L. (2016). Placebo effects in chronic pain conditions. Can placebo components enhance the efficacy of active treatments? *Tidsskrift for Forskning i Sygdom Og Samfund*, 12(23). https://doi.org/10.7146/tfss.v12i23.22895

Sprouse, A. S., Smith, G., Sugai, D., y Parsa, F. D. (2010). Understanding Endorphins and Their Importance in Pain Management. *Hawaii medical journal*, 69(3), 70. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3104618/

Stegemann, T., Geretsegger, M., Phan Quoc, E., Riedl, H., y Smetana, M. (2019). Music Therapy and Other Music-Based Interventions in Pediatric Health Care: An Overview. *Medicines*, 6(1), 25. https://doi.org/10.3390/medicines6010025

Steinhardt, T. L., y Ghetti, C. M. (2020). How are multicultural considerations playing a role in music therapy practice? A Nordic music therapist's experiences from working in a paediatric hospital setting in Peru. *Music in Paediatric Hospitals – Nordic Perspectives*, 45-79. https://nmh.brage.unit.no/nmh-xmlui/handle/11250/2720001

Verstegen, A. L., y Silverman, M. J. (2018). Effects of music therapy on mood and pain with patients hospitalized for bone marrow transplantation: a randomized effectiveness pilot study. *Journal of Creativity in Mental Health*, 13(4), 418–428. https://doi.org/10.1080/15401383.2018.1486257

Warth, M., Kessler, J., Koenig, J., Hillecke, T. K., Wormit, A. F., y Bardenheuer, H. J. (2014). Methodological challenges for music therapy controlled clinical trials in palliative care. *Nordic Journal of Music Therapy*, 24(4), 344–371. https://doi.org/10.1080/08098131.2014.987803

Wideman, T. H., Edwards, R. R., Walton, D. M., Martel, M. O., Hudon, A., y Seminowicz, D. A. (2019). The Multimodal Assessment Model of Pain A Novel Framework for Further Integrating the Subjective

Pain Experience Within Research and Practice. *Clin J Pain*, 35(3), 212. https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000670

Wood, C., Cutshall, S. M., Lawson, D. K., Ochtrup, H. M., Henning, N. B., Larsen, B. E., Wahner-Roedler, D. L. (2021). Music Therapy for Anxiety and Pain After Spinal Cord Injury: A Pilot Study. *Global Advances In Health and Medicine*, 10, 1–8. https://doi.org/10.1177/21649561211058697

Yam, M. F., Loh, Y. C., Tan, C. S., Adam, S. K., Manan, N. A., y Basir, R. (2018). General Pathways of Pain Sensation and the Major Neurotransmitters Involved in Pain Regulation. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(8), 2164. https://doi.org/10.3390/IJMS19082164

Zou, H.-L., Li, J., Zhou, J.-L., Yi, X., y Cao, S. (2021). Effects of norepinephrine on microglial neuroinflammation and neuropathic pain. *Ibrain*, 7(4), 309–317. https://doi.org/10.1002/ibra.12001

Revisión de Tema Pág.[173 - 205] ISSN 2411-0035

Fides Et Ratio **Volumen 27** Marzo 2024

Revisión sistemática sobre la Ideación Suicida y Depresión en adolescentes en los últimos 10 años

Systematic review on Suicidal Ideation and Depresseion in adolescents in the last 10 years

Percy Leonardo Álvarez Cabrera[1]
Universidad Santo Tomás, Arica-Chile
percyalvarez@santotomas.cl

Valentina Antonia Berrocal Venegas [2]
Universidad Santo Tomás, Arica-Chile
Berrocalvalentina49@gmail.com

Valentina Paz Jimenez Pasten [3]
Universidad Santo Tomás, Arica-Chile
Valentinapazjimenezpasten@gmail.com

Valentina Antonella Pinto Barahona[4]
Universidad Santo Tomás, Arica-Chile
Valee.a.pinto@gmail.com

Artículo Recibido: 10-08-2023
Artículo Aceptado: 30-01-2024

1 Doctor en psicología (UCM-Madrid-España), Psicólogo, Licenciado en psicología (UTA, Arica-Chile), jefe de carrera de psicología, Escuela de psicología, facultad de ciencias sociales y comunicaciones, Universidad Santo Tomás, Arica-Chile. ORCID 0000-0002-6000-0366

2 Estudiante de Carrera de Psicología, Escuela de Psicología, Facultad de ciencias sociales y comunicaciones, Sede Arica-Chile. ORCID 0009-0009-0725-041X

3 Estudiante de Carrera de Psicología, Escuela de Psicología, Facultad de ciencias sociales y comunicaciones, Sede Arica-Chile. ORCID 0009-0005-8890-2256

4 Estudiante de Carrera de Psicología, Escuela de Psicología, Facultad de ciencias sociales y comunicaciones, Sede Arica-Chile. ORCID 0009-0007-4814-5216

Resumen

El objetivo general de la investigación consiste en realizar una revisión sistemática sobre la Ideación Suicida y Depresión en Adolescentes. El método de la investigación se rige bajo el modelo *PRISMA* en la revisión sistemática especificando las estrategias de búsqueda, análisis de elementos éticos, plan de trabajo, entre otros aspectos. En relación con los principales resultados se ha analizado y comprobado que los índices de Ideación Suicida y Depresión se encuentran presente en la población adolescente, según los artículos seleccionados. Por otro lado, se observa la correlación de las variables de Ideación Suicida y Depresión. Se concluye que la Ideación Suicida y Depresión se encuentra de manera trasversal en los adolescentes, así como también en distintas culturas, etapas del ciclo vital y lo largo del tiempo.

Palabras claves:

Ideación Suicida, Depresión, Adolescentes.

Abstract

The general objective in this inquiry consists of perform a systematic review about Suicidal Ideation and depression on Teenagers. This is approached under PRISMA model in the systematic review, specifying the strategies in the research, ethical elements analysis, working plan, among other aspects. Related to the main results, it has been analyzed and checked that the indicators of Suicidal Ideation and Depression is present in the teenage population, according to selected articles. On the other hand, it is observed the correlation between the indicators of Suicidal Ideation and Depression. In conclusion, Suicidal Ideation and Depression is crossways present in teenagers, as well as in different cultures, life cycle stages and over time.

Keywords:

Suicidal Ideation, Depression, Teenagers.

Introducción

Antecedentes del problema

Desde la perspectiva de la psicología evolutiva, la adolescencia – comprendida entre los 12 a 17 años aproximadamente – se considera una fase de la maduración biológica de los humanos. Por lo anterior, los adolescentes atraviesan por la fase intermedia, debiendo asumir los cambios físicos y desarrollar los papeles sociales en base a lo que espera la sociedad de ellos (Pérez et al., 2008 citado en Álvarez-Cabrera et al., 2010; Duarte et al., 2020). Por lo tanto, la adolescencia es el período del ciclo vital en el que comienzan y/o incrementan sustancialmente los problemas externalizantes, por ejemplo; conducta antisocial, agresividad, maltrato y violencia, e internalizantes, como lo son, por ejemplo; la timidez, Depresión y ansiedad social, por consiguiente, Ideación Suicida (Inglés, 2007; Secundino-Guadarrama et al., 2021).

Esta etapa se caracteriza por ser de una alta vulnerabilidad para el adolescente, durante la cual se incrementa la incidencia de la conducta suicida, es decir, la aparición de los precursores del suicidio consumado como la ideación, la planeación o el intento (Duarte et al*.,* 2020 en Luna-Contreras, 2021). De hecho, los adolescentes presentan la mayor incidencia de Ideación Suicida y tienen un riesgo significativamente mayor de continuar con la planeación y el intento, que en otras etapas de la vida (Crosby et al., 2011). Por esto, los adolescentes en esta etapa poseen vulnerabilidades, dadas por ejemplo en los cambios físicos y psicológicos, a esto se agrega que, en la etapa de la adolescencia, la consolidación social es necesaria para desarrollar la identidad, sus definiciones del proyecto de vida, lograr la integración en nuevos grupos sociales, etc.

Entendiendo el proceso de la adolescencia como una etapa compleja, se conoce como un período de vulnerabilidades, destacándose por cambios físicos y psicológicos, además se considera una etapa relevante para comprender y desarrollar la identidad social, conjuntamente orientar su proyecto de vida, entre otras decisiones importante en este proceso

que genera que los adolescentes. Por consiguiente, hace referencia a un fenómeno multifactorial y complejo, en el que intervienen factores físicos, psíquicos, sociales y culturales. La idea del suicidio es la representación mental del acto. Las ideas de muerte estructuran a una personalidad que se caracteriza por una fuerte angustia y una progresiva auto marginación social (Varengo, 2016).

Respecto a la Ideación Suicida, se caracteriza por tener pensamientos acerca de la voluntad de quitarse la vida, con o sin planificación o método. Entendiendo que, en Chile la prevalencia de pensar frecuentemente en la muerte fue del 35,3%, de los deseos de estar muerto un 20,2%, además, el 32,4% contestó afirmativamente a la premisa "He pensado en matarme, pero no lo haría" (Cañón y Carmona, 2018). En el año 2020, en Chile, se contabilizaron 231 suicidios en población joven, 85 casos de adolescentes con edades de 10 a 19 años de edad y 146 casos de jóvenes con edades entre 20 a 24 años de edad (Goldstein, 2021). En relación con el sexo, las mujeres adolescentes presentan mayor frecuencia y severidad en relación con las ideas e intentos suicidas que los hombres, aunque, en efecto, éstos terminan con su vida con mucha mayor frecuencia que las mujeres (Rosselló et al., 2008; Fernández & Merino, 2001). En comparación con la cifra anterior, el número de muertes por suicidio desde el 2015 al 2019 presenta un total de 15.290 muertes para los hombres y 3.398 en las mujeres, es decir, por cada mujer que muere por esta causa, 4 hombres también lo hacen (Ministerio de Salud, 2022).

La Depresión se considera uno de los trastornos mentales más comunes en una variedad de entornos alrededor del mundo (Muñoz et al., 2021). En consecuencia, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2006) indicó que la Depresión se convertirá en la segunda causa principal de discapacidad a nivel mundial; de manera específica, en países desarrollados, ocupará el tercer lugar y, en países en vías de desarrollo se posiciona en primer lugar (Navarro-Loli et al., 2017). Actualmente, la Depresión se encuentra en todo el mundo y se estima que afecta a un 3,8% de la población, llevándolo a una escala mundial, aproximadamente 280 millones de personas tienen depresión (OMS, 2021). Tomando en consideración la etapa evolutiva de

las personas, se ha identificado que es mayormente en el transcurso de la adolescencia cuando se inicia el desarrollo de la sintomatología depresiva (Huberty, 2012). Debido a ello, las personas que se encuentran en este periodo se convierten en uno de los sectores poblacionales con mayor propensión y vulnerabilidad a experimentar esta enfermedad mental (OMS, 2014; Spear, 2000) con una prevalencia del 5% a nivel mundial (Navarro-Loli et al., 2017).

En cuanto a la correlación entre la Ideación Suicida y la Depresión, se han hallado índices en los cuales ambas variables se encuentran relacionadas (Flores et al., 2016; Astocondor et al., 2019). Por otro lado, la Depresión y la Ideación Suicida van en aumento, alcanzando la cifra más alta en el año 2021, en la cual, el 80% de los adolescentes han tenido alguna vez en su vida alguna Ideación Suicida, en comparación a el porcentaje pesquisado en el año 2017 siendo un 30% de los adolescentes intervenidos quienes presentaron Ideación Suicida y el 9% síntomas depresivos (Tirado & Díaz, 2022).

Frente a lo anterior se proponen los siguientes objetivos:

- Describir los niveles de Depresión en muestras de adolescentes.
- Describir los niveles de Ideación Suicida en una muestra de adolescentes.
- Describir el tipo de correlación que existe entre la Depresión e Ideación Suicida en adolescentes.
- Analizar los tipos de pruebas que utilizan las investigaciones en las variables de Depresión e Ideación Suicida en adolescentes.
- Describir los instrumentos más utilizados en la revisión sistemática sobre la Ideación Suicida y Depresión en adolescentes.
- Describir los tipos de muestreo y diseño que utilizan los artículos en la revisión sistemática.

Planteamiento del problema de investigación

Respecto a la pandemia, es relevante mencionar que los estudiantes dentro de este contexto covid-19 han presentado un descenso en la socialización e involucramiento en el ámbito escolar, lo cual incluye el compartir con sus

compañeros de clase (UNICEF-PNUD-OIT, 2021).

Debido a lo anterior, la inquietud surge cuando aquellos estudiantes se ven enfrentados a la reinserción escolar, la cual se cambia a un contexto presencial después de dos años de confinamiento, obligándolos nuevamente al estrés de la adaptación, enfrentándose a desarrollar habilidades sociales, lo cual genera que el adolescente se posicione desde la identificación con los pares buscando desarrollar la identidad personal y el rol que tiene que tiene dentro de este mismo contexto social (Papalia et al., 2017).

Por ende, la fase de la adolescencia se caracteriza por la formación de la personalidad que involucra diversos cambios emocionales, psicosociales, genéticos, madurativos, de identidad, etc. Debido a lo anterior, la adolescencia se caracteriza por ser un periodo del ciclo vital se presenta como principal motivador e influyente en la Ideación Suicida de los 12 a los 17 años; aquellos jóvenes es posible que presenten pensamientos intrusivos, repetitivos y con intenciones de quitarse la vida (Amaral et al., 2020).

Por consiguiente, la soledad y el aislamiento también son comunes entre los adolescentes y si se prolonga en el tiempo pueden llevar a situaciones de riesgo como el comportamiento o Ideación Suicida. Por otro lado, la Depresión en la población adolescente se presenta de manera latente, esta es difícil de identificar puesto que quienes la viven lo hacen de manera silenciosa, por lo que rara vez se diagnóstica en la práctica médica diaria. Se estima que solo el 34% de las personas con Depresión busca ayuda especializada y solo un tercio de las personas con Depresión encuentran la ayuda que necesitan (Amaral et al., 2020). En consecuencia, los adolescentes tienden a refugiar sus emociones en vínculos sociales donde podrían sentir mayor afinidad o unión, por lo que esta acción limitaría la ayuda profesional, puesto que el nivel madurativo de quienes suelen ser las redes de apoyo no cuenta con la experticia adecuada.

Por lo tanto, los adolescentes padecen trastornos emocionales con frecuencia, donde se calcula que el 1,1% de los adolescentes de 10 a 14 años y el

2,8% de los de 15 a 19 años padecen Depresión (OMS, 2021). Y en cuanto a la Ideación Suicida se estima que el 65,2% de la población posee un bajo nivel, el 19,5% posee un moderado nivel, y el 17,4 % de la población posee un alto nivel de Ideación Suicida. Por lo que, si bien prevalece un bajo nivel de Ideación Suicida, hay una población significativa para tener en cuenta, ya que muchos adolescentes han contestado positivamente a la presencia de Ideas Suicidas (Varengo, 2016).

Justificación

Esta investigación se basa en el análisis de la Ideación Suicida y la Depresión, puesto que se han hallado antecedentes los cuales relacionan la Ideación Suicida y la Depresión en la adolescencia. Dentro de esta problemática es importante mencionar que, al conocer los índices de Ideación Suicida y Depresión en los adolescentes se pueden llevar a cabo espacios para la promoción y prevención, generando con la investigación visualizar las variables investigadas desde respaldos teóricos que validen y sustenten el análisis.

Encontrando que la Ideación Suicida en el mundo oscila entre el 10% y el 35%, siendo los factores asociados los siguientes: emociones negativas y factores estresantes, interacciones familiares e interpersonales, factores biopsicosociales y problemas de desigualdad social. Concluyendo que la Depresión es un factor asociado en la Ideación Suicida (Cañón & Carmona, 2018). Asimismo, una investigación realizada en la región de Arica y Parinacota, Chile, en donde uno de sus objetivos es reconocer la prevalencia entre la Ideación Suicida y los Adolescentes, expresa que en una muestra equivalente a 1083 Adolescentes el 34% a presentado Ideación Suicida (Cuadra-Peralta et al., 2021).

Viabilidad

La revisión sistemática de Ideación Suicida y Depresión en adolescentes es viable, entendiendo que, existen variedades de artículos científicos que respaldan la investigación sistémica, permitiendo así, generar un análisis en

profundidad de los factores a investigar.

Método

Criterios de inclusión

- Investigaciones publicadas hasta 10 años de antigüedad, es decir desde el año 2013 hasta el 2023.
- Investigaciones que trabajen con la muestra de adolescentes.
- Investigaciones que cumplan con el rango etario de 10 a 19 años.
- Investigaciones publicadas en el idioma español e inglés.
- Investigaciones que consideren el consentimiento informado del tutor legal/comité de ética.

Análisis de los elementos éticos

Para realizar el análisis de los artículos y gestionar el tamizaje, con la finalidad de escoger los artículos que tengan mayor proximidad a los criterios éticos, de la misma manera den respuesta a la problemática de investigación con fidelidad, se consideran los siguientes criterios: autores, año, objetivos, muestra, método de análisis y resultados de la investigación.

Primeramente, se realiza la búsqueda de los artículos científicos en las siguientes bases de datos: ProQuest con 1.084 artículos, Scielo con 246 artículos, Elsevier con 4.730 artículos y Redalyc con 4.898 artículos, además del uso de Google Académico con 16.700 artículos. Siendo la primera búsqueda, no se generan restricciones en el idioma en el cual está escrito el artículo. Considerando esta búsqueda, se filtran los artículos que han sido duplicados, los cuales aparecen en distintas fuentes, eliminado aquellos repetidos.

Posteriormente, se procede a analizar los artículos que fueron seleccionados sometidos al segundo proceso de tamizaje, generando énfasis en el título y resumen. Aquellos artículos que no consideren las variables “Ideación Suicida”, “Depresión” y “Adolescencia”, serán eliminados, de la misma

manera aquellos artículos que investigan variables adicionales a las mencionadas serán eliminados. En relación con el resumen se observa la dirección de la investigación, la muestra, los resultados expuestos de manera general y el rango etario que se ha trabajado. Cabe destacar que se utilizará como base el modelo *PRISMA*.

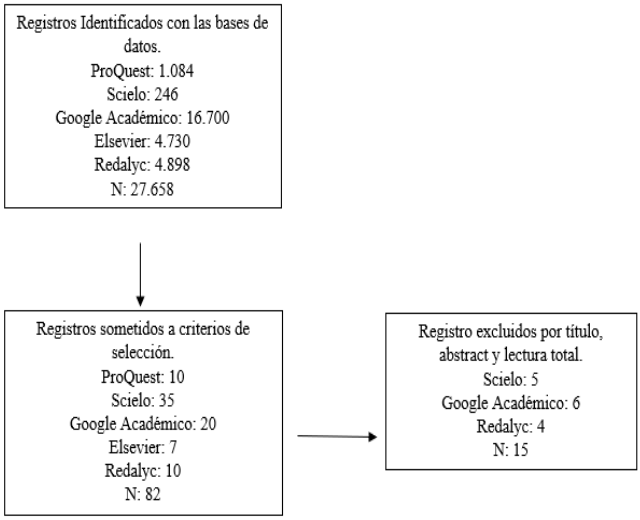
Para finalizar el proceso de filtración y análisis de los resultados, se procede a leer los artículos de manera completa con la finalidad de gestionar el tamizaje con los criterios de inclusión y de exclusión. Aquellos que cumplan con el proceso de análisis de información se estudiarán en la revisión sistemática.

Plan de trabajo

Para la realización de la revisión sistemática, se debió primeramente delimitar el tema de la investigación, junto a la población específica que sería investigada, que en el caso en particular son los adolescentes. Una vez asumido el tema de investigación, se realizó un cronograma que da cuenta sobre los apartados de la revisión sistemática, organizándose por las semanas en que se ejecutaron. Posteriormente, se seleccionaron las bases de datos para realizar la búsqueda de artículos científicos, estas fueron: ProQuest, Scielo, Elsevier, Redalyc y Google Académico. Posteriormente, se realizó está búsqueda en la literatura para justificar y validar el tema de investigación seleccionado. Dicha selección de artículos se realizó la lectura de cada uno de ellos donde se iban incorporando para su posterior revisión en resultados y así finalmente discutidos en la parte final de la revisión sistemática.

Figura 1

Flujograma de búsqueda de artículos



Fuente: elaboración propia

Estrategias de búsqueda y selección de artículos

Las estrategias tendrán como objetivo obtener la mayor cantidad de investigaciones que respondan a la pregunta de investigación. Para la búsqueda de los artículos se utilizaron las siguientes bases de datos: ProQuest, Scielo y Redalyc, y para complementar se utilizó un anexo de búsqueda, que fue Google Académico. Se consideraron las palabras claves para realizar la búsqueda, estas eran "Ideación Suicida", "Depresión" y "Adolescencia", las cuales fueron buscadas en español e inglés. Respecto al margen de búsqueda, los artículos fueron recolectados desde el mes de agosto del año 2022 hasta el año 2023, a continuación, se detallan cada uno de estos:

Resultados

Describir los niveles de Depresión en muestras de adolescentes.

Según la revisión sistemática de los 15 artículos, hay 13 de éstos (86,6%) que responden al objetivo específico 1, principalmente con estadística descriptiva. De lo anterior, la tendencia de los resultados en cuanto a la sintomatología depresiva (leve a severa) varía de 2% a un 41,2%. Se puede destacar algunos resultados como el artículo 2 donde se muestran los tres niveles de depresión (leve: 27.4% moderado: 9.0% severo: 1.4%), en el artículo 4 donde el 13,3% presenta una sintomatología depresiva elevada, en el artículo 7 se identificó que el 2.8% presentaba sintomatología grave, y el 17.3%, síntomas moderados, al igual que en el artículo 2 se destaca en el artículo 10 los niveles de depresión siendo estos: Depresión leve 52 jóvenes (17,8%) Depresión moderada 22 jóvenes (7.5%) y Depresión severa 11 jóvenes (3.0%), en el artículo 13 se ve que el 19% presentaban depresión grave y 0,7% depresión extrema, y por último en el artículo 14 se presentaron en el 16,9% de los participantes síntomas depresivos con importancia clínica (Amaral et al. 2020; Astocondor, et al. 2019; Narváez-Sánchez, et al. 2017; García et al. 2018; Siabato et al. 2017; Ceballos-Ospino, et al. 2015; Tabares et al. 2020; González-Forteza et al. 2015; Flores et al. 2016; Eguiluz y Ayala, 2014; Chávez-Hernández et al. 2017; Oliveira et al. 2020; Sandoval et al. 2018; Ceballos-Ospino et al. 2019; Yáñez y Salvador, 2022). Ver cuadro 1.

Cuadro 1

Descripción de los niveles de Depresión en muestras de adolescentes.

Autores	Resultado
1 Amaral et al. (2020).	La muestra está conformada por 102 adolescentes, donde el 29.4% presentaba síntomas depresivos. Los resultados antes de la intervención del inventario de depresión promedio fue de 23.83 y luego de 7.17 ($p < 0.0001$).
2 Astocondor, et al. (2019).	La muestra está conformada por 431 adolescentes, donde el 40% de la muestra presentaba síntomas depresivos en grados variables (leve: 27.4% moderado: 9.0% severo: 1.4%).
3 Narváez-Sánchez, et al. (2017).	La muestra está conformada por 129 jóvenes, y el 41.2% de los encuestados presentan estados depresivos.
4 García et al. (2018).	La muestra está conformada por 4.759 adolescentes, donde el 13,3% presenta una sintomatología depresiva elevada.
5 Siabato et al. (2017).	La muestra está conformada por 289 adolescentes, y el 9% reportaron síntomas depresivos.
6 Ceballos-Ospino, et al. (2015)	La muestra está conformada por 242 adolescentes, siendo el 41% de los adolescentes de género femenino no presentaban sintomatología depresiva, el 2% refleja depresión leve, el 5% puntúan en depresión moderada, y un 2% en depresión grave. Mientras tanto, el 43% de los adolescentes de género masculino no presentan signos depresivos, el 3% manifiesta depresión leve, un 2% depresión moderada, y otro 2% depresión grave.
7 Tabares et al. (2020).	En cuanto a la presencia de sintomatología depresiva de acuerdo con el inventario de Beck, se identificó que el 2.8% presenta sintomatología grave, y el 17.3%, síntomas moderados, siendo una muestra de 179 adolescentes.
8 González-Forteza et al. (2015).	Existe un nivel de depresión ligera en los adolescentes, con un 15% las mujeres y un 12% los hombres, siendo una muestra de 260 adolescentes.
9 Flores et al. (2016).	La muestra total es de 292 adolescentes. Siendo los resultados respecto a la depresión: Depresión leve 52 jóvenes (17,8%) Depresión moderada 22 jóvenes (7.5%) y Depresión severa 11 jóvenes (3.0%).
10 Eguiluz y Ayala, (2014).	La muestra está conformada por 217 adolescentes, donde el 11.5% si presentó un grado de depresión. El 36% de los niños con sintomatología depresiva estaban cursando el 5to año de primaria (11 años de edad) el restante 64% se encontraba cursando el 6to año de primaria (12 años de edad). 17.1% de los niños refirieron presentar de manera frecuente sentimientos de tristeza, el 10,8% mencionó estar triste muchas veces y el 6,3% indicó estar siempre triste.
13 Sandoval et al. (2018)	La muestra está conformada por 296 adolescentes. Los adolescentes experimentaron una leve perturbación del ánimo (19,0%), pero cabe resaltar que hubo casos de depresión grave (4,5%) y depresión extrema (0,7%). Al juntar todas las categorías de depresión, el 20,4% (59) tuvo algún estado depresivo. El 20% tenía algún tipo de depresión.
14 Ceballos-Ospino et al. (2019).	La muestra está conformada por 350 adolescentes y se presentaron en el 16,9% de los participantes síntomas depresivos con importancia clínica.
15 Yáñez y Salvador, (2022).	La muestra conformada por 292 adolescentes chilenos encuestados en la presente investigación, los porcentajes de dichos trastornos fueron superiores, con un 38% de adolescentes 'en riesgo' de sufrir depresión.

Fuente: elaboración propia

Describir los niveles de Ideación Suicida en una muestra de adolescentes.

Según la revisión sistemática de los 15 artículos, hay 11 de éstos (73,3%) que responden al objetivo específico 2 (Describir los niveles de Ideación Suicida en una muestra de adolescentes), principalmente con estadística descriptiva. De lo anterior, la tendencia de los resultados en cuanto a la

sintomatología de Ideación Suicida varía de 7,3% a un 50,2%, siendo estos niveles: bajo/no presentan sintomatología, moderado, si presentan sintomatología y alto/riesgo suicida. Se puede destacar algunos resultados como en el artículo 1, donde se realizó una prueba pre y post, arrojando los siguientes datos, 30 sujetos (29,4%) presentaron Ideación Suicida, de este último grupo, se realizó una intervención para la reducción de la Ideación Suicida y en la aplicación post 18 sujetos (60%) redujeron la sintomatología y 12 (40%) continuaron con Ideación Suicida, en el artículo 5 donde el 30% de los adolescentes de 13 a 17 años presentaron altos niveles de Ideación Suicida y por último, en el artículo 7 se encontró una prevalencia de Ideación Suicida negativa del 50.2 %, siendo un indicador de riesgo del 20,7% en la población de adolescentes entre 14 y 17 años (Amaral et al. 2020; Astocondor, et al. 2019; Narváez-Sánchez, et al. 2017; García et al. 2018; Siabato et al. 2017; Ceballos-Ospino, et al. 2015; Tabares et al. 2020; González-Forteza et al. 2015; Flores et al. 2016; Eguiluz y Ayala, 2014; Chávez-Hernández et al. 2017; Oliveira et al. 2020; Sandoval et al. 2018; Ceballos-Ospino et al. 2019; Yáñez y Salvador, 2022). Ver cuadro 2.

Cuadro 2

Descripción de los niveles de Ideación Suicida en una muestra de adolescentes.

