



CUADERNO DE
INVESTIGACIONES
SEMILLEROS
ANDINA

AREANDINA

Fundación Universitaria del Área Andina

REVISTA

CUADERNO DE INVESTIGACIONES SEMILLEROS ANDINA

Número 14 • Año 2021 • ISSN-E: 2619-6301

Pablo Oliveros Marmolejo †
Gustavo Eastman Vélez
Miembros Fundadores

Diego Molano Vega
*Presidente de la Asamblea
General y Consejo Superior*

José Leonardo Valencia Molano
Rector Nacional y Representante Legal

Martha Patricia Castellanos Saavedra
Vicerrectora Nacional Académica

Ana Karina Marín Quirós
*Vicerrectora Nacional
de Experiencia Areandina*

María José Orozco Amaya
*Vicerrectora Nacional de Planeación
y Calidad*

Erika Milena Ramírez Sánchez
*Vicerrectora Nacional Administrativa
y Financiera*

Felipe Baena Botero
Rector - Seccional Pereira

Gelca Patricia Gutiérrez Barranco
Rectora - Sede Valledupar

María Angélica Pacheco Chica
Secretaria General

Omar Eduardo Peña Reina
Director Nacional de Investigaciones

Carlos Eduardo Saraza Gómez
*Editor revista Cuaderno de Investigaciones
Semilleros Andina*

David Serna Rodríguez
Coordinador Editorial

*Revista Cuaderno de Investigaciones
Semilleros Andina*

Valeria Velásquez Olarte
Profesional de Apoyo

*Subdirección Regional de Investigaciones
Seccional Pereira*

Camilo Andrés Cuéllar Mejía
Subdirector Nacional de Publicaciones

El contenido de los artículos publicados es responsabilidad exclusiva de los autores y en nada compromete a la Fundación Universitaria del Área Andina. Se autoriza la reproducción total o parcial de la información contenida en la revista con fines académicos, investigativos, educativos y sin ánimo de lucro, siempre y cuando se realice la respectiva citación de la fuente.

Contenido

Conocimiento y práctica del autoexamen de mama <i>Santiago Ocampo Almario, Luisa María Montoya Muñoz, Mario Andrés Espinosa Acosta, Carolina Gallego Londoño, Tatiana Rodríguez Amador</i>	5
Características de la estática escapular, balance, simetría y función muscular del hombro en deportistas con utilización preferente de miembro superior de las ciudades de Cartago y Pereira, 2021 <i>Laura Hernández-García, Juliana Franco-Vásquez, Paula Andrea Suárez-Junca, Alejandro Gómez-Rodas</i>	19
Efectividad de un programa de salud bucal dirigido al personal a cargo del adulto mayor y personas con movilidad reducida durante el año 2021 <i>Isadora Blanco Pérez, Natalia Ayala Valencia, Valentina Tamayo Rojas, Valentina Ortiz Bedoya</i>	29
Versos en el Páramo: la importancia del documental biográfico para televisión en la construcción de la memoria histórica de Pereira <i>Diego Alexander García Gaviria, Johan Sebastián Castaño López, Andrés Felipe Gutiérrez Giraldo</i>	41
La responsabilidad social empresarial a través de la metodología de los GRI aplicado a la Fundación Universitaria del Areandina, Ingenio Risaralda y Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S. A. S ESP <i>Anyi Alejandra Restrepo Castrillón, Jennifer Restrepo Marín, Diego Fernando Urrea López</i>	51
La calidad de vida de los pacientes con traqueostomía <i>Dulfary Mejía Vanegas, Yenny Alejandra Villegas Buriticá, Ángela María Rincón Hurtado</i>	67
Análisis del phishing y la ley de delitos informáticos en Colombia <i>Jaiver Julián Medina Martínez, Camilo Hernán Cárdenas Osorio, Mauricio Mejía Lobo</i>	75
Diseño de un sistema de detección de evidencias digitales frente a delitos financieros en el sector empresarial <i>Wilmer Andrés Arocha Rico</i>	81
Análisis preliminar de la ciberseguridad asociada al sistema financiero en algunos países de Latinoamérica y la contribución de la informática forense <i>Mayra A. Arévalo Álvarez, Daniel Andrey Hernández Ladino</i>	93
Cuidado enfermero de adultos mayores con deterioro de la dentición, fundamentado en modelo de adaptación <i>Laura Vanesa Cifuentes-Pérez, Stephanie Uribe-Montoya, María Nelcy Muñoz-Astudillo</i>	117
Afectación de la pandemia generada por el Covid-19 en las dinámicas familiares. Revisión narrativa de literatura <i>Sandra Milena Vergara Medina, Estefany López Mejía, Angie Zuleyma Leudo Machado, Gladys Judith Basto Hernández</i>	131
El camino discriminatorio de las mujeres afrocolombianas para ser reconocidas como sujetos de derechos <i>Yirfa M. Perea Mena, Astrid Milena Calderón Cárdenas</i>	145

Fuero de estabilidad laboral reforzada por interponer denuncia de acoso laboral, ámbito y aplicabilidad en Colombia a raíz de la Ley 1010 del 2006 <i>Yennifer Giraldo Giraldo, Olga Milena Lasso Arboleda, Leidy Johana Montes Leiva</i>	157
Conocimientos y prácticas relacionados con el lavado de manos quirúrgico en personal de salud, Pereira 2021 <i>Laura Alejandra Castaño Otalvaro, Angie Gabriela Paz Realpe, German Acevedo Osorio, Adriana Marcela Gómez Fernández, Liana Mayerli Jaramillo</i>	175
Rasgos de personalidad y habilidades blandas en estudiantes de quinto semestre de Psicología de la Fundación Universitaria del Areandina, Valledupar <i>Adriana Arias Arias, Miladys Redondo Marín</i>	189

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DEL AUTOEXAMEN DE MAMA

Santiago Ocampo Almario*, Luisa María Montoya Muñoz*, Mario Andrés Espinosa Acosta**, Carolina Gallego Londoño, Tatiana Rodríguez Amador

RESUMEN

El autoexamen de mama es una práctica que empodera a las mujeres al hacer que se responsabilicen de su salud, al fomentar y al perfeccionar la autoexploración, así como al promover la toma de conciencia. Así, apoya este método de cribado (aplicación sistemática de pruebas de tamizaje en poblaciones asintomáticas), con el objetivo de detectar anomalías indicativas de cáncer. Este proyecto pretendió identificar el conocimiento y la práctica del autoexamen de mama en mujeres trabajadoras en servicios varios (Areandina-Pereira), durante el periodo 2021-1. Es un estudio cuantitativo-descriptivo, realizado en una población de diecisiete mujeres, entre los diecinueve y los 58 años. El 58,8 % de mujeres conoce los pasos para realizarse el autoexamen de mama, pero solo un 41,2 % se lo realiza. De este porcentaje, el 17,6 % lo realiza cada mes después del período menstrual. Se concluye que las mujeres, a pesar de haber recibido información sobre la técnica del autoexamen, no se lo realizan de forma adecuada.

Palabras clave: Autoexamen, Mama, Conocimiento, Mujeres

* Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnósticas, Fundación Universitaria del Área Andina. Correos electrónicos: socampo21@estudiantes.areandina.edu.co, lmontoya58@estudiantes.areandina.edu.co

** Docente asesor. Correos electrónicos: trodriguez@areandina.edu.co, mepinoso@areandina.edu.co, cagallego4@areandina.edu.co Docente asesor. Correos electrónicos: trodriguez@areandina.edu.co, mepinoso@areandina.edu.co, cagallego4@areandina.edu.co

INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como objetivo identificar el estado del conocimiento y la práctica del autoexamen de mama en las mujeres trabajadoras en servicios varios de la Fundación Universitaria Del Área Andina, seccional Pereira, durante el periodo 2021-1. Esta intención surge del estudio de los resultados reportados por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el cual se indica que “en las Américas el cáncer es la segunda causa de muerte. Para el 2018 fue el causante de 1,3 millones de muertes y 3,7 millones de nuevos casos” (Organización Panamericana de Salud, 2020). En lo que respecta a Colombia, para el 2020 y según el perfil de cáncer realizado por esta misma organización, se estimó que el cáncer de mama tendría una incidencia del 13,1 % y una mortalidad del 8,0 % (WHO-CancerReport, 2020). En este punto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) comienza por promover la lucha contra el cáncer de mama en el marco de programas nacionales amplios de control del cáncer, el cual abarca la prevención, la detección precoz, el diagnóstico y el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos (Organización Mundial de la Salud, s. f.).

Entre otros datos, los que corresponden para Colombia y se encuentran relacionados con el cáncer de mama indican que entre el 2 de enero del 2016 y el 1 de enero del 2017 la prevalencia del cáncer de mama fue de 198,3 por cada 100.000 habitantes mujeres, en la que los departamentos con mayor prevalencia fueron Risaralda, Antioquia, Quindío, Bogotá, D. C. y Valle del Cauca. En cuanto al

departamento de Risaralda, el Sistema General Seguridad Social en Salud (SGSSS) reportó en el 2017 una prevalencia de 309,5 y una tasa de mortalidad ajustada de 14,1 por cada 100.000 habitantes mujeres (Cuenta de Alto Costo, 2017).

En lo concerniente al cáncer de mama, se ha evidenciado que este presenta un incremento en los últimos años hasta convertirse en una de las principales causas de morbimortalidad de la población femenina. Entre las principales estrategias de detección temprana del cáncer de mama se encuentra la educación y la concientización sobre el cáncer de mama (educación de las pacientes, la comunidad y los profesionales de la salud), así como la concientización sobre la salud mamaria, la autoexploración mamaria, la exploración clínica de las mamas (ECM) y el tamizaje mamográfico (Organización Panamericana de Salud, 2020).

El cáncer de mama es un tumor maligno que se desarrollada a partir de células mamarias; generalmente, se origina en aquellas que conforman los lobulillos o los conductos y, con menos frecuencia, se origina en los tejidos estromales, que incluyen a los tejidos conjuntivos grasos y fibrosos de la mama. Posteriormente, estas células cancerígenas pueden invadir el tejido mamario sano circundante y llegar a los ganglios linfáticos, lo cual representa la oportunidad para que estas células accedan a otras partes del cuerpo (Breastcancer.org, 2018).

En la actualidad, existen métodos para la detección temprana del cáncer de mama, como, por ejemplo, la mamografía. A pesar de ser el medio de diagnóstico más utilizado, el autoexamen de

mama (AEM) es un método usado como una importante estrategia de detección temprana, por ser una técnica de fácil realización, rápida y sin costos económicos para las mujeres. Este procedimiento no reduce la mortalidad por cáncer de mama, pero contar con información sobre el autoexamen favorece el acceso a diagnósticos tempranos, principalmente, en países de bajos recursos económicos que no poseen infraestructura suficiente para la realización rutinaria de mamografías (Castillo *et al.*, 2016).

Es precisamente en países de ingresos bajos y medios donde el diagnóstico del problema se hace en fases muy avanzadas. Es en estos países donde la detección temprana se encuentra encaminada a mejorar el pronóstico y la supervivencia de esos casos y, sobre todo, con el propósito de conocer los primeros signos y síntomas, basados en la exploración clínica de las mamas (Organización Mundial de la Salud, s. f.).

De esta forma, se abre un panorama en el que el diagnóstico temprano del cáncer de mama se ratifica como una de las más importantes estrategias dirigidas disminuir el número de muertes por este factor, y de manera particular para los países y las poblaciones de ingresos bajos y medios, donde la enfermedad se diagnostica en fases avanzadas y los recursos son muy limitados.

Dada la alta incidencia y la letalidad de esta enfermedad es importante aplicar programas que favorezcan la lucha contra el cáncer de mama, principalmente, en grupos de alto riesgo, con estrategias que promuevan el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno. Entre los

métodos para la detección temprana del cáncer de mama se cuenta con el autoexamen de mama (AEM), un método usado como una importante estrategia de detección temprana, por ser una técnica de fácil realización, rápida y sin costos económicos para la mujer (Castillo *et al.*, 2016). Este procedimiento no reduce la mortalidad por cáncer de mama, pero al tener información sobre el autoexamen se favorece el acceso al diagnóstico temprano, principalmente, en países de bajos recursos económicos que no poseen la infraestructura suficiente para la realización rutinaria de mamografías (Gutiérrez *et al.*, 2012).

En cuanto a la prevención, la OMS hace énfasis en la actuación sobre el control de factores de riesgo específicos modificables, promoviendo así la alimentación saludable, la actividad física y el control del consumo de alcohol, el sobrepeso y la obesidad. Referente a la detección precoz, se busca entonces cierta reducción del riesgo mediante medidas de prevención. De esta detección salen dos vertientes: el *diagnóstico precoz* o el conocimiento de los primeros signos y síntomas en la población sintomática, a fin de facilitar el diagnóstico y el tratamiento temprano, así como el *cribado* para la aplicación sistemática de pruebas de tamizaje en una población aparentemente asintomática, con el objetivo es detectar a las personas que presenten anomalías indicativas de cáncer (Organización Mundial de la Salud, s. f.).

Acá cabe mencionar y aclarar que, si bien el autoexamen de la mama no esta dentro de los métodos de tamización, sí se recomienda la enseñanza de este como estrategia de concientización y

autoconocimiento (Edge y Compton, 2010; Singletary *et al.*, 2002). Si el método en mención se promociona, se debe hacer en el marco de una estrategia de detección temprana, su promoción debe darse como un elemento de autoconocimiento de la forma normal de las mamas, de sensibilización y de concientización (Woodward *et al.*, 2003).

Cabe resaltar entonces la importancia del autoexamen de mama, ya que es una práctica que empodera a las mujeres al llevarlas a que se responsabilicen de su propia salud y, en consecuencia, se fomenta y se perfecciona la autoexploración, promoviendo así la toma de conciencia entre las mujeres en situación de riesgo y apoyando de este modo el método de cribado.

En cuanto a la práctica del autoexamen y de acuerdo con la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) de Profamilia, realizada en el 2015, en Colombia el 9,9 % de las mujeres encuestadas, de veintiuno a 69 años, mencionó que conoce el autoexamen de seno, conocimiento que es mayor en las mujeres sin hijas o hijos, en las mujeres solteras con educación superior y con quintil más alto de riqueza. En relación con la práctica del autoexamen de seno, el 71,8 % de las mujeres manifestó haberse practicado. Esta práctica es menor en las mujeres con mayor número de hijas o hijos, afiliadas al régimen subsidiado, sin educación, ubicadas en el quintil de riqueza más bajo, residentes de zonas rurales y las regiones Atlántica, Orinoquía y Amazonía. Los departamentos con mayor porcentaje de práctica fueron Huila (85 %), Quindío (81,5 %), Bogotá (79,5 %) y Risaralda (77,9 %). El 37,7 %

de las mujeres que indicaron practicarse el autoexamen de seno lo hace cada mes. El 41,9 % declaró hacérselo en cualquier momento (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015).

Igualmente, otras investigaciones realizadas en la región, una de ellas en Ecuador, en el 2015, determinó los conocimientos y las prácticas sobre el autoexamen de mamas en las usuarias que acuden al Centro de Salud Tipo A de Obrapia, y obtuvo los siguientes resultados: la mayoría de las mujeres encuestadas (63) refieren conocer cómo realizarse el autoexamen de mama, sin embargo, del 63 % que respondió afirmativamente, tan solo el 43 % evidencia un verdadero conocimiento de esta técnica, resaltando que las variables de la edad, la instrucción y la ocupación no influyeron en el grado de conocimiento. En este estudio se concluyó que, del total de las encuestadas, más de la mitad de las mujeres realizan de manera inadecuada el AEM (Pineda, 2015).

Por su parte, en Venezuela también se estableció, mediante investigación, que “la práctica del autoexamen de mama en mujeres de mediana edad es realizado por un 64,6 % de un total de 48 mujeres encuestas, atendidas en una consulta ginecológica de la Maternidad. Esta práctica es realizada, mayoritariamente, una vez por mes (48,4 %), en cualquier momento (54,8 %), de pie (64,6 %), incluyendo el examen de las axilas (54,8 %), pezón y aureola (67,7 %). Lo hacen motivadas por los medios de comunicación social (45,2 %) o por recomendación médica (29 %). Solo el 35,4 % de estas pacientes no lo hacían, principalmente debido al temor a encontrar

enfermedad” (41,2 %). En este estudio se concluyó que el nivel de conocimiento tanto sobre el cáncer de mama como del autoexamen y su práctica entre las mujeres de edad mediana es bueno (Urdaneta *et al.*, 2016).

Dos años mas tarde, en Ecuador nuevamente, se realiza una investigación con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento y la práctica sobre AEM a un grupo de cuarenta mujeres que acudieron al consultorio de ginecología. De estas, el 27,5 % se encontraban en un rango de edad entre los veinte y cuarenta años, con ocupación de amas de casa y con estudios secundarios. Reflejaron un nivel de conocimiento medio en cuanto al autoexamen, el mismo nivel que el grupo de mujeres entre los cuarenta y 6 años. En cuanto a la práctica, la mayoría manifestó realizarse de manera adecuada el autoexamen, al emplear las estructuras de la mano correctas para ello e incluir el pezón en el procedimiento (Choto y Díaz, 2018).

En medio de la búsqueda de antecedentes, se encuentra una investigación más reciente, del 2020, la cual tuvo como objetivo conocer el estado actual de las prácticas en autoexamen de seno en la población femenina mediante una revisión integrativa. Concluye el estudio que se evidencia un nivel de conocimientos bajo del autoexamen de mama, a partir del análisis de 72 publicaciones indexadas en doce bases de datos seleccionadas en el ámbito internacional, con predominio de investigaciones realizadas en Colombia, seguidas por Cuba y México. De estas publicaciones, el 68 % se realizó en población femenina y en funcionarios de salud (32 %), evidenciando que,

en cuanto a la categoría de conocimientos del autoexamen de mama, la mayoría de las mujeres no sabe realizárselo de manera adecuada, lo cual las ubica en un nivel de conocimientos bajo. Dentro de las barreras identificadas a través de esta revisión realizada se encontraron el desconocimiento, el pudor, el temor, la negligencia y falta de conciencia sobre la técnica del autoexamen de mama (Murillo, 2020).

En cuanto a las recomendaciones para la realización de la autoexploración mamaria, en Colombia se sugiere que esta se comience a partir de los veinte años. Se retoma la importancia de ser este el primer recurso con el que cuenta la mujer para llegar al diagnóstico temprano de algunos procesos patológicos de la glándula mamaria, y en especial del cáncer, lo cual se ve reflejado en que más del 80 % de los nódulos de mama son diagnosticados por la propia mujer (Ochoa Parra, 2015).

Ante la problemática del cáncer de mama, su incidencia y ocurrencia en ascenso, así como frente a los datos de investigaciones realizadas en torno al AEM, se reafirma la necesidad de desarrollar proyectos encaminados a la promoción de la salud y la prevención del cáncer de mama, resaltando la importancia del autoexamen. Lo anterior en razón a que es una práctica que empodera a las mujeres, las lleva a que se responsabilicen de su propia salud y, en consecuencia, fomenten y perfeccionen la autoexploración, promoviendo la toma de conciencia, en esta ocasión, entre el grupo de mujeres trabajadoras de servicios varios de la Fundación Universitaria del Área Andina, seccional

Pereira, de modo que se genera un cambio social desde la perspectiva individual y colectiva.

Materiales y métodos

Para la recolección de la información se utilizó un instrumento elaborado por los autores, el cual fue validado en forma por un panel de expertos; también se aplicó un pilotaje. El instrumento se diseñó con veintisiete ítems, los cuales se dividían de la siguiente forma: ocho preguntas evaluaban las características sociodemográficas, dieciocho preguntas con opciones de respuesta cerrada, de las cuales cuatro buscaban evaluar el conocimiento sobre el autoexamen de mama y catorce la práctica, y una última pregunta que evaluaba la fuente de la que obtuvo la información sobre la autoexploración mamaria.

Las preguntas de conocimiento evaluaban específicamente sobre si conocían los pasos del autoexamen de mama, la edad para iniciar esta práctica, la frecuencia y la razón por la cual se debe hacer. En cuanto a las preguntas que evaluaban específicamente la práctica del autoexamen de mama, se dividen de la siguiente manera: cuatro preguntas para medir la frecuencia y en qué momento del ciclo menstrual se debe realizar el autoexamen, y diez preguntas sobre la técnica utilizada, divididas en cinco preguntas sobre la postura utilizada y cinco preguntas sobre la palpación.

Para este estudio se estableció como práctica adecuada del autoexamen cumplir todos los criterios recomendados por el Instituto Nacional de Cancerología, como, por ejemplo, realizarlo con

frecuencia mensual, entre el octavo y el décimo día desde el primer día de la menstruación, observar las mamas, palpar las mamas tanto de pie como acostada, incluir el pezón y la parte axilar en la inspección y explorar un seno por vez.

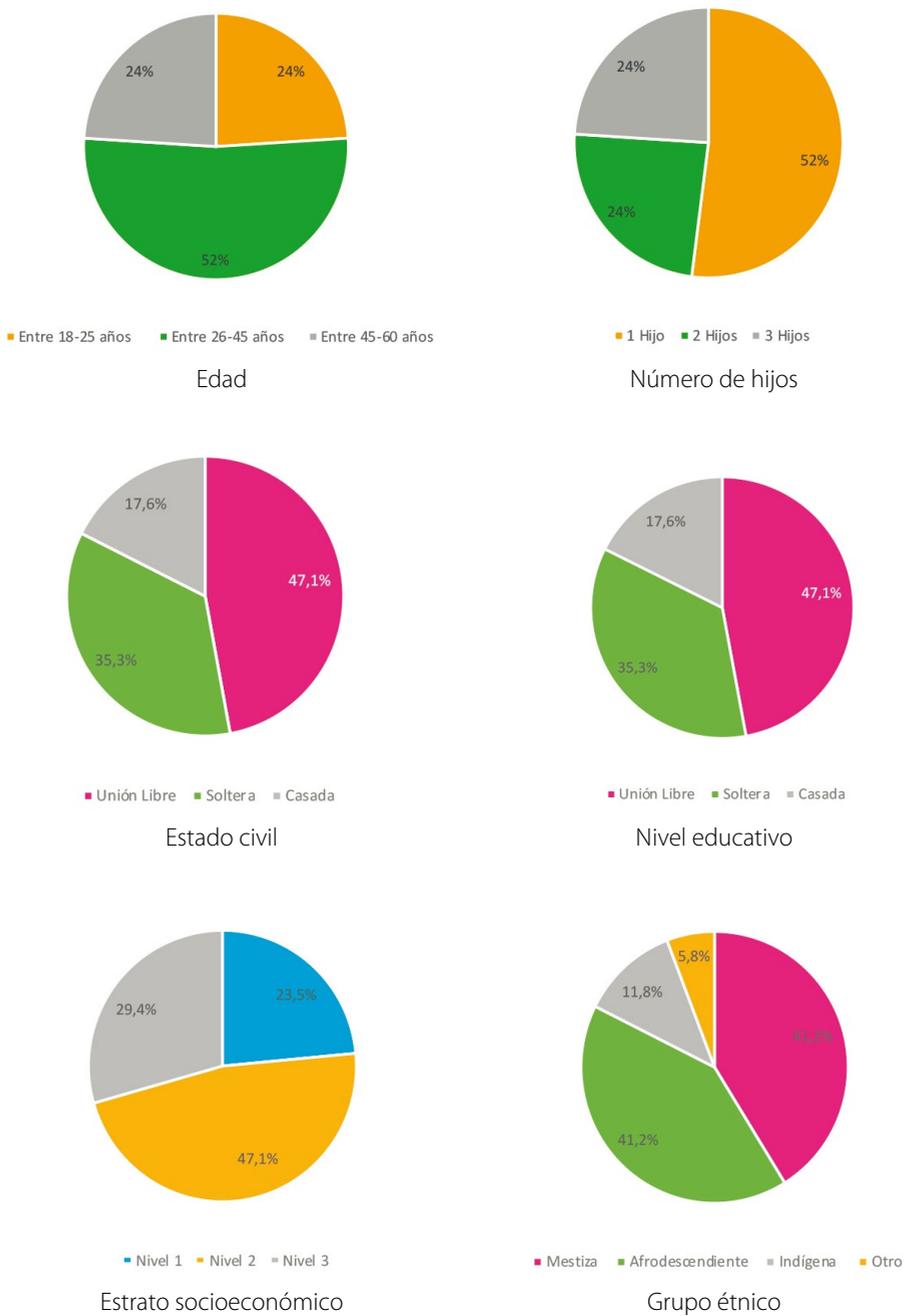
Se desarrolló un estudio de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo. La población objeto fueron diecisiete mujeres trabajadoras en servicios varios de Areandina, seccional Pereira; por el tamaño de la población se desarrolló un muestreo de tipo censal. Se estableció como criterio de inclusión ser mayor de dieciocho años, y de exclusión presentar patología mamaria. Los datos obtenidos se codificaron en una matriz de datos en el programa Microsoft Excel y su análisis se realizó utilizando el programa estadístico IBM SPSS versión 27.

Se aplicó estadística descriptiva a los datos, calculando promedios, desviaciones estándar y proporciones para cada variable de estudio. Fueron tenidos en cuenta los sesgos de selección, información y confusión, y se controlaron, con un adecuado muestreo probabilístico, la aplicación autodiligenciada del instrumento y los criterios de exclusión establecidos. El estudio conservó los lineamientos establecidos en la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, de manera que fue considerado de riesgo mínimo para los participantes. Una vez obtenida la autorización del coordinador de servicios varios se les informó a las mujeres el propósito del estudio, garantizando el anonimato a las participantes. Se contempló el consentimiento informado, la participación voluntaria y el manejo confidencial de la información.

RESULTADOS

En total, se analizaron diecisiete cuestionarios efectivamente contestados por mujeres trabajadoras de servicios varios en la IES objeto de estudio.

Figura 1: Caracterización de la población



Con la información evidenciada a través de las imágenes de la figura 1 se evidencia que las mujeres evaluadas tienen un promedio de diecinueve a 58 años. Con relación al estado civil, predominó la unión libre con un 47,1 %, seguido de un 35,3 % de solteras y, en tercer lugar, las casadas con un 17,6 %. En cuanto al nivel de educación, las mujeres del estudio realizaron bachillerato completo e incompleto en un 35,3 %, seguido de un 11,8 % para primaria completa y, en el mismo porcentaje, primaria incompleta; tan solo el 5,9 % cuenta con estudios en el nivel técnico. El estrato socioeconómico predominante fue de nivel 2.

Conocimiento y práctica

En cuanto las variables que se midieron a través de la aplicación del instrumento, las cuales corresponden al “conocimiento” y la “práctica” que tienen las mujeres sometidas al estudio, los resultados se muestran en las tablas 1 y 2.

Tabla 1: Conocimiento del autoexamen de mama

Análisis	%
Conoce los pasos para realizar el AEM *	
Sí	58,8
No	41,2
Conoce la edad en que se debe comenzar a realizar el autoexamen de mama*	
No sabe	23,5
A partir de los veinte años	35,3
A cualquier eda	41,2
Periodicidad con la que se debe realizar el AEM*	
Una vez al año	5,9
Una vez a la semana	5,9
A diario	17,6
Una vez al mes	35,3
No sabe	35,3

(Continuación)

Tabla 1: Conocimiento del autoexamen de mama

Análisis	%
Para qué debe realizarse el autoexamen de mama*	
No sabe	11,8
Para estar segura de estar sana	11,8
Para detectar cáncer	35,3
Para conocer las mamas y detectar una anomalía	41,2

*N=17

Tabla 2: Práctica del autoexamen de mama

Análisis	%
Realización con anterioridad AEM*	
Sí	41,2
No	58,8
Última vez en que se realizó el AEM*	
Menos de un mes	17,6
Mas de un mes	23,4
No se lo realiza	58,8
Periodicidad en la realización del AEM*	
No sabe	5,9
Cada semana	11,8
Cada mes	17,6
No lo realiza	64,7
Posición de observación de los senos*	
Sentada	5,9
Acostada	5,9
No se observa los senos	41,2
De pie	47,1
Día de realización del autoexamen*	
Del octavo a décimo día después del ciclo menstrual	17,6
Cuando se acuerda	23,5
No lo realiza	58,8
Realización del AEM*	
Se toca	5,9
Se observa y se toca	41,2
No lo realiza	52,9

(Continuación)

Tabla 2: Práctica del autoexamen de mama

Análisis	%
Posición de los brazos al observar los senos*	
Al lado del cuerpo, manos detrás de la cabeza y manos en la cintura	23,5
Manos detrás de la cabeza	35,3
No se observa los senos	41,2
Revisión de los senos*	
Ambos senos a la vez	17,6
Un seno a la vez	41,2
No revisa los senos	41,2
Posición para tocar los senos*	
Acostada y de pie	5,9
Sentada	5,9
De pie	41,2
No lo realiza	47,1
Parte de la mano con que palpa los senos*	
Palma de la mano	5,9
Toda la mano	5,9
No se palpa	41,2
Los dedos	47,1
Mano con que examina el seno derecho*	
Derecha	5,9
No se toca los senos	41,2
Izquierda	52,9
Mano con que examina el seno izquierdo*	
No se toca los senos	41,2
Derecha	58,8
Inclusión del pezón al examinar los senos*	
No	35,3
Si	64,7
Inclusión de la axila al examinar los senos*	
No	41,2
Si	58,8
Obtención de información para la realización del AEM*	
Amigas	5,9
Familiares	5,9
Libros y/o folletos	5,9
Televisión	11,8

(Continuación)

Tabla 2: Práctica del autoexamen de mama

Análisis	%
Centro de salud	47,1
Otros	23,5

*N = 17

Así, por medio de la información obtenida se puede inferir que, respecto a los conocimientos sobre el autoexamen de mama, un 58,8 % de las mujeres encuestadas conoce todos los pasos para realizarse el autoexamen, mientras que un 41,2 % no los conoce. El 41,2 % afirma que las mujeres de todas las edades deben realizarse el autoexamen de mama, tan solo el 35,3 % de encuestadas entiende que se hace a partir de los veinte años y el 23,5 % no lo sabe. En cuanto al objetivo de la realización del AEM, el 41,2 % opina que al practicarse esta técnica se aseguran de conocer las mamas y detectar una anomalía, seguido del 35,3 % de quienes consideran que la técnica es propicia para detectar el cáncer. Un aspecto importante de este estudio es que la fuente que ofrece más información sobre el autoexamen de mama a las mujeres son los centros de salud.