Artículo	**Resultado**
1 Amaral et al. (2020).	La muestra está conformada por 102 adolescentes, a los cuales se le aplicó un instrumento de Ideación Suicida, donde 72 sujetos (70,5%) puntuaron bajo o sin Ideación Suicida y 30 sujetos (29,4%) presentaron Ideación Suicida. De este último grupo, se realizó una intervención para la reducción de la Ideación Suicida y en la aplicación post 18 sujetos (60%) redujeron la sintomatología y 12 (40%) continuaron con Ideación Suicida.
3 Narváez-Sánchez, et al. (2017).	La muestra está conformada por 129 adolescentes, donde el 41.2 % de los jóvenes encuestados presentaban estados depresivos siendo el factor principal para la Ideación Suicida, demostrado por otras investigaciones ya antes realizadas y 28.9% tienen Ideación Suicida.
4 García et al. (2018).	La muestra está conformada por 4.759 adolescentes, siendo en particular 369 casos (7.3%) donde se mostraron evidencia de presencia de Ideación Suicida.
5 Siabato et al. (2017).	La muestra está conformada por 289 adolescentes, donde el 30% de los adolescentes de 13 a 17 años presentaron altos niveles de Ideación Suicida.
7 Tabares et al. (2020).	Se encontró una prevalencia de Ideación Suicida negativa del 50.2 % y un factor general del 30.2%, al igual que un indicador de riesgo del 20.7% en la población de adolescentes entre 14 y 17 años de edad, siendo una muestra conformada por 179 adolescentes.
8 González-Forteza et al. (2015).	La muestra está conformada por 2.386 adolescentes, siendo la prevalencia global de Ideación Suicida en las últimas dos semanas del 13.1%. El 10.6% en los hombres y el 15.5% en las mujeres.
9 Flores et al. (2016).	La muestra está conformada por 260 adolescentes, existiendo un nivel de ideación suicida moderado en los adolescentes, con un 19% las mujeres y un 6% los hombres.

10 Eguiluz y Ayala, (2014).	La muestra está conformada por 292 adolescentes, donde el 21.21% de la población (62 jóvenes) presenta Ideación Suicida.
12 Oliveira et al. (2020).	Los resultados del BDI mostraron que 57 adolescentes (48,71%) han tenido Ideación Suicida, siendo una muestra de 117 adolescentes.
13 Sandoval et al. (2018).	La muestra está conformada por 296 adolescentes, donde el 20% tenía riesgo suicida.
15 Yáñez y Salvador, (2022).	La muestra revela que la correlación entre las variables Ideación Suicida y salud mental es de 0,474 ($p < 0,01$), lo cual es significativo e indica una relación moderada y positiva.

Fuente: elaboración propia

Describir el tipo de correlación que existe entre la Depresión e Ideación Suicida en adolescentes.

Según la revisión sistemática de los 15 artículos, hay 7 de éstos (46,7%) que responden al objetivo específico 3 (Describir el tipo de correlación que existe entre la Depresión e Ideación Suicida en adolescentes). Se pueden destacar algunos tipos de correlaciones como las del artículo 5 (Siabato et al. 2017), donde la Ideación Suicida y síntomas depresivos, correlacionan directamente proporcional con las variables: estado de ánimo negativo, anhedonia, inefectividad y autoestima negativa. En el artículo 6 (Ceballos-Ospino, et al. 2015), muestra resultados directamente proporcionales entre las variables: niveles de depresión y riesgo de ideas suicidas, esto significa que, a mayor nivel de depresión presente en los sujetos, mayor riesgo de ideas suicidas, en cuanto a los artículos 9 (Flores et al. 2016), 10 (Chávez-Hernández et al. 2017) y 12 (Oliveira et al. 2020), la Ideación Suicida y la depresión se correlaciona de forma significativa, positiva y moderada/media (Ver cuadro 3).

Cuadro 3

Describir el tipo de correlación que existe entre la Depresión e Ideación Suicida en adolescentes.

Artículo	Resultado
5 Siabato et al. (2017).	La correlación entre Ideación Suicida y síntomas depresivos, arrojando resultados en donde se indica que el estado de ánimo negativo, la anhedonia, la inefectividad y la autoestima negativa se correlacionan positivamente con Ideación Suicida en la muestra estudiada. Esta relación entre las variables del estudio se calculó con el coeficiente de correlación de Spearman.
6 Ceballos-Ospino, et al. (2015)	La correlación de Spearman indicó en el cruce entre las variables, que hay correlación significativa entre la depresión e Ideación Suicida, lo cual señala que, a mayor nivel de depresión presente en los sujetos, mayor riesgo de ideas suicidas o tienen alta probabilidad que las presenten en algún momento de su vida.
7 Tabares et al. (2020).	Se encontró correlación entre los factores de riesgo suicida, la depresión y la impulsividad. Se puede destacar una correlación positiva y significativa entre la Ideación Suicida global y la depresión.
8 González-Forteza et al. (2015).	La sintomatología depresiva mostró asociación con la Ideación Suicida en ambos sexos.
9 Flores et al. (2016).	Existe una relación significativa entre Depresión e Ideación Suicida en los adolescentes y se relacionan significativa, mediana y positivamente.
10 Eguiluz y Ayala, (2014).	Se encontró correlación positiva media entre la depresión e Ideación Suicida.
12 Oliveira et al. (2020)	Se utilizó la correlación de Spearman para verificar entre los síntomas de depresión, ansiedad y estrés, victimización por bullying e Ideación Suicida, el análisis indicó una correlación positiva y moderada.

Fuente: elaboración propia

Analizar los tipos de pruebas que utilizan las investigaciones en las variables de Depresión e Ideación Suicida en adolescentes.

Al analizar los tipos de pruebas que utilizan los artículos seleccionados para la investigación, primeramente se observa que existe una tendencia al análisis estadístico descriptivo de los datos, el cual abarca medidas de tendencia central, medidas de dispersión y medidas de posición, siendo el 100% de los artículos seleccionados que utilizan la estadística descriptiva, el 85.7% (12) de los artículos realizaron estadísticas con medidas de tendencia central, el 64.28% (9) utilizó medidas de dispersión y el 7.1% utilizó medidas de posición (1). Con respecto a los artículos que realizan la estadística inferencial son 10, el cual corresponde a 71.4% (Amaral et al. 2020; Narváez-Sánchez, et al. 2017; García et al. 2018; Ceballos-Ospino, et al. 2015; Tabares et al. 2020; González-Forteza et al. 2015; Flores et al. 2016; Eguiluz y Ayala, 2014; Chávez-Hernández et al. 2017; Oliveira et al. 2020; Sandoval et al. 2018; Ceballos-Ospino et al. 2019) de los artículos seleccionados para la revisión sistemática. Por otro lado,

al analizar las investigaciones, se ha observado que un 37.7%, es decir, 5 de 14 artículos, realizaron algún tipo de regresión, entre lo seleccionado se utilizaron la Regresión logística y regresión lineal. En relación con los tipos de pruebas, se ha observado que algunos artículos han aplicado tanto pruebas paramétricas como no paramétricas, así como también en algunas investigaciones aplican más de una prueba. Dentro del espectro de las pruebas no paramétricas aplicadas en las investigaciones se encontraron las siguientes: La prueba exacta de Fisher con un 14.28% (2), la prueba de Spearman con un 35.71% (5), U de Mann Whitney con un 21.42% (3), Kruskal Wallis 7.14% (1), Chi cuadrado con un 14.28% (2) y Tau-b de Kendall con un 7.14% (1), siendo la prueba más recurrente aplicada dentro de los artículos seleccionado la prueba de Spearman. En referencia a las pruebas paramétricas, un 28.57% (4 de 14 artículos), han aplicado pruebas paramétricas en las investigaciones, siendo la prueba aplicada la correlación de Pearson. Con respecto a las pruebas no paramétricas, 71.4 % de los artículos han aplicado algún tipo de prueba no paramétrica, en otras palabras, 10 de 14 artículos han utilizado este tipo de prueba en estadística inferencial (ver cuadro 4).

Cuadro 4

Análisis los tipos de pruebas que utilizan las investigaciones en las variables de Depresión e Ideación Suicida en adolescentes.

Autores	**Resultados**
1 Amaral et al. (2020).	Para el análisis de datos, en relación con las variables sociodemográficas, se realizó un análisis descriptivo (cálculos de frecuencia). Con respecto a las estadísticas inferenciales, se utilizó la prueba exacta de Fisher para determinar la asociación entre la depresión y la Ideación Suicida y la regresión logística para evaluar, entre las diversas variables en el estudio, las más asociadas con la Ideación Suicida.
2 Astocondor, et al. (2019).	Se realizó estadística descriptiva, mediante la obtención del porcentaje y frecuencia de los estudiantes universitarios con cuadros depresivos (leves o severos) y con Ideación Suicida (alta, media y baja). Para la estadística analítica se usaron estadísticos de asociación, mediante la prueba chi cuadrado (para el cruce de la variable depresión versus la variable Ideación Suicida). Se ejecutó el análisis bivariado de depresión e Ideación Suicida con el uso de los modelos lineales generalizados para lo cual se emplearon la familia Poisson.
3 Narváez-Sánchez, et al. (2017).	Se procesaron resultados de las variables cualitativas a través de distribución de frecuencias presentados en tablas y las variables cuantitativas a través de las medidas de tendencia central (media aritmética) y medidas dispersión (desviación estándar, valor mínimo y valor máximo). Para conocer la relación de las variables de estudio se aplicó una se utilizó la correlación de Spearman el cual determinó la relación entre las variables principales del estudio.

4 García et al. (2018).	Con los datos recolectados se procedió a calcular los puntajes obtenidos por cada sujeto en cada una de las cuatro escalas. Los puntajes se obtuvieron mediante suma aritmética simple de todos los ítems que conforman los instrumentos. A partir de estos puntajes se procedió a categorizar a los sujetos de acuerdo a los puntos de corte, para los cuales se consideró en su cálculo el valor de la media más una desviación estándar, estableciéndose para la EIS en 1.0 (M = 0.2, DE = 0.8), para la CES-D en 16 (M = 10.3, DE = 5.9), para la EI en 11 (M = 8.2, DE = 2.4), y para la EAR en 23 (M = 28.5, DE = 6.4), considerándose para esta última escala una referencia del valor de la media menos una desviación estándar para indicar un nivel de autoestima normal y alta.
5 Siabato et al. (2017).	Se realizaron, inicialmente, análisis descriptivos y de normalidad de las variables Ideación Suicida y síntomas depresivos, y luego el análisis bivariado mediante pruebas no paramétricas, debido a que ninguna de las variables cumplió con parámetros de normalidad. También se hicieron comparaciones entre sexo para las dos variables, mediante la prueba U de Mann-Whitney. La relación entre las variables del estudio se calculó con el coeficiente de correlación de Spearman.
6 Ceballos-Ospino, et al. (2015)	El análisis se obtuvo a través de las medidas descriptivas y estadísticos correlacionales., utilizando una prueba no paramétrica, el cual es la correlación de Spearman.
7 Tabares et al. (2020).	Se realizó inicialmente un análisis descriptivo univariado de los niveles de riesgo, ideación, depresión e impulsividad; una vez hecho esto se procedió a realizar un análisis bivariado con el fin de evaluar la asociación entre las distintas variables de estudio. Se utilizaron las pruebas no paramétricas de U de Mann-Whitney y Kruskal Wallis, debido a que no hay una distribución normal en las variables.
8 González-Forteza et al. (2015).	No declara explícitamente el procedimiento de análisis de datos.
9 Flores et al. (2016).	El estudio se realizó el análisis de las tres pruebas de correlación (Coeficiente de Correlación "r" de Pearson, Coeficiente de Correlación Tau_b Kendall y el coeficiente de correlación Rho de Spearman). Por último, se realizó un análisis descriptivo de cada variable. En la prueba de hipótesis General se utilizó el Coeficiente de "r" de Pearson por tratarse de variables cuantitativas. 3 tipos de correlación (E. inferencial), estadística descriptiva (variables).
10 Eguiluz y Ayala, (2014).	Se realizó una investigación de tipo correlacional descriptiva, los datos se capturaron y analizaron en el programa estadístico spss de dos formas, por un lado, descriptivamente a través de porcentajes y por el otro, a través de la r de Pearson.
11 Chávez-Hernández et al. (2017).	Se realizaron, inicialmente, análisis descriptivos y de normalidad de las variables Ideación Suicida y síntomas depresivos y se determinó que ninguna cumplía con una distribución normal. Por otro lado, se realizaron análisis de correlación de Spearman y de Pearson.
12 Oliveira et al. (2020)	Los análisis descriptivos se realizaron a partir de medidas de estadística descriptiva, mientras que los correlacionales se hicieron con la prueba de Spearman y el test U de Mann-Whitney
13 Sandoval et al. (2018).	Para la estadística descriptiva se trabajó con las frecuencias/porcentajes para las variables descriptivas y las medianas/rangos intercuartílicos para las variables cuantitativas Se usó la regresión de los modelos lineales generalizados para la obtención del análisis bivariado y multivariado.
14 Ceballos-Ospino et al. (2019).	Se efectuaron análisis descriptivos con estimación de frecuencias, porcentajes, medias y desviación estándar, según la naturaleza de las variables. En el análisis bivariado, se tomó como variable independiente el ME, como variable dependiente la presencia de ANIS y como posibles variables de confusión los SDIC y el sexo. La asociación entre ME y ANIS se ajustó por SDIC y sexo mediante regresión logística y el uso de la prueba Chi cuadrado.

Fuente: elaboración propia

Describir los instrumentos más utilizados en la revisión sistemática de Depresión e Ideación Suicida en adolescentes.

En relación con los instrumentos más utilizados en la revisión sistemática para la variable de Depresión en adolescentes son los siguientes: siendo el más utilizado dentro de los artículos incorporados a la revisión sistemática

el Inventario de depresión de Beck con un 42.85% (6), quien continúa con es la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos con 21.42% (3), en tercer lugar, se encuentra la escala de Birleson 7.14% (1), junto con el Cuestionario de Depresión Infantil (CDI) 14.28% (1), y en último lugar la prueba la Escala de la Depresión de Hamilton 7.14% (1), junto con la escala de depresión, ansiedad y estrés 7.14% (1). Respecto a la Ideación Suicida los instrumentos más utilizados en la revisión sistemática para la variable de Depresión en adolescentes son los siguientes: Escala de Ideación Suicida de Beck (6), Escala de Ideación Suicida de Roberts (2), Inventario de Ideación Suicida Positiva y Negativa (2), Escala de Suicidio (1), Escala de riesgo suicida de Plutchik (1) y la Escala de Okasha para la suicidabilidad (1). Entre los instrumentos más utilizados en los artículos seleccionados, en primer lugar se encuentra la escala de Ideación Suicida de Beck con un 46.15%, en segundo lugar la Escala de Ideación Suicida de Roberts (EIS) en un 15.38%, al igual que el Inventario de Ideación Suicida Positiva y Negativa (PANSI) con el 15.38%, en tercer lugar, al prueba más utilizada es la Escala de Suicidio (BSI) con 7.69%, de la misma manera la Escala de riesgo suicida de Plutchik con 7.69% y Escala de Okasha para la suicidabilidad (EOS) con el 7.69% (Amaral et al. 2020; Astocondor, et al. 2019; Narváez-Sánchez, et al. 2017; García et al. 2018; Siabato et al. 2017; Ceballos-Ospino, et al. 2015; Tabares et al. 2020; González-Forteza et al. 2015; Flores et al. 2016; Eguiluz y Ayala, 2014; Chávez-Hernández et al. 2017; Oliveira et al. 2020; Sandoval et al. 2018; Ceballos-Ospino et al. 2019; Yáñez y Salvador, 2022). Ver cuadro 5.

Cuadro 5.

Descripción de los instrumentos más utilizados en la revisión sistemática de Depresión e Ideación Suicida en adolescentes.

Artículo	Depresión	Ideación Suicida
1 Amaral et al. (2020).	Inventario de depresión de Beck (BDI), Aaron Beck 1961	Escala de Ideación Suicida de Beck (SSI), Aaron Beck, 1979
2 Astocondor, et al. (2019).	La escala de Birleson modificada para Perú	Escala de Beck modificada para Perú
3 Narváez-Sánchez, et al. (2017).	Escala de depresión de Beck (BDI) Aaron Beck 1961;	Escala de Ideación Suicida (SSI), Aaron Beck 1979
4 García et al. (2018).	Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D) Radolff, 1977;	Escala de Ideación Suicida de Roberts (EIS) Roberts, 1994;
5 Siabato et al. (2017).	Cuestionario de Depresión Infantil (CDI) Kovacs, 1983;	Inventario de Ideación Suicida Positiva y Negativa (PANSI)Osman et al.,2003.
6 Ceballos-Ospino, et al. (2015)	Inventario de Depresión de Beck (BDI) Beck, 1979;	La escala de pensamiento suicida de Beck (SIS) Beck, et al.,1988
7 Tabares et al. (2020).	Inventario de Depresión de Beck (BDI-I)	Escala de Riesgo Suicida de Plutchik (RS) Inventario de Ideación Suicida Positiva y Negativa (PANSI)
8 González-Forteza et al. (2015).	Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D-R) Eaton, Muntaner & Smith, 1998	Escala de Ideación Suicida por Roberts (EIS) 1980;
9 Flores et al. (2016).	Escala de la Depresión de Hamilton. (HDRS) Hamilton,	Escala de Ideación Suicida de Aaron Beck. (ISB) Beck, A.
10 Eguiluz y Ayala, (2014).	Inventario de Depresión de Beck, 1976;	Escala de Ideación Suicida de Beck,
11 Chávez-Hernández et al. (2017).	Inventario de depresión infantil (CDI).	No aplica
12 Oliveira et al. (2020).	La escala de depresión, ansiedad y estrés (EDAE-A)	Escala de suicidio (BSI) de Beck
13 Sandoval et al. (2018).	Inventario de Depresión de Beck (BDI) Beck, 1979.	Escala de riesgo suicida de Plutchik
14 Ceballos-Ospino et al. (2019).	Escala del Centro de Estudios Epidemiológicos de la Depresión (CES-D-10) Andresen, Malmgren, Carter & Patrick, 1994;	Escala de Okasha para la suicidabilidad (EOS

Fuente: elaboración propia

Describir los tipos de muestreo y diseño que utilizan los artículos en la revisión sistemática.

En relación a los resultados, de los 15 artículos revisados correspondientes a un 100% se va a explicar en una primera instancia los tipos de muestreo, siguiendo con lo anterior, los tipos de muestreos más utilizado son el muestreo no probabilístico y probabilístico. En cuanto al muestreo no probabilístico los artículos de Astocondor, et al. (2019), García et al. (2018), Chávez-Hernández et al. (2017), Oliveira et al. (2020), Ceballos-

Ospino et al. (2019), Yáñez y Salvador, (2022) corresponderán a un 40%. Y en relación, al muestreo probabilístico los artículos de Narváez-Sánchez, et al. (2017); Tabares et al. (2020); González-Forteza et al. (2015); Flores et al. (2016) responderán a un 26,6 %. Acerca de los muestreos no declarados corresponderán a un 6,6%. Cabe mencionar que una parte de los datos no declaran muestreo con información completa, como muestreo probabilístico o no probabilístico y sus tipos, mencionado solo algunos elementos y no en un orden adecuado para la lectura correspondiente a un 26,8%. En segunda instancia se indicaron los diseños, los cuales los 15 artículos seleccionados para la investigación presentan algún tipo de diseño, entre los más mencionados se encuentra el Diseño Transversal Correlacional y el Diseño No Experimental. En relación con el diseño Descriptivo Transversal Correlacional revelados en los artículos de Narváez-Sánchez, et al. (2017), Eguiluz y Ayala, (2014), Oliveira et al. (2020) y Yáñez y Salvador, (2022) representarán un 26,6% de base de datos. Conjuntamente el diseño no experimental, expuesto en los artículos (4, 5, 6, 9) competen en un 26.6 %. Ahora bien, hay un 46,8% al igual que lo anterior el cual presenta un error en su estructura de la explicación, dificultando una lectura completa acerca de la investigación (Ver cuadro 2).

Cuadro 6

Descripción de los tipos de muestreo y diseño que utilizan los artículos en la revisión sistemática

Artículo	Tipos de Muestreo	Diseños
1 Amaral et al. (2020).	El artículo no declara muestreo.	Diseño Cuasi experimental.
2 Astocondor, et al. (2019).	Muestreo No probabilístico.	Diseño Retrospectivo Transversal y Analítico.
3 Narváez-Sánchez, et al. (2017).	Muestreo Probabilístico aleatorio simple.	Diseño descriptivo, correlacional de corte transversal.
4 García et al. (2018).	Muestreo no probabilístico.	Diseño no experimental, tipo transversal ex post facto.
5 Siabato et al. (2017).	Muestreo por cuota porcentual.	Diseño no experimental, transeccional.
6 Ceballos-Ospino, et al. (2015).	Muestreo aleatorio estratificado.	Diseño no experimental, descriptivo, transversal.
7 Tabares et al. (2020).	Muestreo probabilístico, estratificado.	Diseño no experimental, tipo transversal.
8 González-Forteza et al. (2015).	Muestreo probabilístico.	Diseño retrospectivo, transversal y analítico.
9 Flores et al. (2016).	Muestreo probabilístico.	Diseño no experimental, transversal, correlacional.
10 Eguiluz y Ayala, (2014).	Muestreo de tipo accidental.	Diseño descriptivo, transversal, correlacional.
11 Chávez-Hernández et al. (2017).	Muestreo no probabilístico.	Diseño tipo ex post facto, transversal, correlacional.
12 Oliveira et al. (2020).	Muestreo no probabilístico.	Diseño descriptivo, transversal, correlacional.
13 Sandoval et al. (2018)	Muestreo estratificado por conveniencia.	Diseño corte transversal, analítico, correlacional.
14 Ceballos-Ospino et al. (2019).	Muestreo no probabilístico por conveniencia.	Diseño observacional, analítico, transversal.
15 Yáñez y Salvador, (2022).	Muestreo no probabilístico por conveniencia	Diseño Descriptivo, corte transversal.

Fuente: elaboración propia

Discusión

El objetivo de la presente investigación fue realizar una revisión sistemática, sobre la Ideación Suicida y depresión en adolescentes. Según la revisión para responder al objetivo específico 1 (Describir los niveles de Depresión en muestras de adolescentes), se encontró que gran parte de la muestra se concentró los niveles de Depresión leve, seguido de Depresión moderada y Depresión severa. Estos antecedentes son congruentes con gran parte de las investigaciones que apuntan que los porcentajes de Depresión leve bordea del 2 al 27%, de Depresión moderada bordea del 5 al 19 % y la Depresión severa bordea del 1 al 13%. Considerando los porcentajes de moderación

y severidad que presentan los instrumentos que miden Depresión, Inglés (2007) plantea que el periodo de adolescencia puede estar acompañado por timidez, depresión y ansiedad social, lo cual, al realizar la investigación sistemática comprueba que el periodo de adolescencia es una etapa evolutiva vulnerable. Otras investigaciones mencionan, como el Estudio Nacional de Salud Mental en Adolescentes realizado por el Ministerio de Protección Social y Universidad CES (2010) expone que existe prevalencia de depresión en niños y adolescentes (Siabato et al., 2017). En este objetivo, el 86,6% de los artículos seleccionados para la revisión sistemática han investigado y confirmado que existe sintomatología depresiva en la población adolescente, la cual varía desde depresiva leve, moderada y severa. Se visualiza que la adolescencia se caracteriza por ser un periodo en el que se producen cambios físicos, emocionales y sociales siendo muchas estas situaciones predictoras a que el adolescente presente sintomatología depresiva.

Según la revisión para responder al objetivo específico 2 (Describir los niveles de Ideación Suicida en una muestra de adolescentes), se encontró que gran parte de la muestra se concentra en los niveles: bajo/ no presenta sintomatología, moderado, si presenta sintomatología y alto/ riesgo suicida. Estos antecedentes son congruentes con gran parte de las investigaciones que apuntan que los porcentajes de Ideación Suicida bajo bordeando el 71%, de Ideación Suicida moderado que bordea del 6 al 19%, de Ideación Suicida que si presenta sintomatología bordea del 7 al 49%, y la Ideación Suicida alta bordea del 20 al 30%. Considerando los porcentajes de moderado, si presenta sintomatología y alto que presentan los instrumentos que miden Ideación Suicida, Rosselló y Berríos (2004), plantean que debido a que la adolescencia se caracteriza por ser un periodo en el que se producen cambios físicos, emocionales y sociales, muchas de las situaciones que ocurren en esta etapa pueden llevar al adolescente a presentar pensamiento suicida (Siabato, et al., 2017). Al igual que las autoras Braga y Dell'Aglio (2013) afirman que, entre los principales factores de riesgo, la depresión tiene un papel fundamental en el desarrollo de pensamientos y comportamientos relacionados con la muerte (Amaral, et al., 2020). En este objetivo, el 73,3% de los artículos

seleccionados para la revisión sistemática han investigado y confirmado que existe sintomatología de Ideación Suicida en la población adolescente, la cual varía desde la sintomatología de Ideación Suicida, bajo/no presenta sintomatología, moderado, si presenta sintomatología y alto/riesgo suicida.

Según la revisión para responder al objetivo específico 3 (Describir el tipo de correlación que existe entre la Depresión e Ideación Suicida en adolescentes), se encontró que gran parte de la muestra se concentra en los tipos de correlación positiva, significativa y mediana, ya que, en este objetivo el 46,7% de los artículos seleccionados para la revisión sistemática han investigado y confirmado que existe correlación entre Depresión e Ideación Suicida en adolescentes. Estos antecedentes son congruentes con gran parte de las investigaciones que apuntan que los tipos de correlación entre Depresión e Ideación Suicida en adolescentes, donde 5 apuntan a la correlación positiva, 3 apuntan a la correlación significativa y 3 apuntan a la correlación media. Considerando los tipos de correlación siendo positivo, significativo y medio que presentan los instrumentos que correlacionan la Depresión e Ideación Suicida, Siabato y Salamanca (2015), plantean que aproximadamente una cuarta parte de la población escolar presenta algún indicador de riesgo e Ideación Suicidas, entre ellos, pensamientos orientados a la muerte, ideación y fantasías de suicidio e indicadores relacionados con la depresión (Tabares, et al., 2020). Siendo la adolescencia considerada como una etapa del desarrollo caracterizada por continuos cambios, que pueden ocasionar estrés y las exigencias psicosociales derivadas de este proceso evolutivo pueden repercutir en el desarrollo psicológico, influyendo en la confianza en sí mismo, la timidez, la ansiedad, el sentimiento de autoeficacia, la autoestima o el desarrollo de estrategias de afrontamiento, todo esto implica que la población adolescente presente un alto riesgo hacia la Depresión e Ideación Suicida (Flores y Gomez, 2016).

Según la revisión, para responder al objetivo específico 4 (Analizar los tipos de pruebas que utilizan las investigaciones en las variables de Depresión e Ideación Suicida en adolescentes), se ha analizado que dentro los artículos seleccionados todos, es decir, el 100% de ellos utilizan la

estadística descriptiva, siendo la más recurrente las medias de tendencia central. De esta misma manera, las investigaciones seleccionadas emplean la estadística inferencial para el análisis de los datos, siendo un 71.4% del total de artículos. Dentro de los tipos de pruebas observados, 71.4 % de los artículos han aplicado algún tipo de prueba no paramétrica, siendo la más utilizada la prueba de Spearman con un 35.71%. La estadística descriptiva entrega datos que ayuda a comprender la población, así mismo, se puede utilizar para abrir más investigaciones respecto a los resultados que entregue. En relación con la estadística inferencial, para lograr una correcta interpretación de la muestra y la estadística inferencial es necesario el conocimiento acerca del área, entendiendo que las pruebas no paramétricas no cumplen con los cuatro supuestos que si delimitan a las pruebas no paramétricas (Gadassi et al., 2020). Sin embargo, se puede observar que los investigadores aplican las pruebas no paramétricas, como Spearman, comprendiendo la que no hay distribución normal de la muestra, o alguna falta a los supuestos paramétricos, logrando adaptar la investigación.

Según la revisión para responder al objetivo específico 5 (Describir los instrumentos más utilizados en la revisión sistemática de Depresión e Ideación Suicida en adolescentes), los instrumentos utilizados en los artículos seleccionados, el Inventario de Depresión de Beck, fue el más utilizado para la variable de Depresión, siendo un porcentaje de 42.9% en las investigaciones seleccionadas. En referencia a la Ideación Suicida, la escala de Ideación Suicida de Beck tiene un porcentaje de 46,2% respecto a los artículos seleccionados. En relación con lo anterior, el inventario de Depresión de Beck presenta consistencia interna, además, los datos avalan la validez del constructo del instrumento en la población Adolescente (Beltran, Freyre y Hernández-Guzmán, 2012). Respecto al instrumento de Ideación Suicida por Beck (ISB), se diseñó como un instrumento de tamizaje; que pretende identificar de la manera más certera los probables casos de Ideación Suicida, así mismo, se ha identificado que, al comparar la consistencia interna en esta población, con los estudios generados por Beck, han mostrado similitud en los resultados, coincidiendo en el número de reactivos que correlaciona, lo cual muestra la validación del instrumento (González et al., 2000). Igualmente, se ha observado que posee un Alpha

de Cronbach de 0.84 lo cual se considera una correlación alta (Córdova y Rosales, 2012). Es decir, las pruebas utilizadas para generar un posible diagnóstico y tamizaje de las variables se encuentran validadas en su aplicación adolescentes, presentan buena consistencia interna asimismo un alto nivel de confiabilidad. Por lo tanto, los instrumentos aplicados en la mayoría de las investigaciones se encuentran aptos para la investigación, entregando resultados confiables y certeros en relación con esta área. A partir de lo anterior se podría sugerir investigaciones e intervenciones en la población estudiada y la sintomatología relacionada a la Depresión e Ideación Suicida en Adolescentes, ya que se observa en los estudios que los participantes tienen índices de Depresión e Ideación Suicida. Según la revisión para responder al objetivo específico 6 (Describir los tipos de muestreo y diseño que utilizan los artículos en la revisión sistemática), el muestreo no probabilístico del total de la muestra corresponde a un 40%. En cuanto al muestreo probabilístico, responderán a un 26,6 % de la totalidad. Por otro lado, en relación con los diseños que utilizan los artículos se encuentra el diseño Descriptivo Transversal Correlacional representando un 33,3%. Y finalmente, de otra manera redactado, mencionando solo algunos elementos se encuentra el diseño no experimental en un 26.6 %. Los muestreos y tipos de diseño en una investigación tienen como objetivo para el lector comprender el método y su estructura que se llevó a cabo dentro de la investigación, para así de esta manera explorar la muestra y sus variables. Son un requisito indispensable, puesto que es la herramienta que permite ordenar y sistematizar una investigación (Nateras, 2005). Por lo que, en las bases de datos utilizadas, en el apartado de muestra y diseño no están estructurados como plantea la literatura, en consecuencia, se podría malinterpretar la investigación o en este caso para la revisión sistemática confundir al lector.

Conclusión

Reflexión

Se ha observado, que la presencia de la sintomatología depresiva se correlaciona con la Ideación Suicida, siendo de carácter proporcional.

Además, dentro de los distintos estudios seleccionados, los adolescentes presentan algún nivel de sintomatología depresiva, independientemente del nivel de gravedad en la que se encuentren sea leve, moderado o grave. Por lo tanto, sería importante que la comunidad científica, escolar y familiar ponga énfasis en los niveles que presentan distintas investigaciones respecto a la Ideación Suicida y Depresión en Adolescentes. Además, evidencia la problemática dentro de distintos contextos culturales, así como contextos temporales, es decir, que es una problemática de carácter transversal y transcultural. De esta manera, es posible el abordaje desde la prevención, promoción y posibles soluciones, sumando la apertura a nuevas investigaciones.

Igualmente, al centrarse en la Adolescencia como etapa evolutiva, contribuyendo a la comprensión de este sector de la población y su abordaje a las temáticas mencionadas, hay relación en las variables, la muestra es importante, los diseños. Respecto a las causales, Amaral et al., (2020) mencionan que la Depresión y la Ideación Suicida son predictores importantes en el riesgo suicida. Entonces, siendo estas variables, Depresión e Ideación Suicida, aquellas que se encuentran presenten en la muestra, vuelven vulnerable a la población adolescente.

Aportes

Los aportes que entrega esta investigación son variados, en primer lugar, entrega conocimientos acerca de la etapa evolutiva en la que se encuentran los Adolescentes y su asociación con la Ideación Suicida y Depresión, siendo aporte a la comunidad científica acerca de estas variables y su estudio. En segundo lugar, aporta elementos teóricos que agrupan las dos variables que son Depresión e Ideación Suicida en una población adolescente. En tercer lugar, otorga una revisión sistemática organizada que dan respuesta a ciertos objetivos, asimismo aporta una revisión exhaustiva en cuanto a los elementos éticos, metodológico, entre otros. En cuarto lugar, entrega información relevante que no se ha abordado en profundidad como una revisión sistemática de estas variables, en donde se han hecho investigaciones de corte cualitativo, mixto u otro, sin embargo,

no revisiones sistemáticas con estas variables mencionadas. Y, en quinto lugar, aporta es sentar ciertas bases para promocionar más investigaciones y potenciar posibles intervenciones.

Limitaciones

Dentro de una de las limitaciones que hubo en la revisión sistemática se encuentra el orden de los métodos, diseños y/o muestreos, debido a que no lo presentaban de forma estructurada según los pasos del proceso de investigación, cuando el objetivo es dar de forma clara al lector su estructura para explorar la muestra y sus variables, dando pie a malinterpretar la idea/estructura o en este caso confundir al lector. Otra de las limitaciones que hubo al realizar la búsqueda de artículos fue su escasez, ya que no hubo muchos artículos que tuvieran las 3 variables de la investigación, o los artículos apuntaban a otras variables y de la mano con esto es que no hay variedad de investigaciones actualizadas de los últimos 10 años. Asimismo, otra de las limitaciones dentro de la revisión sistemática fue que no se aplicó el método PRISMA en su totalidad y el poco tiempo para revisar exhaustivamente los artículos.

Sugerencias

Se sugiere que las investigaciones ordenen la metodología según la literatura asociada y, además, que haya más investigaciones que aborden las variables de Depresión e Ideación Suicida en la Adolescencia, ya que hay pocas investigaciones relacionadas a estas variables. Asimismo, incorporar otras variables que se pueden asociar como la autoestima y/o autoconcepto, el funcionamiento familiar, impulsividad, etc., e incluir revisiones sistemáticas en las diferentes etapas evolutivas. También, se sugiere que en futuras investigaciones en las cuales se aborden estas problemáticas, sean con muestras que utilicen muestreo probabilístico, para que estas sean representativas de la sociedad. Además, realizar más investigaciones sistemáticas que aborden otras etapas evolutivas. Y finalmente, se sugiere que las futuras revisiones sistemáticas se puedan abordar en un periodo más extenso para recopilar mejor la información y así lograr aplicar el

método PRISMA integro.

Referencias

Álvarez- Cabrera, P., Carrasco, M., Gutiérrez, Fustos, J. (2010). Relación de la empatía y género en la conducta prosocial y agresiva, en adolescentes de distintos tipos de establecimientos educacionales. *Revista iberoamericana de psicología: ciencia y tecnología, 3*(2): 27-36. https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.3203.

Amaral, A., Sampaio, J., Matos, F., Pocinho, Margarida T., Mesquita, R., & Sousa, L. (2020). Depresión e Ideación Suicida en la adolescencia: implementación y evaluación de un programa de intervención. *Enfermería Global*, *19*(59), 1-35. Epub 10 de agosto de 2020. https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.402951.

Astocondor, J., Ruiz Solsol, L., & Mejia, C. (2019). Influencia de la Depresión en la Ideación Suicida De los estudiantes de la selva peruana. *Horizonte Médico (Lima)*, *19*(1), 53-58. dx.doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n1.09.

Beltrán, M., Freyre, MA., & Hernández-Guzmán, L. (2012). El Inventario de Depresión de Beck: Su validez en población adolescente. *Terapia psicológica*, *30*(1), 5-13. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082012000100001

Braga, L., & Dell'Aglio, D. (2013). Suicídio na adolescência: fatores de risco, depressão e gênero. *Contextos Clínicos*, *6*(1), 2-14. https://dx.doi.org/10.4013/ctc.2013.61.01

Cañón, S., & Carmona, J. (2018). Ideación y conductas suicidas en adolescentes y jóvenes. *Pediatría Atención Primaria*, *20*(80), 387-397. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322018000400014&lng=es&tlng=es.

Córdova, M. & Rosales, J. C. (2012). Confiabilidad y validez de constructo de la Escala de Ideación Suicida de Beck en estudiantes mexicanos de educación media superior. *Alternativas en Psicología, 26*, 16-25. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1405-339X2012000100002&script=sci_abstract

Ceballos-Ospino, G., Suarez-Colorado, Y., Suescún-Arregocés, J.,

Gamarra-Vega, L., González, K., & Sotelo-Manjarres, A. (2015). Ideación Suicida, Depresión y autoestima en adolescentes escolares de Santa Marta. *Duazary*, *12*(1), 15–22. https://doi.org/10.21676/2389783X.1394.

Ceballos-Ospino, G., Suárez-Colorado, Y., & Campos-Arias, A. (2019). Asociación entre matoneo escolar, síntomas depresivos e Ideación Suicida. *CES Psicología, 12*(3), 91-104.http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-30802019000300091

Chávez-Hernández, A., Correa-Romero, F., Klein-Caballero, A., Macías-García, L., Cardoso-Espíndola, K., & Acosta-Rojas, I. (2017). Sintomatología depresiva, Ideación Suicida y autoconcepto en una muestra de niños mexicanos. *Avances en Psicología Latinoamericana, 35*(3), 501-514. https://www.redalyc.org/pdf/799/79952834007.pdf

Cuadra- Peralta, A.,Veloso- Besio, C., Vega, G., & Zepeda, A. (2021). Ideación suicida y relación con la salud mental en adolescentes escolarizados no consultantes. *Interciencia, 46*(5), 217-223. Doi 0378-1844/14/07/468-08 $ 3.00/0

Crosby, A. E., Han, B., Ortega, L. A. G., Parks, S. E., & Gfroerer, J. (2011). *"Suicidal thoughts and behaviors among adults aged 18 years-United States, 2008-2009"*, in Morbidity and Mortality Weekly Report Surveillance Summaries, 60, (1-22). doi: 10.1001/jamapsychiatry.2013.2803

Duarte, T., Paulino, S., Almeida, C., Gomes, H., Santos, N., & Gouveia-Pereira, M., (2020). "Self-harm as a predisposition for suicide attempts: A study of adolescents' deliberate self-harm, suicidal ideation, and suicide attempts", *Psychiatry Research*, *287*(112553), 1-7. DOI: 10.1016/j.psychres.2019.112553.

Eguiluz, L., & Ayala, M. (2014). Relación entre Ideación Suicida, depresión y funcionamiento familiar en adolescentes. *Psicología Iberoamericana, 22*(2), 72-80. https://psicologiaiberoamericana.ibero.mx/index.php/psicologia/article/view/71/306

Enríquez, R., Pérez, R., Ortiz, R., Cornejo, Y., & Chumpitaz, H. (2021). Disfuncionalidad familiar y Depresión del adolescente: una revisión sistemática entre los años 2016-2020. *Conrado*, *17*(80) 277-282.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000300277&lng=es&tlng=es.

Fernández, N., & Merino, H. (2001). Predictores de la Ideación Suicida: un estudio empírico en adolescentes. *Revista De Psicopatología Y Psicología Clínica*, *6*(2), 121–127. https://doi.org/10.5944/rppc.vol.6.num.2.2001.3909.

Flores, N., Perales, Y., & Gómez, W. (2016). Depresión e Ideación Suicida en los adolescentes de una Institución Educativa Pública del distrito de Chongos Bajo - Perú 2014. Ágora Rev. Cient. 03(01):265-274.

Gadassi Polack, R., Everaert, J., Uddenberg, C., Kober, H., & Joormann, J. (2021). Emotion regulation and self-criticism in children and adolescence: Longitudinal networks of transdiagnostic risk factors. *Emotion, 21*(7), 1438–1451. https://doi.org/10.1037/emo0001041

García, G., Ocaña, J., Cruz, O., Hernández, S., Pérez, C., & Cabrera, M. (2018). Variables predictoras de la Ideación Suicida y sintomatología depresiva en adolescentes de Chiapas, México. *Ciência y Saúlde Colectiva, 24*(4). https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.14492016

González-Forteza, C., Juárez, C., Montejo, L., Oseguera, G., Wagner, F., & Jiménez, A. (2015). Ideación Suicida y su asociación con drogas, depresión e impulsividad en una muestra representativa de estudiantes de secundaria del estado de Campeche, México. *Acta Universitaria 25*(2), 29-34. https://www.actauniversitaria.ugto.mx/index.php/acta/article/view/862/pdf_88

González, S., Díaz, A., Ortiz, S., González, C., & González, J. (2000). Características psicométricas de la Escala de Ideación Suicida de Beck (ISB) en estudiantes universitarios de la ciudad de México. *Salud Mental, 23*(2),21-30. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58222304

Goldstein, E. (2021). *Variaciones de los suicidios adolescentes en el contexto de la pandemia COVID-19. Chile, enero 2000 a junio 2021*. Biblioteca del congreso nacional de Chile. Asesoria técnica parlamentaria. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/32551/2/

BCN__Evolucion__tasas__suicidio__adolescente__Chile_2016_a_2021__final.pdf.

Huberty, T. J. (2012). *Ansiedad y Depresión en niños y adolescentes: evaluación, intervención y prevención.* Springer. DOI: 10.1007/978-1-4614-3110-7.

Inglés, C. (2007). *Estado actual de la investigación en promoción de la competencia social y tratamiento de las dificultades interpersonales en la adolescencia.* Conferencia invitada en las XI Jornadas Internacionales sobre Avances en Psiquiatría y Psicología Clínica de la Infancia y Adolescencia, Barcelona, España. file:///C:/Users/ACER/Downloads/226-373-287-1-10-20090820.pdf

Luna-Contreras, M., & Dávila-Cervantes, C. (2021). Efecto de la Depresión y la autoestima en la Ideación Suicidade adolescentes estudiantes de secundaria y bachillerato en la Ciudad de México. *Papeles de Población, 26*(106), 75-103.DOI: http://dx.doi.org/10.22185/24487147.2020.106.31.

Ministerio de salud. (2022). *Protocolo de Red para la atención de Usuarios con Riesgo Suicida*. https://www.minsal.cl/sites/default/files/Programa_Nacional_Prevencion.pdf

Muñoz, V., Arévalo, C., Tipán Barros, J., & Morocho, M. (2021). Prevalencia de Depresión y factores asociados en adolescentes: Investigación original. *Revista Ecuatoriana de Pediatría*, *22* (1), Artículo 6:1-8. https://doi.org/10.52011/0008.

Narváez-Sánchez, Y., Hernández-Suárez, M., Vásquez-Hernández, M., Miranda de la Cruz, A., & Magaña, L. (2017). Depresión e ideas suicidas en jóvenes de educación media superior en Tenosique, Tabasco. *Salud en Tabasco, 23*(1-2), 28-33. https://www.redalyc.org/pdf/487/48754566005.pdf

Nateras, M. (2005). LA IMPORTANCIA DEL MÉTODO EN LA INVESTIGACIÓN. *Espacios Públicos, 8*(015), 277-285. https://www.academia.edu/74639130/La_importancia_del_m%C3%A9todo_en_la_investigaci%C3%B3nNavarro-

Navarro-Loli, J., Moscoso, M., & Calderón-De la Cruz, G. (2017). La investigación de la Depresión en adolescentes en el Perú: una revisión sistemática. *Liberabit, 23*(1), 57-74. doi.org/10.24265/

liberabit.2017.v23n1.04.

Oliveira, F., Della Méa, C., & Dapieve, N. (2020). Victims of bullying, symptoms of depression, anxiety and stress, and suicidal ideation in teenagers. *Acta Colombiana de Psicología, 23*(2), 205-240. https://actacolombianapsicologia.ucatolica.edu.co/article/view/2568

Organización Mundial de la Salud. (2006). *Depresión.* Descargado de https://www.who.int/es/health-topics/la-d%C3%A9pression#tab=tab_1.

Organización Mundial de la Salud. (2014). *Health for the world´s adolescents: a second chance in the second decade*. Recuperado de http://apps.who.int/adolescent/second-decade/files/1612_MNCAH_HWA_Executive_Summary.pd.

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Salud mental del adolescente*. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health.

Papalia, D. E., Martorell, G. & Estévez Casellas, C. (2017). *Desarrollo humano* (13a ed.). México, D. F.: McGraw Hill.F.

Pérez, M., Redondo, M., & León, L. (2008). Aproximaciones a la emoción de ira: de la conceptualización a la intervención psicológica. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción, REME Volumen XI* (28). recuperado de http://reme.uji.es/articulos/numero28/article6/arti-cle6.pdf.

Rosselló, J., Duarte- Vélez, Y., Gema, M., & Bernal, G. (2008). Características de Adolescentes con Depresión e Ideación Suicida en una Muestra Clínica. *Ciencias de la Conducta. 23*(1), 55-86 https://handbook.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/ECONOMICAS_6/Administracion_Publica/23%20i%20serrano.pdf#page=66.

Rosselló, J. & Berríos, M. (2004). Ideación Suicida, Depresión, Actitudes Disfuncionales, Eventos de Vida Estresantes y Autoestima en una Muestra de Adolescentes Puertorriqueños/as. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology, 38*, (2), 295-302. https://www.redalyc.org/pdf/284/28438215.pdf

Sandoval, R., Vilela, M., & Caballero, A. (2018). Riesgo suicida asociado a bullying y depresión en escolares de secundaria. *Revista Chilena de Pediatría, 89*(2), 208-215. http://dx.doi.org/10.4067/s0370-

41062018000100209

Secundino-Guadarrama, G., Veytia-López, M., Guadarrama-Guadarrama, R., & Míguez C. (2021). Depressive symptoms and automatic negative thoughts as predictors of suicidal ideation in Mexican adolescents. *Salud Mental, 44*(1) ttp://revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/SM.0185-3325.2021.002.

Siabato, E., Forero, I., & Salamanca, Y. (2017). Asociación entre depresión e Ideación Suicida en un grupo de adolescentes colombianos. *Pensamiento Psicológico, 15*(1), 51-61. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80149351004

Spear, L. P. (2000). The adolescent brain and age-related behavioral manifestations. *Neuroscience y Biobehavioral Reviews. 24* (4), 417-463. https://doi.org/10.1016/S0149-7634(00)00014-2.

Tabares, A., Nuñez, C., Osorio, M., & Aguirre, A. (2020). Riesgo Suicida y su Relación con la Impulsividad y la Depresión en Adolescentes Escolares. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación -e Avaliação Psicológica, 1*(54). https://www.redalyc.org/journal/4596/459664448014/459664448014.pdf

Tirado, K., & Diaz, J. (2022). Depresión e Ideación Suicida en adolescentes: una revisión narrativa. *PsiqueMag: Revista científica digital de Psicología*. *11*(2) http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/psiquemag/.

UNICEF-PNUD-OIT. (2021). *Impactos de la pandemia en el bienestar de los hogares de niños, niñas y adolescentes en Chile*. Descargado de https://www.unicef.org/chile/media/5901/file/Informe%20impactos%20de%20la%20pandemia%20.pdf.

Varengo, J. (2016). *Ideación Suicida en Adolescentes* (Tesis de Grado). Universidad siglo 21 la educación evoluciona, Argentina. https://es.scribd.com/ document/416363018/ejemplo-de-suicidio

Yáñez, M., y Salvador C. (2022). Indicadores de estrés postraumático, Ideación Suicida, depresión ansiedad y estrés en adolescentes afectados por incendios forestales. *Asociación Interciencia 47*(3), 84-91. https://www.redalyc.org/journal/339/33970833006/html/

Artículo Original Pág. [207 - 226] ISSN 2411-0035

Fides Et Ratio **Volumen 27** Marzo 2024

Aspectos cognitivos y emocionales en la intención de compra en consumidores innovadores.

Cognitive and emotional aspects of purchase intention in innovative consumers.

Patricio Olivares Valenzuela[1]
Universidad Católica Silva Henríquez, Santiago-Chile
polivaresv@ucsh.cl

Manuel Jesús Sepúlveda Leyton[2]
Universidad Católica Silva Henríquez, Santiago-Chile
mjsepulvedal@miucsh.cl

Camila Belén Caamaño Salgado[3]
Universidad Católica Silva Henríquez, Santiago-Chile
ccaamano@miucsh.cl

Joaquín Andrés Hernández Salgado[4]
Universidad Católica Silva Henríquez, Santiago-Chile
jahernandezs@miucsh.cl

Nicol Vaitiare Bugueño Lartigo[5]
Universidad Católica Silva Henríquez, Santiago-Chile
nbugueno@miucsh.cl

1 Ingeniero Comercial, Licenciado en Administración, Magíster en Marketing de la Universidad de Chile, Académico de Ingeniería Comercial, Facultad de Ingeniería y Empresa, Universidad Católica Silva Henríquez. ORCID: 0009-0003-2158-392X

2 Estudiante de último año Carrera de Ingeniería Comercial, Facultad de Ingeniería y Empresa, Universidad Católica Silva Henríquez. ORCID: 0009-0004-0803-7075

3 Estudiante de último año Carrera de Ingeniería Comercial, Facultad de Ingeniería y Empresa, Universidad Católica Silva Henríquez. ORCID: 0009-0008-4812-608X

4 Estudiante de último año Carrera de Ingeniería Comercial, Facultad de Ingeniería y Empresa, Universidad Católica Silva Henríquez. ORCID: 0009-0007-7439-4873

5 Estudiante de último año Carrera de Ingeniería Comercial, Facultad de Ingeniería y Empresa, Universidad Católica Silva Henríquez. ORCID: 0009-0002-7155-1320

Javiera Elizabeth Chancafe Dueñas[6]
Universidad Católica Silva Henríquez, Santiago-Chile
jchancafe@miucsh.cl

Artículo recibido: 10-12-2023
Artículo aceptado: 20-02-2024

Resumen

La siguiente investigación tiene por objetivo profundizar el conocimiento sobre los procesos cognitivos y emocionales asociados a la intención de compra en América Latina. Considerando los sistemas de pensamiento y las emociones, se evalúan los efectos en la intención de compra en consumidores con distintos grados de innovación. Se utiliza un enfoque cuantitativo, por medio del análisis de correlaciones de Spearman, para evaluar la dirección y fuerza de la relación entre las variables, ya que la muestra no presenta evidencia estadística de normalidad en su distribución. Con un tamaño de muestra de 391 de una población de 4250 estudiantes universitarios chilenos, diversos en variables sociodemográficas, como niveles de ingreso y formación educacional, se aplica un cuestionario en base a instrumentos psicométricos validados en investigaciones previas. Los resultados indican relaciones entre los sistemas de pensamiento y los efectos de las emociones, tanto para productos hedonistas y utilitarios, evidenciando diferencias significativas según género. Este estudio intenta ser un aporte para mejorar el entendimiento del comportamiento de consumidores innovadores en un contexto latinoamericano, desde una perspectiva cognitivo-emocional y regional, como un primer acercamiento a la profundización de este tipo de procesos, con las respectivas implicancias culturales asociadas.

Palabras claves

Conducta del consumidor, consumidor innovador, pensamiento analítico, pensamiento holístico, sistemas de pensamiento

Abstract

The following research aims to deepen the understanding of the cognitive and emotional processes associated with purchase intention in consumers from Latin America. Considering the theory of systems of thought on one side and

6 Estudiante de último año Carrera de Ingeniería Comercial, Facultad de Ingeniería y Empresa, Universidad Católica Silva Henríquez. ORCID: 0009-0008-7126-2725

emotions on the other, the effects on purchase intention in consumers with different degrees of innovation are evaluated from a preliminary view. Using psychometric instruments validated in previous research on these topics, the study is applied to a sample of Chilean university students, with differences in sociodemographic variables, such as income levels and educational background. The results indicate relationships between systems of thought and the effects of emotions, both for hedonistic and utilitarian products, with significant differences according to gender, using partial correlations. This study attempts to be a contribution to improve the understanding of innovative consumer behavior in a Latin American context, from a cognitive-emotional perspective, as a first approach to the deepening of this type of processes, from a regional and cultural perspective.

Keywords

Consumer behavior, innovativeness consumer, analytic thinking, holistic thinking, systems of thought.

Introducción

Según las investigaciones sobre temas culturales de Steenkamp, Hofstede y Wedel (1999) en las últimas décadas se ha visibilizado una mayor trans-culturalidad, la que podría explicarse por factores tales como el avance tecnológico, los procesos migratorios y la globalización. Este fenómeno no sólo tiene efectos socio-culturales, sino que también efectos en el consumo. Para las empresas y organizaciones en general, resulta relevante tener una mejor y mayor comprensión de los factores que influyen en las decisiones de las personas, más aún en ambientes hiper-competitivos (D'Aveni, 1998).

Si bien la literatura sobre intención de compra y conducta del consumidor es extensa, se observan dos fenómenos. Por una parte, la escasez de estudios para el contexto latinoamericano (con sus características culturales propias) y por otra, la falta de incorporación de variables asociadas a la emocionalidad y la forma en que los consumidores procesan la información, en particular en el caso de productos nuevos, en donde no se tiene mayor información o experiencias previas.

Dada esta brecha investigativa, donde no hay mayores respuestas sobre la relación de estas variables en su conjunto es que el objetivo de la investigación será determinar el efecto que tienen las emociones y sistemas de pensamiento en la intención de compra de los consumidores innovadores.

Por lo tanto, este estudio plantea como hipótesis que existe una relación positiva entre el grado de innovación del consumidor y la intención de compra. Además, pretende comprobar si existe una relación entre sistemas de pensamiento y emociones. Finalmente se propone que las emociones y sistemas de pensamiento afectan en la intención de compra y el grado de innovación de los consumidores en productos nuevos.

Referentes conceptuales

Para efectos de este estudio, se considera como punto de partida la teoría de la racionalidad limitada propuesta por Simon (1955), quien postula que las personas son cuasi-racionales al momento de tomar decisiones y, por lo tanto, se ajusta de mejor manera al objeto de análisis de las variables en estudio, ya que los consumidores no sólo consideran la información objetiva, sino que también subjetiva y muchas veces de manera inconsciente (De Luca y Botelho, 2021) como sus emociones.

En este contexto, la innovación de los consumidores, planteado por diversos autores como Berlyne (1960), Midgley y Dowling (1978), Hirschman (1980), Delre et al. (2010), y Quereda y Díaz (2011) es señalada como una tendencia o predisposición para adoptar productos nuevos o relativamente nuevos antes que otros consumidores, donde se evidencian rasgos de la personalidad y de interés específico, ya sea por motivo de valores hedónicos o utilitarios (Foxall, Goldsmith y Brown, 1998; Midgley y Dowling, 1978; Venkatraman y Price, 1990). Esto es avalado en otros estudios, como el de Delre et al. (2010), quienes sostienen que el factor social influye y determina la adopción de nuevos productos, lo que reafirma el enfoque cuasi-racional, de tal manera que la búsqueda de singularidad por parte de los consumidores frente a otros, tiene un valor e impulsa la adquisición de

productos nuevos, adicional a la búsqueda de estimulación personal (Li, Wang, Li y Liao, 2021; Roehrich, 1994).

Por otro lado, la intención de compra tiene sus principales orígenes entre Ajzen y Fishbein (1975) y Ajzen (1991) entendiéndola como el deseo, motivación y predisposición de una persona por adquirir un producto o servicio en un futuro cercano y es generada por la percepción hacia este, percibiendo estímulos positivos de la sociedad, la cual varía dependiendo del tipo de producto y el valor hedónico o utilitario que tiene para el consumidor (Ajzen 1991; Eagly y Chaiken, 1993; Engel, Blackwell y Kollat, 1978; Balakrishnan y Dahnil, 2014). Algunos autores sostienen que los valores hedonistas y utilitarios son los que motivan o median la intención de compra en los consumidores (Babin, Darden y Griffin, 1994; Bridges y Florsheim, 2008).

De la misma manera sucede con las emociones, que a partir de los años 70 es que algunos autores comienzan a clasificarlas en niveles y dimensiones, como demuestran los trabajos de Richins, (1997) y Ortony y Turner (1990) aunque no existe un consenso de su definición. Es debido a la multiplicidad de esta variable, que se puede concluir que las emociones son complejas y difíciles de clasificar, pero son esencialmente un resultado de la activación fisiológica y la evaluación cognitiva, que implican tendencias de acción específicas e influyen en los pensamientos y razones de los individuos, y a su vez, se ven influidos por ellos. Las emociones suelen durar un tiempo limitado, normalmente de unos minutos a unas horas, y suelen responder a situaciones específicas (Bagozzi, Gopinath y Nyer, 1999; Koenig-Lewis et al., 2014; Schachter, 1964) y según Oatley, Keltner y Jenkins (2006) entre sus dimensiones se encuentran que son complejas, polifacéticas, reactivas, valorativas, motivadoras y sociales.