En cuanto a la realización del AEM, el 58,8 % no se lo practican, mientras que el 41,2 % lo realiza; de este porcentaje, solo el 17,6 % lo hace cada mes después del periodo menstrual, y el 23,6 % cuando recuerda hacerlo. En cuanto a la técnica para realizar del autoexamen, el 41,2 %, se observa y se palpa, el 5,9 % solo se palpa, el 47, % se palpa con la yema de los dedos, mientras que el 41,2 % lo realiza de pie. El 41,2 % se autoexaminan un seno por vez, el 35,3 % incluye el pezón y el 58,8 % incluye la parte axilar.

Discusión

Con los resultados encontrados y el análisis realizado es posible concluir que un porcentaje significativo de las mujeres trabajadoras de servicios varios de la Fundación Universitaria del Área Andina, de la seccional Pereira, reportan no tener conocimientos sobre el autoexamen de mama. Adicionalmente, las mujeres que manifiestan tener el conocimiento en cuanto a la realización del AEM tienen una práctica inadecuada, ya que la mayoría no realiza el autoexamen con la frecuencia y en el tiempo del ciclo menstrual recomendado, además de realizar la técnica de manera incompleta.

Adicionalmente, a través de los resultados se puede evidenciar una constante, correlacionados estos con los de investigaciones anteriores, y es precisamente en cuanto a la técnica empleada por las mujeres para realizarse el AEM. Tanto Profamilia (Colombia) en el 2015 como Pineda en el 2015 y Choto en el 2018 (Ecuador), Urdaneta (Venezuela) en el 2016 y Murillo (Colombia) en el 2020, identificaron en sus investigaciones que las mujeres, aun cuando tienen un conocimiento entre aceptable y bueno acerca del autoexamen de mama, en el momento de la práctica la realizan de forma inadecuada.

En el caso de los estudios realizados por Profamilia, Choto y Pineda se coincide en que el nivel de conocimiento del AEM es bueno en las mujeres con educación superior, lo cual contrasta con nuestros resultados, ya que pudimos observar que el mayor porcentaje de mu-

eres encuestadas contaban con un nivel de educación de bachillerato incompleto o completo, al tiempo que un alto porcentaje de estas evidenció no contar con conocimientos suficientes o fehacientes acerca del autoexamen de mama. Igualmente sucedió con los resultados de la revisión realizada por Murrilo, en la que coincide el nivel de conocimiento bajo en cuanto al AEM, asociado a bajos niveles de estudio.

Existe entonces un conocimiento que puede catalogarse como superficial o popular acerca del autoexamen de mama, lo cual se puede deber a una alta difusión de este, bien sea a través de las campañas de promoción y prevención que realizan diversas instituciones que prestan servicios de salud o bien por recomendaciones de personas integrantes de los contextos de la mujeres; sin embargo, el perfeccionamiento de la técnica, gestado a través de la educación y capacitación, lo cual fortalezca el conocimiento que envuelve la técnica de autoexploración mamaria, es una deuda que aún queda y se percibe en la población.

Es por esto que se recomienda socializar y profundizar en el tema, en este caso en la población objeto de estudio de la IES, a fin de plantear estrategias que permitan conocer y realizar el autoexamen de mama de forma completa, correcta y con la frecuencia recomendada, lo cual fortalezca el AEM como un método de autoconocimiento y sensibilización frente al cáncer de mama.

Como resultado de esta investigación y respondiendo a la recomendación, los

autores de este proyecto, en conjunto con docentes tutores y compañeros, diseñaron e implementaron un plan de intervención en la población objeto de estudios, cuyo diseño consta de cuatro etapas que se enlistan y describen a continuación.

- *Etapas 1.* Enseñar la morfofisiología de la mama a las mujeres trabajadoras en servicios varios de Areandina-Pereira. El objetivo es que las mujeres alcancen a identificar el componente anatómico de la mama y su función.
- *Etapas 2.* Dar a conocer los factores de riesgo en la incidencia del cáncer de mama. La finalidad de esta etapa es lograr que las mujeres reconozcan el cáncer y sus generalidades, así como contextualizarlas en su incidencia en la región.
- *Etapas 3.* Describir los diferentes métodos de detección temprana del cáncer de mama, así las mujeres podrán identificar la mamografía y el examen clínico de la mama como método de tamizaje y al autoexamen como estrategia de concientización y autoconocimiento.
- *Etapas 4.* Instruir a las mujeres trabajadoras en servicios varios de Areandina-Pereira sobre la técnica de autoexploración de la mama, con el objetivo de que alcancen el aprendizaje de la técnica de AEM de manera correcta y acertada.

Esta estrategia de intervención hace parte de uno de los proyectos de Responsabilidad Social ejecutado por el programa

de Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnósticas, de Areandina-Pereira.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Fundación Universitaria del Área Andina, Seccional Pereira, y al grupo de Semilleros de Investigación del Programa de Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnósticas-GIRA, por promover la investigación y, en este caso particular, aquella que nos permite la articulación con la proyección social, implementando planes de intervención como respuesta a las recomendaciones creadas a partir de los resultados obtenidos. Por último, un agradecimiento muy especial a las mujeres de servicios varios del grupo EULEN por su activa participación en el proyecto de investigación y por abrirse a la adquisición de conciencia en el autocuidado y mostrarse como mujeres empoderadas en el proceso.

REFERENCIAS

Breastcancer.org. (2018). *¿Qué es el cáncer de mama?*. https://www.breastcancer.org/es/sintomas/cancer_de_mama/que_es_cancer_mama?gclid=EA1aIQobChMI9Pixzv_M6QIVD471Ch1UowDOEAAYASAAEg-JW2_D_BwE#Estadios

Castillo, I., Bohórquez, C., Palomino, J., Elles, L. y Montero, L. (2016). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el autoexamen de mama en mujeres del área rural de cartagena. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 19(1), 5-14. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-42262016000100002&lng=en

Choto, S. y Díaz R. (2018). *Nivel del conocimiento y su práctica sobre el autoexamen de mama en mujeres que asisten al consultorio de ginecología del hospital Medical Cuba Center en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas durante el mes de diciembre de 2018* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo. https://issuu.com/pucesd/docs/tesis_choto_y_d_az_puce-sd_

Cuenta de Alto Costo (CAC). (2017). *Situación del cáncer en la población adulta atendida en el SGSSS de Colombia*. www.cuentadealtocosto.org

Edge, S. y Compton, C. (2010). The American Joint Committee on Cancer: The 7th edition of the AJCC Cancer Staging Manual and the Future of TNM. *Annals of Surgical Oncology*, 17(6), 1471-1474. <https://doi.org/10.1245/s10434-010-0985-4>

Gutiérrez, A., Gutiérrez, F., Gutierrez, J., Guzmán, F. y Santander, A. (2012). Conocimiento, actitud y práctica del autoexamen mamario en mujeres estudiantes de medicina de la Universidad Mayor de San Simón Gestión 2011. *Revista Científica Ciencia Médica*, 15(2), 22-25. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332012000200006&lng=es

Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). Encuesta Nacional de Demografía y Salud. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Ministerio-de-Salud-y-Profamilia-entregan-resultados-de-la-ENDS-2015.aspx>

Murillo, E. (2020). *Prácticas sobre autoexamen de mama en la población femenina: una revisión integrativa* (tesis de maestría). Pontificia Universidad Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/52076/PRATICAS%20SOBRE%20AUTOEXAMEN%20DE%20MAMA%20EN%20POBLACION%20FEMENINA.%20REVISION%20INTEGRATIVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ochoa Parra, E. (2015). *Conocimientos, actitudes y prácticas del autoexamen de mamas en mujeres del área rural*. Cuenca, 2014 (tesis de maestría). Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21207>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (s. f.). Cáncer de mama: prevención y control. <https://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/index3.html>

Organización Panamericana de Salud (OPS) y Organización mundial de la Salud (OMS). (s. f.). *Programa de cáncer*. <https://www.paho.org/es/temas/cancer>

Pineda, D. (2015). *Conocimientos y prácticas sobre el autoexamen de mamas en las usuarias que acuden al Centro de Salud Tipo A de Obrapia* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Loja. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/11633/1/TESIS-%20CONOCIMIENTOS%20Y%20PR%C3%81CTICAS%20SOBRE%20EL%20AUTOEXAMEN%20DE%20MAMAS.pdf>

Singletery, E., Allred, C., Ashley, P., Bassett, W., Berry, D., Bland, I., Borgen, I., Clark, G., Edge, B., Hayes, F., Hughes, L., Hutter, V., Morrow, M., Page, L., Recht, A., Theriault, L., Thor, A., Weaver, L., Wieand, S. y Greene, L. (2002). Revision of the American Joint Committee on Cancer Staging System for Breast Cancer. *Journal of Clinical Oncology: Official Journal of the American Society of Clinical Oncology*, 20(17), 3628-3636. <https://doi.org/10.1200/JCO.2002.02.026>

Urdaneta, Y., Urdaneta, J., Villalobos, N., Benítez, A., García, J., Baabel, N., Villalobos y S., Cepeda, M. (2016). Conocimiento sobre cáncer de mamas y práctica del autoexamen de mamas en mujeres de edad mediana. *Revista Venezolana de Oncología*, 28(1), 37-51. <https://www.re-daly.org/journal/3756/375643222006/html/>

WHO-CancerReport. (2020). *Cancer Country Profile 2020*. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=4-cancer-country-profiles-2020-1&alias=51652-colombia-country-profile-2020-1&Itemid=270&lang=es

Woodward, A., Strom, A., Tucker, L., McNeese, D., Perkins, H., Schechter, R., Singletary, E., Theriault, L., Hortobagyi, N., Hunt, K. y Buchholz, A. (2003). Changes in the 2003 American Joint Committee on Cancer Staging for Breast Cancer Dramatically Affect Stage-Specific Survival. *Journal of clinical Oncology: Official Journal of the American Society of Clinical Oncology*, 21(17), 3244-3248. <https://doi.org/10.1200/JCO.2003.03.052>

CARACTERÍSTICAS DE LA ESTÁTICA ESCAPULAR, BALANCE, SIMETRÍA Y FUNCIÓN MUSCULAR DEL HOMBRO EN DEPORTISTAS CON UTILIZACIÓN PREFERENTE DE MIEMBRO SUPERIOR DE LAS CIUDADES DE CARTAGO Y PEREIRA, 2021

Laura Hernández-García*, Juliana Franco-Vásquez*, Paula Andrea Suárez-Junca*, Alejandro Gómez-Rodas**

RESUMEN

Los desórdenes del hombro en deportes con uso preferente de miembro superior son de alta prevalencia y se han asociado con alteraciones del posicionamiento escapular, desequilibrios y asimetrías en la función muscular. Este artículo presenta una investigación con enfoque cuantitativo observacional analítico de corte. Incluyó una muestra no probabilística intencionada de cuarenta deportistas con edades entre los dieciocho y los veintiocho años, practicantes de voleibol, baloncesto y natación. Se realizaron mediciones del arco de movimiento articular, estática escapular, fuerza, balance y simetría de la fuerza muscular isométrica del hombro. Se encontró una media para la edad de $20,5 \pm 3,24$ en hombres y $22 \pm 3,25$ en mujeres. No se evidenciaron diferencias significativas para el género, como tampoco para variables antropométricas, excepto la talla. Se evidenció una mayor fuerza muscular a la rotación externa en hombres ($p < 0,05$), y diferencias significativas para la goniometría de rotación interna derecha, la fuerza del músculo subescapular y el balance de la fuerza muscular derecha e izquierda entre modalidades deportivas ($p < 0,05$). Los nadadores presentaron valores de fuerza muscular significativamente mayores en el músculo subescapular que voleibolistas y basquetbolistas, así como una amplitud mayor de movimiento a la rotación interna de hombro. Sin embargo, los nadadores exhibieron mayores niveles de imbalance muscular entre los músculos rotadores externos e internos del hombro.

Palabras clave: balance muscular, deportes, lesiones de hombro, simetría muscular.

* Estudiantes de séptimo semestre del Programa de Fisioterapia de la Fundación Universitaria del Área Andina, seccional Pereira.

** Docente del Programa de Fisioterapia, Fundación Universitaria del Área Andina, seccional Pereira.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones y los desórdenes del complejo del hombro son frecuentes en el deporte, comúnmente en los que su exigencia predomina en el uso del miembro superior. Se ha estimado una prevalencia de lesiones músculo-esqueléticas tales como el síndrome de manguito rotador, luxaciones y tendinopatías que oscilan alrededor de 66 %, en las cuales el dolor es el principal síntoma e impide el normal desarrollo de entrenamientos y competencias en deportes como la natación, el voleibol, el baloncesto y el boxeo (Turner *et al.*, 2009).

La función, el balance y la estática escapular se encuentran íntimamente asociados al buen funcionamiento del complejo del hombro; cualquier desorden de estas condiciones contribuye al desarrollo y la aparición de patologías de hombro como las mencionadas, que se presentan especialmente en deportes con predominio del uso del miembro superior. Es así que la debilidad, la posición estática anormal y la sincronización desordenada de los músculos del complejo articular del hombro y la cintura escapular conllevan a la aparición de factores que desencadenan en discinesia escapular, imbalance muscular, asimetrías que generan una deficiencia en el movimiento y el funcionamiento de este complejo (Turner *et al.*, 2009).

Por su parte, la evaluación de la fuerza muscular del hombro comprende diversos métodos que permiten el conocimiento de diversas manifestaciones del comportamiento muscular, como, por ejemplo, la fuerza dinámica, la fuerza isométrica, la fuerza explosiva e

isocinética. De todos estos métodos, uno de los más comúnmente usados en el control y seguimiento en fisioterapia deportiva es el rendimiento isométrico muscular, llevado a cabo con precisión, fiabilidad y validez por medio de dinamómetros especializados para dicho fin. Estos dispositivos permiten comparar el rendimiento muscular isométrico de manera objetiva, costo-efectiva y con gran facilidad en su portabilidad (Chaler *et al.*, 2002).

Esta estrategia de evaluación permite acercarse al conocimiento funcional del complejo del hombro a fin de comprender no solo el rendimiento individual de cada uno de los músculos del hombro, sino también el balance y la simetría entre estos músculos con variables que están directamente relacionadas con el adecuado funcionamiento de este complejo articular, puesto que cualquier alteración de las condiciones de balance y simetría muscular conducen inevitablemente a la producción de lesiones en deportes con uso preferente del miembro superior (Vásquez Cazar *et al.*, 2018).

No menos importante es el conocimiento de la posición escapular, dado que este hueso y la musculatura que lo controlan son la base y el fundamento de la extraordinaria movilidad de este complejo articular, por tanto, la identificación y el análisis del posicionamiento escapular es de importancia capital en cualquier estrategia de prevención de lesiones y su rehabilitación en el deporte (Vásquez Cazar *et al.*, 2018).

Ahora bien, teniendo en cuenta la alta prevalencia de lesiones asociadas al complejo del hombro, específicamente en deportistas con uso preferente del

miembro superior, es de gran relevancia la identificación y caracterización de los desórdenes de la estática escapular y del inadecuado equilibrio y simetría de los músculos del complejo del hombro, en deportes con uso preferente de miembro superior, dado que el movimiento no controlado termina en la provocación de estrés indebido en los tejidos miofasciales que componen este complejo, lo que conduce a lesión, pérdida de entrenamientos, competencias, desánimo, depresión y, costos médicos directos e indirectos, hasta llegar a contemplar el retiro deportivo sin mencionar los efectos que tienen las lesiones en el ámbito social, en el rendimiento de equipos y en la sostenibilidad del sistema deportivo (Contreras *et al.*, 2014). Por todas estas razones, el objetivo de la presente investigación fue determinar las características de la función muscular, el balance muscular, la simetría y el posicionamiento escapular de deportistas con utilización preferente de miembro superior de las ciudades de Cartago y Pereira.

Metodología

Esta investigación tiene enfoque cuantitativo de tipo observacional analítico que incluyó una muestra no probabilística intencionada de cuarenta deportistas pertenecientes a deportes con uso preferente de miembro superior de las ciudades de Cartago y Pereira, en edades comprendidas entre los dieciocho y los veintiocho años. Se tuvo en cuenta tres deportes, los cuales fueron distribuidos de la siguiente manera en cuanto a población: voleibol (ocho hombres y ocho mujeres), baloncesto (ocho hombres y ocho mujeres), y natación se tuvo un

total de ocho deportistas (seis hombres y dos mujeres). Se incluyeron deportistas activos que tuvieran como mínimo dos años de entrenamiento continuo de práctica exclusiva del deporte específico, y se excluyeron los deportistas que cursaran con patologías de hombro, antecedentes quirúrgicos en miembro superior y otros antecedentes ortopédicos y/o cardiovasculares que impidieran la toma de la fuerza muscular isométrica. Las valoraciones fueron realizadas con firma previa de consentimiento informado ajustándose a los criterios de la declaración de Helsinki.

Se realizó valoración de la estática escapular mediante medición goniométrica comparativa del balance escapular, la cual indicó el estado de equilibrio y simetría posicional de las escápulas en plano frontal. De acuerdo con Contreras *et al.* (2014), la medición del ángulo del balance escapular se realizó ubicando el paciente en bipedestación, con los talones juntos, descalzo y sus brazos colgando a ambos lados de la pelvis. Una vez ubicado el paciente se procedió a marcar el ángulo inferior de la escapula bilateralmente, a partir de la cual se trazó una línea horizontal. A partir de allí, se marcaron de igual manera los procesos espinosos de C7 hasta T-10, brindando una línea vertical que atraviesa la columna vertebral. Posteriormente, se midieron los ángulos formados por la línea que unía ambos ángulos inferiores de la escápula con la vertical que atraviesa la columna vertebral. Los valores normativos del ángulo del balance escapular (ABE) correspondieron a 2,5° y se estableció un criterio de anormalidad con un ángulo mayor a 7,1 ° (Contreras *et al.*, 2014).

Seguidamente, se determinaron los rangos de movilidad articular para los movimientos de rotación externa e interna de la articulación glenohumeral, cuyos valores normativos correspondieron a 90° para la rotación externa y 70° en la rotación interna (Martin, 2016). La medición de los rangos de movilidad articular se realizó por medio de un goniómetro digital que ha mostrado una fiabilidad y validez con un coeficiente de correlación intraclase entre 0,87 y 0,99 (Martin, 2016). Para llevar a cabo la medición, se ubicó al paciente en decúbito prono en una camilla, con el hombro en abducción de 90°, el antebrazo en posición neutra (0°) y el codo a 90° de flexión. Con relación a la ubicación y alineación del goniómetro, se determinó ubicar el fulcro sobre el olecranon, el brazo fijo paralelo al suelo y el brazo móvil paralelo a la apófisis estiloides de la ulna para ambos movimientos (Martin, 2016).

La medición de la fuerza isométrica del hombro se llevó a cabo de acuerdo con los lineamientos descritos por Hislop y Montgomery con un dinamómetro manual digital producido por Hoggan Scientific, denominado microFET®2, el cual registró la medición de la fuerza en Newtons. La valoración isométrica con dinamómetro manual ha demostrado altos niveles de objetividad y confiabilidad con coeficientes de correlación intraclase que oscilan entre 0,77 y 0,89 (Turner *et al.*, 2009). Las evaluaciones se llevaron a cabo en las instalaciones de las ligas de natación y voleibol de Risaralda, así como en el coliseo la Isleta de Cartago en recinto cerrado. Se efectuaron dos medidas de la fuerza muscular isométrica de los músculos rotadores externos e internos de hombro. Para lle-

var a cabo esta medición se ubicó el paciente en decúbito prono en una camilla, con el hombro en abducción de 90° y el antebrazo en posición neutra. Inicialmente, con el fin de valorar los músculos rotadores externos e internos se le pidió al paciente realizar el movimiento en contra a la resistencia aplicada por el evaluador con el dinamómetro, la cual se encontraba en el tercio distal del antebrazo en su aspecto anterior o posterior de acuerdo con el movimiento indicado (McLaine *et al.*, 2018). Posteriormente, se calculó la media de estos resultados para el análisis de datos y determinar los cocientes respectivos de balance y simetría de la fuerza muscular isométrica de acuerdo con los lineamientos descritos por Turner *et al.* (2009).

Las variables de estudio fueron analizadas en el paquete estadístico SPSS licenciado por la Fundación Universitaria del Área Andina. Se realizó un análisis preliminar descriptivo con determinación de medias y desviaciones estándar para las variables cuantitativas y distribución de frecuencias para las cualitativas. Seguidamente, se verificó la normalidad de los datos de cada variable a través de la prueba Shapiro-Wilk, con posterior análisis inferencial con prueba T de Student y Anova de una vía para las variables con distribución normal, U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis con respecto a variables con distribución diferente a la normal. Se establecieron de esta forma diferencias por género, estrato socioeconómico y modalidad deportiva para las variables IMC, arco de movilidad articular, balance escapular, fuerza muscular isométrica, balance de fuerza muscular y simetría de la fuerza muscular del hombro.

Resultados

En el desarrollo de este estudio participaron cuarenta deportistas de natación, voleibol y baloncesto de Cartago y Pereira, de los cuales dieciséis fueron deportistas de voleibol, dieciséis de baloncesto y ocho de natación. De esta muestra, veintidós fueron hombres y dieciocho mujeres, con una media para la edad de $20,5 \pm 3,24$ y $22 \pm 3,25$ años, respectivamente, una media para el índice de masa corporal en hombres de $21,8 \pm 2,46$, y en mujeres de $23,4 \pm 2,36$. No se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre el género masculino y femenino para estas variables sociodemográficas con excepción de la talla, la cual arrojó una $p < 0,05$. Estas variables se presentan en la tabla 1.

Al comparar el balance escapular, el arco de movimiento articular, la fuerza, el balance y la simetría del hombro entre hombres y mujeres de la muestra de estudio no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$), con excepción de la fuerza de rotación externa derecha ($p < 0,05$). Estos datos se presentan en la tabla 2.

Al comparar el balance escapular, el arco de movimiento articular, la fuerza, el balance y la simetría del hombro por modalidad deportiva no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$), con excepción de la goniometría de rotación interna derecha, fuerza muscular rotación interna derecha e izquierda, y en el balance de la fuerza muscular derecha e izquierda ($p < 0,05$). Estos datos se presentan en la tabla 3.

Tabla 1: Variables sociodemográficas de la muestra de estudio

Variable	Masculino	Femenino	p valor
	22	18	
Edad	$20,5 \pm 3,24$	$22 \pm 3,25$	0,84
Peso (Kg)	$70,2 \pm 10,1$	$64,9 \pm 7,7$	0,07
Talla (cm)	$1,78 \pm 0,06$	$1,66 \pm 0,08$	0,000*
IMC (kg/cm^2)	$21,8 \pm 2,46$	$23,4 \pm 2,36$	0,052

* $p < 0,05$

Tabla 2: Balance escapular, arco de movimiento articular, fuerza, balance y simetría del hombro entre hombres y mujeres de la muestra de estudio.

Variable	Masculino	Femenino	p valor
	22	18	
Balance escapular	$4,77 \pm 2,5$	$3,47 \pm 2,03$	0,1
Goniometría rotación externa derecha (°)	$84,25 \pm 4,75$	$86,69 \pm 4,80$	0,125

(Continuación)

Variable	Masculino	Femenino	p valor
	22	18	
Goniometría rotación externa izquierda (°)	82,04 ± 3,83	81,94 ± 6,25	0,757
Goniometría rotación interna derecha (°)	71,86 ± 4,86	73,75 ± 5,23	0,366
Goniometría rotación interna izquierda (°)	75,84 ± 4,60	75,69 ± 4,92	0,925
Fuerza muscular rotación externa derecha (N)	163,52 ± 108,94	129,5 ± 94,4	0,016*
Fuerza muscular rotación externa izquierda (N)	151,1 ± 93,59	143,7 ± 117,4	0,089
Fuerza muscular rotación interna derecha (N)	174,6 ± 131,83	140,1 ± 94,02	0,1
Fuerza muscular rotación interna izquierda (N)	177,6 ± 118,78	167,3 ± 157,79	0,14
Balance muscular rot ext/int derecha (%)	101,3 ± 27,62	91,7 ± 26	0,299
Balance muscular rot ext/int izquierda (%)	89,3 ± 26,78	89,1 ± 22,50	0,861
Simetría fuerza muscular rotación externa (%)	1,75 ± 27,47	3,14 ± 27,40	0,798
Simetría fuerza muscular rotación interna (%)	11,9 ± 56,11	4,4 ± 31,56	0,925

(°), grados; (N), Newtons; (%) Porcentaje

*p < 0,05

Tabla 3: Balance escapular, arco de movimiento articular, fuerza, balance y simetría de la fuerza muscular del hombro por modalidad deportiva

Variable	Voleibol	Baloncesto	Natación	p valor
	16	16	8	
Balance escapular (°)	4,65 ± 2,99	3,65 ± 1,79	4,31 ± 2,21	0,746
Goniometría rotación externa derecha (°)	86,53 ± 5,43	85,46 ± 4,89	82,7 ± 2,60	0,097
Goniometría rotación externa izquierda (°)	82,21 ± 6,57	81,18 ± 4,30	83,18 ± 1,94	0,379

Variable	Voleibol	Baloncesto	Natación	p valor
	16	16	8	
Goniometría rotación interna derecha (°)	73,37 ± 5,67	70,56 ± 4,10	75,68 ± 3,97	0,036*
Goniometría rotación interna izquierda (°)	76,15 ± 5,53	76,21 ± 4,77	74,12 ± 2,0	0,572
Fuerza muscular rotación externa derecha (N)	106,7 ± 41,50	141,4 ± 83,82	244,7 ± 159,5	0,7
Fuerza muscular rotación externa izquierda (N)	106,0 ± 30,39	140,3 ± 86,27	246,1 ± 163,5	0,055
Fuerza muscular rotación interna derecha (N)	113,7 ± 43,24	130,2 ± 67,04	307,5 ± 172,80	0,001*
Fuerza muscular rotación interna izquierda (N)	131,5 ± 46,62	134,9 ± 71,74	307,5 ± 226,06	0,007*
Balance muscular rot ext/int derecha (%)	95,7 ± 27,25	107,0 ± 15,57	79,3 ± 34,90	0,039*
Balance muscular rot ext/int izquierda (%)	83,5 ± 17,32	102,0 ± 28,78	75,0 ± 16,90	0,011*
Simetría fuerza muscular rotación externa (%)	3,30 ± 25,23	4,53 ± 25,48	3,75 ± 35,77	0,858
Simetría fuerza muscular rotación interna (%)	12,9 ± 31,59	0,88 ± 16,68	18,8 ± 94,03	0,314

(°), grados; (N), Newtons; (%) Porcentaje

* $p < 0,05$

Discusión

En el desarrollo de esta investigación se evidenciaron algunos hallazgos que reportaron diferencias estadísticamente significativas, entre ellas, diferencias en amplitud de movimiento articular, fuerza y balance de la fuerza muscular, especialmente por modalidad deportiva. Sin embargo, para las variables socio-demográficas no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el género femenino y masculino con excepción de la talla, siendo los hombres quienes presentaron mayor predominio de altura con relación a las mujeres. Según la literatura, se calcula que el hombre, en promedio, es de 6 a 10 cm más alto que la mujer, evidenciado una diferencia que se le atribuye al componente cromosómi-

co de cada uno y a que este crecimiento se detiene cuando los huesos largos dejan de prolongarse debido al cierre de las placas epifisiarias, en las que, generalmente en las mujeres, se presenta a una edad más temprana que los hombres: alrededor de los catorce a los dieciséis años, contrario a los hombres, quienes alcanzan su crecimiento de los dieciocho a los veinte años (Cámara, 2018).