Actualmente, se conoce que existen 42 emociones específicas de las cuales 4 se clasifican como positivas (felicidad, amor, orgullo y estar contento) y 4 como negativas (tristeza, miedo, ira y vergüenza), que pueden variar su presencia bajo diferentes contextos de consumo (Laros y Steenkamp, 2005). Los estudios de Ou y Verhoef (2017), Ruiz-Mafe, Chatzipanagiotou

y Curras-Pérez (2018) y Verhoef (2005), entregan evidencia sobre esto, mientras que el trabajo de Kim, Song y Youn (2019) afirma que las emociones positivas son las que influyen de manera significativa en la intención de compra de los consumidores, mientras que las emociones negativas inhiben esta intención.

Por último, respecto a los sistemas de pensamiento, asociado a la perspectiva cognitiva, es posible identificar sus orígenes en los trabajos de Hofstede (1983), Sloman (1996) y Nisbett et al. (2001) los cuales postulan que estos son un esquema mental, que permiten interpretar y darle sentido a los estímulos sensoriales que entran por los órganos y define el cómo piensan y procesan la información las personas, lo que tiene directa relación con el enfoque cognitivo (Nisbett et al., 2001), concluyendo que existen dos tipos de pensamiento, el holístico y analítico. El primero, se define como la preferencia por predecir y explicar una serie de acontecimientos basándose en las relaciones entre un objeto focal y el campo, buscando un "camino intermedio" en proposiciones opuestas; mientras que el segundo, es una tendencia que se centra en los atributos de los objetos para designar categorías, es decir, implica la separación entre el objeto y su contexto, además de hacer referencia a utilizar reglas sobre las categorías para predecir y explicar el comportamiento del objeto. Estos sistemas, influyen en el grado de desarrollo de un sentido cohesivo del auto-concepto, ya que se encuentra vinculado en su totalidad a las múltiples identidades que pueden tener los consumidores en los cuales afecta la toma de decisiones (Zhou et al., 2021).

Tomando en consideración estos factores y la cuasi-racionalidad implícita, es que se busca plantear la relación entre los sistemas de pensamiento con sus distintos enfoques, la relación entre consumidores innovadores y la intención de compra de productos nuevos, y cómo las emociones afectan a la intención de compra, probando así que en ocasiones las decisiones de los consumidores son influenciadas por estímulos, como influencia social, sesgo e incentivo, entre otros.

Métodos y materiales

El tipo de investigación fue cuantitativa de alcance correlacional, ya que permite evaluar el comportamiento de las variables en estudio y cómo son afectadas unas por otras.

El estudio se desarrolló tomando como muestra a estudiantes de la Universidad Católica Silva Henríquez, ubicada en Santiago de Chile. Considerando que el grado de innovación fluctúa dependiendo de la edad (Taylor, 1977) y que las personas entre los 22 y 29 años son quienes parecen poseer un mayor grado de innovación (Peterson, Balasubramanian y Bronnenberg, 1997), es que se decidió considerar una muestra de individuos con edades entre los 18 y 26 años. Respecto al marco de muestreo, se recopiló a través de la base de datos de correos electrónicos corporativos y el tipo de muestreo fue probabilístico, con técnica aleatoria simple, con un tamaño muestral de 391 estudiantes.

Para medir la variable de Consumidor Innovador (CI) se ocupó una encuesta utilizada y validada por Roehrich (1994), la cual consta de dos dimensiones: la innovación hedonista (vinculada a la necesidad de estimulación) y por otro lado la innovación social (vinculada a la necesidad de singularidad). En relación con la Intención de Compra (PI), se definió utilizar el instrumento propuesto por Toldos-Romero y Orozco-Gómez (2015). Para la medición de la variable Emociones (E), se consideraron encuestas desarrolladas por distintos autores (Koenig-Lewis et al., 2014; Laros y Steenkamp. 2005), quienes consideran dos dimensiones: positivas (feliz, entusiasta, optimista, orgulloso/a, contento/a) y negativas (nervioso/a y triste).

El instrumento utilizado para la medición de Sistemas de Pensamiento (ST), fue modificado y revalidado por Martín-Fernández et al. (2022) con 12 ítems, el cual fue inicialmente planteado y validado por Choi, Koo y Choi (2007) con 24 ítems. Por último, para el caso del instrumento en su conjunto se utilizará una escala del tipo Likert de 5 niveles.

A partir de los antecedentes recolectados, se analizan las correlaciones, utilizando herramientas no paramétricas, en este caso, el coeficiente de correlación de Spearman, ya que se cuenta con una muestra grande (sin embargo, no hay evidencia estadística sobre la normalidad en la distribución, Tabla 1), y permite la evaluación de una relación monótona entre variables continuas, además ser de ampliamente utilizado en este tipo de estudios (De Winter, Gosling & Potter, 2016) cumpliendo con el objetivo planteado de indagar preliminarmente estas variables.

Tabla 1

Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		CI	ST	PI-U	PI-H	EP	EN
Parámetros normales[a,b]	Media	2,93	3,57	2,65	2,82	3,29	2,73
	Desv.	0,7057	0,4163	1,352	1,296	0,900	0,999
Máximas diferencias extremas	Absoluto	0,062	0,073	0,177	0,198	0,79	0,114
	Positivo	0,053	0,073	0,176	0,149	0,49	0,104
	Negativo	-0,062	-0,054	-0,177	-0,198	-0,79	-0,114
Estadístico de prueba		0,062	0,073	0,177	0,198	0,79	0,114
Sig. asintótica(bilateral)		0,001[c]	0,000[c]	0,000[c]	0,000[c]	0,000[c]	0,000[c]

Nota: a. La distribución de prueba es normal, b = Se calcula a partir de datos, c = Corrección de significación de Lilliefors. CI= Consumidor Innovador; ST = Sistema de Pensamiento; PI-U = Intención de Compra para Producto Utilitario; PI-H = Intención de Compra para Producto Hedonista; EP = Emociones Positivas; EN = Emociones Negativas.

Resultados

En los resultados obtenidos en la encuesta, se observó que un 77% de la muestra total pertenece al género femenino, un 20% al género masculino, mientras que el valor restante corresponde a género no binario. Considerando esto, las medias de las calificaciones indican diferencias en los constructos evaluados, considerando género (Tabla 2).

En esta perspectiva, se observa que la intención de compra para el caso de productos utilitarios (PI-U) y las emociones positivas (EP), en el caso del género masculino, presentan una mayor puntuación, lo que indica que al momento de aplicar la encuesta presentaban una mayor cantidad de emociones positivas, y al mismo tiempo, tenían mayor predisposición a consumir productos utilitarios.

Tabla 2

Media Respecto a las Variables por Género

Género	CI	ST	PI-U	PI-H	EP	EN
Masculino	3,02	3,58	2,97	2,46	3,55	2,34
Femenino	2,93	3,57	2,58	2,91	3,25	2,82
No binario	2,35	3,48	1,92	2,75	2,60	2,96

Nota: Elaboración Propia. CI= Consumidor Innovador; ST = Sistema de Pensamiento; PI-U = Intención de Compra para Producto Utilitario; PI-H = Intención de Compra para Producto Hedonista; EP = Emociones Positivas; EN = Emociones Negativas.

Por el contrario, el género femenino presenta una puntuación más alta en la intención de compra para producto hedonista (PI-H) y emociones negativas (EN), lo que hace referencia a mayor presencia de emociones negativas al mismo tiempo que muestran más predisposición a consumir productos hedonistas, lo que podría causar satisfacción o placer para así equilibrar el estado anímico (Chaudhri, Aboulnasr y Ligas, 2010; Finucane et al., 2000).

Por otra parte, se evidencia en las correlaciones (Tabla 3) una relación entre las variables, entre las que se destacan el sistema de pensamiento (ST) y el grado de innovación del consumidor (CI), puesto que, ante un mayor grado de innovación, menor es la racionalidad del consumidor, debido a que esta se ve afectada por estímulos, experiencias y sensaciones, lo que además hace referencia a un enfoque más holístico, de manera que aumenta la relación entre estos.

Tabla 3

Correlaciones de Spearman de las variables en estudio

Variable	CI	ST	EP	E-N	PI-U	PI-H
CI	-	0,286**	0,271**	-0,027	0,198**	0,212**
ST	-	-	0,122*	0,036	0,036	0,137*
E-P	-	-	-	-0,462**	0,075	0,005
E-N	-	-	-	-	0,064	0,140**
PI-U	-	-	-	-	-	0,065

Nota: Elaboración Propia. CI= Consumidor Innovador; ST = Sistema de Pensamiento; PI-U = Intención de Compra para Producto Utilitario; PI-H = Intención de Compra para Producto Hedonista; EP = Emociones Positivas; EN = Emociones Negativas.

También se aprecia una relación positiva y estadísticamente significativa entre las emociones positivas y el grado de innovación de los consumidores, lo que indicaría que las personas con un mejor estado anímico están más dispuestas a probar o consumir productos nuevos.

Por otro lado, se observa que, de la misma forma existe una relación positiva y significativa entre las emociones negativas y la intención de compra de productos hedonistas, lo que supone que ante mayor presencia de emociones negativas se genera una necesidad de experiencias o sensaciones que causen placer o satisfacción, para así mejorar el estado anímico, por lo que esto se podría utilizar como un *driver* de compra. Lo mismo ocurre entre la intención de compra para producto hedonista (PI-H) y sistema de pensamiento (ST), donde se ve una relación positiva y estadísticamente significativa, que puede deberse a que, ante un sistema de pensamiento más holístico, hay mayor probabilidad de consumir productos hedonistas, ya que las personas se fijan en más características antes de utilizar algún producto, (como sus funciones, precios, ofertas, sensaciones que generan, etc.), contrario al pensamiento analítico que estructura su compra y no se deja guiar sólo por el contexto, sino por un conjunto definido y específicos

de atributos, como la funcionalidad y utilidad del producto.

Respecto al grado de innovación de los consumidores y la intención de compra, se observa una relación positiva y significativa, ya que al poseer mayor grado de innovación se tiene una mayor predisposición a consumir productos nuevos.

Sin embargo, al diferenciar según género, se observan algunas diferencias relevantes (Tabla 4). En general, el género femenino tiene una menor puntuación, siendo el doble en algunos casos. Esto indica, por ejemplo, que, ante un sistema de pensamiento más holístico, el consumidor masculino tiene un mayor grado de innovación o tienen más predisposición para consumir productos nuevos que el femenino.

Tabla 4

Correlación de las variables en estudio - Género

		CI	ST	EP	EN	PI-U	PI-H
CI	Femenino		0,276**	0,219**	-0,031	0,119*	0,213**
	Masculino		0,351**	0,447**	0,069	0,341**	0,324**
	No Binario		-0,060	0,037	-0,347	0,420	-0,299
ST	Femenino			0,109	0,048	0,014	0,108
	Masculino			0,283*	0,002	0,112	0,214
	No Binario			-0,462	-0,061	0,228	0,009
EP	Femenino				-0,476**	0,004	-0,008
	Masculino				-0,426**	0,166	0,107
	No Binario				0,048	0,257	0,435
EN	Femenino					0,099	0,148**
	Masculino					0,149	0,012
	No Binario					-0,656*	-0,223
PI-U	Femenino						0,078
	Masculino						0,054
	No Binario						0,094

Nota: Elaboración Propia. CI= Consumidor Innovador; ST = Sistema de Pensamiento; PI-U = Intención de Compra para Producto Utilitario; PI-H = Intención de Compra para Producto Hedonista; EP = Emociones Positivas; EN = Emociones Negativas.

Además, se logra apreciar mayor diferencia entre sistema de pensamiento (ST) y emociones positivas (EP), donde solo para el género masculino la relación es positiva y estadísticamente significativa. Esto avala el punto que al tener un sistema de pensamiento más holístico se es más propenso a

consumir productos hedonistas que generen estímulos positivos.

Mientras que, para emociones negativas (EN) e intención de compra para producto hedonista (PI-H) ocurre lo contrario, solamente es significativo para el género femenino, lo que indicaría que al poseer mayores emociones negativas se tiene mayor predisposición para consumir productos hedonistas, que ayuden a mejorar el estado anímico generando satisfacción y/o placer.

Por último, es importante señalar que, para las otras relaciones de variables de género "No Binario", el análisis no arroja valores estadísticamente significativos, pero sí la existencia de un efecto entre ellas como, por ejemplo, entre el grado de innovación de los consumidores y las emociones negativas, en donde se puede identificar que, a diferencia del género femenino (que posee una correlación positiva) en este caso, la correlación es negativa.

Discusión

En base a los resultados obtenidos, se observa que lo propuesto por Nisbett et al. (2001), donde indica que los Sistemas de Pensamientos son condicionales a la cultura oriental (holístico) u occidental (analítico), podría no ser completamente aplicable al caso chileno (considerada una cultura occidental), debido a que los estadísticos del constructo señalan una inclinación hacia una cultura más holística que analítica. En este sentido, el contexto latinoamericano puede representar un caso distinto al evidenciado por estudios realizados principalmente en Estados Unidos y países asiáticos, producto de la mixtura histórico-cultural de la región, implicando una situación intermedia, en donde la dicotomía holística-analítica no resulta tan evidente según el hemisferio en donde se encuentre la cultura, abriendo nuevas perspectivas que requieren de una mayor profundización, ya que de ser así, modelos, teorías y paradigmas requerirían de una revisión para el caso particular latinoamericano.

Asimismo ocurre con el componente emocional, ya que los estudios de

Finucane et al. (2000) y Chaudhri, Aboulnasr y Ligas (2010) indican una relación inversa entre emociones negativas y la intención de compra, sin embargo, los resultados indican una relación significativa y positiva, sobre todo cuando se trata de productos hedonistas, por lo que para este caso, el placer asociado a lo hedónico del producto guarda relación con la superación de emociones negativas, lo que tiene una serie de consecuencias para el consumo de este tipo de productos. Este efecto supone que las emociones no son estáticas en las etapas del consumo, sino que eventualmente cambian, lo que afectaría la intención de compra y la percepción de calidad.

Por lo tanto, en el caso chileno, se observa un sistema de pensamiento más bien holístico, lo que implica una perspectiva más amplia respecto a la evaluación y las decisiones de consumo, en donde el componente emocional también tiene un rol importante.

Por otra parte, las investigaciones de Cowart, Fox y Wilson (2008) y Al-Jundi, Shuhaiber y Augustine (2019), llegan a la conclusión de que existe una relación positiva entre los Consumidores Innovadores y la Intención de Compra de productos nuevos, postura que se replica en los resultados obtenidos en esta investigación, al igual que los resultados obtenidos en el estudio de Limayem et al (2000), quien menciona que el grado de innovación genera un efecto positivo en la intención de compra, lo que se condice con los resultados que se obtienen de esta investigación, tanto para productos hedonistas como utilitarios.

Conclusiones

Es crucial para los especialistas en marketing considerar el pensamiento holístico de los consumidores chilenos al comunicar atributos de productos y diseñar estrategias de marketing más efectivas y personalizadas para diferentes segmentos de consumidores. La investigación sugiere que las relaciones entre sistemas de pensamiento y la intención de compra varían según el género. Por lo tanto, las empresas pueden adaptar sus campañas publicitarias según estas diferencias. Por ejemplo, al comprender que el

pensamiento holístico está más asociado con la intención de compra de productos hedonistas en hombres, las estrategias publicitarias podrían enfocarse en resaltar experiencias y emociones positivas para este segmento.

Las empresas pueden adaptar sus estrategias para atraer a consumidores innovadores, enfocándose en productos nuevos y destacando aspectos emocionales asociados a estos productos que aumenten la intención de compra. Dado que la investigación confirma la relación positiva entre consumidores innovadores y la intención de compra de productos nuevos, las empresas pueden centrar sus esfuerzos en el desarrollo y lanzamiento de productos innovadores. Esta implicancia sugiere que existe un mercado receptivo para productos novedosos, y las empresas pueden capitalizar esta tendencia mediante la introducción continua de productos que satisfagan las preferencias y necesidades de los consumidores innovadores.

Por el lado de los consumidores, pueden beneficiarse al reconocer la influencia de las emociones en sus decisiones de compra. Con una mayor conciencia emocional, los consumidores pueden evaluar críticamente cómo sus emociones positivas o negativas afectan su intención de compra. Esto les permite tomar decisiones más informadas y alineadas con sus preferencias y necesidades, reduciendo la posibilidad de compras impulsivas basadas en estados emocionales momentáneos.

Sobre las limitaciones de este estudio, se contempla la distribución de la muestra, ya que el 77% de los encuestados responden al género femenino. Además, esta encuesta tuvo solo un producto por categoría, lo que acota el alcance según el tipo de producto. Por último, alrededor de un 5% de los encuestados no completó de forma correcta el instrumento. Asimismo, el tratamiento estadístico realizado, es útil desde una perspectiva preliminar, pero requiere a futuro de mayor complejidad y profundidad.

En cuanto a futuras investigaciones, se propone comparar los Sistemas de Pensamiento con las diferentes categorías de la cultura nacional propuestas por Hofstede (1983), añadiendo una visión *cross-cultural*. Además, dado el contexto universitario del estudio se plantean interrogantes sobre

otros niveles educacionales, como el primario o secundario, evaluando potenciales isomorfismos (DiMaggio y Powell, 1983) en el sistema educacional chileno. Por otro lado, sería interesante medir como afecta el grado de innovación en la intención de compra en diferentes países, para interpretar si existen factores arraigados a la cultura que afecten.

Referencias

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *50*(2), 179-211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). A Bayesian analysis of attribution processes. *Psychological Bulletin*, *82*(2), 261. https://doi.org/10.1037/h0076477

Al-Jundi, S., Shuhaiber, A., & Augustine, R. (2019). Effect of consumer innovativeness on new product purchase intentions through learning process and perceived value. *Cogent Business & Management*, *6*(1), Article 1698849. https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1698849

Babin, B., Darden, W., & Griffin, M. (1994). Work and/or fun: measuring hedonic and utilitarian shopping value. *Journal of Consumer Research, 20*(4), 644-656. https://doi.org/10.1086/209376

Bagozzi, R., Gopinath, M., & Nyer, P. (1999). The role of emotions in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science, 27*(2), 184-206. https://doi.org/10.1177/0092070399272005

Balakrishnan, B., Dahnil, M., & Yi, W. (2014). The impact of social media marketing medium toward purchase intention and brand loyalty among generation Y. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *148*, 177-185. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.032

Berlyne, D. (1960). *Conflict, arousal, and curiosity.* McGraw-Hill Book Company. https://doi.org/10.1037/11164-000

Bridges, E., & Florsheim, R. (2008). Hedonic and utilitarian shopping goals: The online experience. *Journal of Business Research*, *61*(4), 309-314. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.06.017

Chaudhuri, A., Aboulnasr, K., & Ligas, M. (2010). Emotional responses

on initial exposure to a hedonic or utilitarian description of a radical innovation. *Journal of Marketing Theory and Practice*, *18*(4), 339-359. https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679180403

Choi, I., Koo, M., & Choi, J. (2007). Individual differences in analytic versus holistic thinking. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *33*(5), 691-705. https://doi.org/10.1177/0146167206298568

Cowart, K., Fox, G., & Wilson, A. (2008). A structural look at consumer innovativeness and self-congruence in new product purchases. *Psychology y Marketing*, *25*(12), 1111-1130. https://doi.org/10.1002/mar.20256

D'Aveni, R. (1998). Waking up to the new era of hypercompetition. *Washington Quarterly*, *21*(1), 183-195. https://doi.org/10.1080/01636609809550302

De Luca, R., & Botelho, D. (2021). The unconscious perception of smells as a driver of consumer responses: A framework integrating the emotion-cognition approach to scent marketing. *AMS Review*, *11*(1-2), 145-161. https://doi.org/10.1007/s13162-019-00154-8

De Winter, J., Gosling, S., & Potter, J. (2016). Comparing the Pearson and Spearman correlation coefficients across distributions and sample sizes: A tutorial using simulations and empirical data. *Psychological Methods*, *21*(3), 273-290. https://doi.org/10.1037/met0000079

Delre, S., Jager, W., Bijmolt, T., & Janssen, M. (2010). Will it spread or not? The effects of social influences and network topology on innovation diffusion. *Journal of Product Innovation Management*, *27*(2), 267-282. https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2010.00714.x

DiMaggio, P., & Powell, W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 147-160. https://doi.org/10.2307/2095101

Eagly, A., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.

Engel, J., Blackwell, R., & Kollat, D. (1978). *Consumer Behavior* (3rd ed.). Dryden Press

Finucane, M., Alhakami, A., Slovic, P., & Johnson, S. (2000). The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of Behavioral*

Decision Making, *13*(1), 1-17. https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0771(200001/03)13:1<1::AID-BDM333>3.0.CO;2-S

Foxall, G., Goldsmith, R., & Brown, S. (1998). *Consumer psychology for marketing*. International Thomson Business Press.

Hirschman, E. (1980). Innovativeness, novelty seeking, and consumer creativity. *Journal of Consumer Research*, *7*(3), 283-295. https://doi.org/10.1086/208816

Hofstede, G. (1983). National cultures revisited. *Behavior Science Research*, *18*(4), 285-305. https://doi.org/10.1177/106939718301800403

Kim, J., Song, H., & Youn, H. (2020). The chain of effects from authenticity cues to purchase intention: The role of emotions and restaurant image. *International Journal of Hospitality Management*, *85*, Article 102354. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102354

Koenig-Lewis, N., Palmer, A., Dermody, J., & Urbye, A. (2014). Consumers' evaluations of ecological packaging–Rational and emotional approaches. *Journal of Environmental Psychology*, *37*, 94-105. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.11.009

Laros, F., & Steenkamp, J. (2005). Emotions in consumer behavior: a hierarchical approach. *Journal of Business Research*, *58*(10), 1437-1445. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2003.09.013

Li, L., Wang, Z., Li, Y., & Liao, A. (2021). Consumer innovativeness and organic food adoption: The mediation effects of consumer knowledge and attitudes. *Sustainable Production and Consumption*, *28*, 1465-1474. https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.08.022

Limayem, M., Khalifa, M., & Frini, A. (2000). What makes consumers buy from Internet? A longitudinal study of online shopping. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics-Part A: Systems and Humans, 30*(4)*, 421-432*. https://doi.org/10.1109/3468.852436

Martin-Fernandez, M., Requero, B., Zhou, X., Goncalves, D., & Santos, D. (2022). Refinement of the Analysis-Holism Scale: A cross-cultural adaptation and validation of two shortened measures of analytic versus holistic thinking in Spain and the United

States. *Personality and Individual Differences*, *186*, Article 111322. https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111322

Midgley, D., & Dowling, G. (1978). Innovativeness: The concept and its measurement. *Journal of Consumer Research*, *4*(4), 229-242. https://doi.org/10.1086/208701

Nisbett, R., Peng, K., Choi, I., & Norenzayan, A. (2001). Culture and Systems of Thought: Holistic Versus Analytic Cognition. *Psychological Review, 108* (2), 291-310. https://doi.org/10.1037/0033-295X.108.2.291

Oatley, K., Keltner, D., & Jenkins, J. (2006). *Understanding emotions*. Blackwell Publishing. https://doi.org/10.1111/j.1601-5215.2007.00194.x

Ortony, A., & Turner, T. (1990). What's basic about basic emotions?. *Psychological Review*, *97*(3), 315. https://doi.org/10.1037/0033-295X.97.3.315

Ou, Y., & Verhoef, P. (2017). The impact of positive and negative emotions on loyalty intentions and their interactions with customer equity drivers. *Journal of Business Research*, *80*, 106-115. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.07.011

Peterson, R. , Balasubramanian, S., & Bronnenberg, B. (1997). Exploring the implications of the Internet for consumer marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *25*(4), 329-346. https://doi.org/10.1177/0092070397254005

Quereda, P. & Díaz, P. (2011). Conociendo al consumidor innovador: análisis de sus rasgos y características. *ICE, Revista de Economía*, (860). https://revistasice.com/index.php/ICE/article/view/1424

Richins, M. (1997). Measuring Emotions in the Consumption Experience. *Journal of Consumer Research, 24*(2), 127–146. https://doi.org/10.1086/209499

Roehrich, G. (1994). Innovativités hédoniste et sociale: proposition d'une échelle de mesure. *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)*, *9*(2), 19-42. https://doi.org/10.1177/076737019400900202

Ruiz-Mafe, C., Chatzipanagiotou, K., & Curras-Perez, R. (2018). The role of emotions and conflicting online reviews on consumers' purchase

intentions. *Journal of Business Research*, *89*, 336-344. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.027

Schachter, S. (1964). The interaction of cognitive and physiological determinants of emotional state. *Advances in Experimental Social Psychology, 1,* 49-80. https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60048-9

Simon, H. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, *69*(1), 99-118. https://doi.org/10.2307/1884852

Sloman, S. (1996). The empirical case for two reasoning systems. *Psychological Bulletin, 119*(1), 3-22. https://doi.org/10.1037/0033-2909.119.1.3

Steenkamp, J., Ter Hofstede, F., & Wedel, M. (1999). A cross-national investigation into the individual and national cultural antecedents of consumer innovativeness. *Journal of Marketing*, *63*(2), 55-69. https://doi.org/10.1177/002224299906300204

Taylor, J. (1977). A striking characteristic of innovators. *Journal of Marketing Research, 14*(1), 104-107. https://doi.org/10.1177/002224377701400112

Toldos-Romero, M. & Orozco-Gomez, M. (2015). Brand personality and purchase intention. *European Business Review, 27*(5), 462-476. https://doi.org/10.1108/EBR-03-2013-0046

Venkatraman, M. & Price, L. (1990). Differentiating between cognitive and sensory innovativeness: Concepts, measurement, and implications. *Journal of Business Research*, *20*(4), 293-315. https://doi.org/10.1016/0148-2963(90)90008-2

Verhoef, P. (2005). Explaining purchases of organic meat by Dutch consumers. *European Review of Agricultural Economics*, *32*(2), 245–267. https://doi.org/10.1093/eurrag/jbi008

Zhou, X., Requero, B., Gonçalves, D., & Santos, D. (2021). Every penny counts: The effect of holistic-analytic thinking style on donation decisions in the times of Covid-19. *Personality and Individual Differences*, *175*, Article 110713. https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110713

CC BY NC SA

Artículo Original Pág. [227 - 248] ISSN 2411-0035

Fides Et Ratio **Volumen 27** Marzo 2024

Evaluación multicriterio para la priorización de asignación de recursos económicos en proyectos públicos. Caso "Municipio de Achocalla", gestión 2023

Multi-criteria evaluation for prioritizing the allocation of economic resources in public projects. Case "Municipality of Achocalla", management 2023

Walter Lobo Flores[1]
Universidad Pública de "El Alto", La Paz-Bolivia
documentos.aguilarlobo@gmail.com

Artículo Recibido: 06-11-2023
Artículo Aceptado: 19-02-2024

Resumen

Este artículo tiene por objeto contribuir al estudio de asignación de recursos económicos en municipios de Bolivia, el mismo atraviesa por un problema de baja ejecución por la débil asignación de recursos estatales; dado que la priorización de proyectos obedece a criterios costo-beneficio y políticos, más que a criterios técnicos. Y con la presente investigación se ha desarrollado una herramienta de jerarquización en proyectos públicos, lo que permitirá priorizar componentes de la cartera de inversiones, mismos que son programados en el Programa Operativo Anual y Presupuesto de cada gestión para su respectiva ejecución. Se trata de un estudio de enfoque cuantitativo, del tipo descriptivo, en el que se empleó un diseño no experimental de corte transeccional. La variable de estudio fue la aplicación de un modelo de priorización de proyectos de inversión pública con enfoque multicriterio, como alternativa de solución al problema, que sirva de apoyo para una adecuada toma de decisiones coadyuvando al incremento del porcentaje de ejecución en inversiones. La población estuvo constituida por los Municipios de Bolivia, de ella se tomó como muestra al Municipio de Achocalla. El instrumento empleado fue: cuadro de registros, clasificación de categorías y análisis de datos. Los resultados demostraron que el modelo prioriza por jerarquía 11 proyectos, con base a la agregación de los criterios:

1 Lic. Administración de Empresas, Maestría en Dirección y Gestión Financiera, Docente pre grado en el área Financiera.**Código ORCID:** 0009-0009-0392-2389

medio ambiental, económico social, financiero y técnico, de los cuales se destacan los primeros cinco proyectos: construcción, sistemas; de micro riego, alcantarillado y agua potable.

Palabras clave:

Priorización, inversión, multicriterio.

Abstract

This article aims to contribute to the study of allocation of economic resources in municipalities of Bolivia, which is experiencing a problem of low execution due to the weak allocation of state resources; given that the prioritization of projects obeys cost-benefit and political criteria, rather than technical criteria. And with this research, a prioritization tool has been developed in public projects, which will allow prioritizing components of the investment portfolio, which are programmed in the Annual Operating Program and Budget of each management for their respective execution. This is a study with a quantitative approach, of the descriptive type, in which a non-experimental, transectional design was used. The study variable was the application of a prioritization model for public investment projects with a multi-criteria approach, as an alternative solution to the problem, which serves as support for adequate decision making, contributing to the increase in the percentage of execution of investments. The population was made up of the Municipalities of Bolivia, from which the Municipality of Achocalla was taken as a sample. The instrument used was: record table, classification of categories and data analysis. The results showed that the model prioritizes 11 projects by hierarchy, based on the aggregation of the criteria: environmental, economic, social, financial and technical, of which the first five projects stand out: construction, systems; micro irrigation, sewage and drinking water.

Keywords:

Prioritization, investment, multi-criteria.

Introducción

La planificación de inversiones públicas en los municipios representa un problema caracterizado por la amplia variedad de consideraciones y factores que deben tenerse en cuenta en la ejecución de los estudios o la construcción de cada una de las posibles obras. El problema básico que se debe enfrentar es la asignación recursos económicos, generalmente escasos, a una diversidad de posibilidades de acción para obtener los objetivos deseados. En este propósito, la interrogante general que motiva la presente investigación es: ¿De qué manera una evaluación multicriterio prioriza la asignación de recursos económicos en proyectos públicos en el "Municipio de Achocalla", gestión 2023?

Esta situación es manifiesta en el Municipio de Achocalla, dado que al momento de elaborar planes de corto y largo plazo atraviesa con serias dificultades en la asignación de recursos para proyectos inversión. A partir del problema identificado surgió la necesidad de elaborar la presente investigación. Asimismo, el estudio está enfocado en resolver otros problemas específicos, tales como, cuáles son los proyectos de inversión que deben priorizarse en el Plan Operativo Anual de la gestión 2023, cómo se puede establecer una jerarquía de proyectos de inversión pública, considerando las dimensiones técnica, económica, social y ambiental. En ese sentido, el objetivo general que motiva la presente investigación es: Proponer un modelo de evaluación multicriterio para la priorización de asignación de recursos económicos en proyectos públicos en el "Municipio de Achocalla", gestión 2023.

Después de las consideraciones anteriores, la problemática referida a la deficiente planificación de las inversiones en el Municipio de Achocalla, los autores (Figueroa y Gustavo, 2005) describen de manera clara: "…por una evaluación tradicional que consiste en una medición solo del costo-beneficio, tomando el criterio monetario como principal referente" (p. 67). Significa entonces, que las decisiones de inversión pública pueden involucrar diferentes dimensiones y variables que pueden ser de diferente naturaleza, como cuantitativas o cualitativas, tangibles o intangibles.

Esto es particularmente importante en decisiones que involucran recursos públicos, pues al buscar el bienestar de la sociedad en su conjunto se requiere de una evaluación multidimensional, incorporando la mirada de distintos actores, objetivos y variables, que incluso podrían estar en diferentes escalas de medida, el autor Arancibia (2016) afirma: "…a la inadecuada planificación de la inversión en el Municipio referido y muchos municipios del departamento de La Paz, se presenta otro fenómeno, menos o nada t**écnico, que consiste en priorizar la asignación de recursos** económicos para proyectos, con base criterios basados meramente en la experiencia" (p. 45)**.** En relación con este último, los fundamentos políticos y la preferencia por compromisos asegurados, vuelve más difícil la demanda de proyectos o ideas hace más cuesta arriba la inversión.

De esta manera, la ejecución de los proyectos de inversión, o es muy baja o ineficiente, debido a que no está orientado a responder a la problemática real del municipio de Achocalla, razón por la cual a través de la siguiente investigación se pretende hacer un aporte para la asignación eficiente de recursos económicos a través de un modelo de evaluación multicriterio para la priorización de asignación de recursos económicos en proyectos públicos.

Dadas las condiciones que anteceden, es importante expresar algunos referentes conceptuales que permiten dar sentido a la problemática de investigación. Tales referentes construyen un sustento teórico y orientan el proceso de investigación, otorgando coherencia y consistencia a la construcción del objeto de estudio del presente artículo.

Ante la situación planteada, la "priorización de proyectos" adquiere mucha importancia y cada vez tiene mayor prioridad, porque es fundamental para la toma de decisiones, informadas y fundamentadas sobre las mejores alternativas de mayor beneficio para la sociedad en su conjunto(Ramirez, 2007).

Y es importante destacar que la "evaluación multicriterio" son modelos y herramientas de apoyo a la toma de decisiones que pueden aplicarse no sólo

al análisis de inversiones, sino también a una amplia gama de cuestiones de gestión pública y privada (Arancibia, 2015).

Además, resulta oportuno mencionar que los "métodos multicriterio" no tienen en cuenta la posibilidad de encontrar la mejor solución al problema, sino que dependen de preferencias y objetivos predefinidos. (Ávila, 2000)

Hechas las consideraciones anteriores, existe ocho pasos para una "priorización de proyectos" y que la misma es una herramienta metodológica que se ha utilizado en varios países para incorporar las preferencias de los participantes en conflictos y/o procesos participativos de toma de decisiones. (Ávila, 2000)

Dadas las condiciones que anteceden, de acuerdo a los autores (Flores Vila, Fernández Jibaja, y Moreno Guzmán, 2018) que cuando los recursos humanos y las prioridades de desarrollo no están involucrados en la implementación de proyectos de inversión, los esfuerzos conjuntos y concentrados en los líderes locales son importantes para identificar las necesidades junto con los niveles superiores de la administración y abordarlas como prioridades; garantizando que el sector privado apoye las oportunidades para proporcionar servicios esenciales.

Métodos y materiales

El objetivo de la investigación consiste en proponer un modelo matemático matricial multicriterio de priorización de proyectos, que sirva como herramienta de apoyo para la toma de decisiones en el Gobierno Autónomo Municipal de Achocalla. Cabe agregar que las variables influyentes no siempre pueden ser cuantificadas, sino que en la mayor parte de los casos son subjetivas, entonces, es evidente que por la naturaleza de los proyectos y considerando la diversidad de criterios que deben ser analizados en cada uno de ellos, resulta necesario aplicar un modelo de evaluación complejo y mixto "multicriterio". (Contreras, 2010, pág. 12)

La metodología seleccionada se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro 1

Resumen de los criterios empleados para la selección del modelo

CRITERIOS	DETALLE	TIPO DE MODELO
N.º DE CRITERIOS A EVALUAR	(Medio ambiental, Económico-Social, Financiero y Técnico)	COMPLEJO
TIPO DE VARIABLES	Cuantitativa	NUMÉRICO
N.º DE ALTERNATIVAS	Finitas (generalmente reducido)	
N.º DE OBJETIVOS	Priorización de proyectos de la cartera de inversiones (Alcaldía Achocalla)	MULTICRITERIO DISCRETA
CANTIDAD DE INFORMACIÓN DISPONIBLE	Nivel medio de información disponible de Alcaldía Achocalla	AHP (Proceso Analítico Jerárquico)

Fuente: Elaboración propia, 2023

Análisis. En el Cuadro 1 se puede observar el resumen de los criterios empleados para la selección del modelo. Lo criterios a evaluar fueron Medio ambiental, Económico-Social, Financiero y Técnico bajo un modelo complejo; el tipo de variables fue cuantitativa, el tipo de modelo numérico; respecto al No de alternativas corresponde a finitas, con un modelo multicriterio discreta; el número de objetivos se refiere a la priorización de proyectos de la cartera de inversiones, el modelo es también es Multicriterio discreta; sobre la Cantidad de Información disponible corresponde al nivel medio de información disponible de la Alcaldía de Achocalla, sobre el tipo de modelo se refiere al AHP (Proceso Analítico Jerárquico).

Resultados

Identificación de las alternativas.

Las alternativas identificadas son los proyectos del sector productivo que conforman la cartera de inversiones de la gestión 2021 del Municipio de Achocalla.

Comparaciones binarias entre alternativas.

De la misma manera como se efectuaron las comparaciones binarias entre criterios y sub criterios, se procedió a comparar todas las alternativas respecto a cada uno de los sub criterios del modelo jerárquico; para ello, se construyeron matrices de orden 11 x 11, en función a la cantidad de alternativas o proyectos a evaluar: (Pacheco, 2008, pág. 5)

Cuadro 2

Matriz B de tamaño 11x11 para evaluar alternativas.

DCM	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
PROYECTO A	1	3	3	3	3	3	2	2	1	1	5
PROYECTO B	1/3	1	½	1/2	1/2	1/3	1/4	1/4	1/3	1/3	1
PROYECTO C	1/3	2	1	1	1/2	1/4	1/2	1/2	1/3	1/3	1
PROYECTO D	1/3	2	1	1	1/2	1/3	1/2	1/2	1/3	1/3	1
PROYECTO E	1/3	2	2	2	1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	2
PROYECTO F	1/3	3	4	3	2	1	1	1	1/2	1/2	3
PROYECTO G	1/2	4	2	2	2	1	1	1	1	1	2
PROYECTO H	1/2	4	2	2	2	1	1	1	1	1	2
PROYECTO I	1	3	3	3	2	2	1	1	1	1/3	2
PROYECTO J	1	3	3	3	2	2	1	1	3	1	2
PROYECTO K	1/5	1	1	1	1/2	1/3	1/2	1/2	1/2	1/2	1

Fuente: Elaboración propia, 2023

Análisis. Con referencia al Cuadro 2, DCM es la Disminución contaminación ambiental dentro del criterio medio ambiental y se puede apreciar una matriz B de tamaño 11x11 que permitió hacer una valoración de alternativas entre el proyecto A con relación a 10 proyectos, el proyecto B respecto a 10 proyectos, y así sucesivamente hasta el proyecto K evaluado respecto a los 10 proyectos. El puntaje máximo de valoración fue de 5. Los proyectos de inversión que tuvieron una mayor valoración fueron el proyecto A, proyecto J, proyecto I, proyecto F, proyecto G, proyecto H, el resto tuvo una valoración baja muy similar.

La descripción de la evaluación de las alternativas, en relación a un sub criterio específico, se realiza la comparación de pares con base en la escala de "SAATY" entre los proyectos respecto al sub criterio 1 que es la disminución de la contaminación ambiental y de igual manera, se procede a determinar el auto vector y autovalor, obteniendo los resultados. Los autores (Arancibia, De la Vega, & Denis, 2015) afirman que inicialmente se debe proceder a determinar la potencia al cuadrado de la matriz B. Posteriormente, se realiza la suma de cada fila de la matriz y se normaliza para encontrar el valor de E0 (primer auto vector). Para normalizar se divide cada valor de las filas entre la sumatoria de las mismas, de acuerdo a lo mostrado en el cuadro 3, bajo el siguiente argumento:

> "Determinación de prioridades. Una vez realizadas las etapas anteriores, se procede a determinar las prioridades de cada uno de los componentes de la estructura jerárquica; para ello, se sintetiza todos los valores ponderados obtenidos en cada uno de los componentes del modelo, así como en las alternativas tal como se muestra en el cuadro 3:" (p. 7)

Cuadro 3

Prioridades obtenidas para cada criterio y subcriterio del modelo jerárquico.

	CRITERIO ASPECTO MEDIO AMBIENTAL (AM)		CRITERIO ASPECTO ECONOMICO SOCIAL (ES)																CRITERIO ASPECTO FINANCIERO (AF)								CRITERIO ASPECTO TECNICO(AT)		
	0,297		0,481																0,103								0,119		
			SUBCRITERIO 1: CALIDAD DE VIDA(CV)							SUBCRITERIO 1:			SUBCRITERIO 1: INDICADORES						SUBCRITERIO 1:			SUBCRITERIO 1:						
			0,196							0,493			0,311						0,750			0,250						
	DCM	RE	CV-DSB	CV-NIE	CV-ACP	CV-EV	CV-CSR	CV-GE	BP-ATA	BP-LRE	BP-MCA	IS-VANS	IS-TIRS	IS-CAES	IS-BCS	PP-ERE	PP-DRE	PP-EAR	IF-VANP	IF-TIRP	IF-BCP	PB	L	TE	TP
	0,167	0,833	0,463	0,163	0,050	0,090	0,173	0,061	0,168	0,387	0,445	0,346	0,098	0,210	0,347	0,196	0,311	0,493	0,443	0,169	0,387	0,096	0,205	0,290	0,410
PROYECTO A	0,174	0,192	0,214	0,186	0,179	0,212	0,217	0,213	0,194	0,194	0,238	0,204	0,198	0,174	0,211	0,056	0,093	0,038	0,152	0,169	0,166	0,251	0,225	0,189	0,114
PROYECTO B	0,034	0,035	0,045	0,047	0,032	0,041	0,043	0,033	0,028	0,031	0,046	0,031	0,027	0,036	0,024	0,138	0,132	0,163	0,048	0,049	0,057	0,032	0,175	0,107	0,093
PROYECTO C	0,045	0,036	0,050	0,052	0,047	0,040	0,043	0,035	0,052	0,048	0,072	0,043	0,039	0,049	0,036	0,061	0,123	0,120	0,049	0,049	0,056	0,056	0,051	0,055	0,093
PROYECTO D	0,046	0,036	0,048	0,047	0,049	0,039	0,038	0,042	0,052	0,048	0,064	0,055	0,044	0,051	0,041	0,080	0,094	0,126	0,049	0,051	0,056	0,058	0,092	0,055	0,093
PROYECTO E	0,067	0,080	0,085	0,086	0,095	0,072	0,072	0,070	0,076	0,075	0,082	0,086	0,073	0,080	0,069	0,110	0,069	0,075	0,094	0,094	0,086	0,092	0,045	0,107	0,103
PROYECTO F	0,105	0,147	0,168	0,154	0,155	0,157	0,177	0,174	0,158	0,175	0,170	0,172	0,135	0,123	0,192	0,145	0,042	0,038	0,149	0,139	0,135	0,153	0,050	0,107	0,125
PROYECTO G	0,107	0,110	0,120	0,122	0,128	0,118	0,120	0,139	0,128	0,107	0,115	0,126	0,125	0,117	0,113	0,100	0,051	0,056	0,122	0,114	0,115	0,145	0,052	0,055	0,114
PROYECTO H	0,107	0,096	0,107	0,122	0,128	0,125	0,107	0,139	0,128	0,118	0,115	0,118	0,136	0,143	0,113	0,100	0,056	0,056	0,122	0,114	0,115	0,097	0,037	0,107	0,114
PROYECTO I	0,120	0,101	0,060	0,065	0,065	0,078	0,066	0,054	0,064	0,080	0,030	0,061	0,076	0,066	0,071	0,073	0,097	0,101	0,078	0,075	0,071	0,056	0,090	0,055	0,060
PROYECTO J	0,150	0,114	0,052	0,065	0,065	0,075	0,066	0,054	0,064	0,071	0,030	0,058	0,086	0,075	0,080	0,065	0,110	0,089	0,078	0,085	0,081	0,031	0,073	0,107	0,060
PROYECTO K	0,045	0,055	0,050	0,054	0,056	0,042	0,051	0,046	0,056	0,051	0,040	0,045	0,060	0,084	0,050	0,072	0,134	0,137	0,059	0,058	0,061	0,029	0,112	0,055	0,031

Fuente: Elaboración propia, 2023

Análisis. Las prioridades obtenidas para cada criterio y subcriterio del modelo jerárquico, denota un mayor peso para el Aspecto económico social (ES) con 0.481, seguido del Aspecto Medio Ambiental (AM) con 0,297, con relación al criterio Aspecto Técnico (AT) con 119 y el criterio Aspecto Financiero (AF) con 103. Las prioridades de los proyectos de inversión de acuerdo a los valores encontrados, generaron una jerarquía de prioridades, destacándose los proyectos A, proyecto J, proyecto I, proyecto F, proyecto G y proyecto H.

Con referencia a lo anterior, las abreviaturas de los subcriterios utilizados se describen a continuación:

1. **DCM (Modelo de elección discreta):** Un modelo matemático utilizado para analizar decisiones discretas, comúnmente utilizado en economía y teoría de decisiones.

2. **RE (Rentabilidad económica):** La relación entre los beneficios obtenidos y los costos incurridos en un proyecto, inversión o decisión, generalmente expresada como un porcentaje.

3. **CV-DSB (Costo de vida - Desarrollo sostenible y bienestar):** Este criterio puede incluir el análisis de cómo las decisiones afectan el desarrollo sostenible y el bienestar de una población en términos de calidad de vida, acceso a recursos y cuidado del medio ambiente.

4. **CV-NIE (Costo de vida - Nivel de ingresos y empleo):** Podría abordar cómo las decisiones impactan los niveles de ingresos y el empleo en una población, contribuyendo así a evaluar el costo de vida.

5. **CV-ACP (Costo de vida - Acceso a servicios públicos):** Se refiere a cómo las decisiones afectan el acceso de la población a servicios públicos esenciales, como educación, salud, transporte, etc.

6. **CV-EV (Costo de vida - Entorno y calidad de vida):** Analiza cómo las decisiones influyen en el entorno y la calidad de vida de la población, considerando factores como seguridad, infraestructura y bienestar general.

7. **CV-CSR (Costo de vida - Responsabilidad social corporativa):** Evalúa cómo las decisiones impactan en la responsabilidad social corporativa, es decir, cómo las empresas contribuyen al bienestar social y ambiental.

8. **CV-GE (Costo de vida - Igualdad de género):** Se enfoca en cómo las decisiones afectan la igualdad de género, considerando la equidad en oportunidades, salarios y participación en la toma de decisiones.

9. **BP-ATA (Beneficio económico - Actividades turísticas y recreativas):** Se refiere a cómo las decisiones contribuyen al beneficio económico a través de actividades turísticas y recreativas, promoviendo el desarrollo económico a través del turismo.

10. **BP-LRE (Beneficio económico - Logro de metas y objetivos a largo plazo):** Evalúa cómo las decisiones contribuyen al logro de metas y objetivos a largo plazo, considerando la sostenibilidad y el crecimiento a largo plazo.

11. **IS-VAN S (Impacto social - Valor actual neto social):** Examina el valor actual neto de los impactos sociales, considerando factores sociales en la evaluación financiera de un proyecto.

12. **IS-TIRS (Impacto social - Tasa interna de retorno social):** Se refiere a la tasa interna de retorno social, una métrica que evalúa la rentabilidad social de un proyecto.

13. **IS-CAES (Impacto social - Contribución a la equidad social):** Analiza cómo las decisiones contribuyen a la equidad social, buscando reducir las disparidades y promover una

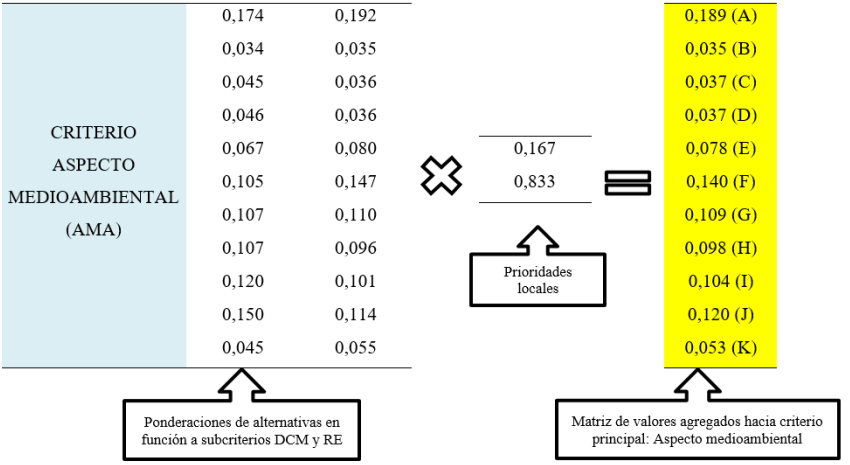
distribución justa de recursos.

14. **IS-BCS (Impacto social - Bienestar comunitario y seguridad):** Evalúa cómo las decisiones afectan el bienestar general de la comunidad, incluyendo aspectos de seguridad y estabilidad.

Para la determinación de las prioridades, se sigue el siguiente procedimiento:

Cuadro 4

Agregación de sub criterios hacia un criterio medioambiental



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Análisis. La agregación de subcriterios hacia un criterio medioambiental, comprendió la ponderación de los valores de las ponderaciones de los proyectos, multiplicados por las prioridades locales, que arrojó una matriz de valores agregados hacia un criterio principal, el Aspecto Medioambiental. De acuerdo a esta matriz, se establece una jerarquía de proyectos, que comprende en primer término al Proyecto A con un valor de 0,189, seguido de los Proyectos F, J, G, H, E, K, C, D y B.

Cuadro 5

Agregación de sub criterios hacia un criterio Económico-Social.

CRITERIO ASPECTO ECONÓMICO SOCIAL (AES)																
														0,46		
	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,10	0,10	0,12	0,06	0,06	0,05	0,07	0,16	0,21	(A)
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,04	(B)
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02	0,04	0,01	0,01	0,02	0,01	0,09	0,05	(C)
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01	0,17	0,05	(D)
	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,06	0,08	(E)
	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,08	0,09	0,08	0,05	0,04	0,04	0,06	0,17	0,17	(F)
	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,06	0,05	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,39	0,12	(G)
	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,06	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,44	0,12	(H)
	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,03	0,04	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,35	0,06	(I)
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,04	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,10	0,06	(J)
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03	0,02	0,01	0,02	0,03	0,02	0,21	0,05	(K)
														0,35		

Fuente: Elaboración propia, 2023

Análisis. La agregación de subcriterios hacia un criterio Económico-Social, comprendió la ponderación de los valores de los proyectos, multiplicados por las prioridades locales, que permitió establecer una matriz de valores agregados. De acuerdo a esta matriz, se establece una jerarquía de proyectos, que comprende en primer término al Proyecto A con un valor de 0,21, seguido de los Proyectos F, J, G, H, E, K, C, D y B.

Cuadro 6

Agregación de sub criterios a un criterio Financiero

CRITERIO ASPECTO FINANCIERO (AF)	0,042	0,069	0,028	0,038	0,042	0,041		0,084 (A)
	0,103	0,099	0,123	0,012	0,012	0,014		0,124 (B)
	0,046	0,092	0,090	0,012	0,012	0,014	0,196	0,095 (C)
	0,060	0,071	0,095	0,012	0,013	0,014	0,311	0,094 (D)
	0,083	0,052	0,056	0,024	0,023	0,021	0,493	0,083 (E)
	0,109	0,031	0,028	0,037	0,035	0,034	0,443	0,080 (F)
	0,075	0,038	0,042	0,030	0,029	0,029	0,169	0,077 (G)
	0,075	0,042	0,042	0,030	0,029	0,029	0,387	0,078 (H)
	0,055	0,073	0,076	0,020	0,019	0,018		0,090 (I)
	0,049	0,082	0,067	0,020	0,021	0,020		0,088 (J)
	0,054	0,101	0,103	0,015	0,015	0,015		0,107 (K)

Fuente: Elaboración propia,2023

Análisis. La agregación de subcriterios hacia un criterio Financiero, arrojó de las ponderaciones de los proyectos, que multiplicados por las prioridades locales, permitió establecer una matriz de valores agregados. De acuerdo a esta matriz, se establece una jerarquía de proyectos, que comprende en primer término al Proyecto B con un valor de 0,124, seguido de los Proyectos K, C, D, I, J, A, E, F, H y G.

Cuadro 7
Agregación de sub criterios hacia un criterio Técnico

CRITERIO ASPECTO TECNICO(AT)	0,251	0,225	0,189	0,114			0,172 (A)
	0,032	0,175	0,107	0,093			0,108 (B)
	0,056	0,051	0,055	0,093			0,070 (C)
	0,058	0,092	0,055	0,093		0,096	0,078 (D)
	0,092	0,045	0,107	0,103		0,205	0,091 (E)
	0,153	0,050	0,107	0,125	⊠	0,290	= 0,107 (F)
	0,145	0,052	0,055	0,114		0,410	0,087 (G)
	0,097	0,037	0,107	0,114			0,095 (H)
	0,056	0,090	0,055	0,060			0,064 (I)
	0,031	0,073	0,107	0,060			0,074 (J)
	0,029	0,112	0,055	0,031			0,054 (K)

Fuente: Elaboración propia, 2023

Análisis. La agregación de subcriterios hacia un criterio Técnico, generó las ponderaciones de los proyectos, que multiplicados por las prioridades locales, permitió establecer una matriz de valores agregados. De acuerdo a esta matriz, se establece una jerarquía de proyectos, que comprende en primer término al Proyecto A con un valor de 0,172, seguido de los Proyectos B, F, H, E, G, D, J, C, I y K.

Posterior a la síntesis de todos y cada uno de los sub criterios en función a su criterio principal, se realiza la ponderación final en función al objetivo del modelo jerárquico, de acuerdo al procedimiento mostrado en el cuadro 3.

Cuadro 8

Agregación de criterios hacia el objetivo del modelo jerárquico.

PROYECTOS	CRITERIO ASPECTO MEDIO AMBIENTAL (AMA)	CRITERIO ASPECTO ECONÓMICO SOCIAL (AES)	CRITERIO ASPECTO FINANCIERO (AF)	CRITERIO ASPECTO TÉCNICO (AT)		
PROYECTO A	0,189	0,208	0,084	0,172		0,1432
PROYECTO B	0,035	0,036	0,124	0,108		0,0533
PROYECTO C	0,037	0,051	0,095	0,070		0,0532
PROYECTO D	0,037	0,051	0,094	0,078	0,297	0,0547
PROYECTO E	0,078	0,079	0,083	0,091	0,481	0,0804
PROYECTO F	0,140	0,168	0,080	0,107	0,103	0,1853
PROYECTO G	0,109	0,117	0,077	0,087	0,119	0,1070
PROYECTO H	0,098	0,119	0,078	0,095		0,1056
PROYECTO I	0,104	0,060	0,090	0,064		0,0768
PROYECTO J	0,120	0,060	0,088	0,074		0,0822
PROYECTO K	0,053	0,050	0,107	0,054		0,0576

Fuente: Elaboración propia,2023

Análisis. La agregación de los cuatro criterios Aspecto Medio Ambiental (AMA), Aspecto Económico Social (AES), Aspecto Financiero (AF) y Aspecto Técnico (AT) conllevó la generación del modelo jerárquico, que posibilitó establecer una jerarquía de los proyectos, obteniendo un valor alto el Proyecto F con valor de 0,1853, seguido de los proyectos A, G, H, J, E, I, K, D, B y C.

3.3. Síntesis del modelo.

Una vez realizada la totalidad de comparaciones tanto con pesos, se obtiene el resultado final que es el ordenamiento de las alternativas:

Cuadro 9

Ranking de alternativas.

ORDEN	PROYECTOS	PONDERACIÓN
1	PROYECTO F	0,1853
2	PROYECTO A	0,1432
3	PROYECTO G	0,1070
4	PROYECTO H	0,1056
5	PROYECTO J	0,0822
6	PROYECTO E	0,0804
7	PROYECTO I	0,0768
8	PROYECTO K	0,0576
9	PROYECTO D	0,0547
10	PROYECTO C	0,0539
11	PROYECTO B	0,0533

Fuente: Elaboración propia, 2023

Análisis. Finalmente, se pudo establecer un ranking de las 11 alternativas de los proyectos, como se puede observar en el cuadro, resultando una jerarquía de proyectos, comenzando por el Proyecto F, seguido de los proyectos A, G, H, J, E, I, K, D, C y B, que el Gobierno Municipal de Achocalla, debe priorizar para la inversión en la gestión 2023.