Con relación a la goniometría se encontraron diferencias significativas para la rotación interna derecha por modalidad deportiva, pero no en la rotación interna izquierda, ya que posiblemente la fuerza de rotación externa de hombro con relación a la interna se encuentra disminuida en los nadadores, debido a la carga de rotación interna predominante

y constante que se practica en esta modalidad deportiva. Este suceso se le atribuye al movimiento de rotación interna que se realiza durante la fase de tracción (propulsora) de los golpes de natación, lo cual puede generar mayor amplitud de movimiento. También por estos factores la fuerza de rotación interna del hombro derecho aumenta proporcionalmente más que la fuerza de la rotación externa en los nadadores, fenómeno posiblemente asociado a la dominancia lateral de cada nadador y al gesto deportivo que se practica en dicha modalidad (Boettcher *et al.*, 2020).

En cuanto a la fuerza muscular isométrica se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la rotación externa del hombro derecho entre el género masculino y femenino, indicando un mayor nivel de fuerza muscular para el género masculino. Resultados similares reportaron Habechian *et al* (2018): los hombres presentan un mayor aumento de la fuerza, especialmente en el miembro superior, debido a los niveles elevados de testosterona, mientras que las mujeres alcanzan una maduración muscular temprana con menores niveles de desarrollo de fuerza que sus contrapartes varones.

De igual forma, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la fuerza isométrica de la rotación interna tanto en miembro superior derecho como izquierdo para la modalidad deportiva de natación en comparación con los deportes de voleibol y baloncesto. Es posible que este deporte en específico marque la diferencia en torno a las

adaptaciones de la fuerza muscular, mostrando la mayor demanda de la rotación interna del hombro (Meliscki *et al.*, 2017).

En cuanto al balance de la fuerza muscular del miembro superior tanto derecho como izquierdo se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas, además con valores alterados de balance muscular, entre el deporte de la natación, el voleibol y el baloncesto. Estos hallazgos están relacionados directamente con las adaptaciones generadas por el entrenamiento en el agua y los ciclos de brazada excesivos que conducen al aumento de la fuerza en los músculos rotadores internos en comparación con su antagonista, provocando el desequilibrio muscular (Meliscki *et al.*, 2017).

Los resultados de este estudio permiten establecer parámetros de las variables evaluadas circunscritos a la muestra seleccionada, dado su carácter no probabilístico. En el futuro se deberá establecer muestras de mayor tamaño y representativas de la población a fin de estar en capacidad de generalizar resultados. Otra limitación de este estudio es la proporción menor de mujeres incluidas en la muestra, lo cual no permite un contraste balanceado con lo encontrado en los varones. En próximas investigaciones, estas limitaciones en el tipo de muestra y el equilibrio de sus integrantes por sexo se deben contemplar.

Conclusión

Los hallazgos de la presente investigación indican la existencia de diferencias

estadísticamente significativas para la amplitud de movimiento articular, la fuerza y el balance de la fuerza muscular del hombro por modalidad deportiva. Los nadadores en comparación a deportistas de voleibol y baloncesto evidencian una mayor fuerza muscular para la rotación interna de hombro tanto en miembro superior derecho como en el izquierdo y, consecuentemente, mayor amplitud para la ejecución de dicho movimiento. Sin embargo, estos deportistas, a pesar de tener su predominancia en fuerza y movilidad con respecto al voleibol y el baloncesto, son los que presentan mayor imbalance muscular, predisponiendo a estos nadadores a un mayor riesgo de lesión.

Conflicto de intereses

Los autores declaramos que no existe ningún conflicto de intereses (económico, profesional o personal) real o potencialmente percibido que pueda resultar en un sesgo en la publicación de este trabajo.

Referencias

- Boettcher, C., Halaki, M., Holt, K. y Ginn, K. A. (2020). Is the Normal Shoulder Rotation Strength Ratio Altered In Elite Swimmers. *Medicina y Ciencia en el Deporte y el Ejercicio*, 52(3), 680-684. <https://doi.org/10.1249 / MSS.0000000000002177>
- Cámara, A. D. (2018). Sobre la asociación entre el dimorfismo sexual en estatura y el estado nutricional de hombres y mujeres en el largo plazo. *Nutrición Hospitalaria*, 35(5), 123-128. <https://doi.org/10.20960/NH.2094>
- Chaler, J., Garreta, R., Alcázar, A., Abril, M. A., Unyó, C., Pujol, E. y Ramos, J. A. (2002). Evaluación de la sinceridad del esfuerzo en el hombro mediante dinamometría isocinética. *Rehabilitación*, 36(5), 284-292. [https://doi.org/10.1016/s0048-7120\(02\)73293-3](https://doi.org/10.1016/s0048-7120(02)73293-3)
- Contreras, J., Gil, D., Dios Errázuriz, J. de, Ruiz, P., Díaz, C., Águila, P., Rosselot, A., Espinoza, R., Beltrán, M., Liendo, R. y Soza, F. (2014). Scapular Balance Angle Reference Values in a Healthy Population. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (English Edition)*, 58(1), 24-30. <https://doi.org/10.1016/j.recote.2013.12.004>
- Habechian, F. A. P., Van Malderen, K., Casmargo, P. R. y Cools, A. M. (2018). Changes in shoulder Girdle Strength in 3 Consecutive Years in Elite Adolescent Swimmers: A Longitudinal Cohort Study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 22(3), 238-247. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2018.01.001>
- Martin, A. R. (2016). Fiabilidad y validez de las mediciones en hombro y codo: análisis de una aplicación de Android y un goniómetro. *Rehabilitacion*, 50(2), 71-74. <https://doi.org/10.1016/j.rh.2015.12.002>
- McLaine, S. J., Ginn, K. A., Fell, J. W. y Bird, M. L. (2018). Isometric Shoulder Strength in Young Swimmers. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(1), 35-39. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.05.003>
- Meliscki, G. A., Zaranza, L., Furumoto, M. A., Ramos, G., Carnesecca, E. y Encide, E. (2017). Cambios en la fuerza de los rotadores del hombro en jóvenes nadadores de élite Alteración de la fuerza de los rotadores del hombro en jóvenes nadadores de élite. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 30(1), 11-17. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/1980-5918.030.001.AO01>
- Turner, N., Ferguson, K., Mobley, B. W., Riemann, B. y Davies, G. (2009). Establishing Normative Data on Scapulothoracic Musculature Using Handheld Dynamometry. *Journal of Sport Rehabilitation*, 18(4), 502-520. <https://doi.org/10.1123/jsr.18.4.502>
- Vásquez Cazar, J. C., Mendez Urresta, J. B. y Esparza Echeverria, K. G. (2018). La evaluación fisioterapéutica en la practica de actividades fisico deportivas. *Revista Conrado*, 14(64), 33-39. <https://doi.org/http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE SALUD BUCAL DIRIGIDO AL PERSONAL A CARGO DEL ADULTO MAYOR Y PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA DURANTE EL AÑO 2021

Isadora Blanco Pérez*, Natalia Ayala Valencia**, Valentina Tamayo Rojas***, Valentina Ortiz Bedoya****

RESUMEN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020) estipula que la pandemia vivida en la actualidad por el Covid-19 ha afectado a toda la población mundial en lo económico y lo social, de manera que ha repercutiendo directamente en la salud, así como ha provocado la interrupción de los servicios —en especial la salud bucal— de adultos mayores (AM) y personas con movilidad reducida (PMR). El objetivo de este artículo es desarrollar un programa de salud bucal dirigido al personal a cargo del adulto mayor y personas con movilidad reducida durante el periodo 2021. Es un estudio de tipo cuantitativo, con diseño de pretest y postest; la población la componen trescientos cuidadores a cargo de AM y PMR de tres centros asistenciales de la ciudad de Pamplona, España, en el 2021. La información se obtuvo por medio de cuestionarios. Se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas posterior a la implementación del programa.: Es importante mantener al personal de salud en continuo adiestramiento y generar estrategias que permitan el abordaje correcto de esta población.

Palabras clave: Adulto mayor, Poblaciones vulnerables, Servicio de salud para ancianos, Educación en salud

* Fundación Universitaria del Área Andina, docente investigador. Correo electrónico: iblanco3@areandina.edu.co

** Fundación Universitaria del Área Andina, estudiante décimo, Odontología. Correo electrónico: nayala8@estudiantes.areandina.edu.co

*** Fundación Universitaria del Área Andina, estudiante décimo, Odontología. Correo electrónico: vtamayo4@estudiantes.areandina.edu.co

**** Fundación Universitaria del Área Andina, estudiante décimo, Odontología. Correo electrónico: vortiz9@estudiantes.areandina.edu.co

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estipula que la pandemia vivida en la actualidad por el Covid-19, producida por el virus SARS-CoV-2, ha afectado a toda la población mundial en lo económico, social y emocional. De igual forma, ha afectado directamente el mantenimiento de la salud general, desencadenando por múltiples causas la interrupción de los servicios de salud, en especial la salud bucal (p. 1).

De manera empírica se ha evidenciado un incremento en los casos de abandono en centros de cuidado de adultos mayores y personas con movilidad reducida en todo el mundo a causa del alto grado de contagio y muerte que tienen la población mayor, en particular, se resalta el abandono de las personas que están recluidas en centros asistenciales. Asimismo, los adultos mayores se constituyen, en el mundo, como una de las poblaciones en las que el impacto de las condiciones de vida y salud representa un reto para todos los países debido al crecimiento acelerado de este grupo poblacional.

Las cifras de la pirámide poblacional en cada país es un tema que está en constante cambio en razón a que los adultos mayores son considerados el grupo etario más afectado y con mayor número de muertes en toda esta situación. Según Worldometers (2021, marzo 20), se publicó que había en el mundo más de 123 108 092 personas infectadas, de las cuales cerca de 2 716 303 habían muerto.

mes de septiembre, afirma que para el 2025 las personas de sesenta años y más representarán el 18,6 % de la población total de la región. En el caso de América Latina y el Caribe es la segunda región de más rápido crecimiento en términos del número de personas mayores de sesenta años, detrás de África. Sin embargo, el aumento de la esperanza de vida no se traduce en calidad de vida.

De la región se resalta Brasil, ya que no ha tenido un buen alcance en sus políticas públicas sanitarias y se estima que el 76 % de las muertes relacionadas con el Covid-19 entre febrero y septiembre del 2020 se dieron en adultos mayores.

Por otra parte, las estimaciones de la OPS (2020) resaltan cómo Canadá muestra que más del 80 % de las muertes se han producido en residencias o centros de atención a largo plazo.

En esta misma línea de acontecimientos, Minué (2020) publica que las tasas son significativamente diferentes, y que son los países con mayor número de personas infectadas por millón de habitantes España (3261) e Italia (2306), y en muertos por millón de habitantes también España (326) e Italia (392). Al existir también otros países con número de personas infectadas similares a España e Italia (como, por ejemplo, Alemania y Francia), pero con números absolutos y relativos bastante por debajo de los registros de Italia y España, lo ocurrido en estos dos países puede ser de interés para otros países con el fin de reducir el impacto de la pandemia (p. 29).

Por lo anterior, el continuo proceso de formación a los cuidadores de estas per-

sonas resulta importante en el proceso de aseguramiento de condiciones en salud, ya que ellas no son capaces de mantenerse por sí solas y requieren de apoyo continuo.

En España, para el caso particular de presente estudio el 87,6 % de las personas muertas tenía más de setenta años (Ministerio de Sanidad Gobierno de España, 2020, mayo 9, p. 3). Además, Minué (2020) señala que “una posible explicación de la elevada tasa de fallecidos en España podría ser el elevado porcentaje de adultos mayores existentes en la población, al igual que en Italia” (p. 30).

Por otra parte, publicaciones recientes del Consejo General de Dentistas (2020), en su publicación oficial “Presentación del Estudio >a Salud Bucodental en España 2020”, estipula:

El número de caries dentales se espera que no disminuya, manteniéndose la cifra actual de cerca del 95 % de afectados en la población adulta española, por tipo de caries, las que se localizan en la raíz aumentarán en la población de entre 65 y 75 años.

Se pronostica que las cifras epidemiológicas de la enfermedad afecten al 34 % de la población de 65-74 años, así como la enfermedad periodontal crónica y otras patologías asociadas a la mala higiene bucal.

De igual forma, ellos declaran que “los adultos mayores son los grandes olvidados de la salud bucodental, con las consecuencias que eso conlleva para su salud general y su bienestar físico y mental” (Consejo General de Dentistas, 2020). Esto sustenta la necesidad de rea-

lizar un estudio que permita fortalecer la formación de cuidadores en el ámbito de prevención de salud bucal.

En este orden de ideas, la salud bucal en pacientes adultos debe ser priorizada, ya que al no tener buena higiene se va a ver afectada la calidad de vida. Cabe resaltar que los cuidadores tienen como función no solo el cuidado, en general, del paciente, sino también su salud bucal; si esta no se mantiene de una manera adecuada, puede afectar sistémicamente y empeorar la salud actual.

Linares Cánovas *et al.* (2019) en su discusión nos mencionan de forma literal que el personal a cargo del adulto mayor y de las personas con movilidad reducida debe conocer lo esencial de la higiene para darle tranquilidad y bienestar a la persona, ya que tiene como obligación su cuidado sistémico (p. 394).

Entre los antecedentes más relevantes se destacan los que se presentan en la tabla 1.

Tabla 1

Autor	Antecedentes
Linares <i>et al.</i> (2019)	Describe el valor que tiene la efectividad de una intervención educativa, en cuidadores de adultos mayores frágiles, en cuanto a la mejora de su nivel de conocimiento sobre labores de cuidado. En un estudio cuasiexperimental de intervención educativa, encontró que la intervención logró aumentar el nivel de conocimiento de los cuidadores, lo que permitirá un buen desempeño de estos en las labores de cuidado, garantizando así una mejor calidad de vida para ellos y para los adultos mayores que atienden (p. 75).

(Continuación)

Autor	Antecedentes
Zambrano y Guerra (2012)	En su investigación, titulada “Programa formativo en cuidadores de adultos mayores”, los autores buscan analizar la formación recibida de los/as cuidadores/as informales de personas dependientes mayores de 65 años, en relación con el tiempo de cuidado, de la Zona Básica de Salud (ZBS) de Los Palacios y Villafranca, de Sevilla (España), durante el periodo de octubre del 2010 a mayo del 2011. Encontraron que en los/as cuidadores/as que han recibido formación, esta ha sido mayoritariamente sobre los cuidados básicos que precisa la persona cuidada, y que los/as cuidadores/as informales de la muestra estudiada que llevan más años dedicados/as al cuidado de una persona dependiente mayor de 65 años son los/as que han recibido en mayor proporción algún tipo de formación (p. 241).
Ibáñez (2005)	Este artículo se centra en el diseño de un programa para la formación de auxiliares de ayuda a domicilio para personas mayores. Para tal fin se hace un planteamiento inicial donde se evalúa la necesidad de formación que tienen estos profesionales para llevar a cabo su trabajo de forma adecuada. Se planifica la metodología a seguir, los objetivos tanto generales como específicos que se pretenden alcanzar, así como el contenido del programa. Finalmente, se plantea cómo se realizaría el proceso de evaluación de resultados (p. 337).

Fuente: elaboración propia.

El problema gira en torno a la efectividad de un programa de salud bucal dirigido al personal a cargo del adulto mayor y personas con movilidad reducida de tres centros asistenciales de Pamplona,

España. A partir del continuo fortalecimiento de conocimientos por medio del autorreconocimiento, este problema es fundamental en la crisis mundial que se vive, por lo cual que se planteó para este estudio la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es el grado de efectividad de un programa de salud bucal dirigido al personal a cargo del adulto mayor y personas con movilidad reducida durante el periodo 2021?

Es importante destacar, además, que los adultos mayores y las personas con movilidad reducida consumen medicamentos para las diferentes condiciones que padecen, lo que causa sequedad en boca. Si bien un alto porcentaje de personas de la tercera edad utilizan prótesis dental, detrás de esto encontramos patologías que las acompañan, entre ellas úlceras, erosiones, hiperqueratosis friccional debido al contacto constante que se produce entre prótesis y mucosas, además del épu-lis fisurado que conlleva a una irritación de la mucosa causada por un agente externo, en este caso una prótesis mal adaptada.

La dificultad que padece la boca es que si no se realiza una buena limpieza las mismas bacterias que tenemos presentes en la boca pueden ocasionar un cuadro infeccioso o inflamatorio que pueden conllevar a enfermedades cardiovasculares, “tanto por la propia invasión de las bacterias que llegan al corazón, como por la mediación de factores que actúan cuando hay un cuadro inflamatorio y que por sí solos pueden lesionar otras partes del cuerpo, un ejemplo importante de esto es la endocarditis bacteriana subaguda, causada por el *estreptococos viridans*, procedente de la cavidad oral” (López, 2018, p. 8).

El autorreconocimiento de las condiciones bucales potencializa de manera directa la forma en la que los cuidadores abordan la salud bucal de sus pacientes, por lo que se espera aumentar la prevención de lesiones bucales por medio del presente programa de formación.

El dominio de los procesos específicos de prevención de salud bucal por parte de los cuidadores se ve reflejado en el bienestar de estos individuos, singulares o individuales, de manera que se abordan los estilos de vida, los comportamientos y los problemas de salud, los cuales reflejan las concepciones y capacidades de trabajar en la educación en torno al cuidado, mejorar la autonomía en las actividades de la vida diaria y facilitar los cuidados del adulto y la persona con movilidad reducida.

Por otra parte, con este proyecto se pretende mejorar costos de diagnóstico y tratamiento a causa de una prevención y remisión oportuna de la población estudiada, y, de esta forma, evitar que en un futuro surjan complicaciones que impliquen mayores gastos en el sistema de salud.

Materiales y métodos

La investigación presentó un enfoque cuantitativo, de acuerdo con la naturaleza del estudio de la investigación. Este reunió, a causa de su nivel, las características de un estudio de intervención educativa con pretest y postest.

Se tomaron trescientos cuidadores a cargo de las personas mayores y con movilidad reducida de tres centros asistenciales de Pamplona, España, por medio

de un acuerdo interinstitucional para la muestra, la cual fue no probabilística.

La recolección de la información se realizó por medio del cuestionario virtual validado y modificado para cuidadores de adultos mayores y personas con movilidad reducida, en un primer momento, el cual sirvió de base para el diseño del programa educativo, y en un segundo momento con el fin de medir su eficacia con un grupo focal de los participantes.

Momentos

La metodología se desarrolló en tres momentos que se enlistan y describen a continuación.

1. *Sondeo inicial (pretest)*. Aplicación de cuestionario: conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares (Cupé-Araujo 2015), modificado y validado para cuidadores.
2. *Implementación del programa formativo*. Diseño y aplicación de programa de salud bucal.
3. *Evaluación (postest)*. Aplicación de cuestionario: conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares (Cupé-Araujo 2015), modificado y validado para cuidadores.

Sondeo inicial

Se implementó por medio cuestionario virtual: conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares (Cupé-Araujo 2015), modificado y validado para cuidadores; las variables abordadas en dicho cuestionario fueron:

1. Nivel de conocimientos de la caries dental.

2. Nivel de conocimientos en prevención.
3. Nivel de conocimientos de la dieta.
4. Nivel de conocimientos de la higiene bucal.

Sobre esta base se diseñó un programa nombrado “Tu boca es el espejo de tu cuerpo por eso mírate, tócate y cuídate la boca”, con el fin de reforzar conocimientos previos frente las variables de estudio.

Implementación del programa formativo

Se diseñó un programa formativo de intervención educativa enfocado en el cuidador en salud bucal, el cual resultó de una revisión exhaustiva de otras investigaciones mediante el análisis de los resultados del pretest identificando necesidades de la población. Adicionalmente, se tomó en cuenta que el trabajo se desarrollara en un contexto extranjero. A continuación, se presenta de forma resumida el proceso de abordaje del programa de formación en salud bucal.

Se resalta en el abordaje de este proceso que, en muchas ocasiones, a causa de una visión homogénea que se tenga socialmente, esta población puede ser etiquetada como débil e incapaz. Por este motivo se debe identificar el conjunto de intervenciones poblacionales, colectivas e individuales, incluyentes y diferenciales, a fin de propiciar entornos cotidianos que favorezcan una vida saludable desde prácticas enmarcadas en el cuidado de sí y los otros.

Como se evidencia en el gráfico de la figura 1, a partir de un sondeo inicial se desarrolla el programa de salud bucal. No podemos asumir ni suponer que la

población de estudio ya posee conocimientos o tienen vacíos; el pretest brinda una visión de necesidades, en particular para el abordaje de esa población.

El ponente guiador es un punto clave en el diseño y la revisión de la población, pues es un médico estomatólogo con ocho años de experiencia en este tipo de capacitaciones. A partir de esto se desarrollaron, por medio de tres sesiones (modalidad webinar), los refuerzos en relación con los conocimientos que fueron identificados con el cuestionario. Los temas fueron se enlistan y describen a continuación.

- *Encuentro 1.* Autocuidado desde la teoría del envejecimiento y la disfunción en la vejez. Se sensibiliza al personal, primero, en lo que este hace con su cuidado bucal, para estar luego en capacidad de comprender cómo cuidará de los demás.
- *Encuentro 2.* Cuidados y técnicas de higiene bucal en adultos mayores, y en especial técnicas a personas con movilidad reducida (dispositivos especiales). Identificación de lesiones potencialmente malignas y malignas en cavidad bucal por medio de imágenes, (identificación de señales de alarma) con ejercicios prácticos que permitieron a los participantes reflexionar en torno a la importancia de la identificación temprana de lesiones en cavidad bucal.
- *Encuentro 3.* Rutas de remisión del paciente a los distintos centros del país según políticas vigentes. Se realiza a partir de la pregunta ¿qué hacer si mi paciente tiene una lesión?, y un cierre dedicado a el cuidado de sí y los demás desde el punto de vista ético.

Figura 1: Modelo integrado de un programa de intervención educativa enfocado en el cuidador



Fuente: elaboración propia.

Evaluación (postest)

Se aplicó nuevamente el mismo cuestionario: conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares (Cupé-Araujo 2015), modificado y validado para cuidadores de adulto mayor y personas con movilidad reducida; esto con el fin de medir si tuvo algún impacto en sus conocimientos.

Análisis estadísticos

La información obtenida se procesó y analizó de forma computarizada mediante el paquete estadístico SPSS-11.5.1 y Excel; se utilizó el porcentaje como medida de resumen.

A cada rango de preguntas agrupadas por variables a los cuidadores se es-

tableció una clave de respuestas y, de acuerdo con el porcentaje de resultado, se le agregó una puntuación sobre 10 puntos; se evaluó bueno, regular y malo, respectivamente.

El resultado del cuestionario se calificó de la siguiente forma:

- bueno: 7-10 (más del 70 %);
- regular: 5-6 (de 51 % a 69 %);
- malo: 1-4 (menos del 50 %).

Resultados y discusión

En la muestra se encontró en los datos sociodemográficos que el 80 % del total de población registrada pertenece al sexo femenino, y el 20 % al masculino; la mayor proporción (65,4 %) está en el rango de edad 30-40 años, y la edad

promedio fue de 38 años cumplidos (rango Inter cuartil de 9), lo que ubica a los cuidadores en la etapa de los adultos jóvenes.

Al analizar el nivel de conocimientos en caries dental fue posible evidenciar por medio de tablas de frecuencia comparativas de las mediciones pre y postest un aumento considerable de un 37 % de conocimientos en relación con la caries dental, comparado con el 2 % que se reportó antes de la intervención (véase la tabla 1).

Lo que se evidencia en el presente estudio se puede contrastar con lo expuesto en la literatura. Autores como Hernández-Santos (2020) destacan que el nivel de conocimiento posterior a intervenciones educativas mejora, sin embargo, estas estrategias no se pueden generalizar y deben ser específicas para cada población en estudio.

Al analizar la variable *prevención*, la cual consiste en medir qué conocimientos relacionados con el grado de consciencia tienen los participantes en el uso de medidas preventivas frente al correcto mantenimiento de la salud bucal, encontramos que existía un alto porcentaje de conocimiento inicial (69 %), y que con el programa se aumentó a 70 %. Esto nos confirma que se requiere capacitaciones de manera activa para mantener al personal entrenado (véase la tabla 2).

En este orden de ideas, es necesario resaltar que los cuidadores deben estar en continuo adiestramiento y los programas en salud bucal representan una buena estrategia para reforzarlos, si ya existen. Esto lo confirman Hernández-Santos y Díaz-García (2020), quienes especifican que “los cuidadores deben tener los conocimientos y habilidades necesarias para poder realizar las tareas de cuidado, salud e higiene de las personas que se encuentran a su cuidado” (p. 9).

Tabla 1: Nivel de conocimientos en caries dental

Nivel de conocimiento de caries dental	Antes (pretest) n	%	Después (postest) n	%
Bueno	5	2 %	117	39 %
Regular	158	53 %	183	61 %
Malo	137	46 %	0	0 %
Total	300	100 %	300	100 %

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2: Nivel de conocimientos en prevención

Nivel de conocimiento en prevención	Antes (pretest)	%	Después (postest)	%
Bueno	208	69 %	210	70 %

(Continuación)

Nivel de conocimiento en prevención	Antes (pretest)	%	Después (postest)	%
Regular	50	17 %	90	30 %
Malo	42	14 %	0	0 %
Total	300	100 %	300	100 %

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3: Nivel de conocimientos de la dieta

Nivel de conocimiento de la dieta	Antes (pretest)	%	Después (postest)	%
Bueno	280	93 %	300	100 %
Regular	20	7 %	0	0 %
Malo	0	0 %	0	0 %
Total	300	100 %	300	100 %

Fuente: elaboración propia.

Lo anterior es tan relevante que se evidencia al medir la variable *dieta*, la cual fue una de las que resultó desde el comienzo con alto nivel alto (93 %) y se afianzó con el programa formativo, llegando a un 100 % en los participantes (véase la tabla 3). Además, de manera empírica y con apoyo del grupo focal se evidenció que el personal de uno de los tres centros asistenciales había sido capacitado recientemente en el tema, través de un programa del Gobierno.

Cuando se analiza el resultado con las preguntas enfocadas en *dieta*, las cuales abordan tópicos de alimentación y salud bucal, es importante resaltar lo descrito por Hernández *et al.* (2017): “la asociación entre los hábitos alimentarios del adulto mayor y las alteraciones bucodentales presentes en los mismos” (p. 34). Esta asociación es determinante

en los cuidados que debería tener todo adulto mayor y persona con movilidad reducida que depende directamente de su cuidador.

Con la medición del nivel de conocimientos en higiene bucal, al evidenciar un nivel tan bajo inicial del 3 % (véase la tabla 4), se realizó un módulo completo con énfasis en el tema. Esto tuvo un ejercicio virtual práctico con los ítems más importantes, lo cual se ve reflejado en el postest, en el que los participantes aumentan a 99 % el grado de conocimientos en la variable en mención.

Al aplicar el instrumento grupo focal, la mayoría de los cuidadores explicaron que se sienten muy contentos con el programa, ya que muchos adquirieron conocimientos que desconocían.

Tabla 4: Nivel de conocimientos de la higiene bucal

Nivel de conocimiento higiene bucal	Antes (pretest)	%	Después (postest)	%
Bueno	10	3 %	296	99 %
Regular	80	27 %	4	1 %
Malo	210	70 %	0	0 %
Total	300	100 %	300	100 %

Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, recomendaron el programa para que sea implementado en otros centros de atención y señalaron al respecto: “necesitábamos practicar, reforzar y aclarar dudas en la higiene bucal de nuestros pacientes”; “siempre nos preocupamos por sus enfermedades, pero no por su boca”; “la boca es el medio para alimentarnos, si no comemos, no vivimos”; “no sabía que el cáncer de boca era tan común”.

Agradecimientos

Agradecemos al grupo @cins.es en el programa de Buenas prácticas LASBB-PP# por hacer posible la implementación del presente proyecto de investigación en los tres centros de atención asistenciales de Pamplona, España, por medio de un acuerdo interinstitucional para la muestra “Capacitar y entrenar a cuidadores de personas nos hacen mejores seres humanos”.

Conclusiones

Las intervenciones educativas en salud bucal logran aumentar el nivel de conocimiento de los cuidadores y, sobre todo, crear conciencia de sí mismos para el cuidado de los demás. Esto permitirá

optimizar en tiempos de crisis su labor de cuidado, garantizando así una mejor calidad de vida para ellos, los adultos mayores y las personas de movilidad reducida que están a su cargo.