Cuadro 10

Ranking de alternativas

ORDEN	PROYECTOS	PROYECTO POA 2020
1	PROYECTO F	CONST. DE KOTAÑAS PARA RIEGO MEDIANO EN EL MUNICIPIO DE ACHOCALLA
2	PROYECTO A	CONST. SISTEMA DE MICRORIEGO COM. MAGDALENA DE CAYO – ACHOCALLA
3	PROYECTO G	CONST. SISTEMA ALCANTARILLADO COM. PACAJES ACHOCALLA
4	PROYECTO H	CONST. SISTEMA AGUA POTABLE Z. LA MERCED JAPARI COM. PUCARANI ACHOCALLA
5	PROYECTO J	IMPLEMENTACION DE GAVIONES DE CONTENSION CALLE RETAMAS 7 Z/ CALVARIO COM. PUCARANI
6	PROYECTO E	CONST. PUENTE SECTOR CHILLCANI RIO JANCO KALLPA COM. AYMA
7	PROYECTO I	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CAMINOS VECINALES
8	PROYECTO K	CONTRAPARTE MUNICIPAL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE CAMINO VENTILLA - CR. RUTA F (EL ALTO - SAPAHAQUI) - (CRUCE VENTILLA - LAYURI) TRAMO 1
9	PROYECTO D	CONST. DE AULAS U.E. SEÑOR DE LAGUNAS URB. C. GREMIAL SEÑOR DE LAGUNAS D-9
10	PROYECTO C	CONST. BLOQUE DE AULAS U.E. LAYURI NIVEL PRIMARIO COM. LAYURI
11	PROYECTO B	CONST. CASA ARTESANAL URBANIZACION SAN MARTIN DE PORREZ DISTRITO 7

Fuente: Elaboración propia, 2023

Análisis. Durante la gestión se debe de ejecutar primero el proyecto F que es Cosecha de agua con la implementación de “KOTAÑAS” en el municipio de Achocalla, es decir que se deben priorizar los proyectos de acuerdo a la escala de ponderación de la tercera columna del cuadro 13.

Discusión

Los resultados hallados en el presente estudio, coinciden con los encontrados por el autor (Villegas, 2011), quien en su investigación "Modelo de priorización de proyectos de inversión pública con enfoque multicriterio: caso SEMAPA", destaca que el Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Cochabamba (SEMAPA) no cuenta con una herramienta que le permita realizar una adecuada priorización de proyectos de inversión en su Programa Operativo Anual, y para aplicar dicho modelo, se consideró un árbol de jerarquía considerando los criterios: Aspecto; Medio Ambiental, Económico-Social, Financiero, Técnico y Comercial, posteriormente realizó la comparación binaria de criterios entre las diferentes alternativas de proyectos, estableciendo una ranking de alternativas de los Proyectos C, A, B, E, D y F, con valores globales de 0.266, 0.184, 0.183, 0.175, 0.099 y 0.089 respectivamente. En esa misma línea, los autores (Quito Huamán, León Huarcaya, & Moriano Chipana, 2019) en su estudio denominado "Aplicación de la Metodología para la priorización de inversiones de PRONIES-MINSA", se observa claramente que el trabajo incluyó la creación de una herramienta metódica que permite establecer consistentemente prioridades para la ejecución de inversiones y tomar en cuenta diversos criterios para la toma de decisiones.

En relación con este último, otro estudio del autor (León, 2024) también refleja resultados similares al encontrado en la presente investigación que fue denominado como "Una metodología multicriterio para la jerarquización de inversiones públicas en proyectos de caminos rurales". Cabe agregar, que el autor realizó una evaluación multicriterio para ocho proyectos de construcción de caminos rurales.

Conclusiones

La evaluación multicriterio para la priorización de asignación de recursos económicos en proyectos públicos en el Municipio de Achocalla, considera los criterios Medio Ambiental, Económico-Social, Financiero y Técnico, a partir de este análisis integral es posible generar una jerarquía de proyectos

públicos que deben ejecutarse. Con esta herramienta, el Gobierno Municipal de Achocalla, contaría con mayor capacidad técnica para la priorización de proyectos públicos en su planificación, que significaría que además de la variable, costo-eficiencia, los proyectos sean evaluados desde una mirada holística, que por un lado, coadyuvaría a la eficacia y eficiencia de la ejecución de la inversión pública municipal, y por otro lado sería de un gran aporte para el desarrollo de las comunidades, al decidir qué proyectos se ejecutarán según la jerarquía, estableciendo prioridades.

- El modelo desarrollado en base a la metodología multicriterio "Proceso Analítico Jerárquico" AHP, es una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones, puesto que es de fácil entendimiento y aplicabilidad, además permite contar con un respaldo de las evaluaciones y selecciones realizadas.
- Si bien es cierto que los proyectos pueden contener más aspectos que los mencionados, la flexibilidad y sencillez del modelo permiten la incorporación de más criterios y mayores alternativas; sin embargo es importante mencionar que cuanto más se vaya incrementando estas variables, el modelo presentará mayores complejidades, lo que en algún momento podría llevar a confusiones.
- Considerando lo mencionado, se concluye que el modelo multicriterio aplicado para la priorización de la cartera de proyectos es factible para el Municipio de Achocalla.

Referencias

Arancibia. (2015). Evaluación Multicriterio: aplicación para la formulación de proyectos de infraestructura deportiva. En S. Arancibia, *Evaluación Multicriterio: aplicación para la formulación de proyectos de infraestructura deportiva.* (pág. 16). Santiago, Chile: Universidad de Santiago.

Arancibia. (2016). *Evaluación multicriterio y su aplicabilidad en la*

evaluación de proyectos públicos. En S. Arancibia. (pp. 45) Editorial San Marcos.

Arancibia, S., De la Vega, L., & Denis, A. (2015). *Evaluación de programas sociales: un enfoque multicriterio*". Editorial Alfaguara, Ciudad de México.

Avila, R. (2000). *El AHP (Proceso Jerárquico Analítico) y su aplicación para determinar los usos de las tierras.* Editorial Océano, Santiago-Chile.

Ávila, R. (2000). *El AHP (Proceso Jerárquico Analítico) y su aplicación para determinar los usos de las tierras.* Editorial Océano, Santiago – Chile.

Contreras, E. (11 de Noviembre de 2010). *Evaluación Multicriterio para Programas y Proyectos Públicos.* 132(3) Obtenido de www.dii.uchile.cl/~ceges/publicaciones/92 ceges EC.pdf

Figueira, J. (2005). Multiple Criteria Decision Analysis. State of the Art Surveys. *Springer's International Series. New York.*, 5. ISBN 970-10-5753-8. [ISH:\"" 970·10-3632-2 tercera edicion)

Figueroa, M., & Gustavo, A. (2005). *La metodología de elaboración de proyectos como una herramienta para el desarrollo cultural.* Santiago de Chile: Consejo Editorial.

Flores Vila, B., Fernández Jibaja, J., & Moreno Guzmán, J. (2018). *Efectividad de la iniciativa privada en la priorización de proyectos de inversión pública a nivel local en el marco del régimen de obras por impuestos.* Editorial San Marcos, Quito - Eduador

León, H. (14 de Enero de 2024). *Aplicación de la Metodología Multicriterio para la priorización de inversiones del PRONIS-MINSA.* Obtenido de https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/2591/Liliana_Tesis_Maestria_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y23

Maurtua, D. (1997). *Evaluación y Decisión Multicriterio: Una perspectiva.* Editorial Santiago de Chile: USACH.

Pacheco, J. (2008). *Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos*. Instituto Iberoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES),Chile, 4. https://repositorio.cepal.org/items/abad1f0a-b1c8-4ba8-bc37-0e0b9da69dd1

Quito Huamán, G., León Huarcaya, L., & Moriano Chipana, J. (2019).

Aplicación de la metodología multicriterio para la priorización de inversiones del Pronis-Minsa. Universidad del Pacífico.

Ramirez, A. (2007). *El proceso de análisis jerárquico con base en funciones de producción para planear la siembra de maíz tempora.* Montecillo, México.

Salas V, V. S. (2011). Modelo de Priorización de proyectos de inversión pública en enfoque multicriterio: caso SEMAPA. *Red de Revistas Científicas de América*, ISSN: 1994-3733(28), 29. doi:http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425941257004

Villegas, V. (2011). Modelo de priorización de proyectos de inversión pública con enfoque multicriterio: caso semapa. *Perspectivas*, (28), 63-90. Doi Org 10 1080 00207217 2011 574556

Artículo Original Pág. [249 - 278] ISSN 2411-0035

Fides Et Ratio **Volumen 27** Marzo 2024

Gestión de ventas y percepción de rentabilidad en un call center (Lima-Perú), 2023

Sales management and profitability perception in a call center (Lima-Peru), 2023

Carina Coralin Cristobal-Campos[1]
Grupo de Investigación "Interdisciplinary Research in Business Sciences" de la Universidad Científica del Sur, Lima-Perú.
100070998@cientifica.edu.pe

Alvaro Gonzalo Ambicho-Lopez[2]
Grupo de Investigación "Interdisciplinary Research in Business Sciences" de la Universidad Científica del Sur, Lima-Perú.
100072155@cientifica.edu.pe

Frank Paul Basilio-Ayala[3]
Grupo de Investigación "Interdisciplinary Research in Business Sciences" de la Universidad Científica del Sur, Lima-Perú.
100071951@cientifica.edu.pe

Hugo Jesús Salas-Canales[4]
Grupo de Investigación "Interdisciplinary Research in Business Sciences" de la Universidad Científica del Sur, Lima-Perú.
hsalas@cientifica.edu.pe

Artículo recibido: 30-10-2023
Artículo aceptado: 23-02-2024

1 Bachiller en Administración de Empresas de la Universidad Científica del Sur, Lima, Perú. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1086-5425

2 Bachiller en Administración de Empresas de la Universidad Científica del Sur, Lima, Perú. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8722-9953

3 Bachiller en Administración de Empresas de la Universidad Científica del Sur, Lima, Perú. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3147-8897

4 Magíster en Administración con mención en Gestión Empresarial. Docente de la Universidad Científica del Sur, Lima, Perú. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2754-9514

Resumen

La efectiva gestión de ventas es la clave para incrementar la rentabilidad percibida en las organizaciones modernas que buscan maximizar sus ganancias, tal como lo revela la presente investigación, cuya finalidad principal fue determinar la relación entre la gestión de ventas y la percepción de rentabilidad en un *call center* ubicado en Lima (Perú) durante el 2023. Para realizar un análisis más detallado, la gestión de ventas fue subdividida en predicción de ventas, plan de ventas y control de ventas; mientras que, la variable percepción de rentabilidad se desglosó en percepción de rentabilidad económica y percepción de rentabilidad financiera. La investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, alcance correlacional y utilizó el diseño no experimental transeccional correlacional-causal; los participantes fueron 83 asesores del Área de Ventas de la organización objeto de estudio, quienes completaron un cuestionario tipo Likert compuesto por 24 ítems. Luego del procesamiento y análisis de la información, se halló una relación fuerte, directa y significativa entre la gestión de ventas y la percepción de rentabilidad, dado que, se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman de 0.775.

Palabras clave:

Control de ventas, percepción de rentabilidad económica, percepción de rentabilidad financiera, plan de ventas, predicción de ventas.

Abstract

The effective management of sales is key to increasing perceived profitability in modern organizations seeking to maximize their profits, as revealed by the present research, whose main purpose was to determine the relationship between sales management and the perception of profitability in a call center located in Lima (Peru) during 2023. For a more detailed analysis, sales management was subdivided into sales forecasting, sales plan, and sales control; while the variable perception of profitability was broken down into perception of economic profitability and perception of financial profitability. The research was developed under the quantitative approach, correlational scope and used the non-experimental transactional correlational-causal design; the participants were 83 advisors from the Sales Area of the organization under study, who completed a Likert-type questionnaire composed of 24 items. After processing and analyzing the information, a strong, direct and significant relationship was found between sales management and the perception of profitability, since a Spearman correlation coefficient of 0.775 was obtained.

Keywords:

Sales control, perception of economic profitability, perception of financial profitability, sales plan, sales forecasting.

Introducción

Los *call centers* tienen gran impacto en el mercado y son una herramienta importante para las empresas en cuanto a ofrecer un servicio al cliente eficiente y eficaz. Debido a los avances tecnológicos, estas empresas juegan un papel fundamental para contribuir a las organizaciones a incursionar en mercados internacionales y generar nuevos aliados estratégicos, ya que ofrecen la capacidad de atenciones personalizadas en diferentes horarios y múltiples idiomas. Esto permite mantener las operaciones sin interrupciones y conlleva a generar mayores ingresos para la empresa. Uriarte (2021) expresa que el mercado de *call centers* ya estaba en proceso de transformación digital, pero el año 2020 aceleró este cambio; mejorar la experiencia del cliente y la eficiencia operativa son necesidades urgentes del sector, y ahora también se enfrenta al desafío de gestionar operaciones de manera remota y perfeccionar el teletrabajo. Dicho autor también menciona que la tecnología es fundamental en este proceso, pero no puede existir sin un cambio organizacional; por lo tanto, es importante que los *call centers* se adapten a la tecnología y mejoren sus procesos para poder satisfacer la demanda internacional.

La gestión de ventas es esencial, ya que una mala administración podría llevar a una imagen negativa de la empresa y esto afecta la rentabilidad, la cual será percibida por los líderes y los asesores de ventas de la empresa. En ocasiones, los *call centers* no logran una gestión de ventas efectiva evidenciando una falta de control entre sus principales indicadores. Da Silva (2020) considera como indicadores principales de un *call center* los siguientes: la cantidad de llamadas gestionadas, cuya atención se realiza mediante llamadas de entrada o salida que son realizadas por los agentes telefónicos; la tasa de conversión que consiste en el ratio que tiene la llamada

para ser prospectada y convertida en venta; y el TMO que es el tiempo medio de operación que el agente debe tener por cada llamada gestionada, dicha situación se convierte en una problemática que debe ser analizada. De acuerdo con Cespedes (2021), las empresas que logran establecer precios basados en resultados exitosos tienen un enfoque empresarial y estrategias de gestión de ventas que les permiten identificar el verdadero valor de sus clientes y comprender cómo este valor varía en diferentes situaciones de compra; además, dichas empresas establecen criterios de oportunidad que motivan a sus vendedores a competir por los negocios relevantes. Esta perspectiva estratégica les brinda una ventaja competitiva al permitirles adaptar sus precios y enfoque de ventas de manera efectiva, maximizando así su rentabilidad y éxito en el mercado. En lugar de establecer un precio promedio uniforme, estas empresas utilizan datos y procesos de ventas para determinar los atributos y beneficios específicos que cada cliente valora, y luego comunican esta información de manera activa.

El diseño y seguimiento de planes de ventas desempeñan un papel esencial en el logro de los objetivos organizacionales. La planificación adecuada, el control y el seguimiento de indicadores clave, como el número de llamadas realizadas, las tasas de conversión y los tiempos medios de operación (TMO), proporcionan información crucial sobre la estructura del equipo de ventas. Además, permiten desarrollar estrategias preventivas y correctivas que mantienen a la organización competitiva en un mercado altamente competitivo en el sector.

Se han identificado varios problemas en la organización objeto de estudio que están afectando las ventas generadas por los colaboradores. Estos problemas incluyen fallas técnicas que impactan las predicciones de ventas dentro del período establecido, carencia de herramientas adecuadas para cerrar las ventas, falta de interconectividad entre los sistemas y redes, infraestructura deficiente, falta de productos por parte de las empresas a las que se brinda el servicio de *call center*, y desistimiento por parte de los clientes finales debido a información incorrecta e incoherencias en los contratos. Estos problemas tienen un impacto directo en la percepción de rentabilidad tanto para los asesores de venta como para la empresa en

general. Los colaboradores no logran cumplir con las metas establecidas para recibir bonificaciones económicas, lo que a su vez afecta las finanzas estimadas de la organización. Santiesteban et al. (2020) mencionan que la rentabilidad se refiere a cualquier actividad económica donde se utilicen recursos materiales, humanos y financieros con el objetivo de alcanzar resultados económicos favorables. Con respecto a la percepción, Froiland y Davison (2020) afirman que las percepciones pueden ser consideradas como representaciones o ideas abstractas que las personas forman acerca de los fenómenos y objetos que los rodean. Estas percepciones se vinculan con los mismos procesos cognitivos y la capacidad intelectual de las personas. Por otro lado, Calzadilla (2013) considera a la rentabilidad percibida como la muestra de la eficiencia de una empresa o entidad de servicio desde un punto de vista externo, no únicamente desde la empresa. Por tal motivo, la perspectiva de rentabilidad será interpretada de manera diferente por cada colaborador.

Por otro lado, se presentan inconvenientes por los asesores al momento del cierre de venta, como la incapacidad para responder adecuadamente y de manera oportuna a las necesidades del cliente que pueden deberse a falta de preparación o problemas con los sistemas de gestión. Según Phillips (2019), las empresas deben cambiar para adaptarse a nuevas generaciones como por ejemplo de los *millennials* que piensan y trabajan de manera diferente a sus predecesores. El desempeño de los empleados jóvenes puede verse restringido por estrategias de gestión obsoletas, lo que también puede asociarse con la rentabilidad en los *call center*. La gestión eficaz y la capacidad de extraer lo mejor de los *millennials* son fundamentales para lograr una mayor rentabilidad.

La formación del equipo de ventas es esencial para el desempeño efectivo en la venta de productos, servicios y la gestión de llamadas telefónicas con los clientes. Según Artal (2017), el éxito de la empresa está directamente relacionado con la adecuada formación y selección del equipo de ventas. Para mantener y potenciar las habilidades y conocimientos del equipo de ventas, se recomienda una formación continua y adaptada a las necesidades cambiantes del mercado básico. Además, la elección de miembros del

equipo con habilidades y características únicas puede ayudar a garantizar su éxito en el trabajo de ventas. La capacidad de los agentes de venta para proporcionar respuestas precisas y solucionar problemas está directamente relacionada con la rentabilidad de la empresa; sin embargo, la falta de herramientas tecnológicas adecuadas, la ausencia de seguimiento por parte de los supervisores al canal de venta y el aseguramiento de calidad deficiente podrían estar afectando la efectividad de la gestión de ventas y su conexión con la rentabilidad del *call center*, afectando su plan de ventas. Es crucial abordar estos desafíos implementando herramientas tecnológicas más avanzadas, supervisión activa por parte de los supervisores y un aseguramiento de calidad riguroso para mejorar el desempeño de los agentes de venta. Al hacerlo, la organización podrá alcanzar sus metas de ventas y mejorar su rentabilidad en general.

Ingram et al. (2020) indican que la gestión de ventas en un *call center* se enfoca en coordinar y supervisar las actividades de ventas realizadas por los agentes de ventas del centro de llamadas. Esto implica establecer objetivos de ventas, diseñar estrategias para alcanzarlos, monitorear y evaluar el rendimiento de los agentes, proporcionar capacitación y apoyo, y tomar decisiones basadas en datos para mejorar continuamente el proceso de ventas, dicho proceso no está reflejado en el control que realizan.

En conclusión, la ineficiente gestión de ventas puede tener consecuencias negativas en el desempeño de un *call center*, lo que afecta la percepción que tanto clientes contratantes como empleados tengan de la empresa. Por lo tanto, es importante poder analizar cada uno de estos puntos para mejorar la eficiencia en la gestión de ventas y la percepción de la rentabilidad del negocio por parte de los colaboradores de la empresa.

Luego de todo lo anteriormente expuesto, la investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre la gestión de ventas y la percepción de rentabilidad en un *call center* ubicado en Lima (Perú) durante el 2023. Para un óptimo abordaje, la variable 1 (gestión de ventas) fue desglosada en tres dimensiones: predicción de ventas, plan de ventas y control de ventas; mientras que la variable 2 (percepción de

rentabilidad) ha sido subdividida en otras dos dimensiones: percepción de rentabilidad económica y percepción de rentabilidad financiera. Como objetivos específicos, se pretendió evaluar la relación entre cada una de las dimensiones de la variable 1 con la variable 2.

Esta investigación se justifica por su aporte teórico al abordar la gestión de ventas como un elemento esencial en la Administración de Empresas y Marketing, con el objetivo de lograr metas y diferenciarse en el mercado; en el contexto específico de los *call centers*, la gestión de ventas adquiere una relevancia aún mayor debido a la naturaleza del servicio. Desde una perspectiva práctica, la gestión de ventas efectiva en el sector de *call center* es crucial para mantener la competitividad y generar ingresos; asimismo, las estrategias de ventas desempeñan un papel fundamental en el cumplimiento de las obligaciones financieras, las inversiones en crecimiento y la mejora de las operaciones. Además, el enfoque metodológico cuantitativo utilizado en este estudio, a través de un cuestionario diseñado para analizar la gestión de ventas y la percepción de rentabilidad, permitirá aportar conocimientos valiosos para el diseño y evaluación de estrategias de ventas en los *call centers*. En conjunto, esta investigación contribuirá al campo de conocimiento al proporcionar una comprensión más profunda de la gestión de ventas en el contexto de los *call centers* y su relación con la rentabilidad percibida, generando aportes significativos para la toma de decisiones estratégicas en este sector.

Como se puede apreciar, se ha planteado tres justificaciones de forma independiente para la realización del estudio, que dan a conocer la importancia de su realización. Si bien, la relación entre una mejor gestión de ventas derivada de estrategias comerciales efectivas, y un aumento en la rentabilidad económica y financiera percibida, podría parecer directa e intuitiva, dado que cuanto mayor sean las ventas de una organización producto de una mejor administración de este proceso, se esperaría un incremento de utilidades. Sin embargo, los autores consideraron relevante realizar un análisis más profundo para determinar de forma particular la asociación diferenciada que cada dimensión de la gestión de ventas -relativa a la predicción, plan y control de las ventas- podría ejercer en cada

aspecto de la percepción de rentabilidad tanto económica como financiera por parte de los colaboradores de la empresa. Asimismo, el estudio buscó indagar si variables moduladoras complejizaban esta relación, arrojando hallazgos que enriquecieran en mayor medida las estrategias gerenciales aplicadas en este tipo de organizaciones para optimizar las operaciones comerciales y fortalecer la percepción de sus resultados.

Referentes conceptuales

Antecedentes de la investigación

A nivel internacional, Soyer (2020) demostró que las demandas del mercado turco evolucionaron con el tiempo en diferentes países, lo que implicaba que las empresas debían mejorar sus procesos de gestión de ventas para planificar estratégicamente sus ventas y *marketing* a largo plazo. Además, Cueva (2020) encontró que una débil competencia en términos de imagen institucional, la falta de estrategia de ventas alineada a las necesidades del negocio y la falta de capacitación al personal afectaban negativamente la satisfacción de los consumidores y, consecuentemente, los resultados financieros de una empresa, sugiriendo que una gestión de ventas efectiva podía mitigar estos problemas y mejorar la rentabilidad. Por otro lado, en situaciones restrictivas de los mercados, Espinoza (2021) identificó que las redes sociales y plataformas de venta en línea surgieron como aliados estratégicos de la gestión de ventas para la comercialización de productos, permitiendo fidelizar a la cartera de clientes, aumentar las ventas y la satisfacción general en Ecuador. Asimismo, Fatihajul y Muqorobin (2021) coincidieron en que contar con un sistema personalizado de información de la gestión de ventas contribuyó a mejorar las actividades comerciales de gestión en una organización. En el mismo sentido, Faisal y Choirul (2021) demostraron que los métodos de gestión y estrategias de ventas adecuados al mercado pudieron tener efectos positivos en las organizaciones de Indonesia, incluso si las empresas eran nuevas y enfrentaban desafíos en mercados ya establecidos. Por otro lado, Munggarani et al. (2021) demostraron que el capital intelectual en las organizaciones podía impactar favorablemente en su rentabilidad. Finalmente, Asilo et al. (2023)

indicaron que la gestión de ventas efectiva tenía un impacto positivo en la rentabilidad de organizaciones filipinas a mediano y largo plazo.

A nivel nacional, Avalos y Chavez (2022) estudiaron la relación entre la gestión de ventas y la rentabilidad en una corporación gráfica, encontrando una correlación positiva significativa, lo que sugería que una gestión de ventas efectiva podía mejorar la rentabilidad. De igual forma, Alvarado y Taricuarima (2019) encontraron que la implementación de un aplicativo digital mejoró significativamente la gestión de inventarios y ventas en una empresa de servicio de agua potable, con la mayoría de los tiempos de gestión considerados inmediatos. Asimismo, Gonzalez y Olortiga (2021) encontraron una relación significativa entre las habilidades blandas y la gestión de ventas en la empresa Purix, lo que sugería que las habilidades interpersonales podían influir en el rendimiento de las ventas.

Otros estudios como el de López y Sanchez (2020) evidenciaron que los costos laborales tenían un impacto significativo en la rentabilidad de una empresa de servicios de *call center*, proponiendo ajustes en la jornada y horario laboral como estrategias para reducir costos y aumentar la rentabilidad. Desde otro enfoque, Ostolaza (2021) encontró una correlación positiva significativa entre los procesos logísticos y la rentabilidad en empresas que comercializaban derivados de zinc, sugiriendo que una logística eficiente podía mejorar la rentabilidad. De igual manera, Tarrillo (2022) analizó el impacto del covid-19 en la rentabilidad de dos instituciones financieras, encontrando una relación causal significativa, subrayando la necesidad de estrategias para manejar crisis similares. Finalmente, Rivero (2022) investigó la relación entre los costos de servicio y la rentabilidad en una agencia de relaciones públicas, encontrando una correlación negativa moderada: a medida que aumentaban los costos de servicio, la rentabilidad tendía a disminuir.

Gestión de ventas

Peña (2023) detalla que la gestión de ventas es la etapa de coordinación de recursos y personal para lograr los objetivos de ventas de una empresa.

Para llevar a cabo todas estas acciones, se incluyen una serie de políticas y procedimientos. Asimismo, contempla a la gestión de ventas como el proceso formal cuya finalidad es analizar periódicamente la demanda y su suministro, y coordina las jefaturas de ventas, operaciones y finanzas, facilitando a la empresa contar con una evaluación ordenada de su carga laboral; dicho proceso es de vital importancia dentro de toda organización dedicada a las ventas, debido a que una adecuada planificación permitirá establecer los planes de acción para asegurar el cumplimiento de los objetivos organizacionales que se definan en un periodo de tiempo determinado, permitiendo, además, identificar las posibles amenazas que puedan afectar dichos objetivos.

Malpartida-Maíz et al. (2023) aseveran que, para la gestión de ventas, las empresas deben adaptarse a la virtualidad como también a los canales digitales, esta adaptabilidad permitirá mejorar en gran manera las ventas, brindando seguridad y confianza a todos los clientes, fortaleciendo de manera especial la relación del comercio electrónico entre empresa y cliente. Para la presente investigación, la gestión de ventas ha sido subdividida en tres dimensiones: predicción de ventas, plan de ventas y control de ventas.

Sobre la predicción de ventas, Artal (2017) argumenta que busca determinar el potencial de ventas de una empresa en función de las habilidades económicas, tecnológicas y humanas; además, la capacidad total del mercado ayudará a calcular el potencial de ventas. Por su parte, Caballero (2019) afirma que la predicción de los objetivos de venta consiste en hacer una estimación confiable de las ventas futuras que se van a obtener en el próximo período de tiempo, proporcionando información crucial que sirve como base para determinar los objetivos de ventas y la estrategia comercial. Además, sostiene que la predicción de ventas se efectúa utilizando una variedad de técnicas y basándose en la información disponible para determinar las posibilidades de la empresa en el mercado en un momento determinado y en una situación específica. El desarrollo de los planes de inversión, producción, distribución, comercialización y *marketing* del producto depende de la capacidad de anticipar las ventas futuras; en el mundo empresarial, la predicción de ventas significa adelantarse a los

competidores y colocar a la empresa en una posición diferente de otras.

Pardo (2021) señala que el plan de ventas se puede entender como un documento que recopila la lista del conjunto de acciones que se organizaron con el fin de entregar la proyección de ventas que contará la empresa para un próximo ejercicio, período o estrategia; el objetivo de dicho plan es recopilar datos más reales sobre la empresa y el entorno en el que se desarrolla. Chiesa y Salazar (2022) afirman que el plan de ventas brinda orientación y estrategia para todas las decisiones y actividades a realizar en el ámbito empresarial, así como para influir en los demás departamentos de la empresa, con el fin de garantizar que los productos necesarios se generen con la suficiente anticipación para ser distribuidos en el mercado en las mejores condiciones de tiempo, calidad y rentabilidad para la empresa. A modo de complemento, Noriega (2021) detalla que el plan de ventas constituye una parte esencial del análisis de la situación interna y externa de un emprendimiento, guiando decisiones estratégicas y tácticas a corto, mediano y largo plazo, el objetivo radica en el cumplimiento de metas, compromisos e incentivos comerciales, requiriendo una comprensión compartida y colaborativa para optimizar el desempeño.