Se recomienda este tipo de programas, ya que impactan en el ámbito social. Cuando se conoce el estado de conocimientos en salud bucal de los cuidadores se tienen bases para el diseño y la implementación de estrategias que fortalecen la actividad profesional de las regiones y se aumenta la calidad de vida de los pacientes que están a su cuidado. Todo esto al brindarle alternativas prácticas a los cuidadores en relación con la prevención de lesiones en cavidad bucal.

Es importante resaltar que se trabajó desde la mirada de los objetivos de desarrollo sostenible de salud y bienestar. Las autoras destacan la importancia de desarrollar políticas institucionales en los centros asistenciales que velen por apoyar y cuidar al adulto mayor y a las personas con movilidad reducida, específicamente en lo que respecta la salud bucal, de forma que se evidencié un impacto positivo en las comunidades.

Con este proyecto se pretende dejar una línea base que ayude a mejorar costos en traslados por complicaciones en salud bucal de personas mayores y con movilidad reducida recluidos en centros asistenciales.

REFERENCIAS

- Barrio Pedraza, T., Sexto Delgado, N., Barrio Pedraza, E. y Quiñones Betancourt, A. M. (2009). Programa de intervención educativa para la salud bucal en los adultos mayores. *MediSur*, 7(1), 83-89. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180020302011>
- Cárdenas, L. Rojas, J. B., Arana, B., García, M. L y Hernández, Y. (2016). Evaluación de una intervención educativa de enfermería dirigida a cuidadores principales de pacientes crónicos. *Revista Colombiana de Enfermería*, 13, 90-99.
- Cruz, D., Palacio, A., Perdomo, A., González, C. y Arencibia, E. (2018). Factores causales en la aparición de lesiones bucales en los adultos mayores. *Publicación Periódica de Gerontología y Geriatría*, 13(3). <https://www.medigraphic.com/pdfs/geroinfo/ger-2018/ger183b.pdf>
- Consejo General de Dentistas. (2020, octubre 1). El 37 % de los adultos mayores españoles presenta enfermedad periodontal. *Gaceta Dental* <https://gacetadental.com/2020/10/37-adultos-mayores-espanoles-presenta-enfermedad-periodontal-100194/>
- Consejo General de Dentistas. (2020). Presentación del estudio la salud bucodental en España 2020. Notas de Prensa Consejo. <https://www.consejodentistas.es/comunicacion/actualidad-consejo/notas-de-prensa-consejo/item/490-presentacion-del-estudio-la-salud-bucodental-en-espana-2020.html>
- Domínguez, E. M. y Guerra Martín, M. D. (2012). Formación del cuidador informal relación con el tiempo de cuidado a personas dependientes mayores de 65 años. *Aquichan*, 12(3) pp. 241-251. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4286813>
- Garrido-Urrutia, C., Romo-Ormazábal, F., Araya, D., Muñoz-López, D. y Espinoza, I. (2016). Cuidado bucal en mayores dependientes de un programa de cuidados domiciliarios. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 9(2), 140-145. <https://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2016.05.001>
- Hernández-Santos, D. M. y Díaz-García, I. F. (2020). Educational Intervention in Caregivers and its Impact on Elderly Oral Hygiene: Educational Intervention And Oral Hygiene. *Revista Estomatología*, 28(1), 3-10. <https://doi.org/10.25100/re.v28i1.10463>
- Hernández L. L., Marimón, T. M. E., Linares, G. E. M. y González, C. E. (2017). Salud oral y hábitos dietéticos en los adultos mayores no institucionalizados. *RCAN*, 27(1), 29-48. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/ resumen.cgi?IDARTICULO=74502>
- Iáñez, M. Á. e Iáñez, B. (2005). Programa de formación de cuidadores domiciliarios para personas mayores. *Pensamiento Psicológico*, 1(4),75-80. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80112046008>
- Linares Cánovas, L. P., Vázquez González, A. L., González Medina, K. N., Escalona González, S. O. y Linares Cánovas, L. B. (2019). Intervención educativa para cuidadores informales sobre atención de adultos mayores frágiles. *Revista Universidad Médica Pinareña*, 15(1). 367-377. <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/363/pdf>
- Lemus Fajardo, N. M., Linares Cánovas, L. B., Linares Cánovas, L. P. (2018). Nivel de sobrecarga de cuidadores de adultos mayores frágiles. *Revista de Ciencias Médicas*, 22(5), 894-905. <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3636>
- López, C. G., López, L. B., Nachón, M. G, Hernández, D. (2014). Salud bucal, salud bucal percibida y calidad de vida en adultos mayores. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*, 14(2),6-11. <https://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2014/muv142a.pdf>

Lorenzo, S. (2020). La pandemia Covid-19: lo que hemos aprendido hasta ahora desde España. *Aps em Revistas*, 2(1), 28-32. <https://www.apsemrevista.org/aps/article/view/66/45>

Martínez Pérez, M. L., Santos Legrá, M., Ayala Pérez, Y. y Ramos Rodríguez, I. (2016). Intervención educativa sobre salud bucal en el Club de Adulto Mayor Unidos por la Salud. *Correo Científico Médico*, 20(4), 692-701. <https://www.medigraphic.com/pdfs/correo/ccm-2016/ccm164h.pdf>

Ministerio de Sanidad Gobierno de España. (2020, mayo 9). Actualización n.º 70. Enfermedad por el coronavirus (Covid-19). Recuperado de https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Actualizacion_70_COVID-19.pdf

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud (OMS). <https://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *La Covid-19 afecta significativamente a los servicios de salud relacionados con las enfermedades no transmisibles*. <https://www.who.int/es/news/item/01-06-2020-covid-19-significantly-impacts-health-services-for-noncommunicable-diseases>

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2020, septiembre 20). Las personas mayores de sesenta años han sido las más afectadas por la Covid-19 en las Américas. <https://www.paho.org/es/noticias/30-9-2020-personas-mayores-60-anos-han-sido-mas-afectadas-por-covid-19-americas>

Selma O. (2020, agosto 6). Cómo prevenir y reparar la caries dental. *65ymas*. https://www.65ymas.com/salud/como-prevenir-reparar-caries-dental_17737_102.html

Worldometers. Consultado el 20 de marzo de 2021 en: <https://www.apsemrevista.org/aps/article/view/66/>

VERSOS EN EL PÁRAMO: LA IMPORTANCIA DEL DOCUMENTAL BIOGRÁFICO PARA TELEVISIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA MEMORIA HISTÓRICA DE PEREIRA

Diego Alexander García Gaviria, Johan Sebastián Castaño López,
Andrés Felipe Gutiérrez Giraldo*

RESUMEN

“*Versos en el Páramo*, la importancia del documental biográfico para televisión en la construcción de la memoria histórica de Pereira” es un proyecto de investigación-creación que pretende, a través del análisis de piezas audiovisuales con características biográficas ya existentes y la realización y posterior visualización de documentales que tengan como objetivo narrar el perfil de un personaje sobresaliente en la región, establecer la importancia de estos productos audiovisuales en la construcción de la memoria histórica de la ciudad.

Palabras clave: Documental biográfico, Televisión, Investigación creación, Memoria histórica, Pereira

* Fundación Universitaria del Área Andina

INTRODUCCIÓN

En una sociedad en la que la inmediatez, lo raudó y la obsolescencia de las cosas es algo frecuente, en la que las lógicas de consumo son cada vez más voraces y lo que importa es el aquí y el ahora, es evidente cómo cada vez más las nuevas generaciones carecen de un conocimiento y un interés por su pasado, sus raíces y, sobre todo, de la memoria ancestral de sus territorios.

Es poco común ver un joven preguntarse por sus orígenes, o por qué está situado en su comunidad. Sin embargo, es muy fácil encontrarlo en un ecosistema digital, del cual es nativo y conoce a la perfección, y en el que se mueve con muchísima facilidad en los diferentes formatos que este le brinda. Esto le permite un acceso abrumador a la información, pero al mismo tiempo lo separa de ella, de modo que se conforma con lo poco que puede retener, lo que le genera una desconexión y un olvido por su entorno y su historia.

Ahora bien, ese ecosistema digital permite un sinnúmero de formatos, como se mencionó, que facilitan la transposición de saberes, entre ellos los audiovisuales, los cuales se posicionan cada vez más y toman mayor fuerza. Entre estos formatos podemos destacar el documental como uno de los medios más completos para llevar a cabo la tarea de difundir procesos históricos y la reconstrucción de historias.

El documental biográfico busca por medio de la realización de un perfil dar a conocer no solo la historia del biografiado,

sino también su contexto y cómo este fue trascendental para el desarrollo de dicho personaje. Por esta razón juega un papel muy importante en la construcción de la memoria. En nuestro país es un género relativamente joven, pues no lleva más de ocho años en la televisión. Si bien durante más de veinte años se han transmitido novelas biográficas, estas no pueden confundirse con el documental, pues su formato dista muchísimo y su interés no va más allá del entretenimiento, aunque de manera involuntaria eduque un poco a la audiencia.

Es por esto que surge la inquietud de qué tan eficaz puede llegar a ser el documental biográfico para televisión en la construcción de la memoria en la ciudad, si vale la pena seguir produciendo este tipo de formatos o quizá debería buscarse otro que pueda contribuir a dicho fin.

“Versos en el Páramo: la importancia del documental biográfico para televisión en la construcción de la memoria histórica de Pereira” es un proyecto de investigación-creación que sirve como documento maestro para la realización de una serie de medimetrajes de carácter documental ficcional. Por medio de entrevistas testimoniales se busca dar a conocer cómo se forjó Pereira, su historia a través de lugares emblemáticos y las personalidades que hicieron parte de este proceso. Teniendo como base los testimonios, se busca complementar de manera visual el producto final, con el fin de narrar de una mejor manera lo que fue la gesta de la ciudad. Para esto, se utilizan recursos tales como imágenes recreadas de manera ficcional y/o con fotografías de la época.

Esta investigación se enfoca en el ámbito cualitativo, y es un proyecto de producción experimental en el que se fusiona lo documental con lo ficcional. También es importante mencionar que el proyecto está enfocado en una serie para televisión, por lo que debe cumplir ciertos criterios: duración, formato, cortes para comerciales, etc.

El documental

El documental es una representación mediática de la realidad. Según Hall Stuart (1997), la representación es “la producción de significado a través del lenguaje”. En este sentido, se podría decir que el documental es una representación que obedece a todas las normas del lenguaje audiovisual y a través de estas se construye el significado que el realizador interpreta de la realidad. Por esta razón, no se puede decir que el punto de vista de un documental es cien por ciento objetivo, pues el solo hecho de encuadrar y decidir qué sale o no en el cuadro segmenta dicha representación.

“El documental como acto de representación tiene dos cualidades, la primera es que nos conduce a una forma clásica del realismo, y la segunda es que conduce también a una forma de retórica”. Es decir, a la vez que narra de una forma tradicional la porción de la realidad que el realizador ha elegido contarnos, construye a través de las imágenes, el sonido y las palabras un discurso que puede cimentar la opinión pública y crear significados.

A lo largo de su historia el documental ha tomado ciertas características y ha descartado otras en los niveles visual,

auditivo, de montaje, investigativo y temporal, entre otros, las cuales el espectador a lo largo del tiempo ha decodificado de manera inconsciente y, al reconocerlas en algún producto audiovisual, de inmediato las relaciona con el documental. Esto lo transforma no solo en un formato audiovisual, sino también en un género. Según Mauro Wolf (1984), los géneros “se entienden como sistemas de reglas a los cuales se hace referencia (implícita o explícita) para realizar procesos comunicativos, ya sea desde el punto de vista de la realización o del de la realización”.

Jaime Barroso (2010) completa esta definición de géneros iniciada por Wolf al entregar algunos rasgos de caracterización. Para Barroso, el primer rasgo tiene que ver con el medio de difusión al que va dirigido (cine, televisión, edición en DVD o internet), y si hace parte de una serie o es una pieza única. El segundo rasgo tiene que ver con las opciones tecnológicas que tiene el realizador para preproducir, producir y posproducir su pieza audiovisual. Finalmente, el tercer rasgo está directamente ligado con la duración del trabajo audiovisual.

El documental como género puede subdividirse de acuerdo con el tema o contenido que en él se trate en diferentes subgéneros. Barroso (2010) cita a Will Wyatt, director del área de producción de documentales de la BBC, quien aporta una clasificación de los subgéneros documentales, la cual se enlista a continuación.

- *Documentales interpretativos.* Tratan asuntos temáticos que son presentados mediante imágenes acompañadas por un comentario.

- *Documentales directos*. Son acercamientos a la realidad a partir de entrevistas o testimonios de agentes sociales. También se conocen como testimoniales.
- *Documentales de narración personalizada*. El reportero o presentador asume un papel principal, ya sea por conducir la aventura y mostrar la realidad, o bien por proyectar su autoridad científica sobre la realidad publicada.
- *Documentales de investigación*. Aquellos de naturaleza histórica o de actualidad en los que el protagonismo reside en la naturaleza de las fuentes o informantes.
- *Documentales de entretenimiento*. No importa el tema que traten, sino la perspectiva espectacular que contienen. Poseen un lenguaje expresivo, una planificación, locaciones, etc.
- *Documentales dramatizados o docudramas*. Presentan hechos y situaciones reales que son reconstruidas parcialmente con la participación de actores y cuentan con una puesta en escena.
- *Documentales de perfiles o retratos*. Ofrecen una visión sobre una personalidad, entre el *biopic* y el documental histórico de montaje. Gustavo Aprea y Gastón de Lazzari hacen un aporte a este subgénero con el documental biográfico para televisión. Hoy por hoy, se presenta en la televisión argentina una variedad de documentales biográficos que día tras día vienen tomando más fuerza dentro de la grilla de los canales tanto públicos como privados.

otros que han surgido en los últimos tiempos, en el cual se mezclan varios formatos, de modo que se posiciona en esa estrecha línea entre la ficción y la no ficción, y se vale de la dramatización, las entrevistas, las animaciones, las infografías e, incluso, metáforas visuales que ayudan a la construcción de lo que se quiere contar del personaje biografiado.

Aprea y De Lazzari (2014), docentes de la Universidad de Buenos Aires, señalan con respecto al documental biográfico:

El proceso argumentativo desarrolla tres tipos de espacios: el de la presentación (un presente discursivo que se construye con locuciones en off, carteles, presentadores que asumen los aspectos del conmovedor de la argumentación y enfatizan el relato), el espacio de los testimonios (construido sobre personajes que narran, ilustran o comentan la historia y se convierten en el soporte de la memoria que evoca el pasado desde el presente) y, finalmente, el espacio del documento (en el que objetos, fotografías, filmes actúan como índices que legitiman la existencia de un pasado que se presenta como historia).

Los docentes mencionados hacen dos grandes tipos de categorización de este género documental. La primera clasificación es la de biografías autorizadas y no autorizadas. Hace referencia con ello no al permiso por parte del biografiado, o su familia en caso de no estar vivo, sino al interés general del relato, es decir, las biografías autorizadas buscan la construcción de un héroe por medio de la confirmación de lo verdadero, hacen hincapié en lo que es y parece ser de la vida y/o obra del personaje en cuestión.

Por su parte, la biografía no autorizada busca el desenmascaramiento del héroe, por medio del develamiento de lo oculto, en este caso se trabaja lo que es, pero parece no ser.

La segunda clasificación la denominan Aprean y De Lazzari (2014) alta y baja. Con ello no hacen referencia a estándares de calidad técnica. En ambos casos el eje principal es el descubrimiento de un secreto que se irá develando a lo largo de toda la trama. En las biografías de alta se presenta a un héroe inmerso en su contexto, el cual a través del tiempo y gracias a sus hazañas o logros ha quedado en la memoria del colectivo social; se trabajan todas sus particularidades directamente relacionadas con la época a la que este pertenecía, y “la revelación del secreto se produce aportando testimonios e indicios que suman complejidades a la construcción de la figura del héroe”.

Por otra parte, en las biografías de baja el contexto del héroe no tiene mucha importancia y la narración se centra totalmente en él. El contexto es conocido de antemano por el público; se apela a singularidades que puedan enmarcarlo en algún tipo de clasificación social ya prescrita, es decir, en categorías de valores populares como la humildad, el virtuosismo y la corrupción, entre otros. Finalmente, se dedica a proporcionar datos que confirman lo que ya estaba establecido o se conocía del héroe.

El documental y la memoria colectiva

El ser humano siempre ha tenido la necesidad de contar sus historias, de de-

jar un legado que pueda ser recordado y mantenido a través del tiempo. No en vano desde la prehistoria el hombre plasmó imágenes en las paredes, como, por ejemplo, en las famosas cuevas de Altamira, y con el pasar del tiempo desarrolló diferentes técnicas tales como la pintura, la fotografía y el cine, con el fin de inmortalizar sus recuerdos.

La memoria hace parte fundamental de este proceso, sin embargo, esta “no se limita al recuerdo, sino que la entiende como una combinación de recuerdo y olvido, una economía del recuerdo que incorpora y expulsa recuerdos a modo de una contabilidad (Baer 2005)”.

De esta manera, el recuerdo es construido desde el presente con base en las visiones de mundo que un individuo comparte con el grupo social al que pertenece, pues si bien la memoria hace parte de un proceso individual, este es impulsado y reforzado por lo que otros le inducen a recordar y, a su vez, este induce a otros a recordar un suceso en particular.

En este sentido, la memoria hace parte de un proceso cultural y social fundamental dentro de la construcción colectiva de identidad de una comunidad creando una relación simbiótica entre ambas, en el que la identidad depende directamente de la memoria, pues sin esta no podría construirse: “Toda identidad cultural es construida de modo colectivo sobre las bases de la experiencia, la memoria, la tradición (que también puede ser construida e inventada), y una enorme cantidad de prácticas y expresiones culturales, políticas y sociales” (Said, 2001).

Es por ello que si la memoria llegase a perderse, con ella se perdería la identidad, y es justamente allí que los medios audiovisuales, el documental en este caso, juegan un papel importante en la preservación de la memoria colectiva, así como en la construcción identitaria de una comunidad.

La posibilidad que ofrece lo audiovisual, de valerse de imágenes y sonidos, ayuda a que la memoria no desaparezca, sino que, por el contrario, se conserve, se haga más fuerte y, a su vez, cree posibilidades de que una comunidad o un individuo en particular pueda mirarse a sí mismo y hacer una deconstrucción que lo lleve a la reflexión, e incluso a la movilización en busca de una mejora continua y la edificación de sus propios significados.

Versos en el Páramo

Versos en el Páramo es un documental biográfico para televisión que busca contribuir a la preservación de la memoria colectiva y la continuación del legado cívico de Pereira a través de la historia de uno de sus personajes más destacados: Luis Carlos González Mejía. La trama del filme ficcionaliza diferentes momentos de su vida, con mayor preponderancia los momentos que vivió en El Páramo, la fonda donde compuso la gran mayoría de sus bambucos. Alternan los testimonios de quienes lo conocieron o han dedicado su vida a investigar de él. Cuenta con una subtrama en la que se narrará y documenta la historia del grupo del trío instrumental Bachué, el cual en la actualidad sigue con el legado musical y cultural que dejó Luis Carlos González Mejía en Pereira. Es decir. El

documental será de carácter híbrido, en línea con los planteos actuales del subgénero biográfico, tal como lo explican Aprea y De Lazzari (2014).

Metodología de investigación y creación

El proceso de investigación inicia con un estudio de caso, para lo cual se elige un personaje importante en la historia de Pereira, Luis Carlos González Mejía, poeta y versificador de la región. Una vez elegido, se procedió a una búsqueda bibliográfica exhaustiva para encontrar información del personaje. Luego se realizó la reproducción y posterior realización del documental biográfico para televisión *Versos en el Páramo*, uno de los productos resultados de esta investigación.

La realización cuenta como instrumento de recolección de información principal las entrevistas realizadas tanto a expertos como a personas que conocieron en vida al biografiado. De esta forma, se busca un punto de vista mucho más amplio y acertado del personaje. De igual manera, se generó la ficcionalización de las historias contadas por los entrevistados y de la información recopilada en la consulta bibliográfica.

La primera fuente con la que nos reunimos fue el historiador Jaime Ochoa, quien nos dio una ruta un poco más amplia de la vida y obra del poeta, nos indicó quiénes serían las mejores fuentes y por dónde debíamos empezar. A pesar de tener como fuente a uno de los hijos de González Mejía, este no nos quiso dar su testimonio ante cámaras, por lo que decidimos volver a

consultar con el historiador para ver a qué otras fuentes podíamos utilizar. Es entonces cuando el nombre del maestro Franklyn Molano Gaona (periodista de *Revista Semana* y docente del programa de Comunicación Audiovisual y Digital de la Fundación Universitaria del Área Andina) salta a la mesa, ya que su recorrido por la historia periodística de la ciudad lo había llevado a conocer la vida del poeta.

A fin de entablar una relación más amena con las demás fuentes, Gustavo Aristizábal Botero (presidente ejecutivo del Comité Intergremial) y Juan Guillermo Ángel Mejía (exsenador y actual gerente del Cable Aéreo), se realizaron reuniones previas acompañadas de un buen café, con el firme propósito de contarles sobre el proceso que se tenía en mente y sacarle el máximo provecho al momento del rodaje, ya que muchas personas al ver una cámara por primera vez se sienten un poco tímidos, e incluso un poco reacios y no suelen proporcionar bien la información.

En el caso del docente Franklin, se tuvo una reunión previa en la que le contamos sobre el proyecto y cómo queríamos llevarlo a cabo (dar a conocer el lado bueno, pero al mismo tiempo el lado no muy público). Molano aceptó la invitación inmediatamente y no puso problema en grabar ese mismo día, teniendo en cuenta que ya contábamos con una relación más estrecha, y pues no se vio la necesidad de crear esa confianza nuevamente.

Previo a las últimas dos entrevistas se creó, junto con el docente, un formato de guion interrogativo, a fin de que las fuentes resolvieran las mismas preguntas de base, y ya con sus respuestas guiar el resto de las entrevistas sin salirnos del contexto inicial; estas preguntas estaban cien por ciento enmarcadas en la vida y obra de maestro: “¿Cuál fue su relación con el señor Luis Carlos González?, ¿qué piensa de lo que hizo para la ciudad?, ¿cuál cree usted que era su posición política?”.



Figura 1: Fotograma piloto “Capítulo 1^{er} Versos en el Páramo”. Parque Consotá (Comfamiliar Risaralda)

El proceso de grabación fue realizado por los estudiantes Johan Sebastián Castaño López y Juan Diego Correa Armero, quienes atendieron los llamados de producción (Andrés Felipe Gutiérrez Giraldo) para llevar a cabo las tres grabaciones: Fundación Universitaria del Área Andina, Club del Comercio de Pereira y Oficina del Comité Intergremial (Complejo Ejecutivo Cámara de Comercio de Pereira, por Risaralda).

Luego de tener los datos puros (testimonios) se procede a realizar un barrido informativo con el fin de desprender lo más importante, y es entonces cuando vemos la necesidad de realizar de manera ficcional algunas tomas importantes. Por consiguiente, se procede a realizar un *casting* para elegir a una persona que interpretará en cuerpo al maestro González Mejía. Es en este momento ingresan los chicos del programa de Diseño de Modas al semillero de investigación. Con ellos no solo se realizaría todo el tema de vestuario y acompañamiento en la dirección actuarial y artística, sino que se complementaría la investigación desde el ámbito del vestuario en lo audiovisual.

Para septiembre del 2019 llega el señor Carlos Osorio como actor al semillero, quien por su parecido físico consigue atraparnos y hacernos creer aún más en el personaje. Empezamos a contar de manera visual la historia del poeta, su paso por Pereira y de cómo gracias a sus escritos y versos se regía de manera política la ciudad.

Se distribuyeron los espacios según la importancia y el orden de aparición en la narrativa, e modo que se establecieron cuatro escenarios, 1) Concejo Municipal de Pereira: allí el poeta vivió toda su vida, un ambiente hogareño donde componía sus poemas, tocaba su guitarra y se reunía con amigos; 2): Réplica de Pereira Antigua-Parque Consotá: gracias a su infraestructura nos permite grabar tomas en las calles de la ciudad, en la oficina del alcalde y en el parque El Lago Uribe; 3) Corregimiento de Arabia: allí se grabaron tomas del poeta recorriendo sus calles en la penumbra de la noche; y 4) El Gran Café Club: ubicado en el centro Pereira, allí se grabaron tomas de González Mejía en compañía de un amigo, a quien, pasados de tragos, le contaba sus planes para esta “pequeña villa llamada Pereira”.



Figura 2: Fotograma piloto “Capítulo 1^{er} Versos en el Páramo”. Consejo Municipal de Pereira (antigua casa del maestro Luis Carlos González Mejía)

Una vez finalizado el documental se procedió a incluirse en el listado de documentales que serán visualizados en un cineclub ubicado en la comunidad de Tokio, un barrio de la ciudad de Pereira donde se trabajará bajo la modalidad de grupo focal. Tendrá como eje central la importancia de dichos documentales en la memoria que los integrantes de la esa comunidad tienen de su ciudad y el rol que el personaje biografiado tuvo en el desarrollo de la ciudad.

Paralelo a esto se realizará una visualización y un análisis individual de los documentales en los que se revisarán aspectos técnicos y argumentales de dichos productos audiovisuales y se co-tejarán con el análisis realizado por la comunidad, el usuario final de dichos productos.

Resultados

Inicialmente, la búsqueda bibliográfica tanto del biografiado —Luis Carlos González Mejía— como del referente conceptual base de la investigación —el documental biográfico para televisión— nos entrega unos insumos iniciales que, si bien son importantes, se quedan cortos y es necesario entonces el empleo de otras metodologías de recolección de datos, como, por ejemplo, la entrevista y el cineclub (a manera de grupo focal), a fin de tener un resultado eficaz no solo a nivel biográfico, sino también conceptual.

Ejemplo de esto es la obtención de información de primera mano de personas que conocieron al maestro Luis Carlos González Mejía, como es el caso del señor Juan Guillermo Ángel Mejía,

excalde de Pereira y senador de la República, quien es pariente cercano y conocido no solo su rol de poeta y personaje ilustre de la ciudad, sino que también lo distingue en un ámbito más familiar, más hogareño, datos que evidentemente no puede aportar una búsqueda bibliográfica.

De igual forma, la utilización del cineclub como herramienta metodológica permitió reconocer el impacto, por lo menos en un primer nivel, que puede llegar a tener la visualización de un producto audiovisual, en este caso un documental, sobre la memoria de una comunidad, y cómo a partir de esta memoria las personas que lo visualizan pueden reconocerse como miembros activos de la esa comunidad y proponer mecanismos de acción ante sus diferentes problemáticas.

Conclusiones

El conocimiento de la historia de la ciudad está muy ceñida a los acontecimientos importantes que ocurrieron en los lugares relevantes y que no muestran una cara mala de esta ni de sus gestores. Pero al crear este proyecto, tanto nosotros como nuestros cercanos, descubrimos que existe otra cara, un poco ortodoxa, en la creación y la forma de Pereira, así como del comportamiento de las personas que ayudaron a forjar la ciudad en estos sitios.

En este caso, se pudo conocer una faceta del poeta amado de la tierra, una que para muchos es difícil de aceptar y que deja entrever, sin atrevernos a juzgar, pues no es el interés de esta investigación, su lado más humano y un actuar

no muy coherente con las letras de sus escritos y versos. Esto permite entrever un conservador disfrazado de liberal, quien no quería desaferrarse al pequeño terruño donde tenía poder y hegemonía bajo la fachada demagógica de la ciudad más cívica de la nación.

Asimismo, encontramos cómo los espacios de participación ciudadana y comunitaria, para este caso un cineclub, son tan importantes en la construcción colectiva de significados y de memoria, puesto que, desafortunadamente, este tipo de producciones audiovisuales no tienen la misma difusión que otros formatos en la televisión nacional, en especial en los canales privados, pues si bien la televisión pública y regional tiene mejores garantías para su programación en su parrilla, no es un secreto que no tienen el mismo alcance.

REFERENCIAS

Acevedo, A., Giraldo, N. y Rodríguez, D. (2009). *Jorge Roa Martínez. Memoria de una visión cosmopolita*. Universidad Tecnológica de Pereira.

Álvarez, M. (1986). *Anhelos. Poemas*. Fondo Editorial de Risaralda.

Ángel, H. (2003). *Pereira. Proceso histórico de un grupo étnico colombiano*. Instituto de Cultura de Pereira.

Apra, G. y Lazzari, G. de. (2014). *Documentales biográficos para televisión: su estudio a partir de los conceptos de género y estilo*. Facultad de Ciencias Sociales UBA. <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/steimberg/pdf/aprea05.pdf>

Barroso, J. (2010). *Realización de documentales y reportajes*. Editorial Síntesis.