Luna (2015) deduce que, para efectuar un control de ventas, se considerará a la fuerza de ventas, las zonas geográficas trabajadas, los vendedores designados a estas áreas, el registro de pedidos y la suma de ventas diarias, semanales, quincenales, mensuales, trimestrales, semestrales y anuales, siendo crucial observar la tendencia de ventas en este control para poder tomar una decisión rápida si se nota una disminución. Wiprayoga (2016) indica que el control de ventas juega un papel crucial en el logro de los objetivos empresariales, dependiendo en gran medida de la capacidad de tomar decisiones informadas y acertadas mediante el uso de información relevante y adecuada; además, la disponibilidad y el análisis adecuado de datos son fundamentales para tomar decisiones estratégicas que impulsen el rendimiento de las ventas y la finalidad es, el éxito general de la empresa. Corvo (2019) considera que el control de ventas consiste en analizar y medir el desempeño de la fuerza de ventas y compararlo con el desempeño normal, implica hacer notar y señalar las desviaciones, encontrar las causas

de estas y tomar las medidas correctivas adecuadas para abordar diferentes situaciones. Por su parte, Clavijo (2023) menciona que el control de ventas es un registro que asegura que la fuerza de ventas de una empresa trabaje bien, en relación con los productos y los vendedores, dicho control permite a un negocio mantenerse alerta y coherente en sus acciones para competir y aumentar las ventas. A modo de reflexión, se puede afirmar contundentemente que el control de ventas desempeña un papel fundamental en el éxito de una empresa, ya que brinda datos importantes para una toma de decisiones estratégicas, la planificación de recursos, la evaluación del rendimiento y la mejora de la atención al cliente, es a través del análisis y comprensión de las cifras de ventas que una empresa puede desarrollar una ventaja diferencial en el mercado.

Percepción de rentabilidad

Según Sánchez (2018), la rentabilidad en un *call center* implica maximizar los ingresos y minimizar los costos, logrando esto a través de un servicio al cliente de alta calidad y eficiencia en la generación de ingresos. Santiesteban et al. (2020) amplían esta idea a cualquier actividad económica, donde la rentabilidad se refiere al valor generado por los recursos empleados durante un tiempo específico; para mantener bajos los gastos operativos, se gestiona el gasto en personal, tecnología, sistemas de comunicación e infraestructura física. La adopción de tecnología puede reducir costos y aumentar la productividad; además de los factores financieros, la rentabilidad también se enfoca en la satisfacción del cliente y la calidad del servicio, lo que puede generar beneficios significativos para una empresa, incluyendo una mayor retención de clientes y una reputación positiva en el mercado. Finalmente, la percepción de rentabilidad (que se ha considerado para esta investigación) se refiere a la evaluación subjetiva de la capacidad de una determinada inversión empresarial para proporcionar beneficios financieros, representa la forma en que las personas aprecian el potencial financiero sobre la base de los análisis de factores económicos y de mercados pertinentes, como datos históricos, proyecciones futuras y evaluaciones de riesgo. Por ende, la percepción de rentabilidad tiene una influencia significativa en las decisiones de inversión y la estrategia empresarial. Para

la presente investigación, la percepción de rentabilidad ha sido subdividida en dos dimensiones: percepción de rentabilidad económica y percepción de rentabilidad financiera.

La rentabilidad económica en un *call center*, según Gonzales (2016), es la habilidad del negocio para generar ganancias en relación a los recursos utilizados en sus operaciones, buscando aumentar el ROA (*Return on Assets*) ya sea incrementando el margen de beneficio o la rotación. Santiesteban et al. (2020) la definen como un indicador clave para evaluar la eficiencia y gestión de una empresa, donde el desempeño de los activos determina su salud financiera. La rentabilidad económica en un *call center* puede verse afectada por factores tanto internos como externos, la productividad y la eficacia del proceso de servicio al cliente juegan un papel crucial en este aspecto; entre los factores que tienen un impacto significativo en la rentabilidad económica de un centro de contacto se incluyen la competencia en el mercado y las condiciones económicas globales. Sobre la base de todo lo desarrollado previamente, se afirma que la percepción de rentabilidad económica implica una evaluación subjetiva que puede verse influenciada por diferentes factores, como las expectativas de los inversores, las metas y objetivos de la organización, la eficiencia y productividad en la gestión de llamadas, la satisfacción del cliente y la calidad del servicio proporcionado. Es importante destacar que la percepción de rentabilidad económica puede variar entre diferentes stakeholders, como los propietarios del *call center*, los administradores, los empleados y los clientes; cada grupo puede tener diferentes perspectivas y considerar distintos aspectos al evaluar la rentabilidad económica percibida del *call center*.

De Ceupe (2019) manifiesta que, la rentabilidad financiera es un indicador importante tanto para los inversionistas como para los directivos. La importancia se deriva de su capacidad para generar beneficios e influir en el acceso a fondos internos y financiamiento externo que requiera la empresa. Gutierrez (2021) manifiesta que la rentabilidad financiera es un índice que compara la cantidad de dinero que se genera en una empresa con los beneficios que brinda, también conocida como ROE o retorno sobre el patrimonio, es una medida que ayuda a evaluar cuánto

dinero se gana en relación con la cantidad de dinero que se invierte en un negocio. Es importante tener en cuenta que el ROE es diferente de otra métrica llamada rentabilidad económica, ya que esta última tiene en cuenta todos los recursos utilizados por el negocio para generar ingresos, mientras que el ROE solo se enfoca en el dinero invertido por los dueños del negocio. Sin embargo, para la presente investigación se ha considerado la percepción de rentabilidad financiera, la cual para un *call center* se refiere a la evaluación subjetiva que se hace sobre la rentabilidad y el rendimiento económico-financiero de este tipo de negocio; esta percepción se basa en la interpretación de los indicadores financieros y económicos asociados con la operación del *call center*. Asimismo, es importante destacar que la percepción de rentabilidad financiera puede variar entre diferentes partes interesadas, como los propietarios del *call center*, los administradores, los empleados y los inversores; dado que, cada grupo puede tener diferentes perspectivas y considerar distintos aspectos al evaluar la rentabilidad financiera de un *call center*.

Métodos y materiales

En cuanto al marco metodológico de la investigación, y teniendo en cuenta los fundamentos de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), se presentan los siguientes aspectos:

- *Enfoque:* cuantitativo, en vista que se ha trabajado con datos numéricos y estadística descriptiva e inferencial. Además, se ha utilizado el método hipotético-deductivo, que consiste en partir de una hipótesis general para llegar a conclusiones específicas.
- *Alcance:* correlacional, ya que se centró en medir la relación entre las variables de estudio, que fueron la gestión de ventas y percepción de rentabilidad. Las hipótesis de la investigación se contrastaron para determinar si existía una relación estadística entre dichas variables.
- *Diseño:* no experimental (no se manipularon las variables), transeccional o transversal (los datos fueron recolectados de manera única para cada encuestado, en un momento y lugar determinado) y correlacional-causal (dado que se centró en evaluar la relación entre

las variables de estudio).

Para el presente estudio se consideró una población compuesta por 185 asesores del Área de Ventas del *call center* objeto de estudio, ubicado en el distrito de Ate (Lima-Perú) en el año 2023. Con respecto al cálculo de la muestra, se utilizó un muestreo no probabilístico por juicio, aplicándose los siguientes criterios: los participantes debían encontrarse en el rango de edad de 25 a 60 años y contar con una permanencia mínima de un año. Como resultado de este proceso de selección, se obtuvo una muestra compuesta por 83 asesores del Área de Ventas de la organización objeto de estudio.

En concordancia con el planteamiento de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), se optó por la técnica de la encuesta, dado que es ampliamente reconocida y utilizada en las Ciencias Sociales. La recolección de los datos se llevó a cabo mediante la utilización de la técnica de la encuesta, en la cual se aplicó un cuestionario estructurado. Dicho cuestionario fue elaborado utilizando la escala de Likert, con el fin de proporcionar alternativas de valoración que incluían las siguientes categorías: siempre (1), casi siempre (2), a veces (3), casi nunca (4) y nunca (5).

En relación con las características psicométricas del instrumento, la validación se realizó mediante el criterio de expertos, se contó con la participación de tres docentes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Científica del Sur, quienes poseían un amplio conocimiento en el tema. Estos expertos manifestaron que el instrumento era adecuado para su aplicación. En cuanto a la confiabilidad, en lugar de utilizar el tradicional coeficiente alfa de Cronbach, se optó por el coeficiente omega de McDonald; esto se debe a que, según Ventura-León y Caycho-Rodríguez (2017), el coeficiente omega de McDonald presenta una mayor estabilidad, ya que no depende del tamaño de la muestra ni del número de preguntas del instrumento. A continuación, en la tabla 1 se muestran los coeficientes de confiabilidad obtenidos, los cuales fueron adecuados para los ítems correspondientes a cada una de las variables de investigación:

Tabla 1

Análisis de confiabilidad de los ítems del cuestionario

Variables	Ítems	Omega de McDonald (ω)
Gestión de ventas	17	0.864
Percepción de rentabilidad	7	0.891

Nota. El cálculo fue realizado con el software JASP versión 0.18.1 (JASP Team, 2023).

Es importante destacar que, para el procesamiento y análisis de los datos recolectados, se empleó la estadística descriptiva e inferencial. En lo concerniente a esta última, previamente se llevó a cabo la prueba de normalidad para determinar la técnica estadística más adecuada para la comprobación de las hipótesis planteadas. Para la creación de la base de datos, se utilizó Microsoft Excel 2019, mientras que el análisis estadístico se realizó mediante el software de código abierto JASP versión 0.18.1 (JASP Team, 2023).

La investigación se rigió estrictamente por los estándares de citación establecidos por el Manual de Publicaciones de la *American Psychological Association* (APA) en su 7ma. edición, se tuvo especial cuidado en citar adecuadamente todas las fuentes utilizadas, garantizando así la transparencia y el reconocimiento a los autores originales. Además, se otorgó una gran importancia a la protección de los derechos y la privacidad de los participantes, se implementaron medidas para salvaguardar la confidencialidad de los datos recopilados y se respetó plenamente su voluntariedad en la participación. Todos los participantes fueron informados sobre el propósito de la investigación, los procedimientos involucrados y los posibles riesgos y beneficios asociados. Cabe destacar que la información recopilada se utilizó exclusivamente con fines de investigación; asimismo, se adoptaron todas las medidas necesarias para evitar cualquier forma de mal uso o divulgación no autorizada de los datos.

Resultados

Dado que se contó con una muestra de 83 participantes, se optó por utilizar la prueba de Kolmogórov-Smirnov para evaluar la normalidad de cada variable analizada en el estudio, obteniéndose niveles de significancia por debajo de 0.05 (véase tabla 2).

Tabla 2

Prueba de Kolmogórov-Smirnov para las variables de investigación

Variables	Estadístico	Grados de libertad	Niveles de significancia
Gestión de ventas	0.128	83	0.002
Percepción de rentabilidad	0.109	83	0.017

Fuente: elabración propia

A la luz de lo expuesto anteriormente, se pudo concluir que los datos no seguían una distribución normal, lo que implicó la necesidad de utilizar pruebas no paramétricas para contrastar las hipótesis planteadas. En este sentido, se optó por utilizar el coeficiente de correlación de Spearman (Rho), el cual permitió evaluar el grado de asociación entre las variables analizadas. Esta elección se respalda por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), quienes señalan que la escala de Likert es una medida ordinal y recomiendan el uso de pruebas no paramétricas en estos casos. Con el objetivo de facilitar la interpretación de los coeficientes de asociación obtenidos, se utilizó la escala propuesta por Salkind (2022), la cual permitió clasificar las correlaciones en cinco categorías distintas: muy débil, débil, moderado, fuerte y muy fuerte.

Antes de realizar el contraste de cada hipótesis, cada una de ellas ha sido presentada en la siguiente tabla 3:

Tabla 3

Hipótesis de la investigación

Hipótesis general:
Existe una relación directa y significativa entre la gestión de ventas y la percepción de rentabilidad en un *call center* (Lima-Perú), 2023.
Hipótesis específicas:
1. Existe una relación significativa entre la predicción de ventas y la percepción de rentabilidad en un *call center* (Lima-Perú), 2023.
2. Existe una relación directa entre el plan de ventas y la percepción de rentabilidad en un *call center* (Lima-Perú), 2023.
3. Existe una relación significativa entre el control de ventas y la percepción de rentabilidad en un *call center* (Lima-Perú), 2023.

Fuente: Elaboración propia

Basándose en la información proporcionada anteriormente, se ha utilizado el coeficiente de correlación de Spearman (Rho) para realizar la prueba de hipótesis. A través de esta prueba, se han obtenido diversos coeficientes positivos que respaldan cada una de las hipótesis planteadas en el estudio, los cuales fueron expuestos en la siguiente tabla 4:

Tabla 4

Contraste de hipótesis de la investigación

Tipo de hipótesis	Variable 1	Variable 2	Nivel de significancia	Rho de Spearman	Interpretación
Hipótesis general	Gestión de ventas	Percepción de rentabilidad	0.000	0.775	Correlación fuerte
	Dimensiones	**Variable 2**	**Nivel de significancia**	**Rho de Spearman**	**Interpretación**
Hipótesis específicas	Predicción de ventas	Percepción de rentabilidad	0.000	0.713	Correlación fuerte
	Plan de ventas		0.000	0.717	Correlación fuerte
	Control de ventas		0.000	0.759	Correlación fuerte

Nota. Los coeficientes de correlación presentados han sido interpretados utilizando la escala desarrollada por Salkind (2022).
Fuente: Elaboración propia

Debido a que se halló un coeficiente de correlación positivo y un nivel de significancia menor a 0.05; se evidenció la existencia de una correlación fuerte y significativa entre las variables gestión de ventas y percepción de rentabilidad. Del mismo modo, con respecto al cruce de las dimensiones de la variable 1 y la variable 2 también se obtuvieron correlaciones calificadas como fuertes.

Discusión

Habiendo concluido con el proceso de revisión y análisis de los datos estadísticos para la investigación, se han obtenido resultados significativos que evidencian la relación entre la gestión de ventas y la percepción de rentabilidad. Específicamente, los datos revelaron una correlación fuerte y significativa entre ambas variables, lo que implica que una gestión efectiva de las ventas está asociada con una percepción positiva de la rentabilidad.

Este hallazgo es un valioso aporte a la literatura existente en el campo, ya que proporciona evidencia empírica de esta relación en el contexto específico de un *call center*. Es importante destacar que se utilizó un muestreo no probabilístico por juicio para seleccionar a los participantes de la encuesta; se establecieron criterios específicos, como un rango de edad de 25 a 60 años y un tiempo de permanencia en el call center, lo que resultó en un total de 83 encuestados. En cuanto a la confiabilidad de las escalas utilizadas, se aplicó el coeficiente omega de McDonald para evaluar la consistencia interna de las mismas; los resultados revelaron una buena fiabilidad en las medidas, con un coeficiente omega de 0.864 para la variable gestión de ventas compuesta por 17 ítems, y un coeficiente omega de 0.891 para la variable de percepción de rentabilidad compuesta por 7 ítems. Estos valores indican una alta consistencia interna de las escalas utilizadas en la investigación.

En cuanto a la distribución de los datos, la prueba de Kolmogórov-Smirnov se empleó para ambas variables, obteniéndose valores de significancia por debajo de 0.05 y revelando que los datos no seguían una distribución normal, decidiéndose utilizar una prueba no paramétrica para contrastar las hipótesis planteadas conocida como el coeficiente de correlación de Spearman (Rho) para evaluar el grado de asociación entre las variables analizadas donde se obtuvo una correlación fuerte entre ambas variables (Rho de Spearman = 0.775) y de la misma manera la variable percepción de rentabilidad con el pronóstico de ventas, plan de ventas y control de ventas, siendo esta última la que obtuvo una mayor correlación en el caso de las hipótesis específicas (Rho de Spearman = 0.759). Este último hallazgo llamó la atención, siendo la correlación más alta que para las otras dos dimensiones de la gestión de ventas (predicción y plan de ventas); esto podría indicar que el control riguroso de las actividades de ventas está asociado de manera importante con una percepción positiva de la rentabilidad en el *call center* estudiado. Este resultado es relativamente anómalo o contradictorio con algunos estudios previos como el de Caballero (2019), quien afirma que la predicción de ventas (y no el control) es un factor clave que proporciona la base para la planificación comercial y el potencial de rentabilidad. Asimismo, Pardo (2021) resalta la relevancia del plan de ventas (y no tanto

del control) como guía estratégica para las decisiones empresariales. Una posible explicación para esta aparente anomalía podría estar relacionada con la naturaleza específica del *call center* y el perfil joven de la fuerza de ventas, predominantemente *millennials*; como sugiere Phillips (2019), el control riguroso del desempeño podría ser especialmente relevante para gestionar y motivar a los *millennials*, impactando así en su productividad y los resultados de ventas. Se requieren más investigaciones para determinar si este hallazgo refleja especificidades del sector de *call center* o se replica en otros contextos; para futuros estudios, ampliar la muestra y comparar resultados por grupos demográficos y empresas aportaría evidencia para analizar a profundidad este tema. En suma, el vínculo inesperadamente fuerte del control de ventas con la rentabilidad percibida es un resultado que merece mayor escrutinio crítico y análisis en futuras investigaciones para entender a cabalidad este fenómeno.

Estos resultados son consistentes con investigaciones previas tanto a nivel internacional como nacional. A nivel internacional, Soyer (2020) y Cueva (2020) destacaron la importancia de una gestión de ventas efectiva para mejorar la rentabilidad, dicho estudio encontró una correlación fuerte y significativa entre la gestión de ventas y la percepción de rentabilidad, lo que respalda las conclusiones de estos autores. Además, los hallazgos de Espinoza (2021), Fatihajul y Muqorobin (2021), Faisal y Choirul (2021), Munggarani et al. (2021) y Asilo et al. (2023) también se alinean con los resultados de este estudio, ya que todos ellos destacaron diferentes aspectos de la gestión de ventas que pueden impactar positivamente en la rentabilidad. A nivel nacional, los hallazgos son consistentes con el estudio de Avalos y Chavez (2022), que encontraron una correlación positiva significativa entre la gestión de ventas y la rentabilidad. Además, los estudios de Alvarado y Taricuarima (2019), Gonzalez y Olortiga (2021), López y Sanchez (2020), Ostolaza (2021), Tarrillo (2022) y Rivero (2022) proporcionan un contexto adicional que respalda los hallazgos de este estudio. Estos resultados tienen implicaciones prácticas importantes, no solo enfocadas en los *call center*s, sino también para otros negocios vinculados con ventas tanto a nivel nacional e internacional. Se puede aseverar que la gestión de ventas podría constituirse en una estrategia

efectiva para mejorar la percepción de rentabilidad desde los asesores de ventas hasta los resultados financieros.

Aunque a simple vista pueda parecer obvio que una mejor gestión de ventas se relaciona con una mayor rentabilidad percibida, esta investigación hace valiosos aportes al realizar un estudio empírico que cuantifica y caracteriza dicha relación en el contexto específico de un *call center* en Lima (Perú), un sector económico de gran relevancia; si bien la dinámica entre ventas y rentabilidad ha sido explorada en otros sectores, esta investigación recopila evidencia novedosa sobre los factores que inciden en el negocio de *call center*, donde la operación de servicio al cliente tiene características particulares. Al desglosar la gestión de ventas en predicción, plan y control, el estudio permite identificar áreas clave a optimizar para mejorar la rentabilidad en organizaciones de este tipo. Asimismo, la investigación confirma la importancia de la capacitación a los asesores y la incorporación de tecnologías, entregando recomendaciones de alto valor práctico para los *call centers*. En suma, si bien la relación positiva entre ventas y rentabilidad es intuitiva, esta investigación entrega evidencia cuantitativa novedosa que puede ser de utilidad para otros *call centers*, un sector relevante, y sienta bases para continuar profundizando sobre un tema de interés académico y práctico.

La presente investigación se vio sujeta a diversas limitaciones que es importante considerar para comprender el alcance y la naturaleza de los resultados obtenidos. Uno de los principales obstáculos radicó en la obtención de información financiera precisa y detallada del *call center* en cuestión; debido a la naturaleza confidencial y altamente sensible de los datos financieros, la organización se ha mostrado reticente a compartirlos (lo cual motivó el uso del término percepción de rentabilidad). Esta limitación implica que el presente estudio se centró en la percepción de rentabilidad por parte de los colaboradores involucrados en el *call center*, en lugar de basarse en datos financieros, aunque la percepción de los empleados es un factor relevante para comprender la rentabilidad desde su perspectiva, es importante tener en cuenta que podría existir cierto sesgo o subjetividad en las respuestas obtenidas. Si bien la investigación explica la

división conceptual de las variables de estudio, no se presentan hallazgos empíricos desagregados sobre predicción de ventas, planes de venta, rentabilidad económica y rentabilidad financiera; esto se debe a limitaciones en la recolección de datos, ya que la empresa investigada no proporcionó información detallada sobre sus proyecciones, estrategias comerciales e indicadores económico-financieros por temas de confidencialidad. Ante la imposibilidad de obtener estos datos duros, el estudio se basó en una encuesta de percepción a los trabajadores sobre la gestión de ventas y rentabilidad de manera general. Otra limitación que cabe mencionar es la posible influencia de factores externos o variables no controladas en los resultados del estudio; dado que, el *call center* opera en un entorno dinámico y sujeto a cambios constantes, factores como la economía general, la competencia en el mercado o incluso la implementación de nuevas tecnologías podrían afectar la percepción de rentabilidad de los colaboradores. Dichos factores externos escapan al control directo de la investigación y pueden introducir cierto grado de incertidumbre en los resultados. Superar estas limitaciones concernientes al acceso a información será clave para investigaciones futuras más profundas sobre la gestión de ventas y rentabilidad en los *call centers*.

No obstante, esta investigación representa una valiosa contribución al cuerpo de conocimientos existente en el campo de la gestión de ventas y la percepción de rentabilidad, específicamente en el contexto de un *call center* en Lima (Perú). Los hallazgos obtenidos no solo respaldan la importancia de esta relación a nivel internacional, sino que también brindan evidencia relevante a nivel nacional. La comprensión de cómo la gestión de ventas se vincula con la percepción de rentabilidad en un *call center* es fundamental para mejorar la eficiencia y efectividad de las operaciones en este sector. Los resultados de este estudio ofrecen información valiosa que puede tener implicaciones prácticas significativas para las empresas de *call center* en Lima y, potencialmente, en otras regiones. Al comprender la correlación entre la gestión de ventas y la percepción de rentabilidad, las organizaciones pueden implementar estrategias y prácticas más efectivas para optimizar sus operaciones y mejorar sus resultados financieros, esto puede incluir el desarrollo de programas de capacitación y entrenamiento

específicos para los equipos de ventas, la implementación de herramientas y sistemas de seguimiento y control más sofisticados, y la adopción de prácticas de gestión orientadas a mejorar la rentabilidad percibida por los empleados y clientes. Además, los hallazgos de esta investigación también pueden ser relevantes para la toma de decisiones a nivel estratégico, ya que proporcionan una base empírica sólida para respaldar la implementación de medidas y políticas que promuevan una gestión de ventas efectiva y una percepción positiva de la rentabilidad.

Frente a todos los hallazgos expuestos, se considera necesario que la organización emprenda las siguientes medidas:

1. Dada la fuerte relación encontrada entre la gestión de ventas y la percepción de rentabilidad, se sugiere a la empresa investigada a elaborar estrategias dirigidas a mejorar y optimizar las prácticas de gestión de ventas, desde su planeación hasta la finalización del proceso. Esto puede incluir capacitación, implementación de herramientas de seguimiento y evaluación, innovación utilizando herramientas tecnológicas acorde al mercado y el establecimiento de procesos más efectivos.
2. Pese a que las dimensiones de la gestión de ventas cuentan con una correlación fuerte con la variable percepción de rentabilidad, se sugiere a la organización prestarle principal foco a la dimensión predicción de ventas, cuyo Rho de Spearman es el menor de todos. Esto puede lograrse analizando los datos históricos de ventas con las que cuenta la empresa, permitiendo así encontrar mucho valor dentro de la misma: comportamiento de ventas, índices de convertibilidad, estacionalidad, etc.
3. Se sugiere que la empresa invierta en el desarrollo de habilidades del personal de ventas, especialmente en áreas como la comunicación efectiva, la negociación y el cierre de ventas. Esto podría lograrse a través de programas de capacitación y desarrollo; también es importante que establezcan un sistema de evaluación continua para monitorear el desempeño de su gestión de ventas, ya que esto permitirá identificar rápidamente cualquier problema o mejora continua.

4. Se recomienda que la empresa trabaje para fomentar una cultura fuertemente orientada a las ventas. Esto podría implicar reconocer y recompensar el desempeño sobresaliente en ventas, y asegurarse de que todos los empleados comprendan cómo su trabajo contribuye a los objetivos de ventas generales; de la misma manera aporta a su percepción de rentabilidad.
5. Dado que el entorno empresarial está en constante cambio, se aconseja que la empresa desarrolle una fuerte capacidad para adaptarse al cambio; esto podría implicar mantenerse actualizada con las últimas tendencias en ventas y estar dispuesta a ajustar las estrategias y prácticas de ventas según sea necesario, de la misma manera dado el rápido avance de la tecnología, se recomienda a los *call center* explorar e implementar soluciones tecnológicas avanzadas para mejorar su gestión de ventas. Ello podría incluir el uso de inteligencia artificial para analizar tendencias de ventas y predecir comportamientos futuros, que permitan captar nuevos clientes.
6. Para las próximas investigaciones que se enfoquen en temas similares, tener en consideración que los tiempos cambiantes que se experimentan, harán que se modifiquen las reglas de juego y se implementen más técnicas dentro de las dimensiones aplicadas en esta investigación para la variable gestión de ventas, las cuales pueden aportar en mayor profundidad para tener mayor consistencia de resultados.

Conclusiones

Después de analizar los resultados, se respalda la hipótesis planteada en el presente estudio, comprobándose que existe una relación fuerte y significativa entre la gestión de ventas y la percepción de rentabilidad. Al obtener un coeficiente Rho de Spearman de 0.775, indica que cuando se lleva a cabo una gestión de ventas efectiva y eficiente, los efectos son perceptibles en términos de una apreciación más positiva de la rentabilidad de la organización. Este hallazgo no solo es relevante en sí mismo, sino que también contribuye de manera significativa a la literatura existente al proporcionar evidencia empírica específica en el contexto particular de un

call center. Los resultados de los coeficientes omega de McDonald señalan que las escalas utilizadas en la investigación son altamente confiables, lo que asegura que los datos reflejan con precisión las percepciones y opiniones de los encuestados; esta confiabilidad es crucial para garantizar la validez de las conclusiones y la toma de decisiones informadas basadas en los datos recopilados. En un entorno donde las operaciones pueden ser altamente susceptibles a cambios en el sector de ventas y la rentabilidad es una preocupación constante, esta evaluación destaca la importancia de una gestión de ventas eficaz como un contribuyente clave a los resultados financieros y la percepción de éxito organizacional. Este hallazgo es coherente con investigaciones previas a nivel nacional e internacional, lo que refuerza la relevancia de los resultados y su aplicabilidad en diversos sectores y entornos. Por otro lado, las tres hipótesis específicas que se plantearon en esta investigación tuvieron como resultado una fuerte correlación a través del coeficiente Rho de Spearman con la variable percepción de rentabilidad; la primera dimensión que tuvo una correlación de 0.759 es el control de ventas, la segunda con 0.717 el plan de ventas y por último con 0.713 la predicción de ventas. Esto refuerza lo explicado y se puede aseverar que esta investigación subraya la importancia de una gestión de ventas efectiva como un contribuyente clave a la percepción de rentabilidad en el contexto de un *call center* teniendo presente las dimensiones planteadas.

Referencias

Alvarado, J. y Taricuarima, L. (2021). *Influencia del sistema informático en la gestión de inventarios y ventas de la empresa Itamar, San Juan Bautista, 2019* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana]. Repositorio Institucional Digital UNAP. https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/7375

Artal, M. (2017). *Dirección de Ventas* (15° ed.). Esic.

Asilo, J. R., Gulane, T. M. R., y Tormon, B. R. B. (2022). Sales management and profitability among selected small enterprises renting commercial spaces in Panabo City, Philippines. *The International Journal of Business Management and Technology, 6*(2), 281–287. https://doi.org/10.5281/zenodo.7676500

Avalos, D. y Chavez, M. (2022). *Gestión de ventas y la rentabilidad en la empresa Grambs Corporación Gráfica SAC, Villa El Salvador (Lima-Perú), 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Científica del Sur]. Repositorio Académico - Universidad Científica del Sur. https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/2647

Caballero, P. (2019). *Gestión de la fuerza de ventas y equipos comerciales.* Editorial CEP.