Correa, J. (2015). Civismo y educación en Pereira (1925-1950). *Un análisis comparativo entre sus sociabilidades, visiones de ciudad y cultura cívica*. Centro de Recursos Informáticos y Educativos CRIE-Universidad Tecnológica de Pereira.

Domínguez, G. (2005). *Video documental: del Huipil a la Chilaba. Musulmanes en Chiapas (tesis licenciatura)*. Universidad de las Américas. Puebla, México.

García, C. y Marín, E. (2012). *Memoria virtual portal literario y cultural del Eje Cafetero*. Facultad de Ciencias de la Educación-Universidad Tecnológica de Pereira.

Gómez, A. (s. f.). El jardín de música y canciones que floreció en El Páramo de Pereira. *El Diario del Otún*. <https://www.eldiario.com.co/>

González, L. (1936) Tipografía Pereira. *Periódico La Tarde*.

Jaramillo, H (1994). *La gesta cívica de Pereira*. Sociedad de Mejoras de Pereira.

Nichols, B. (1997). *La representación de la realidad*. Paidós.

Polanco, F. (2002). *Historia Villa Olímpica de Pereira*. Instituto de Cultura de Pereira.

Rico, J. (2018, 27 de septiembre). Hace 110 años nació Luis Carlos González. *Eje 21*. Recuperado de <https://www.eje21.com.co/2018/09/hace-110-anos-nacio-luis-carlos-gonzalez/>

Vega, M. (s. f.). Cuatro décadas de una gesta maravillosa. *La Tarde*.

Zuluaga, V. (2013). *Historia extensa de Pereira*. Editorial Universidad Tecnológica de Pereira.

LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA DE LOS GRI APLICADO A LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL AREANDINA, INGENIO RISARALDA Y EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PEREIRA S. A. S ESP

Anyi Alejandra Restrepo Castrillón*, Jennifer Restrepo Marín**, Diego Fernando Urrea López***

RESUMEN

Uno de los conceptos que ha tenido mayor trascendencia y relevancia en las organizaciones es la responsabilidad social empresarial (RSE). Poco a poco ha dejado de ser percibida desde una perspectiva filantrópica, asistencialista, de gasto o reglamentación, para llegar a convertirse en uno de los conceptos más acentuados desde diversos organismos nacionales e internacionales, como eje central del desarrollo sostenible de las organizaciones. La evaluación de las memorias de sostenibilidad es una de las herramientas en las que se puede identificar cómo la responsabilidad social de las organizaciones ha impactado su entorno y sus *stakeholders*. Para este ejercicio se evaluó las memorias de tres empresas: Ingenio Risaralda, Fundación Universitaria del Areandina y Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira ESP. En el desarrollo de este ejercicio investigativo se empleó una metodología cuantitativa y un método inductivo en el cual se tuvo un acercamiento documental a cada una de las memorias, después se realizó el análisis bajo la metodología GRI, donde se pudo identificar variables significativas las cuales fueron analizadas arrojando un buen contenido en la estructura, la cobertura y la calidad de las memorias. En conclusión, las organizaciones Ingenio Risaralda, Fundación Universitaria del Areandina y Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira ESP, las cuales reportaron sus memorias de sostenibilidad bajo GRI, lo están desarrollando de manera íntegra y con un alto grado de materialidad, generando así una serie de impactos positivos en sus entornos.

Palabras clave: Memorias de sostenibilidad, Organizaciones, GRI, Responsabilidad social empresarial, Medio ambiente

* Estudiante de noveno semestre de Contaduría Pública, seccional Pereira. Correo electrónico: arestrepo43@estudiante.areandina.edu.co

** Estudiante de noveno semestre de Contaduría Pública seccional Pereira. Correo electrónico: jrestrepo75@estudiantes.areandina.edu.co

*** Docente líder de semillero SEICCO. Correo electrónico: durrea@areandina.edu.co

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, los temas relacionados con el medio ambiente y la responsabilidad social hacen parte de la toma de decisiones estratégicas de las organizaciones y se aborda desde tres ámbitos principales, económico, social y medioambiental, con el fin de evaluar si una empresa es realmente sostenible y conocer los aportes positivos que estas hacen a la sociedad mediante el logro de objetivos, de modo que se generan grandes ventajas competitivas.

Por lo anterior, este trabajo se enfoca en la construcción de una herramienta de evaluación en Excel que contiene los principales estándares de la guía G-4 del Global Reporting Initiative (GRI), dirigida a aplicarse en diferentes empresas de Pereira y determinar su contribución en los aspectos mencionados, de manera que se consolide toda la información suministrada en sus memorias de sostenibilidad para identificar los principales desafíos a los que se enfrentan estas instituciones y brindar una apreciación acerca de la ejecución de sus actividades en relación con el desarrollo sostenible.

Por medio de la herramienta evaluativa fue posible evidenciar el cumplimiento adecuado de los principios rectores que la guía nos aporta para la generación de esta clase de informes y, por ende, tendremos la presentación equilibrada y razonable de las contribuciones positivas y negativas de las organizaciones al cumplimiento del objetivo de desarrollo sostenible.

El GRI es una organización que ha generado unas pautas para que las organizaciones en el ámbito mundial realicen sus memorias de sostenibilidad. Es un

documento dirigido a los públicos de interés de una organización que contiene información del desempeño económico, ambiental y social. Este reporte de sostenibilidad representa una herramienta clave y habilita un proceso de mejora continua hacia un negocio sustentable.

La importancia radica en el concepto de *desarrollo sostenible*, capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y las posibilidades de las futuras generaciones. Por tal razón, es necesario generar evaluaciones de todos aquellos reportes no financieros que las organizaciones emitan, a fin de analizar si efectivamente cumplen los principios establecidos por las organizaciones internacionales que se encuentran apoyando las buenas prácticas en pro del bienestar de las comunidades.

Ahora bien, es importante mencionar que el concepto de RSE ha tenido cambios significativos, ya que el progreso de las organizaciones a nivel global desde lo tecnológico, financiero y cultural ha hecho que la visión de los directivos esté tomando otras perspectivas desde nuevos conceptos administrativos y económicos.

Cabe acotar que la globalización ha hecho que las empresas tomen conciencia del impacto que generan en la vida de sus grupos de interés, o los llamados *stakeholders*, y de la comunidad donde están desarrollando sus actividades, así como a raíz de una serie de episodios de empresas mundiales que han desarrollado conceptos claros llevado a que la visión de los directivos tome otras perspectivas desde nuevos conceptos administrativos y económicos y concretos sobre este tema social empresarial, y

otras que han logrado ser reconocidas por sus malas acciones que han afectado su entorno.

En la tabla 1 se evidencia el desarrollo del concepto de la responsabilidad social empresarial, el cual es alimentado por las actuaciones que la organización puede estar desarrollando y que en estos ejercicios estamos evaluando.

Por otra parte, cabe mencionar que existen organizaciones en el ámbito internacional que dieron inicio a fortalecer estos nuevos campos de RSE de las

organizaciones, desde una perspectiva económica, social y del medio ambiente. Entre estas se tiene el Pacto Mundial de las Naciones Unidas para la responsabilidad social, así como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), con sus lineamientos sobre las empresas multinacionales, *El Libro Verde*, aprobado en el 2001 por la Comisión Europea con el fin de crear nuevas estrategias para el desarrollo sostenible europeo y ejecutar un enfoque más económico, social y ambiental dentro de las organizaciones.

Tabla 1: Concepto de la responsabilidad social

Antecedente teórico	Evolución del concepto de responsabilidad social
Carroll (1979)	Identifica un modelo de responsabilidad social seccionado en cuatro elementos: filantropía, ética, economía y aspectos legales.
Jones (1980)	La RS se relaciona con la conciencia de que las organizaciones tienen obligación con los diferentes grupos de la sociedad, más allá de lo indicado por la normativa jurídica.
Crittenden (1992)	Las organizaciones son responsables de cualquier afectación, positiva o negativa, derivada de sus operaciones, sin importar la naturaleza de estas.
Hoskins (1998)	Identifica plenamente los grupos de interés de responsabilidad social y la obligación intrínseca hacia cada uno de estos elementos.
WBCSD (1999)	El compromiso de la RS se vincula con los compromisos enfocados en mejorar el nivel de calidad de vida de los trabajadores y sus familiares, así como de otros grupos de interés relevantes.
CEC (2002)	El concepto de responsabilidad se expande para incorporar dentro de su alcance la cadena de suministro. La responsabilidad social tiene diferentes dimensiones: económica, social y ambiental.
IBL (2003)	Relaciona el concepto de RS con las prácticas de ventas y la mercadotecnia responsable.
Potter (2006)	La responsabilidad es un concepto amplio que involucra a todos los aspectos operativos de las organizaciones y sus efectos relacionados.
ISO 26000:2010	Aliena las diferentes consideraciones internacionales sobre el concepto de responsabilidad y conforma un estándar de aceptación global que da lineamientos acerca de RS, su alcance, compromisos y sistema de gestión.

Fuente: Cruz *et al.* (2013) y Ojeda (2015).

Por otra parte, tenemos los países que están dentro de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la cual aprueba la declaración tripartita en 1997, con modificaciones en el 2001. Esta declaración rige con temas sobre el empleo, formación profesional, el trabajo y la vida, así como también las relaciones laborales, fomentando con ello un clima organizacional más adecuado y, además, creando lazos entre la política social de los gobiernos con el sector empresarial.

Cabe mencionar que para 1998 aparece la declaración de los principios y derechos fundamentales del trabajo, que se fundamentan en la justicia social como uno de los pilares para fomentar la paz mundial y fueron adoptados por un gran número de países. Otro principio es el crecimiento económico, el cual sustenta la equidad y el progreso social de las comunidades, con miras a contribuir al mejoramiento de la vida de los trabajadores desde un perspectiva jurídica y social, prestando mayor atención a las dificultades y problemas que puedan tener las personas desde su vida laboral. Por tal razón, estas normas o principios fueron aprobados por las organizaciones en el mundo con el propósito de darle mayor igualdad a los ciudadanos de la aldea mundial.

ISO 26000

Una norma internacional con respecto a la RSE es la ISO 26000:2010, la cual genera una guía con características muy claras y específicas, con una visión internacional para cualquier organización pública, privada o mixta. Esto, como se menciona en Ismael y Solís (2015), sobre la base de un consenso internacional entre expertos representantes de los principales grupos de interés, y de esa manera fomentar la

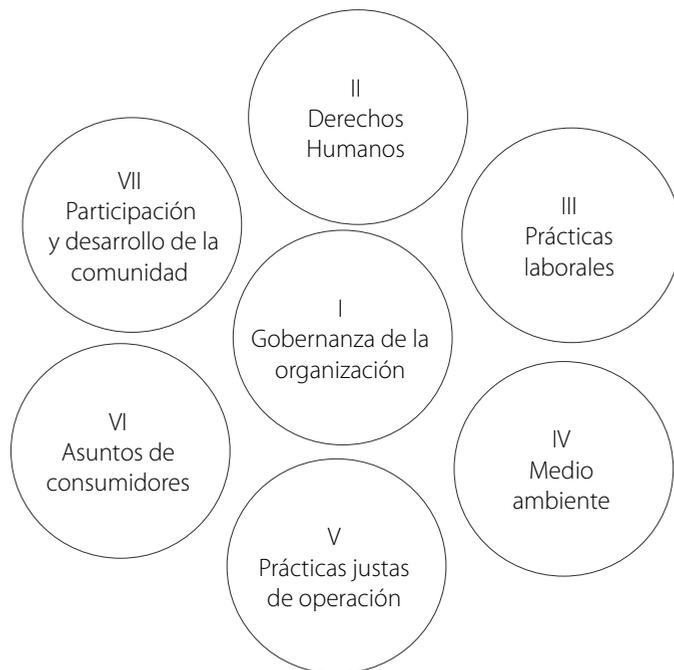
aplicación de mejores prácticas de la responsabilidad social en los países desarrollados y en vías de desarrollo, así como en las economías en transición.

Cabe mencionar que la norma ISO26000:2010 proporciona más que reglas rígidas para diseñar un plan de RSE en organizaciones, con o sin ánimo de lucro, y a su vez diseñar planes de RSE en organizaciones con o sin ánimo de lucro. La norma establece los puntos que se enumeran a continuación.

1. *Rendición de cuentas.* Consiste en que una organización debe rendir cuentas ante las autoridades competentes por sus impactos en la sociedad, la economía y el medio ambiente, así como por las acciones tomadas para prevenir la repetición de impactos negativos involuntarios e imprevistos.
2. *Transparencia.* Consiste en que una organización debe ser transparente en sus decisiones y las actividades que impacten la sociedad y el medio ambiente. Las organizaciones están obligadas a revelar de forma clara, precisa y completa la información sobre las políticas, las decisiones y las actividades de las que son responsables.
3. *Comportamiento ético.* Consiste en que el comportamiento de una organización debe basarse en los valores de la honestidad, equidad e integridad.
4. *Respeto a los intereses de las partes interesadas.* Consiste en que una organización debe respetar, considerar y responder a los intereses de sus partes interesadas. Aun cuando los objetivos de la organización podrían limitarse solo a sus dueños y socios,

- clientes o integrantes, otros individuos o grupos.
5. *Respeto al principio de legalidad.* Entre los procesos legales de una organización, el principio de la responsabilidad, enmarcado dentro unas normas establecidas, genera credibilidad y mayor fortalecimiento en relación con el Estado, de modo que se sabe que son entes inmersos dentro de una economía formal.
 6. *Respeto a la norma internacional de comportamiento.* Consiste en que la organización está obligada a respetar la normativa internacional de comportamiento organizacional, a la vez de que debe acatar el principio de respeto de legalidad. La organización deberá esforzarse por respetar las normas internacionales, aun cuando la ley o su implementación no salvaguarden los aspectos ambientales y sociales.
 7. *Respeto a los derechos humanos.* Los derechos humanos son, sin duda, uno de los elementos más relevantes que se encuentran establecidos dentro de la práctica de la RSE, por tanto, el fortalecimiento de esta categoría hace que las organizaciones fomenten en sus actividades el respeto por los derechos no solo de sus trabajadores, sino también de sus actores externos.
- Ahora bien, dentro de la norma ISO 26000.2010 se establece toda una serie de categorías relevantes para el alcance y el diseño de un plan de responsabilidad social dentro de las organizaciones (véase la figura 1).

Figura 1.



Fuente: elaboración propia.

Revisar los informes de organizaciones colombianas, especialmente de Pereira, que se encuentran reportando bajo la metodología GRI, hace que podemos visualizar cuál es el impacto real en cada uno de los ejes que esta guía nos enmarca desde lo económico, ambiental y social.

Al terminar esta evaluación de las organizaciones latinoamericanas, las cuales han reportado sus memorias de sostenibilidad bajo los GRI, podremos detectar una serie de acciones positivas o negativas que han generado estas empresas y de evidenciar cómo se encuentran los reportes desde una perspectiva filantrópica, o si realmente han tomado acciones que han impactado a sus comunidades.

En el ejercicio investigativo se utilizaron las definiciones que se enlistan y describen a continuación.

- *GRI*. Global Reporting Initiative.
- *Memorias de sostenibilidad*. Es un documento que expone información acerca del desempeño económico, ambiental, social y de gobierno de una organización. Es decir, sobre los pilares que constituyen su responsabilidad social.
- *Organizaciones*. Es un sistema diseñado para alcanzar ciertas metas y objetivos. Estos sistemas pueden, a su vez, estar conformados por otros subsistemas relacionados que cumplen funciones específicas.
- *Responsabilidad social empresarial*. La responsabilidad social empresarial (RSE) es la contribución al desarrollo humano sostenible a través del compromiso y la confianza de la

empresa hacia sus empleados y las familias de estos, hacia la sociedad en general y hacia la comunidad local, en busca de mejorar el capital social y la calidad de vida de toda la comunidad.

- *Medio ambiente*. Es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y son modificados por la acción humana.

Objetivo general

El objetivo general es realizar una herramienta para la evaluación de memorias sostenibles emitidas por algunas empresas de Pereira bajo de la metodología GRI.

Materiales y métodos

Este proyecto de investigación utilizó el método de observación, puesto que nos permite la utilización de informes y de este modo obtener de forma consciente y dirigida el análisis de datos proporcionados por las empresas.

Recolección de información

Esta investigación se realizó mediante una revisión de materiales existentes. Se llevó a cabo la respectiva consulta bibliográfica para ampliar la información acerca del tema y, posteriormente, se analizaron informes de sostenibilidad de tres empresas de Pereira según los criterios establecidos por la guía G-4:

- Fundación Universitaria del Área Andina;
- Ingenio Risaralda;
- Empresa de acueducto y alcantariado de Pereira SAS ESP.

Análisis de la información

Se realizó en la matriz una medición en la que se generó un cumplimiento de cada uno de los estándares GRI. Además, realizó un análisis cuantitativo y cualitativo que arrojó unas variables de estudio por las que fue posible evidenciar la mayor aplicabilidad del GRI, lo cual generó mayor impacto en sus grupos de interés.

Resultados

La muestra estuvo conformada por tres organizaciones de diferentes sectores: industrial, servicios y de educación superior. La aplicación de la matriz y la observación documental de las memorias generó una serie de resultados parciales, ya que la investigación tiene una segunda fase con mayor profundidad en cada uno de los aspectos relevantes que la metodología aporta para la conformación de las memorias de sostenibilidad.

Se generaron tres variables, las cuales se encuentran en las memorias y se relacionan con la estructura del GRI, proporcionando información relevante en cada una de las acciones pertinentes desarrolladas por las empresas. Esto da cumplimiento a la visión que tiene la organización para el desarrollo de dichas memorias.

Además, las memorias de sostenibilidad realizadas por las organizaciones presentan la estructura establecida con los principios universales y con los indicadores específicos, como lo son los económicos, sociales y ambientales, los cuales se evidenciaron de manera tácita en cada uno de los reportes emitidos por dichas organizaciones.

Por otra parte, se evidenció el compromiso del gobierno corporativo en cada una de las organizaciones para la generación de dichas memorias de sostenibilidad bajo GRI, así como la visualización que tienen frente al desarrollo sostenible de sus empresas y que son conscientes del impacto ambiental y económico de dichas organizaciones.

Las actuaciones evidenciadas en las memorias de sostenibilidad bajo la metodología GIR nos centran en organizaciones con proyección futurista y, en consecuencia, nos enseñan a mostrar nuevas tendencias tecnológicas e innovaciones que estas organizaciones presentan en sus informes para mitigar el daño ambiental producido por sus acciones.

Podemos mencionar también que la revisión documental ha generado un sinnúmero de acciones positivas en los diferentes grupos de interés de estas organizaciones, lo que ha generado una materialidad en los diferentes indicadores sociales, ambientales y económicos, de forma que compromete a estos entes económicos y, al mismo tiempo, genera toma de decisiones entre sus *stakeholders*.

Los indicadores hablan de la memoria de manera cuantitativa, lo que da cuenta de la gran inversión en los diferentes proyectos ambientales, los cuales ayudan a mitigar el impacto ambiental en todos sus ámbitos; además, en busca de mejorar las condiciones de los trabajadores y sus familias. Ahora bien, se resalta la contribución hacia la protección de los derechos humanos y derechos laborales, así como la participación de la comunidad.

Finalmente, en cuanto al desempeño ambiental, se direcciona en mejorar continuamente procesos frente a la energía utilizada, residuos, emisiones de gases, biodiversidad, cumplimiento de las normas e innovaciones tecnológicas que ayuden a minimizar el impacto que esta actividad genera. Asimismo, su desempeño social se proyecta en presentar nuevos beneficios a sus colaboradores y darle mayor seguridad en sus labores cotidianas, proyectos sociales, actividades filantrópicas, políticas económicas desde la perspectiva de la responsabilidad social empresarial, comunicación permanente con las comunidades externas y participación continua con sus proveedores y actores principales del proceso, integrados en sus grupos de interés.

Frente a la evaluación de las memorias de sostenibilidad de estas organizaciones, la Fundación Universitaria del Areandina, Ingenio Risaralda y Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S. A. S. ESP, y su impacto frente a la responsabilidad social empresarial que hemos tocado en este artículo, se tuvieron en cuenta tres variables relevantes, lo económico, lo ambiental y lo social, estructurando así las memorias bajo la metodología GRI.

Ámbito económico

Fundación Universitaria del Área Andina

De acuerdo con las fortalezas y debilidades encontradas en la Fundación Universitaria del Área Andina, se informa que la organización está concentrado en el desarrollo y crecimiento de su activi-

dad económica. Cuenta con un personal capacitado e idóneo para hacer que sus usuarios se sientan satisfechos con los servicios prestados, los cuales son de alta calidad y también reconocidos frente a otras instituciones de educación superior en los ámbitos nacional e internacional. Asimismo, se realizó una serie de actividades tales como capacitaciones en temas requeridas por el mercado, con una inversión considerable en la infraestructura de las sedes y en los servicios apoyados para que estos tengan un muy buen impacto. No obstante, es necesario que Areandina reporte ampliamente los otros aspectos requeridos por los GRI, por tanto, es importante que considere nuevos objetivos y, con esto, ser una organización más competente.

Ingenio Risaralda

De acuerdo con las fortalezas y debilidades encontradas en IRISA, decimos que el Ingenio está concentrado en lograr hacer su operación efectiva a través del desarrollo de objetivos sostenibles. Para esto se realizó una serie de actividades encaminadas a mejorar cada día como ingenio azucarero: trabajan con un personal idóneo, cuentan con indicadores de gestión (una valiosa herramienta que permite medir el funcionamiento de la empresa), las encuestas de satisfacción del cliente se encuentran en un buen nivel y cuenta con seis certificaciones de calidad debidamente aprobadas; esto los posiciona como una organización comprometida con la mejora activa de sus procesos. No obstante, es necesario que la empresa considere nuevamente sus objetivos y enfoque sus esfuerzos hacia

el futuro, sin olvidar que como sector azucarero posee una gran competencia y su direccionamiento estratégico se debe mantener con miras a combatir las debilidades que se presentan dentro de la entidad y no permitir que esos aspectos crezcan y lleven a la empresa hacia un retroceso, sino que, por el contrario, alineen sus decisiones hacia una solidificación sostenible.

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira

Según las fortalezas y debilidades con las que cuenta la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira, se presentó un avance económico con relación a periodos anteriores. Esto significa un estímulo y una motivación para la organización con miras a seguir trabajando en el mejoramiento de sus servicios y así cubrir toda la demanda de la ciudad y sus alrededores. Por ser la única empresa prestadora del servicio y no contar con fuerzas competitivas, la organización se encuentra en una ventaja que se puede convertir en un crecimiento sostenido para ella y, a pesar de que, según su informe de sostenibilidad, se evidenciaron mejoras en diversidad de áreas; aún hay factores por mejorar en temas de cobertura y recaudo, procesos de innovación y calidad del agua frente a sucesos extraordinarios. Todo lo anterior como medidas que aseguran la mejora continua de la empresa y, por ende, nuevos ingresos a obtener creando continuamente valor para la compañía.

Ámbito ambiental

Fundación Universitaria del Área Andina

La Fundación Universitaria del Areandina dentro de sus informes reportados, procedimientos y políticas establecidas para preservar el medio ambiente, teniendo en cuenta que por su actividad económica ha logrado construir grandes infraestructura que tiene en las diferentes sedes del país. También es necesario recalcar que carece de zonas verdes, sin embargo, es una organización que mantiene como prioridad una búsqueda constante de métodos por los que pueda sacar mayor provecho a la reducción de consumo energético y la extracción de agua por fuentes que nos brinda el medio. El verde está en su ADN, de modo que busca así un gran desarrollo económico siendo amigable con el medio ambiente. Se desarrollaron varios proyectos como Cero plástico, Animal parche o Huella del carbono, entre otros, los cuales fueron cumplidos durante el periodo; Areandina hace un gran esfuerzo por la preservación del medio ambiente y esto hace que sea una de las instituciones de educación superior más innovadoras, porque no solo se preocupa por dejar una huella en quienes están dentro de ella, sino por todo su entorno.

Ingenio Risaralda

Ingenio Risaralda cuenta dentro de su accionar con políticas y procedimientos establecidos para preservar los recursos

naturales. Se tiene en cuenta que por su actividad económica existe una diversidad de repercusiones e impactos ambientales, como, por ejemplo, consecuencias en los suelos, agua, aire y diversidad ecológica, que se deben mitigar y/o controlar. Irisa implementa direccionamientos y actividades encaminadas para lograrlo, cumpliendo la mayoría de indicadores propuesto por el GRI; motivo por el cual ha ganado premios a la excelencia ambiental. Sin embargo, hay factores por mejorar que se presentan en el desarrollo del marco normativo ambiental para lograr que la organización siga creciendo en su gestión ambiental, aunque cuenta con un extenso material en el tema y se abona el gran esfuerzo por ser una de las empresas que incluyen el equilibrio y cuidado del medio ambiente en sus labores. Podemos decir que es necesario que la organización trabaje para afianzar y consolidar los estándares ambientales, de tal manera que la compañía contribuya de manera eficiente a mantenerse a la vanguardia.

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira

La empresa de acueducto, dentro de sus informes reportados, procedimientos y políticas establecidas para preservar el medio ambiente, teniendo en cuenta que por su actividad económica existe una diversidad de consecuencias e impactos ambientales debido a los diferentes estudios, filtros y los mejoramientos continuos que debe realizar para la prestación de servicio de agua potable y entregarlo al consumidor final como al municipio, veredas y corregimientos de los cuales está bajo su responsabilidad, es una organización que se destaca por la lici-

tación de los estudios de ingeniería de detalle para la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Pereira y Dosquebradas. De esta forma, contribuye al mejoramiento de las condiciones ecosistémicas y ecológicas de los ríos Consotá y Otún, por lo cual ha ganado diferentes reconocimientos en el ámbito nacional por parte de Andesco. Cabe resaltar que la entidad cumplió con todos los requerimientos de la ley, la cual lleva regulación, vigilancia y control por parte del Estado. Si bien hay factores por mejorar que se presentan en el desarrollo de sus actividades, cuenta con diversos recursos y se le valora el gran esfuerzo por ser una de las entidades que se preocupa por el equilibrio y el cuidado del medio ambiente.

Ambito social

Fundación Universitaria del Área Andina

Para la Fundación Universitaria del Areandina es primordial el bienestar de sus colaboradores, de sus estudiantes, de sus parentescos y todos aquellos que giran alrededor de ella. Las actividades realizadas por la institución bajo este ámbito están enfocadas en el equilibrio de los diferentes factores que hacen parte del bienestar del ser humano, cumpliendo con los patrones establecidos para este estándar, ya que fomentan el desarrollo y la formación como colaboradores, pues la organización considera que son un pilar fundamental para el desarrollo de su actividad económica. Areandina tiene diferentes incentivos y se enfoca mucho en el bienestar de todos aquellos que pertenecen en la entidad: se desarrollaron diversas actividades

tales como capacitaciones para sus colaboradores, proyectos de los derechos humanos y seguridad y salud en el trabajo, los salarios emocionales, las actividades de bienestar, la infraestructura y el equipo y los implementos de trabajo, los cuales son muestra de que es una universidad que trabaja por el aspecto social. Pese a que se evidencian algunas debilidades, podemos decir que Areandina cumplió con la mayoría de los indicadores establecidos por GRI para esta denominación de aspectos; se destaca que los estándares sociales son unos de los más completos dentro de la universidad, donde el talento humano conlleva a la satisfacción laboral y el cumplimiento de sus objetivos.

Ingenio Risaralda

Podemos concluir que Irisa integra las políticas de gestión humana como un pilar fundamental dentro de su organización, dado que las actividades realizadas bajo este ámbito están enfocadas en el equilibrio de los diferentes factores que hacen parte del bienestar del ser humano. Cumple así con los patrones establecidos para este estándar, ya que fomentan el desarrollo y la formación como empleados, pues se consideran activos preciados de la organización. También tienen en cuenta el desarrollo personal buscando que el trabajador sea competente dentro y fuera de Irisa. Los salarios emocionales, las actividades de bienestar o los beneficios convencionales son muestra de que en la organización se trabaja por el aspecto social y que las políticas existentes se consideran una inversión dirigida a la RSE. La agrupación de cada una de las fortalezas guía a la organización hacia el logro de

los objetivos propuestos, considerando el ser humano como uno de los tesoros más importantes en el desarrollo empresarial. Aunque se evidencian algunas debilidades, podemos decir que el IRISA cumple, en su mayoría, los indicadores establecidos por GRI para esta denominación de aspectos; se destaca que los estándares sociales son unos de los más completos dentro de esta empresa, debido a las decisiones y el modelo de actuación propuesto por el direccionamiento, de modo que el talento humano conlleva al logro de resultados efectivos y la satisfacción laboral.

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira

Según las fortalezas y debilidades, la empresa Aguas y Aguas de Pereira incorpora las políticas de gestión humana como un pilar fundamental dentro de su organización. Las actividades realizadas por la organización bajo este ámbito están enfocadas en el equilibrio de los diferentes factores que hacen parte del bienestar del ser humano, cumpliendo con las políticas internas y las pautas establecidas para este estándar, ya que fomentan el desarrollo y la formación como empleados, pues la promoción laboral a través de concurso para acceder a cargos de mayor nivel, la recreación, el deporte y la cultura, mediante el desarrollo de actividades tales como caminatas ecológicas para el trabajador y su familia, convenios con una tarifa menor del mercado en diferentes parques de recreación del país, gimnasio propio en la sede sindical, entre otras, son muestra de que Aguas y Aguas de Pereira se preocupa por el bienestar y la comodidad de sus empleados. La entidad tiene muy

presente que al realizar las actividades nombradas es fundamental la seguridad y la salud de los beneficiados. Ahora bien, si bien la empresa presenta algunas debilidades, se puede decir que Aguas y Aguas efectúa la mayoría de los requerimientos que los GRI solicita bajo este aspecto social, y este se destaca como uno de los más importantes.

Discusiones

Si bien es cierto que las organizaciones desarrollan diferentes acciones de presentación de informes de sostenibilidad y generan unos cambios significativos en sus organizaciones, es necesario entrar a determinar por qué están estructurando esta clase de memorias, y si el objetivo es dar a conocer las acciones en pro de la comunidad o mitigar el conflicto ambiental que se genera en la explotación de los recursos naturales.

El concepto de *sostenibilidad* que se ha venido generando con las organizaciones y el fomento en ellas unos compromisos sociales, ambientales y económicos frente a sus comunidades por el deterioro y el desgaste que estás producen, ha llevado a que se de una serie de informes titulados “balance social”, “informe de responsabilidad social” o “memorias de sostenibilidad”. Cualquiera que sea su nombre, es deber de las organizaciones aplicar una metodología dentro de las empresas para dar cuenta a la comunidad, a los grupos de interés y, en general, a la sociedad, sobre su participación y productividad.

Por lo anterior, es necesario entrar a analizar el desarrollo sostenible de estas

organizaciones, ya que a través de la investigación documental fue posible evidenciar que son organizaciones con una estructura corporativa muy bien establecida, que aplican una serie de normativas y de compromisos con lo cual generan un impacto laboral y económico muy significativos. Esto quiere decir que las organizaciones que reportan esta clase de informes bajo una metodología establecida en los ámbitos nacional e internacional se enmarcan en un proyecto duradero y su futuro no se vea afectado, y que se pueda evolucionar de manera significativa en todos los aspectos trabajados en los reportes desde lo ambiental, social y económico.

Por tanto, es importante reconocer que la metodología GRI es una herramienta integral para hacer una evaluación efectiva, teniendo en cuenta las tres dimensiones en la que se encuentra enmarcada la guía. Además, lo que las organizaciones reportan ayudan a mostrar la realidad social, económica y financiera de las empresas, generando confianza y credibilidad en sus inversores, en la sociedad y los grupos de interés.

Conclusiones

Las organizaciones Ingenio Risaralda, Fundación Universitaria del Areandina y Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira ESP, las cuales reportan memorias de sostenibilidad bajo la metodología GRI, se encuentran estructuradas como lo establece la guía de elaboración. En consecuencia, podemos mencionar que estas organizaciones cumplen con sus respectivos compromi-

sos frente a sus comunidades y producen así una serie de acciones bien calificadas con inversiones significativas para mitigar una serie de impactos generados por sus actividades ordinarias.

Cabe mencionar que los conceptos de sostenibilidad se evidencian de forma transversal en cada informe que han generado, y que los índices ambientales, económico y sociales se desarrollan de forma adecuada con sus respectivas variables, las cuales generan una serie de impactos en todo el informe, lo que lleva a la organización a mostrarse de manera íntegra y clara.

Es importante mencionar, entonces, que la metodología GRI es una herramienta eficaz por la cual se puede reflexionar cómo se encuentra una organización frente a temas de responsabilidad social empresarial y cómo se puede desarrollar una serie de proyectos que puede generar mayor impacto en la organización, apuntándole a ser una empresa con un desarrollo sostenible y perdurable.

Finalmente, podemos llegar a mencionar que las organizaciones deben de concientizarse en generar informes o memorias de sostenibilidad sin importar la no obligación, ya que hacen parte de la visión y misión que estas empresas tienen para el futuro, de manera que ayudan a mejorar los niveles de bienestar de sus grupos de interés y a impactar a la comunidad y el país donde se encuentran establecidas. Por consiguiente, los GRI y las organizaciones hacen que formen un lazo de fortaleza empresarial y esto las lleve a ser reconocidas de manera responsable y ética.

Ámbito económico

Las organizaciones Ingenio Risaralda, Fundación Universitaria del Areandina y Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira ESP están encaminadas en la aplicación de estándares GRI; cada una, desde el desarrollo de su actividad económica, está enfocada en crear valor. Se evidencia que es necesario que las empresas especifiquen un poco más, según los estándares adoptados, las acciones realizadas, y es así uno de los desafíos más relevantes para las organizaciones invertir dinero en planes que orienten hacia la sostenibilidad.

Ámbito ambiental

Las organizaciones Ingenio Risaralda, Fundación Universitaria del Areandina y Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira ESP cuentan con políticas ambientales para la preservación del medio ambiente. Sin embargo, Ingenio Risaralda es una organización comprometida enormemente en la aplicación de principios ambientales por el objeto social que desarrollan, de modo que sobresale entre las tres empresas analizadas por su alto porcentaje de cumplimiento de indicadores enfocados en mitigar impactos ambientales.

Ámbito social

Las organizaciones Ingenio Risaralda, Fundación Universitaria del Areandina y Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira ESP obtienen compromisos éticos y reportan información acerca de sus procesos en materia social. En la empresa de Acueducto y Alcantarilla-

do de Pereira se evidenció una mayor adopción de los estándares GRI, considerando el factor social como un pilar fundamental en el desarrollo de sus operaciones.

Después de analizar los tres estándares aplicados a las diferentes empresas seleccionadas, concluimos que las Guías de Elaboración de memorias GRI son una herramienta muy útil para medir, evaluar y comunicar los impactos generados por las organizaciones. Aunque las organizaciones están comprometidas con el desarrollo de objetivos sostenibles, no adoptan completamente los estándares GRI, los cuales han sido creados con el objetivo de crear ventajas competitivas no solo para las organizaciones individuales, sino también para el mercado global.

Agradecimientos

Este ejercicio investigativo se desarrolló gracias a la participación en el semillero de investigación contable SEICCO, del programa de Contaduría Pública de la Fundación Universitaria del Área Andina, seccional Pereira.

Agradezco a los directivos del programa y a los docentes que siempre fomentaron en nosotros la responsabilidad social empresarial como futuros profesionales contables, con el fin de generar bienestar en nuestro entorno y la convicción de que somos más que números, balances y cuenta T.

Y, por supuesto, al profesor Diego Fernando Urrea López, quien nos apoyó en todo el proceso investigativo y siempre estuvo atento a nuestras dudas e incertidumbres.

REFERENCIAS

Alzate, Y. M. S., Zapata, G. M. V. y Gómez, M. J. B. (2018). Un análisis de los estudios acerca de las memorias de sostenibilidad en Latinoamérica. *Contabilidad y Negocios*, 13(26), 56-73.

Bazán Gamarra, B. E. (2018). *La contabilidad ambiental y las memorias de sostenibilidad de las empresas del sector de alimentos en Los Olivos 2017* (tesis de grado). Universidad Cesar Vallejo.

Bonilla-Priego, M. J. y Benítez-Hernández, P. M. (2017). El diálogo con los grupos de interés en las memorias de sostenibilidad del sector hotelero español. *Revista de Contabilidad*, 20(2), 157-166.

Babé, L. J., Cuesta, M. J. y Gomis, B. I. (2016). Gestión sostenible de las organizaciones: modelo de responsabilidad. <https://ebookcentral.proquest.com>

Correa, J.; Pulgarín, A.; Muñoz, L. y Álvarez, M. (2010). La RSE como un elemento de revelación de información cualitativa y adicional en las empresas: un aporte a la confianza corporativa. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 56, 137-156.

Estrella, S. M. V. y González, V. A. (2017). *Desarrollo sustentable: un nuevo mañana* (2a ed.). Editorila Patria.

Ettxeberria, I. Á. (2009). Las memorias de sostenibilidad: un instrumento para la gestión de la sostenibilidad/Sustainability reports as a tool to manage sustainability. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 677-697.

Paternoster, A. (2011). *Herramientas para medir la sostenibilidad corporativa: un análisis comparativo de las memorias de sostenibilidad* (tesis de maestría). Universitat Politècnica de Catalunya.

Petersen, J., Carmona, A. F. y Vásquez, Y. (2017). *Ensayos para un modelo de desarrollo sostenible: un cambio estructural*. <https://ebookcentral.proquest.com>

Rodríguez-Ariza, L., Aceituno, J. V. F. y Rubio, R. G. (2014). El consejo de administración y las memorias de sostenibilidad. *Revista de Contabilidad*, 17(1), 5-16.

Rodríguez Guerra, L. C. y Ríos-Osorio, L. A. (2016). Evaluación de sostenibilidad con metodología GRI. *Dimensión empresarial*, 14(2), 73-89.

Rabasedas, M. L., Del Barco, M. D. L. A. y Sarrúa, L. A. J. (2016). Análisis intersectorial de las memorias de sostenibilidad publicadas por empresas cotizadas en Argentina. *SaberEs*, 8(2).

LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES CON TRAQUEOSTOMÍA

Dulfary Mejía Vanegas*, Yenny Alejandra Villegas Buriticá**, Ángela María Rincón Hurtado***

RESUMEN

La realización de una traqueostomía origina cambios fisiológicos, físicos, psicológicos, sociales, económicos y laborales que impactan en la calidad de vida del paciente, la familia y el cuidador. Este artículo se propone determinar la calidad de vida de los pacientes con traqueostomía. En este sentido, se realizó un estudio de casos de tipo descriptivo observacional, no probabilístico, consecutivo con un total de trece pacientes; se evaluaron los dominios físico y mental para determinar la afectación en la calidad de vida de los pacientes con traqueostomía. Toda la población estudiada presentaba mala calidad de vida; el sexo no es un factor influyente en la dimensión mental, pero la dimensión física se ve más afectada en la población masculina. En el dominio emocional se observa una limitación importante frente a la realización de actividades de la vida diaria. Se concluye que la calidad de vida en los pacientes con traqueostomía se disminuye comparada con la de la población general, afectando los dominios en la salud física y mental.

Palabras clave: Calidad de vida, Traqueostomía, Mortalidad, Ventilación mecánica, Salud mental

* Terapeuta respiratorio. Magíster en Salud Pública y Desarrollo Social. Cuidado crítico del paciente adulto. Docente de la Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte. Grupo de investigación Zipatefi, Fundación Universitaria del Área Andina. Correo electrónico: dmejia2@areandina.edu.co, autora de correspondencia

** Terapeuta respiratorio. Semillero RCP Andino, Fundación Universitaria del Área Andina.

*** Magíster en Epidemiología. Doctor en Ciencias de la Salud Pública. Docente investigadora de la Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte. Grupo de investigación Zipatefi. Fundación Universitaria del Área Andina.

INTRODUCCIÓN

La traqueostomía es una técnica cada vez más demandada como solución a la funcionalidad de la vía aérea por patologías graves en pacientes severamente enfermos de etiología transmisible y no transmisible. Esta intervención quirúrgica altera los mecanismos de defensa de la vía aérea, el patrón respiratorio, la tos, el barrido ciliar y el porcentaje de húmeda del epitelio de las vías respiratorias. También deriva en complicaciones tales como estenosis traqueal, fístula traqueo-esofágica, traqueomalacia, formación de granulomas y disfagia, entre otras, de manera que impacta en la funcionalidad del individuo, ya que son aspectos que influyen en la disminución de la percepción de la calidad de vida del paciente (Che-Morales *et al.*, 2014). También los pacientes con traqueotomía experimentan problemas como la incapacidad de hablar, deglutir, trastornos en la fonación y deterioro de la imagen corporal. Estas experiencias afectan negativamente la calidad de vida (Seyman y Çelik, 2020).

La traqueostomía se define como un procedimiento quirúrgico por el cual se inserta una cánula dentro de la tráquea, pasando por la piel del cuello (estoma). Esto con la finalidad fisiológica de restaurar el flujo de aire hacia los pulmones al introducir un tubo (cánula de traqueotomía) en la tráquea. Se realiza en pacientes con alteraciones anatómicas en las vías respiratorias superiores o que se encuentren bajo asistencia ventilatoria mecánica prolongada con varios intentos fallidos de retiro del soporte ventilatorio (Stefano y María, 2005).

La decisión de proceder con la realización de una traqueostomía es de gran alcance para el paciente y la familia. El proceso es estresante, angustiante y abrumador en el nivel emocional para todos los miembros de la familia (McCormick *et al.*, 2015).

La calidad de vida ha logrado posicionarse como uno de los problemas de gran importancia e impacto en la salud pública, dado que las traqueotomías afectan la comunicación, la percepción de la autoimagen corporal, restringen la actividad física y la movilidad del cuello. La percepción de los pacientes de su apariencia a menudo se ve alterada y puede limitar sus actividades sociales y relaciones personales. A pesar de reconocer el potencial impacto que una traqueotomía a largo plazo puede tener en la calidad de vida de los pacientes, se encuentran limitadas investigaciones sobre este tema (Smith *et al.*, 2016). La presencia de una traqueostomía deteriora el bienestar psicosocial de los pacientes y resulta en complicaciones, experiencias, enfermedades o padecimientos crónicos (Robinson, 2010).

Esta investigación se propuso dar a conocer la percepción de la calidad de vida en las dimensiones relacionadas con la función física, mental, social y familiar en los pacientes con traqueostomía. El estudio fue de casos consecutivos, tipo descriptivo, con un total de trece pacientes. El objetivo fue determinar la calidad de vida en los pacientes con traqueostomía en edades comprendidas entre los dieciocho a ochenta años. Las variables principales de estudio fueron edad, sexo, tiempo de permanencia de la traqueostomía, comorbilidades, estado civil y nivel de educación. El instrumento

utilizado fue el cuestionario genérico para calidad de vida SF-12 (Short Form 12 Health Survey); los datos fueron recogidos en una matriz elaborada en Excel y analizados mediante el *software* SPSS versión 25.0.

Materiales y métodos

Estudio de casos de tipo descriptivo observacional, no probabilístico, de tipo consecutivo. De acuerdo con los criterios de inclusión se evaluó la calidad de vida de trece pacientes con traqueostomía. El cuestionario genérico de calidad de vida SF-12 (Short Form 12 Health Survey) fue el instrumento aplicado para evaluar las dimensiones de la calidad de vida y determinar la afectación en los dominios de salud mental y física. En el análisis de datos esta investigación utilizó la estadística descriptiva con la elaboración de tablas de frecuencia, medidas de posición (promedio, mediana, mínima y máxima) y medidas de dispersión orientadas a medir las diferencias individuales (desviación estándar) desde un análisis univariado.

Resultados

El cuestionario SF 12 evalúa una puntuación de 0 a 100, donde 0 a 50 nos interpreta una mala calidad de vida, y de 50 a 100 buena calidad de vida. De los trece pacientes estudiados siete (53,8 %) eran hombres y seis (46,1 %) fueron mujeres. El total de las puntuaciones obtenidas en la escala genérica para calidad de vida SF 12 se recodificó teniendo en cuenta la media, con el objetivo de cruzar estos resultados con las variables sociodemográficas. Se encontró que una parte considerable de la población tiene

un puntaje en la medición de la calidad de vida regular. Se presentarán las correlaciones que resultaron significativas; teniendo en cuenta el nivel de medición de las variables del estudio (véase la Tabla 1).

Tabla 1: Variables sociodemográficas

Variable	#(n-13)
Sexo	
Masculino	7
Femenino	6
Edad	
Menores de 40	6
40-55	2
55-70	2
Mayores de 70	3
Estado Civil	
Soltero	6
Unión Libre	3
Casado	2
Viuda	1
Separado	1
Nivel de estudio	
Ninguno	1
Primaria	4
Secundaria	7
Técnico	1
Situación laboral actual	
Empleado	2
Desempleado	5
Ama de casa	2
Informal	2
Independiente	1
Pensionado	1
Ingresos de su núcleo	
< 1 smlv	1
1-2 smlv	9
2-6 smlv	3
Tiempo de permanencia	
< 3 meses	7
3-6 meses	3
> 1	3

Fuente: elaboración propia.

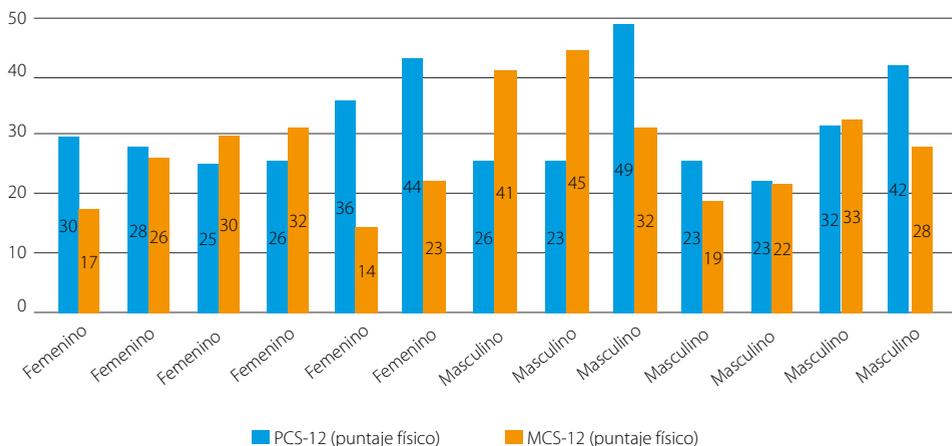
De la totalidad de la población, el sexo femenino presentó un mayor deterioro en la dimensión mental con un puntaje

mínimo-máximo de 13,89-32 puntos, manteniéndose por debajo con respecto a los puntajes de la población masculina, mientras que el sexo masculino solo tres (23,05 %) de ellos presentaron un mayor deterioro en la dimensión física con un puntaje mínimo de 22,57, y solo uno (7,68 %) de ellos alcanzó el máximo puntaje de 49,41 en la dimensión física (véase la figura 1). Respecto a la edad, no se encontró datos relevantes frente al sexo; se presentó una mínima-máxima de 19-76 años con una edad promedio de 46,92 y un rango de 57 años.

Los resultados de la variable *escolaridad* presentan el mayor porcentaje (53,8 % de los pacientes con grado de escolaridad básica secundaria, seguidos del

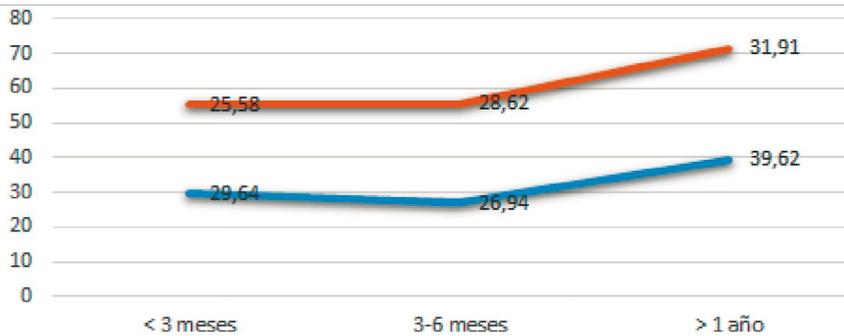
30,7 % para primaria, y un 7,6 % para las personas con educación técnico. La misma proporción se guarda con relación a las personas analfabetas y ninguno presentó estudio profesional. Respecto al estado civil de los pacientes, el mayor porcentaje (46,15 %) correspondió a personas solteras, seguido de un 23,07 % para las personas que conviven en unión libre; sólo el 15,38 % eran casados y el 7,6 % eran personas separadas, en tanto que la misma proporción se guarda para las personas que son viudas. En cuanto al tiempo de permanencia de la traqueostomía en la población estudiada (véase la figura 2), en la que se midió el rango de <3 a meses, hasta >1 año en relación con la dimensión física y mental.

Figura 1: Sexo-dimensiones



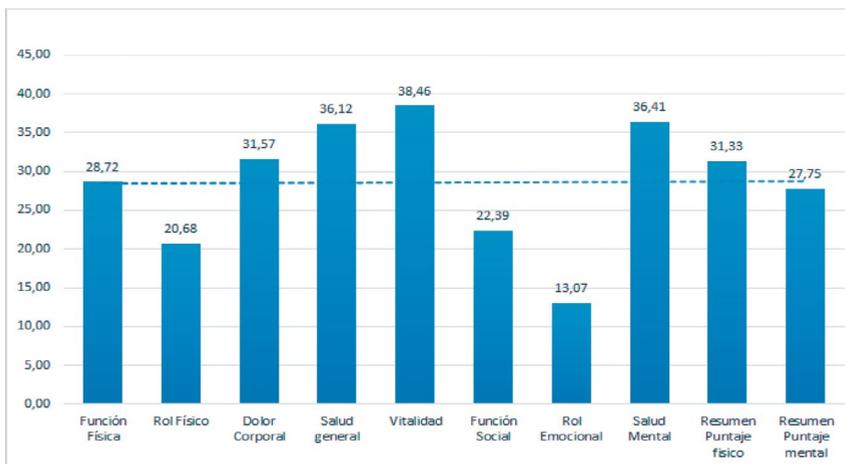
SF12	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
PCS-12 (Puntaje físico)	22,57	49,41	31,33	8,91
MCS-12 (Puntaje mental)	13,89	44,77	27,75	9,03

Figura 2. Tiempo de traqueostomía



Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Dimensiones S-12



Fuente: elaboración propia.

La puntuación mínima obtenida fue de 25,58 en <3 meses para la dimensión mental, de modo que fue posible evidenciar con la línea de tiempo para los pacientes con permanencia >1 año que su diferencia es de 6 puntos, y la máxima puntuación obtenida fue de 39,62 en >1 año para la dimensión física. Toda la población estudiada presentó mala calidad de vida, no superando ninguno de los sujetos del estudio más de 50 puntos en las siguientes dimensiones evaluadas: función física, rol físico, dolor corporal,

salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental (Hashmi *et al.*, 2010). De esta manera, se evidenció el deterioro de la calidad de vida en relación con las dimensiones, viéndose más afectado el rol emocional, el cual arrojó el puntaje más bajo de 13,07, seguido del rol físico con 20,68 y la función social con un puntaje de 22,39. El máximo puntaje lo obtuvo la dimensión vitalidad con 38,46 puntos (Bibas *et al.*, 2018) (véase la Figura 3).

Discusión

Toda la población estudiada con traqueostomía presentaba una mala calidad de vida. El sexo no es un factor influyente en la dimensión mental, pero la dimensión física se ve más afectada en la población masculina. Los pacientes describen una serie de experiencias negativas relacionadas con la imagen corporal, el habla y la comunicación con compromiso de su bienestar y calidad de vida con el consecuente aislamiento social por desfiguración de la autoimagen corporal y la baja autoestima; estos mismos datos fueron planteados por Nakarada-Kordic *et al.* (2017).

La causa que originó la realización de la traqueostomía fueron las neoplasias sistémicas, seguidas de otros factores tales como la ventilación mecánica prolongada, trauma y enfermedad oclusiva de etiología vascular, cerebral y periférica (Freeman-Sanderson *et al.*, 2018). Las traqueotomías tempranas permiten una mejor calidad de vida, tienen menor incidencia de estenosis traqueal, traqueomalacia y granulomas que comprometen la calidad de vida al no permitir la decanulación del paciente con la normalización del eje faringo-laríngeo-traqueal, lo que origina la afectación de la comunicación posterior (Clum y Rumbak, 2018). Los pacientes con traqueostomía que presentaron comorbilidades tienen mayor afectación en la calidad de vida. En la población estudiada se puede observar que a menor edad mayor afectación de la dimensión física.

Pocos estudios han publicado datos sobre las experiencias del paciente y el cuidador con la traqueotomía, espe-

cialmente en el entorno comunitario. Es necesario comprender mejor estas experiencias a fin de estar en capacidad de formular estrategias y proporcionar recursos para mejorar la calidad de la atención y la calidad de vida general de los pacientes con traqueotomía y sus cuidadores en el hospital y en la comunidad.

Conclusiones

La calidad de vida en los pacientes con traqueostomía es menor a 50 puntos en la dimensión física y mental, lo que determina una disminución de la calidad de vida comparada con la población general (Gilony *et al.*, 2005). En la población estudiada se observa que a menor tiempo de convivencia con la traqueostomía, mayor afectación es la dimensión mental, pero a mayor tiempo de convivencia con la traqueostomía la dimensión de más afectación es la física sin importar el sexo.

Sugerencias

Las autoras recomiendan protocolizar tratamientos en las especialidades de terapia respiratoria, fisioterapia, fonología, psicología y terapia ocupacional de forma temprana, con el fin de minimizar la afectación de la calidad de vida de los pacientes con traqueostomía. Existen pocos estudios sobre la calidad de vida de pacientes con traqueostomía, por lo que es necesario profundizar en las experiencias de los pacientes con traqueostomía desde la salud mental y física con futuras investigaciones que permitan el desarrollo de estrategias que garanticen un bienestar físico, emocional y social para esta población.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran que no tienen conflictos de intereses, solo la motivación de divulgar nuevo conocimiento.

Agradecimientos

Las autoras agradecen a la Dirección Nacional de Investigación de la Fundación Universitaria del Área Andina (DNI) por la gestión realizada en la divulgación de los resultados de esta investigación.

REFERENCIAS

- Bibas, B. J., Guerreiro Cardoso, P. F., Salati, M., Minamoto, H., Luiz Tamagno, M. F., Terra, R. M. y Pêgo-Fernandes, P. M. (2018). Health-Related Quality of Life Evaluation in Patients with Nonsurgical Benign Tracheal Stenosis. *Journal of Thoracic Disease*, 10(8), 4782-4788. <https://doi.org/10.21037/jtd.2018.07.80>
- Che-Morales, J. L., Díaz-Landero, P. y Cortés-Tellés, A. (2014). Manejo integral del paciente con traqueostomía. *Revisión Neumol Cir Torax Neumol Cir Torax*, 73(4), 254-262. <http://www.scielo.org.mx/pdf/nct/v73n4/v73n4a6.pdf>
- Clum, S. y Rumbak, M. (2018). The Quality of Life After Tracheotomy. *Minerva Anestesiologica*, 84(9), 1005-1006. <https://doi.org/10.23736/S0375-9393.18.12805-7>
- Freeman-Sanderson, A. L., Togher, L., Elkins, M. y Kenny, B. (2018). Quality of Life Improves for Tracheostomy Patients with Return of Voice: A Mixed Methods Evaluation of the Patient Experience Across The Care Continuum. *Intensive and Critical Care Nursing*, 46, 10-16. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2018.02.004>
- Gilony, D., Gilboa, D., Blumstein, T., Murad, H., Talmi, Y. P., Kronenberg, J. y Wolf, M. (2005). Effects of Tracheostomy on Well-Being and Body-Image Perceptions. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 133(3), 366-371. <https://doi.org/10.1016/j.otohns.2005.04.025>
- Hashmi, N. K., Ransom, E., Nardone, H., Redding, N. y Mirza, N. (2010). Quality of Life and Self-Image in Patients Undergoing Tracheostomy. *Laryngoscope*, 120(4), 1870. <https://doi.org/10.1002/lary.21663>
- McCormick, M. E., Ward, E., Roberson, D. W., Shah, R. K., Stachler, R. J. y Brenner, M. J. (2015). Life After Tracheostomy: Patient And Family Perspectives On Teaching, Transitions, And Multidisciplinary Teams. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery (United States)*, 153(6), 914-920. <https://doi.org/10.1177/0194599815599525>
- Nakarada-Kordic, I., Patterson, Niamh, Wrapson, J. y Reay, S. D. (2017). A Systematic Review of Patient and Caregiver Experiences with a Tracheostomy. *The Patient-Patient-Centered Outcomes Research*, 11. <https://doi.org/10.1007/s40271-017-0277-1>
- Robinson, F. (2010). Has Maternity Matters Delivered? *Practising Midwife*, 13(4), 23-24.
- Seyman, Ç. C. y Çelik, S. Ş. (2020). Effect of Protective Cover on the Quality of Life of Patients With Tracheostomy-A Quasi-Experimental Study. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 35(4), 430-436. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.01.013>
- Smith, K. A., Bosch, J. D., Pelletier, G., MacKenzie, M. y Hoy, M. Y. (2016). The Development of a Tracheostomy-Specific Quality of Life Questionnaire: A Pilot Study. *Annals of Otolaryngology and Rhinology*, 125(8), 667-671. <https://doi.org/10.1177/0003489416644619>
- Stefano, V. y María, O. L. (2005). Aspectos psicosociales asociados con la calidad de vida de personas con enfermedades crónicas Diversitas. *Perspectivas en Psicología*, 1(2), 125-137.