Calzadilla, L. (2013). *La rentabilidad percibida.* Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos. http://monografias.umcc.cu/monos/2013/Facultad%20de%20Ciencias%20Economicas%20e%20Informaticas/mo13211.pdf

Cespedes, F. V. (2021). *Sales Management That Works: How to sell in a world that never.* Harvard Business Review Press.

Chiesa, C. y Salazar, R. (2022). *La venta híbrida. Venta consultiva en un mundo presencial y virtual.* Plataforma Editorial.

Clavijo, C. (2023). *Qué es el control de ventas y cómo hacerlo de manera eficaz.* Hubspot. https://blog.hubspot.es/sales/que-es-control-de-ventas

Corvo, H. S. (2019, junio 10). *Control de ventas: sistema, importancia, ejemplos*. Lifeder. https://www.lifeder.com/control-ventas/

Cueva, J. L. (2020). *Plan de marketing y gestión de ventas para la empresa pañalera y cosméticos M&M, provincia Santo Domingo de los Tsáchilas* [Examen complexivo, Universidad Regional Autónoma de los Andes]. Repositorio Institucional UNIANDES. https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/15487

Da Silva, D. (2020). *5 métricas fundamentales para un call center de ventas.* Zendesk. https://www.zendesk.com.mx/blog/metricas-call-center-ventas/

De Ceupe, B. (2019). La rentabilidad financiera. *Ceupe*. https://www.ceupe.com/blog/la-rentabilidad-financiera.html

Espinoza, M. (2021). *Gestión de ventas del Almacén Don Pato de la ciudad de Babahoyo* [Examen complexivo, Universidad Técnica de Babahoyo]. DSpace de la Universidad Técnica de Babahoyo. http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/9108

Faisal, R. y Choirul, D. (2021). *El análisis de los métodos de gestión de ventas*

y calidad en la estrategia de ventas y el impacto en el rendimiento en CV. Tirta Sasmita. https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2343356

Fatihatul, N. y Muqorobin, M. (2021). *Análisis De Aplicaciones Kasir En Sistemas De Información De Gestión De Ventas En ASRI Store*. https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2230092

Froiland, J. M. y Davison, M. L. (2020). Social perception: relationships with general intelligence, working memory, processing speed, visual-spatial ability, and verbal comprehension. *Educational Psychology, 40*(6), 750-766. https://doi.org/10.1080/01443410.2020.1732873

Gonzales, J. (2016). *Análisis de la empresa a través de su información económico-financiera.* Pirámide.

Gonzalez, X. J. y Olortiga, K. Y. (2022). *Las habilidades blandas y su relación con la gestión de ventas en la empresa Purix, Trujillo 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio Académico - Universidad Privada Del Norte. https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/33718

Gutierrez, J. (2021). *Gestión financiera*. Editex

Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill/Interamericana Editores.

Ingram, T. N., LaForge, R. W., Avila, R. A., Schwepker, C. H. y Williams, M. R. (2019). *Sales management: Analysis and decision making* (10° ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780429286926

JASP Team (2023). JASP (Versión 0.18.1) [software de computación]. https://jasp-stats.org/

López, A. y Sanchez, M. (2020). *Los costos laborales de los operadores de cobranza y su efecto en la rentabilidad de la empresa exportadora de servicios de call center BELFORTE SAC Lima, 2018* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio Académico - Universidad Privada Del Norte. https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/24985

Luna, A. (2015). *Proceso Administrativo* (3° ed.). Patria.

Malpartida-Maíz, O., Román-Córdova, V. S. y Salas-Canales, H. J. (2023).

Impacto del comercio electrónico en la gestión de ventas en el Emporio Comercial de Gamarra (Lima-Perú), 2021. *ACADEMO, 10*(2), 245-255. https://doi.org/10.30545/academo.2023.jul-dic.9

Munggarani, R. G., Mulyana, R. y Tanjung, H. (2021). The influence of intellectual capital on Islamic banks profitability: A mediation analysis of non-Profitability Performance and Islamicity Financial Performance Index. *Al-Iqtishad Journal of Islamic Economics, 13*(2), 275-288. https://doi.org/10.15408/aiq.v13i2.23038

Noriega, L. A. (2021). *Plan de ventas para incrementar la rentabilidad de la Asociación de Producción Alimenticia el Nevadito Asonevadito del cantón Riobamba* [Trabajo de titulación, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. DSpace ESPOCH. http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/15491

Ostolaza, F. (2020). El proceso logístico y la rentabilidad en las empresas exportadoras de productos derivados de Zinc – Callao. *Revista de Investigación Aplicada en Ciencias Empresariales, 9*(1), 104-117. https://doi.org/10.22370/riace.2020.9.1.2601

Pardo, E. (2021). *La importancia del plan de ventas.* https://es.linkedin.com/pulse/la-importancia-del-plan-de-ventas-esteban-pardo

Peña, C. (2023). *Planificación de ventas y operaciones. S&OP en 14 claves*. Marge Books.

Phillips, K. E. (2019). *Managing millennials: The ultimate handbook for productivity, profitability, and professionalism*. Routledge.

Rivero, E. L. (2022). *Costos de servicio y rentabilidad en una agencia de relaciones públicas, distrito de San Isidro (Lima-Perú), 2020* [Tesis de licenciatura, Universidad Científica del Sur]. Repositorio Académico - Universidad Científica del Sur. https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/2561

Salkind, N. J. (2022). *Exploring Research (Global Edition)* (Décima ed.). Pearson Education Limited.

Sánchez, J. (2018). *Cómo mejorar la rentabilidad en un call center: aplicando la teoría de última generación.* Pirámide.

Santiesteban, E., Fuentes, V. G., Leyva, E., Lozada, D. y Cantero, H. (2020). *Análisis de la Rentabilidad Económica. Tecnología propuesta*

para incrementar la eficiencia empresarial. Editorial Universitaria.

Soyer, T. (2020). *Sales Management Analysis With Text Mining Methods* (Publicación No. 30289919) [Tesis de maestría, TED University]. ProQuest One Academic. https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/108848/yokAcikBilim_10328389.pdf?sequence=-1

Tarrillo J. G. (2022). *Impacto del covid-19 y la percepción en la rentabilidad de dos instituciones del sector retail financiero en Lima Metropolitana (Perú), 2022* [Tesis de licenciatura, Universidad Científica del Sur]. Repositorio Académico - Universidad Científica del Sur. https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/2694

Uriarte, M. (2019). *Teletrabajo, Omnicanalidad, Chatbots, Big Data, softwares en la nube y más*. Omnia WFM. https://omniawfm.com/blog/tendencias-del-mercado-de-call-centers.php

Ventura-León, J. y Caycho-Rodríguez, T. (2017). El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 15*(1), 625-627. https://www.redalyc.org/pdf/773/77349627039.pdf

Wiprayoga, R. (2016). The Role of Accounting Information System in Planning and Control of Sales at PT. Pupuk Kaltim (Surabaya Branch). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB, 4*(2), 1-11. https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/3238/2905

FIDES ET RATIO
REVISTA DE DIFUSIÓN CULTURAL Y CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD LA SALLE EN BOLIVIA

Versión Impresa ISSN 2071-081X
Versión Digital ISSN 2411-0035

1. Misión

Nuestra Misión es publicar, divulgar trabajos de investigación generados en el ámbito académico internacional y nacional, elaborador por docentes e investigadores para aportar a la producción científica en nuestro país y en la región.

2. Política Editorial

Fides et Ratio, es una publicación de acceso abierto, editada por la Universidad La Salle de Bolivia, con frecuencia de publicación semestral, busca divulgar trabajos de investigación generados en el ambiente Universitario por docentes y en entornos colaborativos con otras universidades. Se reciben contribuciones en español e inglés. El Artículo candidato a publicación debe cumplir con las normas que aparecen en las instrucciones para los autores. Si bien se exige el empleo de fundamentos teóricos sólidos para los artículos, se espera que exista discusión sobre las implicancias de aplicaciones prácticas respecto a los resultados expuestos.

Luego de su recepción, el artículo se somete a evaluación por pares, los que recomiendan su aceptación o rechazo.

La revista solicita a los autores con preferencia remitir artículos originales u originales cortos, artículos inéditos en español o inglés con carácter científico, que serán valorados por el comité editor

3. Alcance

El ámbito de la revista es multidisciplinario y transdisciplinario, por lo que, en base al aporte de conocimientos en ciencias humanistas, ciencias sociales, ciencias de la educación, ciencias económicas y financieras, exactas y aplicaciones ingenieriles, se aceptarán artículos que tengan aproximaciones teóricas o empíricas, que puedan ser observadas en el entorno local y de la región.

También se aceptarán artículos con fundamentos en metodologías que emplean paradigmas cuantitativos, cualitativos o mixtos, también paradigmas ligados a metodologías propias de determinadas disciplinas, para lo que es necesario realizar la referencia de la metodología específica o su explicación breve.

Los problemas analizados pueden ser de índole; educativo, universitario, de interacción, laboral, empresarial, tecnológico y emprendimientos en los contextos local, nacional, regional latinoamericano o de otras regiones.

La revista se divulga en forma impresa y electrónica, en forma gratuita, esta última para ampliar el espectro de difusión, nos interesa que profesionales, pequeñas, medianas y grandes empresas, organismos, tomadores de decisiones, otros investigadores, docentes y estudiantes universitarios, puedan acceder a sus páginas y establecer referencias para potenciar el desarrollo local y regional.

4. Frecuencia de publicación

Fides et Ratio es una revista de publicación semestral, en formato impreso y electrónico y de libre acceso. Publica en marzo y septiembre.

5. Política de acceso abierto

Fides et Ratio es una revista con acceso abierto a su contenido, cuya política es acceso gratuito a lo artículos, sin restricciones.

6. Cargos por procesamiento de artículo

Fides et Ratio al ser una revista de acceso abierto, no incurre en cobros por publicación, ni por cargos de procesamiento de publicación. Todos los artículos publicados pueden consultarse de forma gratuita.

7. Rigurosidad científica

Fides et Ratio, es una revista de publicación electrónica con arbitraje doble ciego internacional. Todos los artículos admitidos a revisión, serán evaluados con rigurosidad científica. La publicación de los manuscritos, dependerá del dictamen de los árbitros y del cumplimiento de las correcciones frente a las observaciones subsanadas. Los artículos sólo serán publicados, cuando haya concluido el proceso de revisión y se hayan levantado todas las observaciones. Todo rechazo estará fundamentado al igual que las aprobaciones.

8. Proceso de arbitraje

Una vez que el artículo ha sido enviado con éxito, el editor acusará recibo del artículo. El proceso de arbitraje tiene 3 fases:

Primea fase: Los editores están obligados a realizar una revisión previa del artículo, con el objetivo de verificar si el manuscrito cumple con la línea editorial de la revista, así como las directrices, descritas en las instrucciones para los autores (En esta fase se verificará detección de plagio, conflicto de intereses, ética y finaciamiento). Este proceso puede demorar hasta 20 días.

Segunda fase: Se selecciona 3 árbitros de la especialidad, quienes determinarán los aspectos que se deben corregir o mejorar. Todos los comentarios y observaciones serán entregados al autor o autores, para su respectiva corrección.

Durante el proceso editorial se conservará el anonimato tanto de los árbitros como el de los autores. Se empleará la metodología "doble ciego internacional", quienes evaluarán los aspectos propios de la especialidad tratada. La publicación de los artículos dependerá de los dictámenes y el cumplimiento de las observaciones y condiciones que establezcan los revisores.

Tercera Fase: El dictamen de cada árbitro, se detalla en las siguientes recomendaciones:

a) Publicable
b) Publicable con Observaciones
c) No publicable

El rechazo de los artículos estará fundamentado con el mismo rigor que las aprobaciones. La evaluación negativa se podrá justificar en los siguientes casos:

- La clasificación propuesta o tipo de artículo no concuerda con el desarrollo del artículo y su respectiva metodología.
- Cuando se compruebe mediante el detector de plagio que existe una extensión sustancial del artículo que pertenece a otro autor.
- Si presenta deficiencias en la redacción o el desarrollo científico.
- Si la información contenida no respeta los derechos de autor.
- Si el artículo no corresponde al eje temático de la revista.
- Cuando exista la notificación de alteración o manipulación de los datos.
- Cuando exista la comprobación parcial o sustancial de plagio en el artículo.

La recepción de un artículo, no implica la obligatoriedad de la publicación o el compromiso de publicar el manuscrito.

9. Aceptación de artículos

Una vez concluida la etapa de evaluación, y se tenga la sugerencia de publicación de los revisores árbitros, será comunicada al autor la decisión sobre la aceptación o rechazo del artículo por parte del Comité Editorial.

El artículo deberá presentar la fecha de entrega y aceptación, éstas serán impresas de acuerdo con las instrucciones para los autores.

El comité editorial, declara que las opiniones y comentarios expresados en los artículos son de responsabilidad exclusiva de sus autores.

10. Tiempo de publicación

El lapso máximo entre la etapa de aceptación y el comienzo de la revisión por pares será de ciento veinte días, siempre y cuando los autores, realicen las correcciones en los plazos establecidos. Los evaluadores tendrán un lapso máximo de la revisión de noventa días. Los autores tienen un lapso máximo de 20 días para corregir sus artículos, después de cada observación. El lapso máximo entre la edición y publicación es de 30 días.

11. Conflicto de Interés

Fides Et Ratio aplicará mecanismos internos de resguardo y cautela, para evitar conflicto de interés que afecte a la objetividad en todo el proceso editorial y que involucren al comité editorial.

11. Publicación

El artículo aceptado será publicado en el siguiente número de revista disponible de espacio para el efecto, previa autorización expresa del autor o autores, mediante un formulario de autorización.

13. Afiliación de árbitros evaluadores

Un árbitro evaluador será parte de la base de datos de Fides et Ratio al

momento de ser nombrado por el comité editorial y haber aceptado la primera solicitud de evaluación de un artículo. Para su registro será necesario ingresar el curriculum vitae del evaluador con los siguientes datos: nombres y apellidos completos, grado académico, lugar de trabajo actual, cargo actual y dirección correo electrónico.

14. Conformación del Comité Editorial

El comité editorial será conformado por disposición de Consejo Editorial de la Universidad La Salle en Bolivia, nombrando para el efecto los siguientes estamentos; La Dirección de la Revista, editor responsable y tres revisores. El Consejo Editorial aprobará la incorporación de nuevos evaluadores.

15. Compromisos y Responsabilidades éticas

Cada autor presentará una declaración responsable de autoría y originalidad respecto de los siguientes aspectos:

- Inédito. No ce acepta material previamente publicado. Los autores son responsables de obtener los oportunos permisos para reproducir parcialmente (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones y de citar su procedencia correctamente. Las opiniones expresadas en los artículos publicados son responsabilidad del autor/es.
- Autoría. En la lista de autores firmantes deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. Haber colaborado en la recolección de datos no es, por si mismo, criterio suficiente de autoría. Fides et Ratio declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publiquen.
- Consentimiento informado. Los autores deben mencionar que los procedimientos empleados en sujetos de experimentación han sido realizados con consentimiento informado.

16. Políticas éticas para publicaciones

La Revista Fides et Ratio, se adhiere a los estándares internacionales sobre las mejores prácticas de investigación y publicaciones, promulgadas por el Comittee on Publications Ethics (COPE). De esta maneja la revista quiere promover la integridad de las publicaciones, respetando la ética en la publicación, evitando plagio, manipulación de datos y resultados, envíos simultáneos, así como promover la confidencialidad y la declaración de conflictos de intereses.

- **Principio de confidencialidad y anonimato**

La revista Fides et Ratio, se compromete a cumplir los estándares internacionales COPE, tratando los manuscritos como confidenciales y conservando el anonimato de los árbitros, como el de los autores hasta su publicación.

La Revista Fides et Ratio, añadirá el nombre de los autores, en la última versión del artículo, después de la conclusión de las revisiones.

- **Política de detección de plagio**

El comité editorial de la revista deberá verificar que el manuscrito a publicar no incurra en omisiones de citas o referencias bibliográficas, de esta manera se cuidará los derechos de propiedad intelectual de terceros. De comprobarse que existe una extensión sustancial del manuscrito que no hace referencia al verdadero autor, se comunicará al autor, el rechazo del artículo.

- **Publicaciones redundantes**

Una publicación se considera redundante, cuando se comprueba una superposición, de la hipótesis, metodología y resultados generados de dos o más artículos que tienen uno o más autores en común.

Si se comprueba que el autor o autores, han incumplido la ética en las publicaciones, incurriendo en redundancia, la revista Fides publicará la anulación de la publicación, con copia al editor de la otra revista involucrada. Como consecuencia, el artículo será retirado de la revista y los autores, no podrán volver a publicar en la Revista Fides et Ratio.

- Política de publicación de datos manipulados o detección de datos inventados

La publicación de un artículo de investigación, conlleva el trabajo de muchos meses de trabajo de revisión bibliográfica y análisis de datos. Fides et Ratio tiene como política, garantizar que la información plasmada en el manuscrito, se encuentre debidamente sustentada. De esta manera el comité editorial, podrá exigir la complementación de datos, para su análisis. En caso de que el autor no responda a la solicitud, y se comprobara la manipulación de datos, se podrá rechazar el artículo.

En caso que el artículo publicado incurra en manipulación de datos, el editor de la Revista Fides et Ratio, se comunicará con la institución de afiliación del autor o autores, exponiendo el caso de manipulación de datos al responsable de investigación de la institución. La revista publicará un comunicado de retractación de publicación, posteriormente se retirará la publicación y los autores no podrán volver a publicar en la Revista Fides et Ratio.

LICENCIAMIENTO
REVISTA FIDES ET RATIO

Las obras y trabajos que sean seleccionados para formar parte de la revista deberán ser autorizados por su autor, para su publicación a través de cualquier medio, que la Universidad La Salle considere apropiados tanto de su gestión y propiedad como otros a los que se encuentre indexada o incluida sean nacionales o extranjeros.

La obra publicada, será de acceso abierto y estará disponible en la página web institucional como en los diferentes índices y bases de datos a los cuales la revista pertenezca o acceda en el futuro.

Las licencias sobre las obras, deberán ajustarse a las siguientes autorizaciones (licencias Creative Commons o compatibles):

BY reconocimiento del derecho moral
NC Atribución-No Comercial, *no se autoriza el uso comercial de la obra*
SA permite la adaptación, redistribución y obras derivadas, siempre que se mantenga el tipo de autorización.

Usted es libre de:
Compartir — *copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato;*
Adaptar — *remezclar, transformar y construir a partir del material;*
(*) siempre que se reconozca al autor y se mantengan las mismas condiciones sobre la obra derivada. El autor de obras derivadas así como el licenciante no puede revocar estas autorizaciones.

Avisos:
Se aplican las excepciones de uso contenidas en los artículos 21 y 22 de la Decisión 351 de la CAN.

POLÍTICA DE DERECHO DE AUTOR
REVISTA FIDES ET RATIO

Quien suscribe, con el fundamento en la Ley de Derechos de autor del Estado Plurinacional de Bolivia, Ley Nº 1322 de 13 de abril de 1992 y de la Decisión 351 de la CAN de fecha 17 de diciembre de 1993, y normas reglamentarias conexas, manifiesto bajo protesta de decir verdad que soy el (la) autor(a) legítimo de la obra que propongo para su publicación en la revista Fides et Ratio de la Universidad La Salle, por ello, le concedo licencia sobre el elemento patrimonial de la misma a título gratuito, para que esta obra sea publicada, divulgada y distribuida de manera impresa y/o digital en cualquiera de los medios y repositorios a los que se encuentra adscrita e indexada, o que lo haga en un futuro tanto de alcance nacional como internacional , bajo una Licencia de Creative Commons o compatibles.

Declaro la originalidad y autoría del material propuesto y libero a la Universidad La Salle de Bolivia, de toda responsabilidad por si alguien más reclama los derechos morales o patrimoniales de la obra. En caso de algún reclamo o demanda que suponga que he vulnerado sus derechos, asumiré las consecuencias a que haya lugar.

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

Todos los artículos serán publicados en español, con título en español e inglés, con resúmenes y palabras clave en español e inglés.

Los manuscritos deben ser enviados al email: fidestetratio@ulasalle.edu.bo con copia a wpenafiel@ulasalle.edu.bo

Los autores deben enviar el manuscrito sin nombres, ni correos electrónicos, pero deben enviar por separado el formulario de afiliación a la revista, que tiene los siguientes datos de afiliación: Nombre, correo electrónico, ORCID, titulo del artículo, y sección a la que postula el artículo (artículo original, articulo original corto, reporte de caso, revisión de tema, reflexión, etc.)

El formato del artículo y el de afiliación a la revista puede encontrar en el siguiente enlace: fidesetratio.ulasalle.edu.bo

1. INSTRUCCIONES RESPECTO AL TIPO DE ARTÍCULO

Los trabajos se estructurarán de acuerdo con las secciones y normas que a continuación se exponen:

a) Artículos originales. Documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro partes importantes: Introducción, (metodología) materiales y métodos, resultados y discusión, conclusiones.

b) Artículo de reflexión. Documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

c) Artículo de revisión. Documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de inves-

tigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 40 referencias.

d) Artículo original corto. Documento breve que presenta resultados originales preliminares o parciales de una investigación científica o tecnológica, que por lo general requieren de una pronta difusión. Tiene la misma estructura de los artículos originales.

e) Reporte de caso. Documento que presenta los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico. Incluye una revisión sistemática comentada de la literatura sobre casos análogos.

f) Revisión de tema. Documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular. Con al menos 40 referencias bibliográficas.

g) Cartas al editor. Posiciones críticas, analíticas o interpretativas sobre los documentos publicados en la revista, que a juicio del Comité Editorial constituyen un aporte importante a la discusión del tema por parte de la comunidad científica de referencia.

h) Editorial. Documento escrito por el editor, un miembro del comité editorial o un investigador invitado sobre orientaciones en el dominio temático de la revista.

i) Traducción. Traducciones de textos clásicos o de actualidad o transcripciones de documentos históricos o de interés particular en el dominio de publicación de la revista.

j) Documento de reflexión no derivado de investigación. Reflexión sobre un tema en particular, el cual no requiere ser derivado de una investigación científica o tecnológica

2. INSTRUCCIONES RESPECTO AL FORMATO DEL ARTÍCULO

Los artículos seleccionados serán el centro de la revista, por lo que deben ajustarse a las siguientes especificaciones de forma:

a) Título del artículo (en español e inglés) no debe tener más de 15 palabras. El título estará escrito con letras minúsculas y en negritas con tipo Times New Román de 12 puntos y centrado, este debe contener máximo 15 palabras. (En español e inglés).

b) Lista de Autores: Con los nombres completos y apellidos en el orden que deben aparecer. Adicionalmente el autor principal deberá figurar al principio. Todos los autores deben incluir su correo electrónico, para la correspondencia de editores y lectores; Institución de afiliación, ciudad-país, y financiamiento si la tuvo.

c) Resumen y palabras clave: Se presenta un resumen en español y en inglés máximo de 200 palabras. Palabras clave en español e inglés (hasta un máximo de diez palabras).

- **Artículos originales:**

Cuando los artículos son originales y original corto deberán tener los siguientes apartados:

Introducción: El autor debe establecer el propósito del estudio, describir el problema identificado. La hipótesis (opcional). También debe incluir el objetivo de la investigación y las preguntas de investigación.

Referentes conceptuales: Debe contener un breve marco teórico de la investigación, con la evidencia disponible de la revisión bibliográfica actualizada y que contribuya a la investigación y propósitos planteados.

Materiales y métodos: Incluye la selección de procedimientos para el trabajo experimental, y se identifican: Instrumentos utilizados, tamaño de la

muestra, métodos empleados, materiales utilizados.

Resultados: Debe presentarse en secuencia lógica con sus respectivas tablas y gráficas y los comentarios de los principales hallazgos.

Discusión: Enfatizar los aspectos más importantes del estudio. Evaluación crítica de las fortalezas y debilidades de los resultados.

Analizar otros estudios similares, con una interpretación crítica de los hallazgos y describir las innovaciones y la contribución del artículo al conocimiento.

Conclusiones: Anotar una o más conclusiones

- **Artículo de Revisión:**

Cuando los artículos son de revisión de la literatura deberán contener:

Introducción

El autor debe establecer el propósito del estudio, describir el problema identificado. También debe incluir el objetivo de la investigación y/o las preguntas de investigación.

Método

Debe incluir todas las fuentes de información utilizadas, el método de búsqueda, los periodos o fechas de búsqueda, las bases de datos utilizadas, explicar los criterios de inclusión y exclusión de los artículos. Describir el número total de artículos revisados.

Resultados

Organizar los resultados hallados y analizados, métodos e instrumentos utilizados. Deberá contener una evaluación estructurada de los resultados

obtenidos.

Discusión

Enfatizar los aspectos más importantes del estudio. Evaluación crítica de las fortalezas y debilidades de los resultados.

Analizar otros estudios similares, con una interpretación crítica de los hallazgos y describir las innovaciones y la contribución del artículo al conocimiento.

- **Otros tipos de artículos**

Los demás artículos deberán tener como mínimo resúmen, palabras clave, en español e inglés el desarrollo del tema y las conclusiones.

3. OTRAS DISPOSICIONES CON RESPECTO AL ARTÍCULO

a) El artículo debe estar redactado en una versión actualizada de Word, su extensión no debe exceder las doce (12) páginas en una columna y espacio sencillo, letras Times New Roman de 10 puntos, en hojas tamaño carta.

b) Los títulos principales deberán siempre ser precedidos de una línea en blanco, salvo que con ellos se comience una nueva página. Los títulos principales (Introducción, referentes conceptuales, métodos y materiales, discusión, conclusiones y referencias) se escribirán centrados utilizando negritas con tipo Times New Román de 10 puntos. Se dejará una línea en blanco después de cada título principal.

a) Las tablas deberán estar numeradas en forma secuencial. Los títulos de las tablas deberán ir en su parte superior en formato APA última edición. La fuente y descripción del pie debe ir en la parte inferior de la tabla.
b) La numeración de figuras deberá hacerse de forma secuencial. Los títulos tendrán como máximo una extensión de dos líneas. Las figuras deben

tener un título y deben estar en formato APA última edición. El formato del archivo puede ser .JPG o .TIFF. Se recomienda que el texto de las figuras sea Times new Roman 10 puntos. La fuente y descripción del pie debe ir en la parte inferior de la figura.

c) Si desea incluir una sección de agradecimientos, esta se ubicará después de la sección de conclusiones y antes de la sección de referencias, utilizando el mismo formato que para títulos y secciones principales.

d) Las fuentes bibliográficas deben ser citadas a lo largo del texto, en formato APA última edición. Ejemplo: Como se menciona en Gardner, H. (2012), Multiple Intellegences: The theory in practice. New York. Basic Books

e) Las fuentes bibliográficas consultadas pero no citadas en el texto se colocarán al final de las referencias citadas y se insertan de la misma forma.

Referencias

Las referencias deben estar indicadas en Normas APA. (American Psychological Association) séptima Edición (2019).

Cualquier tema no cubierto en lo anterior será resuelto por el editor coordinador en el Consejo editorial y deberán ser consultados al siguiente correo electrónico: fidesetratio@ulasalle.edu.bo

4. AVISO DE DERECHOS DE AUTOR

Una vez concluida la revisión del artículo, el/la o los/as autores/as, deberán llenar el formulario de autorización de la publicación.

El/la o los/las autores/as concede(n) licencia sobre el elemento patrimonial de la misma a título gratuito, para que esta obra sea publicada, divulgada y distribuida de manera impresa y/o digital en cualquiera de los medios y repositorios a los que se encuentra adscrita e indexada.

5. DECLARACIÓN DE PRIVACIDAD

Los/las autores/as, que envían artículos a la revista Fides et Ratio, cuyos nombres y direcciones de correo electrónico son incluidos en los artículos, no serán utilizados para uso de otros fines, salvo el de la publicación del artículo en la revista.

6. DETECCIÓN DE PLAGIO

De acuerdo a la normativa: COPE Best Practice Guidelines for Journal Editors (http://publicationethics.org/resources/guidelines), Fides et Ratio no permitirá el plagio en cualquiera de sus formas. Cada artículo será analizado por un detector de plagio.

La Salle
Universidad
Bolivia

FIDES
ET
RATIO

La Salle
Universidad
Bolivia

DeLaSalle

Campus Bolognia:
Av. Jorge Carrasco esq.
Calle Las Palmas N° 450 (Bolognia)
Telfs.: (+591-2) 2723588
(+591-2) 2723598

www.ulasalle.edu.bo
e-mail: fidesetratio@ulasalle.edu.bo
/ulasallebolivia
La Paz - Bolvia