ANÁLISIS DEL *PHISHING* Y LA LEY DE DELITOS INFORMÁTICOS EN COLOMBIA

Jaiver Julián Medina Martínez*, Camilo Hernán Cárdenas Osorio**, Mauricio Mejía Lobo***

RESUMEN

Las tecnologías de la información siguen y seguirán evolucionando. Esta situación conlleva drásticos cambios en la sociedad y en el uso que se les den. Dentro de los usos, como toda herramienta, pueden estos tener sus bondades, así como sus efectos o usos negativos, los cuales son explotados por una minorías, pero con unos impactos drásticos y altos. Como respuesta a esto los gobiernos, desde sus poderes legislativo, ejecutivo y judicial, interponen leyes y grupos para el seguimiento y la judicialización de quienes las usan con fines delictivos. De allí nacen varias inquietudes, como, por ejemplo, la seguridad y el conocimiento, por lo cual se emprende una revisión bibliográfica centrada en el *phishing* con el fin de determinar el estado frente a este reconocido delito en aumento.

Palabras clave: *Phishing*, Delitos Informáticos, Suplantación, Robo De Identidad, Ciberseguridad

* Correo electrónico: jaiver.medinama@amigo.edu.co

** Correo electrónico: camilo.cardenasos@amigo.edu.co

*** Correo electrónico: mauricio.mejialo@amigo.edu.co

INTRODUCCIÓN

El concepto de *phishing* se puede definir como un método usado para sustraer información y obtener beneficios económicos a partir de ello.

Según el gremio representativo del sector financiero colombiano Asobancaria (2019), el *phishing* es una modalidad de fraude que consiste en el envío masivo de mensajes electrónicos en los que aparece una dirección web falsa o clonada de una entidad bancaria, con el fin de capturar información sensible de los usuarios, como, por ejemplo, sus claves de acceso, etc.

La palabra *phishing* proviene de la analogía que los primeros criminales de internet establecieron al usar señuelos de correo electrónico para *phish* (“pesca”) de contraseñas y datos financieros de un mar de internautas. El uso del “ph” en la terminología se pierde con el tiempo, pero lo más probable es que esté vinculado a convenciones populares de nombres de *hackers* tales como “phreaks”, que se remonta a los hackers tempranos que estaban involucrados en “phreaking” — el *hacking*— de los sistemas de telefonía (Ollmann, 2017).

Phishing es un delito informático que se rastrea hace más de veinte años. Por supuesto, en esa época no tenía tal nombre, si bien para 1990 ya existían personas maliciosas y delincuentes que enviaban correos electrónicos solicitando información personal. Según el artículo de Matute (2013), el término se conoce seis años más tarde del primer ataque dirigido a la empresa estadounidense America On Line.

La primera mención del término *phishing* fue en enero de 1996. Se dio en el grupo de noticias de *hackers* alt.2600, aunque es posible que ya hubiera aparecido a en la edición impresa del boletín de noticias *hacker 2600 Magazine*. El término *phishing* fue asignado para quienes pretendían apoderarse de cuentas de miembros de AOL.

La historia señala que los primeros casos de *phishing* se detectaron a mediados del 1990 por la empresa estadounidense America On Line. El estafador enviaba un correo electrónico solicitando diversa información de facturación, entre las que se encontraban los números de las tarjetas de crédito empleadas para pagar por el servicio (Ayala, 2011).

Método

Se trata de una revisión teórica mediante una búsqueda exhaustiva del material en la que se logró identificar quince documentos, de los cuales se hizo la abstracción sobre los resultados más significativos y se presenta el resultado.

Tipos de *phishing*

Los tipos de *phishing* se enlistan y describen a continuación.

- *Spear phishing*. Está dirigido a personas específicas o a grupos reducidos. De esta manera, las campañas son mucho más personalizadas y dirigidas, de modo que aumenta el número de víctimas. Según Kaspersky (2019b), el funcionamiento del *spear phishing* es el siguiente: llega un correo electrónico, aparentemente de una fuente confiable, que dirige al destinatario incauto a

un sitio web falso con gran cantidad de *malware*. Estos correos utilizan técnicas inteligentes para captar la atención de las posibles víctimas.

- *Whale phishing/whaling*. Esta clase de *phishing* tiene como objetivo funcionarios gerenciales de las empresas. Al igual que en el *spear phishing*, se realiza un estudio previo de la posible víctima personalizando el mensaje para que sea más efectivo. La empresa estadounidense desarrolladora de antivirus Trend Micro (2018) plantea en su página web oficial lo siguiente sobre el *phishing* ballena): El *phishing* de ballena es un término usado para describir un ataque de *phishing* dirigido específicamente a personas adineradas, poderosas o prominentes. Debido a su estado, si un usuario de este tipo se convierte en víctima de un ataque de *phishing* puede ser considerado un “gran phish” o, alternativamente, una “ballena”.
- *Social phish*. Es un modelo dentro de la terminología *phishing* que hace énfasis en herramientas web para la clonación de alguna red social, ya sea Facebook, Twitter, LinkedIn, etc., ya que cuenta con algunas “plantillas” y a la vez bajo segundo nivel de desarrollo abstrae y copia la información personal de los usuarios en una base de datos.
- *Shellphish*. Provee una interfaz de usuario para acceder a los servicios del sistema operativo del equipo infectado con el *malware*.

Ahora bien, el *pharming* es una combinación de los términos *phishing* y *farming*. El *pharming* aprovecha los principios con los que funciona la navegación por internet, es decir, la necesidad de

convertir una secuencia de letras para formar una dirección de internet, como, por ejemplo, www.google.com, en una dirección IP por parte de un servidor DNS para establecer la conexión. El *exploit* ataca este proceso de dos maneras. En primer lugar, un *hacker* puede instalar un virus o un troyano en la computadora de un usuario que cambia el archivo de *hosts* de la computadora para dirigir el tráfico fuera de su objetivo previsto, hacia un sitio web falso. En segundo lugar, el *hacker* puede infectar un servidor para que los usuarios visiten el sitio falso sin darse cuenta.

Cifras internacionales

Según la fuente BITTIN SAS, para el 2018 el cibercrimen dejó ganancias por encima de los tres trillones de dólares, lo que representó para América Latina USD 6179 millones. Para el 2020, de acuerdo con las estimaciones y proyecciones y según el efecto de la cuarentena mundial, se ha presentado un aumento considerable tasado en más del 30 % de las ocurrencias, con un especial énfasis en el *phishing*.

El mundo digital se ha integrado a toda la sociedad de una forma vertiginosa. En nuestro diario vivir son más las personas que se apoyan en internet para utilizar sus servicios y realizar sus actividades, enviar un correo electrónico, participar en un foro de discusión, tener una sesión de chat, comunicación de voz sobre IP, descargar música o el libro favorito, hacer publicidad, etc. Son algunas de las cosas más comunes. Sin embargo, el mundo de los negocios empresariales es aún más complejo y la gama de servicios nos presenta mayores alternativas (Clavijo, 2006).

Cifras en Colombia

Según Clavijo (2006), para Colombia el negocio de los ciberdelitos dejó 31.498 denuncias. Los tipos de industrias más afectadas fueron el financiero con un 40 %, el de telecomunicaciones con un 26 %, el gubernamental con un 16 %, el de productos con un 10 % y el energético con una tasa del 9 %.

A su vez, según los tipos de delitos cibernéticos, el *phishing* se encuentra en el primer lugar en el país, seguido de la *sextorsión*, el *vishing*, *SIM swapping*, el *formjacking* y el secuestro de información. Según el Centro Cibernético Policial, durante el 2017 se evidenció un aumento significativo en conductas delictivas que vulneran la integridad de las personas. El “Artículo 269I. Hurto por medios informáticos y semejantes” es la tipología criminal de mayor frecuencia, equivalente al 60 %, seguido del “Artículo 269F. Violación de datos personales”, con el 16 %, y del “Artículo 269A. Acceso abusivo a un sistema informático”. (Centro Cibernético Policial, 2017).

Legislación internacional

Naciones Unidas, Asamblea General, documento A/74/130: Lucha contra la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones con fines delictivos, Informe del Secretario General

El informe se ha preparado en cumplimiento de la Resolución 73/187 de la Asamblea General, titulada “Lucha contra la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones con fines delictivos”. En esa resolución, la

Asamblea General solicitó al Secretario General que recabara las opiniones de los Estados miembros sobre los problemas a los que se enfrentaban en la lucha contra la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones con fines delictivos, y que presentara un informe basado en esas opiniones a fin de examinarlo en su septuagésimo cuarto periodo de sesiones. Contiene información de los Estados miembros presentada en cumplimiento de la resolución.

Convención de Budapest

El 23 de noviembre del 2001 tuvo lugar en Budapest, Hungría, un consejo de ministros de Europa, denominado “Convenio sobre la ciberdelincuencia”. En este se establecen cuáles son en su momento las conductas delictivas de los ciberdelincuentes y las leyes para afrontarlas (Consejo de Europa, 2001).

Legislación en Colombia

La Ley 1273 de 2009, “De la protección de la información y de los datos”, en su articulado señala los siguiente:

Artículo 269G: *Suplantación de sitios web para capturar datos personales*. El que con objeto ilícito y sin estar facultado para ello, diseñe, desarrolle, trafique, venda, ejecute, programe o envíe páginas electrónicas, enlaces o ventanas emergentes, incurrirá en pena de prisión de cuarenta y ocho (48) a noventa y seis (96) meses y en multa de 100 a 1000 salarios mínimos legales mensuales vigentes, siempre que la conducta no constituya delito sancionado con pena más grave. En la misma

sanción incurrirá el que modifique el sistema de resolución de nombres de dominio, de tal manera que haga entrar al usuario a una IP diferente en la creencia de que acceda a su banco o a otro sitio personal o de confianza, siempre que la conducta no constituya delito sancionado con pena más grave. La pena señalada en los dos incisos anteriores se agravará de una tercera parte a la mitad, si para consumarlo el agente ha reclutado víctimas en la cadena del delito.

Cabe aclarar que, aunque literalmente los términos *phishing* e *ingeniería social* no están contemplados en los artículos del Código Penal del 2009, sus acciones delictivas son las que irrumpen frente a la ley y ocasionen sanciones según su estado de acción.

Ley 1298 de 2018, por medio de la cual se aprueba el “Convenio sobre la Ciberdelincuencia”, adoptado el 23 de noviembre de 2001, en Budapest.

Conclusiones

La seguridad de la información es de gran importancia y debe ser un tema estratégico y crítico. Por tal motivo, debe ser prioridad estar actualizados en las nuevas formas de seguridad de la información organizacional y la evolución de los *malware*, para así estar en capacidad de tomar las medidas más adecuadas con miras a contrarrestar estos ataques.

Se debe estar actualizado en delitos informáticos, ya que nos ayudará a tener más cuidado con las páginas a las que se ingresa y no brindar nuestra información personal, a fin de evitar que nos ataquen el ciberdelincuencia.

Agradecimientos

A la Universidad Católica Luis Amigó.

REFERENCIAS

AO Kaspersky Lab. (2019a). Ingeniería social: definición. Kaspersky.com. <https://latam.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-social-engineering>

AO Kaspersky Lab. (2019b). ¿Qué es el spear *phishing*? Kaspersky.com. <https://latam.kaspersky.com/resource-center/definitions/spear-phishing>

Asobancaria. (2019). Saber más ser más. Programa de educación financiera de los bancos en Colombia. Phishing. Asobancaria.com. <http://www.asobancaria.com/sabermassermas/phishing/>

Bittin. Investigación digital, Informática forense, Recuperación y confidencialidad de la información. Bittin.co. www.bittin.co

Centro Cibernético Policial. (2017, diciembre). Balance Ciberdelincuencia en Colombia 2017. https://caivirtual.policia.gov.co/sites/default/files/informe_ciberdelincuencia_2017.pdf

Clavijo, C. A. (2006, enero-julio). Políticas de seguridad informática. *Entremados*, 2(1), 86-92. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265420388008>

Congreso de la República de Colombia. (2009, enero 5). Ley 1273 de 2009. Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado —denominado “de la protección de la información y de los datos”— y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones. DO 47.223.

Congreso de la República de Colombia. (2018, julio 24). Ley 1928 de 2018. Por medio de la cual se aprueba el “Convenio sobre la Ciberdelincuencia”, adoptado el 23 de noviembre de 2001, en Budapest. DO 50.664.

Consejo de Europa. (2001). *Convenio sobre la ciberdelincuencia*. Consejo de Europa.

Matute, J. C. (2013). El delito informático de *phishing*. <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/2819>

Oxman, N. (2013, noviembre, 13). Estafas informáticas a través de Internet: acerca de la imputación penal del “*phishing*” y el “*pharming*”. *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*, 41. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-68512013000200007&script=sci_arttext&tlng=en

Ollmann, G. (2017). *The Phishing Guide*. Estados Unidos de América. <http://www-935.ibm.com/services/us/iss/pdf/phishing-guide-wp.pdf>

Pérez, Y. (2017). Un caso de phishing más en Colombia. Universidad Cooperativa de Colombia. Ucc.edu.co. Recuperado de <https://www.ucc.edu.co/noticias/conocimiento/ingenieria-arquitectura-y-urbanistica/un-caso-de-phishing-mas-en-colombia>

DISEÑO DE UN SISTEMA DE DETECCIÓN DE EVIDENCIAS DIGITALES FRENTE A DELITOS FINANCIEROS EN EL SECTOR EMPRESARIAL

Wilmer Andrés Arocha Rico*

RESUMEN

El desarrollo del proyecto es oportuno. Propone una alternativa de eliminar la problemática que padecen reiteradamente las grandes, medianas y pequeñas organizaciones, las principales víctimas del delito o fraude mediante ataques informáticos que causan daños con el objetivo de secuestrar o eliminar la información de estas organizaciones. Por esta razón surge la idea de diseñar una aplicación basada en una metodología que permita no solo detectar las evidencias digitales frente a estos casos, sino que también ayude a mitigarlos para que la información esté segura. El propósito de este proyecto es brindar al usuario u organización una opción de soporte seguro de gran utilidad que la beneficie, a fin de que alcance un rendimiento óptimo en cuanto a su funcionamiento sin ninguna interrupción.

Palabras clave: Activo, Confidencialidad, Informática forense, Metodología, Software

* warocha@estudiantes.areandina.edu.co

INTRODUCCIÓN

En la actualidad es impresionante observar cómo el avance tecnológico día a día ha tenido un gran impacto en el mundo, y cómo, a su vez, se ha incrementado para las tecnologías de las actividades delictivas. Es por esto que hoy las grandes, medianas y pequeñas organizaciones administran su información con sistemas informáticos que les ayudan a optimizar sus procesos con un alto rendimiento, pues la considera su activo más importante y de mayor valor.

Por otra parte, esto estimula a los ciberdelincuentes a que indaguen sobre información de manera ilegal, de forma que violan la seguridad u ocasionan su exclusión, daño o modificación, provocados en algunas situaciones por las mismas compañías, por hackers o grupos de ciberdelincuentes que buscan lograr su objetivo: vulnerar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos y sistemas informáticos de las organizaciones. Con esto, se puede decir que Colombia es un país con alto índice de delitos informáticos cometidos y uno de los más afectados. Un dato evidente es que en el 2015 el Departamento de Delitos Informáticos de la Policía Nacional recibió 7118 denuncias por parte de víctimas de delitos informáticos, lo que evidencia un aumento del 40 % con respecto al 2014. Esto supuso unas pérdidas económicas altísimas, las cuales, según el Banco Mundial (2014), llegaron a cifras de cerca de unos USD 500 millones, aproximadamente (Manrique Horta, 2016).

dología eficaz y confiable que brinde a los profesionales del área la facilidad de acceder a los recursos, las maneras, las tareas y demás habilidades metodológicas ordenadas para un oportuno peritaje informático, logrando una indagación que durante el análisis forense permita saber qué, cómo, quién, de dónde y cuándo se cometió el delito informático. A partir de esto es importante presentar una propuesta de desarrollo de aplicación que permita identificar los fraudes financieros para que se tomen medidas de prevención al respecto y mitiguen estos ataques informáticos. Un ejemplo de lo anterior es Fraud, un *software* para la localización del fraude en todos sus niveles: fraude financiero, fraude bancario, fraude electrónico, fraudes con tarjetas de crédito y muchas clases de fraude más. Fraud ofrece a las organizaciones una tecnología inteligente, cuyo costo no sea muy alto y tenga una mayor efectividad, además de reducir el trabajo asociado a la investigación de alertas.

De acuerdo con lo anterior, las organizaciones se sienten más seguras a la hora de utilizar estas aplicaciones, de manera que están totalmente confiadas en que estas les darán un plus de ventaja en cuanto a la prevención de ataques informáticos realizados por los ciberdelincuentes.

Objetivo general

El objetivo general es identificar la metodología de desarrollo útil para la creación de una aplicación orientada a la detección de evidencias digitales frente a delitos financieros.

Objetivos específicos

Los objetivos específicos se enlistan a continuación.

- Realizar una recopilación de los casos más relevantes de empresas desarrolladoras de *software* enfocadas en la recolección de evidencias digitales frente a delitos financieros.
- Comparar la documentación recopilada para identificar las metodologías y las buenas prácticas de desarrollo empleadas por las empresas.
- Analizar las metodologías de desarrollo para aplicaciones forenses que permitan una adecuada detección de evidencias digitales frente a delitos financieros.
- Proponer una metodología de desarrollo que permita la creación de un *software* para la detección de evidencias digitales frente a delitos financieros.

Materiales y métodos

Después de las investigaciones realizadas y el análisis a varias metodologías adecuadas para el desarrollo de *software*, se decide escoger la metodología ágil, ya que es un metodología que se basa en dividir el proyecto en *sprint*, lo cual permite trabajar en conjunto y tener una mejor gestión de planificación de desarrollo de *software*. Esta metodología permite trabajar de manera adecuada y solucionar los problemas mediante una planificación adaptativa y una toma de decisiones que conllevan a avanzar de manera que se cumpla con lo propuesto.

Objetivo

El objetivo es lograr una metodología ajustada para el desarrollo de aplicaciones orientadas a la detección de evidencias digitales frente a los delitos financieros.

Pasos

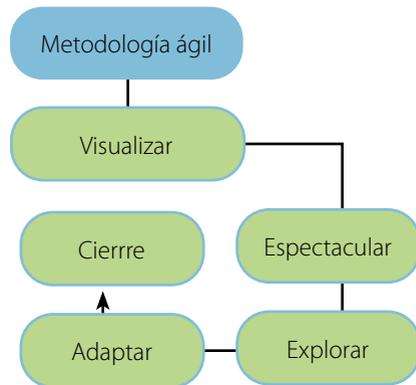
1. *Visualizar*. Para el desarrollo del presente proyecto se plantean los objetivos que se enlistan a continuación y nos permitirán desarrollar y cumplir las metas trazadas del proyecto.
 - Realizar una recopilación de los casos más relevantes de empresas desarrolladoras de *software* enfocadas en la recolección de evidencias digitales frente a delitos financieros.
 - Comparar la documentación recopilada para identificar las metodologías y las buenas prácticas de desarrollo empleadas por las empresas.
 - Analizar las metodologías de desarrollo para aplicaciones forenses que permitan una adecuada detección de evidencias digitales frente a delitos financieros.
 - Proponer una metodología de desarrollo que permita la creación de un *software* para la detección de evidencias digitales frente a delitos financieros.
2. *Especular*. En esta fase se definirá la visión que tiene el proyecto, lo cual se convertirán en requisitos previos a tener en cuenta como prioridad para el desarrollo del proyecto, los cuales se enlistan a continuación.

- El acceso se dará a los usuarios autorizados.
 - El *software* se podrá instalar en cualquier sistema operativo, por ejemplo, Windows, Linux, OSX, etc.
 - La aplicación podrá detectar evidencias encontradas en los dispositivos en los que se cometió el delito y así emitir una alerta de seguridad de lo encontrado.
 - El sistema deberá garantizar la mayor protección de la información sobre las casas desarrolladoras de *software* “clientes” del acceso no autorizado.
 - No se necesitará una aplicación adicional para el uso del sistema, aparte del navegador web.
 - La aplicación tendrá un sistema de cifrado o encriptación que les permitirá a los usuarios intercambiar mensajes o información de forma segura.
 - Debe especificarse un plan de recuperación en caso de que se presente un desastre y se vea afectado el *software*, de modo que no interrumpa su funcionamiento.
 - La aplicación deberá arrojar un informe detallado de los resultados de las evidencias encontradas en los dispositivos analizados.
3. *Explorar*. En esta fase tendremos en cuenta el objetivo general: la identificación de la metodología de desarrollo útil para la creación de una aplicación orientada a la detección de evidencias digitales frente a delitos financieros. Para lograr esto se propone realizar estudios previos de otros proyectos de desarrollo de *software*, casas desarrolladoras de *software* y diferentes metodologías en América, lo cual nos permitirá escoger una metodología ágil que

nos facilite cumplir con los objetivos propuestos.

4. *Adaptar*. En esta fase se realiza un análisis de todo lo que se lleva trabajado por medio de las investigaciones pertinentes para el desarrollo del proyecto en cuanto a la problemática o requerimientos del cliente; por otro lado, está abierta la posibilidad a cambios que requiera el proyecto, bien sea en los objetivos o bien el proceso, etc.
5. *Cierre*. Es la etapa final del proyecto. En esta se culmina todo el proceso de desarrollo; durante todo el proceso final se tendrán en cuenta comentarios alternos de mejora por ambas partes (clientes-equipo de trabajo), lo cual servirá de ayuda para corregir errores del desarrollo del proyecto.

Figura 1. Diagrama de la metodología



Fuente: elaboración propia.

Resultados

En la actualidad, el mercado global de desarrollo de *software* ha crecido relativamente hasta el punto de que la seguridad es el componente que más veeduría tiene, ya que por medio de esto se caracteriza su total confiabilidad por parte

de los usuarios. Esto se encontró en una gran investigación de campo, la cual sirvió para recoger mediante una encuesta los datos sobre cómo las empresas chilenas concebían el desarrollo de *software* con la seguridad informática y qué herramientas, metodologías o estrategias utilizaban para verificar la seguridad de las aplicaciones realizadas. Por otra parte, el objetivo de la investigación era identificar las falencias que las empresas presentaban, ya que no tenían conocimiento acerca de las buenas prácticas de seguridad, lo que llevó a formular una serie de sugerencias para integrar buenas prácticas de desarrollo de *software* seguro con base en la demanda del mercado chileno (Vega Zepeda, 2016).

De este modo, y con el avance de las tecnologías a día de hoy (González *et al.*, 2018), se asegura que la manipulación de datos es una de las principales modalidades de fraude que sufren los ciberdelincuentes, aunque estos mismos avances han permitido que se tomen medidas de prevención rápidas en tiempo real para reaccionar y/o pronosticar antes de que el fraude sea consumado. González *et al.* (2018) mencionan unas plataformas financieras que permiten realizar un análisis de datos automático para resolver las necesidades de detección de fraude, lo que conlleva a proponer diferentes metodologías de desarrollo con miras al diseño de una aplicación cuyo fin es detectar la evidencia digital de estos fraudes o delitos financieros.

En este apartado Coello (2016) realizó una investigación para su proyecto sobre sistemas de detección de fraudes financieros por medio de redes neuronales en la que obtuvo como resultado

una serie de limitaciones de solución a contratiempos financieros de diferente tipo, entre estos asignaciones de créditos y riesgos en préstamos hipotecarios. Con esto logró hacer un sondeo frente a otras clases de riesgos como, por ejemplo, los de seguros y mercadotecnia, inversiones, vigilancia o planeación, resaltando el cubrimiento y la detención que permiten los sistemas inteligentes a fin de mitigar la vulnerabilidad por estos riesgos.

Por otra parte, un estudio realizado por Kumar e Iqbal (2017) sobre las técnicas de fraudes de MasterCard señala que se logró la tipificación de fraudes con tarjetas de crédito empleando enfoques de aprendizaje automático logaritmo ROC, la cual sirvió para clasificar varias técnicas utilizadas en la detección de fraudes de MasterCard y evaluar cada principio vinculado con la metodología admitida mediante la localización de patrones legales y criminales de transacciones que manejan el desequilibrio. Con base en esta problemática, en un artículo publicado en la página Enter.com se presenta un sistema de detección de fraudes MasterCard para asistir a los bancos, el cual permitirá a estas entidades contar con emisores de alertas avanzados para sus tarjetas y cuentas, los principales factores atacados por los ciberdelincuentes. Es por esto que la herramienta podrá reconocer la comercialización activa de los datos de cuentas y tarjetas, ya que estas tienen un riesgo elevado de uso fraudulento para hechos maliciosos (Ángulo, 17 de octubre de 2017).

De acuerdo con lo mencionado, el estudio realizado por Nur-E-Arefin (2010) presenta las técnicas de detección de

fraude en tiempo real para fraudes bancarios, financieros, electrónicos u otros, por medio de la utilización de algoritmos de clasificación de minería de datos. Las denominó “aplicación de inteligencia computacional para identificar fraudes con tarjetas de crédito”, ya que permiten al usuario obtener un mayor beneficio en cuanto a tecnología inteligente, menos costos y mayor efectividad en seguridad y funcionamiento.

Para concluir esta problemática, la Universidad Central (2017) publicó un artículo que trata sobre la combinación de codificadores automáticos y una máquina de vectores de soporte de clase para supervisar la detección de transacciones fraudulentas en tarjetas de crédito, cuyo objetivo es minimizar el ataque a los sistemas bancarios. Por último, dicha presentación fue nombrada como “un modelo de aprendizaje no supervisado basado en la combinación de un codificador automático” y “una máquina de vectores de soporte de una clase” (O’SVM) (Jerash y Al Dulaimi, 2008).

Teniendo en cuenta lo anterior, un estudio realizado a sistemas de detección supervisado y no supervisado afirma que el objetivo primordial de un sistema de detección de intrusos (IDS) es supervisar la actividad en un servidor o en una red, de modo que se pueda recolectar pistas y alertas de posibles ataques o intentos de violación a la seguridad. En otras palabras, un IDS podrá identificar actividades maliciosas, de forma que su respuesta sea generar alarmas y utilizar ciertos mecanismos de detección de fraude, con base en patrones de conocimiento, análisis de protocolos o código de firmas. Por último, también afirma que

no son perfectos y pueden presentar fallas como cualquier sistema (Morales, 2018).

Por último, al realizar un análisis profundo de la temática se encuentra que hoy las grandes o pequeñas organizaciones tienen que estar en el nivel tecnológico que actualmente ofrece el mercado en el ámbito mundial. Por esta razón, las casas desarrolladoras de *software* son las principales opciones para renovar los procedimientos en las organizaciones en cuanto al manejo de su información privada y los datos de usuarios. Dicho lo anterior, se requiere que el *software* cumpla con los estándares y requisitos esenciales que requiera el cliente, en este caso las organizaciones. Puello *et al.* (2016) afirma: “Las empresas dedicadas a la producción de *software* deben establecer los mecanismos de control que permitan determinar que su producto cumpla con métodos, requisitos, parámetros y estándares de calidad, que garanticen que su producto esté libre de errores”.

Con base en esto, Basharat *et al.* (2013) presentan un estudio vinculado a las buenas prácticas sobre los requerimientos de *software* en el artículo “Requirements Engineering Practices in Small and Medium Software Companies: An Empirical Study”. La investigación se concentra en dichas prácticas y en definir qué medidas se supervisan en la industria de *software* de la pequeña y mediana empresa (mipymes). Este estudio fue elaborado con base en una consulta realizada a quince empresas desarrolladoras de *software*, y se buscaba con esta reconocer los inconvenientes presentados para así optar por buenas prácticas de requisitos de *software* y darle una solución posible.

Al abracar más el tema de los requisitos de *software*, Burnay *et al.* (2014) aportaron con su investigación, de manera práctica e hipotética, a la obtención de los requisitos. Afirman que a la hora de realizar entrevistas los ingenieros e interesados presentan contrariedad, ya que, desde sus perspectivas, tienen requisitos, antecedentes y experiencias de los sistemas diferente, así como expectativas frente al nuevo sistema. Es por esto que buscan la manera de que los interesados puedan desarrollar propuestas que incluyan de forma explícita los temas concernientes con la distinción de requisitos de *software* para así evidenciar los apartados principales y que sean discutidos entre los participantes durante el proceso de requisitos.

Discusión y análisis

En este caso, un grupo de investigadores se dirige a un número de empresas y a estudiantes de noveno y décimo semestre de ingeniería de sistemas, de forma general, con el fin de hacerles una encuesta que les permita recopilar información de cada uno. En los resultados arrojados se encontró que las empresas se clasifican así: diez grandes (20 %), veinticinco de mediano tamaño (50 %) y quince pequeñas (15 %). Las grandes empresas generan menos permisos que las medianas y pequeñas para conocer su proceso, mientras que las medianas señalaron que conocieron su proceso para el desarrollo de *software*. En cuanto a las pequeñas, son las más numerosas y a la vez tienen más dificultad de ser identificadas y acceder a sus procesos. La actividad de las empresas desarrolladoras de *software* está dirigida, principalmente, al sector de la banca (20 %),

que es mucho más fuerte que los demás. Por ejemplo, al sector estatal solo le corresponde el 18 %, a la industria el 16 %, al sector financiero el 15 %, al de seguros y de salud el 8 %, y al educativo y de seguridad social el 5 %. Es comprensible que los sectores mejor cubiertos sean los de la banca y el Estado, pues en ellos se encuentra la mayoría de empresas de la capital de la República de Colombia (Velandia y López, 2015).

Por otra parte, al analizar la problemática que presentan en el momento de utilizar una metodología de desarrollo de *software*, las empresas desarrolladoras recurren a metodologías acomodadas de acuerdo con el requerimiento del cliente, el analista o el diseñador. Otra problemática que hallaron en el análisis fue que la mayoría no sigue la fase de la metodología escogida y la adaptación “a cambios” según los requisitos de quien las practica. Dado esto, según los encuestados, una vez que culminan los proyectos no obtienen los resultados esperados y se presentan fallas en el *software*, lo que conlleva a hacerles reajustes en caliente para corregirlos.

De acuerdo con los resultados de los sondeos realizados a profesionales y estudiantes de ingeniería de sistemas, se realizó un análisis a los datos reunidos en el que se establecieron similitudes entre los dos tipos de encuestas. Allí se encontró que muy poco se usa una metodología sencilla y de fácil uso para los desarrolladores de proyectos pequeños y medianos que no genere de manera exhaustiva el estrés como de una metodología ágil, ya que no requiere una documentación tan amplia ni reuniones diarias en las que no se logra concretar

las ideas, sino que, por el contrario, algunos programadores presentan roces o discrepancias de acuerdo con los conceptos que cada uno tiene sobre los temas propuestos.

Por otra parte, Muñoz *et al.* (2016) señalan lo siguiente:

Hoy en día, las pymes están utilizando metodologías ágiles como un esfuerzo para producir *software* que cumpla con el tiempo solicitado por el mercado. Sin embargo, la falta de conocimiento sobre cómo utilizarlos adecuadamente da como resultado en su adopción empírica con un desarrollo de *software* ineficiente. En este contexto, un conjunto de herramientas de *software* que pretendan ayudar a las pymes en la implantación de una metodología ágil. (p. 123)

Durante las investigaciones fue posible encontrar un caso en el que la Escuela Superior Politécnica del Litoral, por medio del proyecto VLIR-ESPOL, inició un estudio de tipo exploratorio en 77 empresas desarrolladoras de *software* ubicadas en Quito y Guayaquil. De esta manera, se mejoró el estado actual de conocimiento sobre el uso de métricas en las empresas, y, con la información adquirida, se desarrolló el proceso de medición de *software* dirigido a objetivos. Así, se definieron objetivos de medición, de modo que se identificaron necesidades de información y se construyeron indicadores que visualizan el estado del proceso de desarrollo del *software* a medida que este se desarrolla.

Por otra parte, se evidencia que una de las principales dificultades en Ecuador es que las universidades no poseían capacidad de ofrecer personal espe-

cializado para el desarrollo de *software* altamente técnico. Las empresas que se encontraban en el proceso de obtención de certificaciones de calidad necesitaban mecanismos accesibles y muy pocos gerentes, así como directores de proyectos con la capacidad para administrar el proceso de exportación de *software*.

Teniendo en cuenta lo anterior, los resultados del estudio aplicado a 77 empresas de *software* ubicadas en Quito, Guayaquil y Cuenca por el subcomponente 8 del proyecto VLIR-ESPOL (2003) fueron los que se enlistan a continuación.

- El 51 % de las empresas son medianas o pymes, el 40,4 % son pequeñas y el 8,6 % son grandes. El 46 % de las empresas realizan consultorías, desarrollo y venta de sus aplicaciones en conjunto.
- La edad promedio de los gerentes bordea los 33 años, y la edad promedio de las empresas es 7,4 años. Solo el 19,4 % de las empresas utilizan una combinación entre experiencia, habilidades y capacidades de los desarrolladores.
- El mercado objetivo se divide según el tamaño de las empresas y lo conforman las comerciales, de servicios, financieras, industriales y gubernamentales. Solo el 36,4 % penetra en el mercado internacional.
- En el medio sí se tiene conocimiento sobre las normas de calidad en el desarrollo del *software*, pero al parecer no sobre los beneficios que podrían obtener al estar certificados.
- El 36,3 % de las empresas utilizan estándares de calidad en el desarrollo de *software*, de los cuales solo el 24,6 % son internacionalmente reconocidos. La mayoría utiliza pro-

cedimientos internos para asegurar la calidad en el *software*.

Finalmente, se hizo una aplicación piloto del plan de métricas en tres empresas de *software*. Permitió identificar aspectos favorables y desfavorables que se deben tener en cuenta para evitar errores en la aplicación de este instrumento y mejorar la precisión de los resultados obtenidos (González Carrión *et al.*, (2009).

En el contexto del Ecuador, Quelal *et al.* (2018) señalan lo siguiente: (2018):

Un estudio sobre el uso, utilidad y causas de dejar de usar ágiles metodologías en organizaciones medianas y grandes. Los resultados muestran que un porcentaje considerable de profesionales no reciben entrenamiento formal antes de adoptar metodologías ágiles, y que un alto porcentaje de organizaciones, especialmente públicas, deciden abandonar su uso. Sin embargo, las empresas privadas de la Banca son las que siguen utilizando ágiles. Sus resultados dan a conocer que 48 % de los encuestados afirman haber utilizado alguna vez metodologías ágiles dentro de sus proyectos, siendo Scrum el más preferido por las organizaciones (68,75 %), seguido de Kanban (25 %) y XP (18,75 %). (pp.1-6)

Por su parte, Nuevo *et al.* (2011) afirman:

En otras palabras, las metodologías más difundidas para el desarrollo de *software* está el Proceso Unificado Racional (RUP). Aun así, en las últimas décadas se han desarrollado una secuencia de metodologías llamadas “metodologías ágiles”, que tienen como objetivo desarrollar *software* rápidamente, centrándose en las per-

sonas y en la entrega frecuente de *software*. De las metodologías ágiles existentes, Scrum es una de las de aplicación más amplia, debido a su capacidad para complementar otros métodos y procesos. Por esta razón, las estrategias propuestas por Scrum pueden ser adecuadas para la gestión distribuida y despliegue de las fases y disciplinas de la RUP. (p. 66)

Sugerencias

A continuación, se enlistan algunas sugerencias.

- Mediante las investigaciones realizadas sobre los diferentes trabajos de proyectos de investigación se evidenció, en los resultados y los análisis, que las empresas o casas desarrolladoras de *software* tienen participación directa en estos casos. Podemos decir que en el propósito de desarrollar un *software* se requiere una buena planificación, estructuración y un buen control sobre el proyecto, ya que si no son concisos, ordenados, claros y específicos no cumplirán con las expectativas y los objetivos trazados.
- Por otra parte, en el diseño de *software* se debe tener en cuenta ciertas etapas fundamentales que conllevan a su buen desarrollo. Estas son análisis de requerimientos y diseño, las cuales son las que toman más tiempo del proyecto.
- La documentación encontrada mediante los análisis de estudio ayudó, en parte, a que todo el desarrollo fuese más fácil, ya que aportaba ideas de desarrollo, procesos y directrices, entre otros aspectos. Esto

de una u otra forma nos permitió tener claridad sobre lo que se debía hacer y planificar de manera organizada su proceso de desarrollo.

- Con los constantes cambios en las tecnologías utilizadas hoy es recomendable no contar con un modelo de desarrollo específico, de manera que este permita orientarlo y adecuarlo a los requerimientos o necesidades del cliente y, según su interpretación, generalice y cumpla con sus expectativas.
- Los análisis realizados a los diferentes trabajos nos permitió obtener como resultados que las metodologías escogidas se basaban por estándares en los que sus autores implementaban métodos de estudio y de investigación para lograr los objetivos.

Agradecimientos

En primer lugar, darle gracias a Dios por que nos permitió llegar hasta acá, a mis padres por el constante apoyo, a la Fundación Universitaria del Área Andina y al ingeniero y profesor Camilo Augusto Cardona Patiño por su orientación durante el proceso y desarrollo del presente artículo.

REFERENCIAS

AENOR. UNE 71506. (2013). *Tecnologías de la información (TI). Metodología para el análisis forense de las evidencias electrónicas*. Recuperado de <http://www.aenor.es/aenor/inicio/home/home.asp>

Alvear Cervantes, J. L. y Mazón Naranjo, J. H. (2007). *Elaboración y análisis de métricas para el proceso de desarrollo de software para empresas desarrolladoras de software del Ecuador* (tesis de grado). Espol. Fiec. <https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/44258>

Angulo, S. (2017, octubre 17). Herramienta de MasterCard. Enter.co. <https://www.enter.co/especiales/empresas/herramienta-mastercard-identifica-fraudes/>

Chavarría, A. E., Oré, S. B. y Pastor, C. (2016). Aseguramiento de la calidad en el proceso de desarrollo de *software* utilizando CMMI, TSP y PSP. *RISTI-Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*, 20, 62-77. <https://pdfs.semanticscholar.org/230c/177c4a620147c2f9dfbf9c1e9c9c7785e207.pdf>

Coello, C. C. (2016). Uso de técnicas de inteligencia artificial para aplicaciones financieras. *Revista Sinergia*, 1-7. <http://200.122.211.70/ojs/index.php/Revistasinergia/article/view/83>

Coque-Villegas, S., Jurado-Vite, V., Avendaño-Sudario, A. y Pizarro, G. (2018). Análisis de experiencias de mejora de procesos de desarrollo de *software* en pymes. *Ciencia Unemi*, 10(25), 13-24. <http://cienciaunemi.unemi.edu.ec/ojs/index.php/cienciaunemi/article/view/616>

Di Iorio, A., Castellote, M., Constanzo, B., Curti, H., Waimann, J., Lamperti, S. Giaccaglia, M., Cistoldi, P., Podestá, A., Iturriaga, J., Greco, F., Alberdi, J. I., Ruiz, G., Trigo, S. y Nuñez, L. (2017). *El rastro digital del delito: aspectos técnicos, legales y estratégicos de la Informática Forense*. REDI; Universidad FASTA. <http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/handle/123456789/1593>

González Carrión, R. V., Hernández Rendon, H. X. y Villavicencio Cabezas, M. K. (2009). *Desarrollo de un código de métricas para pequeñas empresas ecuatorianas desarrollado de software en conjunto con el proyecto VLIR-ESPOL*. <https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/562>

González, E., Romero, G. y Ortiz, A. (2018, junio 12). *Detección de fraude en tarjetas de crédito*. Universidad Santo Tomás. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/12529/2018edwingonzalez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Grijalva Lima, J. S. y Loarte Cajamarca, B. (2017). *Modelo para el análisis forense y la legalización de evidencia digital atípica en procesos judiciales en Ecuador*. <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/2952>
- Gutiérrez Portela, F., Moreno Hernández, J., Echeverry, B. y Jaramillo, A. (2019). Uso de los sistemas inteligentes para la detección de fraudes financieros. *Revista Sinergia*, 1(6), 6-30. <http://200.122.211.70/ojs/index.php/Revistasinergia/article/view/83>
- Hernández Quintero, H. A. (2018). Los delitos financieros en Colombia: antecedentes, evolución y futuro. En *Temas de derecho penal económico y patrimonial* (1a ed., vol. 1, pp. 155-191). Universidad Pontificia Bolivariana. <https://pure.unibague.edu.co/es/publications/los-delitos-financieros-en-colombia-antecedentes-evoluci%C3%B3n-y-futu>
- Manrique Horta. (2016). Diariamente en Colombia hay 10 millones de ataques informáticos. *Diario del Huila*. Recuperado de <http://diariodelhuila.com/economia/%E2%80%9Cdiariamente-en-colombia-hay-10-millones-de-ataques-informaticos%E2%80%9D-cdgint20160312211955155>
- Marín, J., Nieto, Y., Huertas, F. y Montenegro, C. (2019). Modelo ontológico de los ciberdelitos: caso de estudio Colombia. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, E17, 244-257. <https://search.proquest.com/openview/ef48269d2b309b4657581d7bc7b8172a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- Miranda, E. A., Bernardis, H. y Riesco, D. E. (2020). *Ingeniería de software al servicio de la informática forense y la evidencia digital*. En XXII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2020). El Calafate, Santa Cruz. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/104037>
- Naranjo, A. y Villacis Ruiz, V. M. (2018). *Auditoría forense: metodología, herramientas y técnicas aplicadas en un siniestro informático de una empresa del sector comercial*. <https://www.dspeace.espol.edu.ec/retrieve/128067/D-CD71164.pdf>
- Predisoft. (2018, octubre 14). Detección del fraude. *Sistema para la prevención del fraude en múltiples canales*. <http://predisoft.com/psfraud-sistema-deteccion-fraudes-bancarios-y-otros-canales/>
- Ramírez Aguilera, J. A. (2017). *Implicaciones de seguridad en metodologías ágiles de desarrollo de software* (trabajo de grado). Fundación Universitaria Los Libertadores. <http://repositorio.libertadores.edu.co/handle/11371/1163>
- Velandia, L. N. M. y López, W. M. L. (2015). Escoger una metodología para desarrollar software, difícil decisión. *Revista Educación en Ingeniería*, 10(20), 98-109. <https://educacioningenieria.org/index.php/edi/article/view/579/275>
- Vidal Londoño, J. H. (2016). *Una nueva experiencia en seguridad hacking ético, situación actual de Colombia ante la seguridad informática* (tesis de grado). Universidad Militar Nueva Granada. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/15838/vidallonodo%c3%b1ojes%c3%basher%a1n2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zambrano, A., Guarda, T., Valenzuela, E. V. H. y Quiña, G. N. (2019). Técnicas de mitigación para principales vulnerabilidades de seguridad en aplicaciones web. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, E17, 299-308. https://www.researchgate.net/profile/Teresa-Guarda/publication/331178479_Mitigation_techniques_for_security_vulnerabilities_in_web_applications/links/5fabe891a6fdcc331b9478b4/Mitigation-techniques-for-security-vulnerabilities-in-web-applications.pdf

ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA CIBERSEGURIDAD ASOCIADA AL SISTEMA FINANCIERO EN ALGUNOS PAÍSES DE LATINOAMÉRICA Y LA CONTRIBUCIÓN DE LA INFORMÁTICA FORENSE

Mayra A. Arévalo Álvarez*, Daniel Andrey Hernández Ladino**

RESUMEN

El sistema bancario ha expandido sus servicios fuera de la planta física, de manera que ha tomado mayor auge en la plataforma *web* y móvil. Por esta razón, se presenta la necesidad de brindar un mejor esquema de seguridad que vaya a la par con la prevención, pero también con la generación de una respuesta más eficaz ante un eventual ataque. Por medio de una investigación sobre algunos de los países de Latinoamérica, se buscó identificar si los bancos se han visto expuestos a algún tipo de amenaza en años recientes, asociada con su auge en la nube, qué medidas de prevención han tomado o han buscado implementar para contrarrestarlas y cuál es la contribución que ofrece o puede ofrecer la informática forense en el propósito de ayudar a esclarecer procesos de investigación, principalmente relacionados con delitos financieros.

Palabras clave: Amenazas, Bancos, Ciberseguridad, Delitos financieros, Evidencias, Informática forense, Latinoamérica, Metodología, Herramientas forenses

* Estudiante, Ingeniería de Sistemas, Fundación Universitaria del Área Andina. Correo electrónico: mareavalo31@estudiantes.areandina.edu.co

** Estudiante, Ingeniería de Sistemas, Fundación Universitaria del Área Andina. Correo electrónico: dhernandez142@estudiantes.areandina.edu.co

OBJETIVO

El objetivo de este artículo es investigar las amenazas más recientes a las que está expuesto el sistema bancario en algunos países de Latinoamérica, las acciones que están tomando para manejarlas y la contribución que la informática forense puede ofrecer para ayudar al esclarecimiento de delitos financieros.

Introducción

El mundo, en su realidad actual, entra a una nueva era hacia un cambio de paradigma, tanto como lo fue el surgimiento del Renacimiento o la Primera Revolución Industrial, debido a la afectación de impacto global que supuso la pandemia generada por el Covid-19. Esta situación ha llevado a que las personas centren su atención en los medios informáticos que permiten no solo mantenerse al día en los continuos cambios en las noticias, sino también realizar todo tipo de transacciones sin necesidad de salir de la casa. Esta situación se ha visto representada en beneficios para ciertos sectores empresariales y en retos importantes para otros, así como lo detalla en los resultados de las encuestas PriceWaterhouseCoop (PwC), la reconocida firma de consultoría, en su artículo “Securing your Tomorrow, Today. The Future of Financial Services” (2020b), en el que resalta, desde la perspectiva de los servicios financieros, cómo a largo plazo la banca aumentará su tendencia hacia el *e-commerce* de manera positiva para el sector logístico, pero de manera negativa con respecto al sector de ventas minoristas, así como de manera positiva para el sector de pagos *contactless* y móviles.

Bajo este panorama, se evidencia que el aumento del cibercrimen también irá en alza, tal como se señala en el artículo “Fighting Fraud: A Never-Ending Battle. PwC’s. Global Economic Crime and Fraud Survey” de PriceWaterhouseCoopers (2020a). En este se resalta que los delitos relacionados con fraudes de clientes y cibercrimen son los que más han aumentado, de modo que tiene el segundo una representación del 34 % en la frecuencia de la experiencia general; también resalta el reporte que “cerca de 47 % de los encuestados experimentó fraude los pasados 24 meses; lo que se reporta como el segundo nivel de incidentes más alto en los últimos veinte años”. Para Latinoamérica, de acuerdo con esta tendencia, representará un reto lidiar no solo con los problemas de índole social, sino también con mejorar o implementar metodologías que ofrezcan a los usuarios de bancos, así como a las entidades, herramientas dirigidas a hacer un seguimiento adecuado a esos y otros delitos relacionados.

De igual forma, como lo afirma Aguilar (20 de mayo de 2020) en el *Diario ContraRéplica*, el país con mayor gasto en prevención de delitos financieros ha sido México, ya que dentro de su inversión para prevenir dicho tema ha invertido USD 8,4 millones, seguido de Chile, con USD 7,4 millones, Argentina con USD 6,4 millones y Brasil con USD 6,0 millones. Se dice que la inversión debe ser mayor en tecnología y no en recursos humanos, ya que las personas pueden presentar un mayor descuido en comparación con la tecnología. Sin embargo, no se trata de realizar una inversión tan alta, sino, más bien, de encontrar la eficacia de dichas herramientas y así lograr la prevención de dicho delito.

En el informe de la OEA acerca del estado de la ciberseguridad en el sector bancario en América Latina y el Caribe del 2018 se resalta que dos de los mayores riesgos para las entidades bancarias es el sabotaje a través de un *insider* (empleado insatisfecho) y el *defacement* (alteración en sitio web), con un 4,8 y 5,56 de riesgo, respectivamente, en una valoración de 1 a 7. De igual manera, se han identificado por parte de los bancos eventos relacionados con ingeniería social, *malware*, *phising*, violación de políticas de escritorio limpio, fraude interno y ataques DoS como los más altos, sobre todo en las entidades más grandes. En general, para su protección utilizan métodos tales como sistemas de detección y prevención, sistemas de gestión de identidades y accesos, sistemas de información de seguridad y gestión de eventos, sistemas de prevención de pérdida de datos, monitoreo de amenazas y vulnerabilidades, proceso de gestión de cuentas privilegiadas y evaluaciones periódicas de riesgo cibernético.

Por otra parte, el informe de ciberseguridad de América Latina y el Caribe (Banco Interamericano de Desarrollo y OEA, 2020) muestra que, en general, hay países como Ecuador y Perú que aún están desarrollando una estrategia nacional de ciberseguridad, ya que en estos la maneja, principalmente, el ejército. Una de las mejores respuestas a incidentes la presenta actualmente Uruguay, seguido de México, Colombia, Chile y Brasil, que han aumentado su respuesta al realizar la comparación entre los años 2016 y 2020.

El informe también relaciona aquellos países que no hacen parte del convenio de Budapest, el tratado internacional

para el manejo de los delitos informáticos. Algunos, como México, Guatemala y Brasil, están en proceso de aceptación, mientras de otros, como, por ejemplo, Uruguay, Bolivia y Venezuela, al igual que varios de Centroamérica, se desconoce su intención de vinculación. En el caso de Colombia, recién se unió en el 2020 (Cancillería de Colombia, 2020).

Metodología

El alcance de la investigación se remite a los siguientes países de Latinoamérica: Argentina, Brasil, Bolivia, Ecuador, Chile, Colombia, Perú, Paraguay y México. Se centró en un análisis preliminar con el fin de identificar las amenazas en la red a las que se exponen los sistemas financieros en los respectivos países, así como qué están haciendo para disminuir la afectación y la representación de la informática forense en cada uno.

Se realizó la recolección de información sobre repositorios, diarios, páginas especializadas y bases de datos en línea; de igual forma, esta información recolectada se usó con el fin de sistematizar la información y realizar posteriormente el análisis correspondiente.

Resultados

Argentina

Según el artículo de Infotechnology (9 de marzo de 2020), Argentina sufrió cerca de cuatro millones de ciberataques por día en el 2019, y fueron los bancos y otras entidades relacionadas las que más riesgo presentaron. De los ataques los más relevantes se relacionaron con *botnets* y troyanos. De acuerdo con este incremento delictivo, la Asociación de

bancos de Argentina (ABA), creó campañas de concientización con sus clientes enfatizando en que ningún banco solicitará datos personales, códigos o contraseñas a sus usuarios por ningún medio electrónico.

Bajo esta tendencia al alza de los ataques, un estudio avalado por Microsoft y del cual detallan sus datos en iProUP, las tendencias en ciberseguridad para el 2020 se enfocarán en: inteligencia artificial, manejo de los datos en la nube asegurando aún más sus modalidades públicas e híbridas, así como el aumento de la seguridad en dispositivos móviles, autenticación multifactor y colaboración para identificar a tiempo las amenazas. Un aspecto a resaltar es que entre las medidas de prevención, las más comunes son los antivirus, *firewall*, anti-spam con un 56 % de implementación y capacitaciones con un 36 %. Lo más preocupante es que un 27 % aún no hace ninguna inversión en seguridad.

Una entidad que se destaca en el análisis forense es Info-Lab (Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Tecnología en Informática Forense). Ellos implementan el modelo PURI, un proceso unificado de recuperación de información que sigue unos lineamientos para llevar a cabo el proceso de análisis, manejo y recolección de la evidencia. Asimismo, dentro de las herramientas forenses que utilizan se encuentran: dd (FAU), FTK imager, LIME, HDTA2, OSFMount, VirtualBox, VMWare Workstation, RegRipper, Autopsy, CIRA y exiftool, entre otros (Info-lab, 2016).

Brasil

Para el 2019, en el periodo de enero a diciembre, el CERT de Brasil reportó 875.327 casos, entre los que se reportaron como principales incidentes el escaneo (46 %), DoS (34 %), gusanos (11 %), fraude (4 %) y ataques para comprometer servidores o desfigurar páginas web (2 %). El “escaneo”, en particular, se utiliza para detectar vulnerabilidades en los equipos. Al hacer la comparación con respecto al año anterior, en el que se reportaron 676.514 incidentes, se evidencia un aumento en los incidentes. Por otra parte, el director del Comité Ejecutivo de Prevención del Fraude de Febraban (Federación Brasileña de Bancos), Adriano Volpini, señaló para el artículo de *Noomis* del 2018 que “la ingeniería social se ha convertido en el motor del fraude en Brasil”, pues se considera que más del 70 % de las estafas están relacionadas con esta práctica (Rolli, 30 de enero del 2018).

Teniendo en cuenta que para el 2018, de los 78,9 billones de transacciones financieras reportadas en el país, 313,3 billones se asociaron a la banca móvil, eso representa un 24 % más con respecto al 2017 (Llanos-Small, 30 de agosto de 2019). Se buscan, por tanto, mecanismos que permitan mejorar la seguridad mediante la implementación, por ejemplo, de tecnologías de *blockchain*. Anualmente, se invierten cerca de R 24,6 mil millones en tecnología por parte de los bancos, tal como lo menciona *Security Report* (enero 12 de 2021). Sin embargo, también está el foco en la educación digital, con miras a contrarrestar los

ataques de ingeniería social, así como la creación de un plan de seguridad y leyes de protección de datos (Instituto Propague, 24 de febrero de 2021; *Ciberseguridad*, 2019; GAT, s. f.; *Noomis*, 2020).

En el nivel forense para extracción de evidencias utilizan algunas herramientas como lo son: XRY, Cellebrite UFED, Solo4 y Tableau (Fernandes *et al.*, 2017). Andrade (2019) resalta que llevar a cabo los procesos de identificación, preservación, análisis y presentación de la evidencia relacionados con el internet de las cosas es un reto forense. Dado el crecimiento de la utilización de la banca móvil, como se explicaba, es relevante estar al tanto de esta información. También habla de algunas herramientas como lo son FTK y EnCase. Complementando el énfasis del análisis forense en Android, Jean (2018) habla de utilizar herramientas como AFLogical-OSE para extracción de datos, Virtualbox y Fotoforensics en el análisis de metadatos contenidos en una imagen. Otra herramienta a tener en cuenta es FD-TK-Ubuntu, con la aplicación SCALPEL (Carvalho *et al.*, 2018).

Bolivia

En el 2018 se llevó a cabo un ataque por medio de *phishing* al banco Unión S. A. Por medio de un enlace de un supuesto concurso del banco se dirigía a una web fraudulenta para robar los datos de usuario y contraseña asociados al banco real (Observatorio de Delitos Informáticos Bolivia, 2018). Por otra parte, teniendo como eje el importe de amenazas cibernéticas en Bolivia realizado por la

empresa Checkpoint, el Observatorio de Delitos Informáticos Bolivia, las principales amenazas que se tienen son *malware* y *botnets*, en las que el 80 % de los archivos maliciosos en Bolivia se entregaron por correo electrónico (Observatorio de Delitos Informáticos Bolivia, 2020).

Bolivia se encuentra en el puesto 79, y es el último país de América Latina en cuanto a preparación en ciberseguridad. En Bolivia se cuenta con una agencia que se encarga de la gestión de asuntos de seguridad cibernética y gobierno electrónico, la Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Bolivia (ADSIB). Entre los objetivos con los que cuenta esta agencia se incluyen gestiones de coordinación para ampliar las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), las cuales se realizarán mediante la sensibilización de la sociedad sobre la seguridad cibernética, la asociación en proyectos con el sector privado y la sociedad civil (Ciberseguridad, 2020). Otras sugerencias para mejorar en ciberseguridad es la educación financiera, y a futuro implementar tecnologías tales como uso de datos biométricos, la inteligencia artificial, *blockchain* y firmas electrónicas (Alba, 2020).

La empresa boliviana *YanapTI* ha participado en casos para esclarecer hechos de entidades financieras, robos de tarjetas de crédito o de débito, manipulación de cajeros automáticos, manipulación de cajas de ahorro, homicidios, análisis de celulares y casos de destrucción de información, a fin de determinar la gravedad del borrado de información. Un ejemplo se proporciona en el artículo

“Análisis documental del cómputo forense y su situación en México”: se evidenció un caso de fraude en el que el gerente de una empresa realizaba el intercambio de información sensible sobre la compañía. En un análisis forense que se realizó, se logró evidenciar que los archivos que se enviaban tenían ocultos hojas de cálculo y documentos con información que probaban el delito por el cual había sido sancionado (YanapTI, 2009).

Chile

En septiembre del 2020, como lo menciona Harán (8 de septiembre de 2020), el BancoEstado de Chile sufrió uno de los más grandes ciberataques, al punto que lo obligó a cerrar todas sus oficinas y se vio obligado a asociarse, principalmente, con un *ransomware* llamado Sodinokibi. Sin embargo, como informan Solis y Fossa (2020) para el diario *Interferencia*, ya se habían presentado ataques desde junio de ese año. En un nivel general el país sufrió cerca de 525 millones de ataques durante el primer semestre del 2020 (TrenDTIC, 2 de septiembre de 2020). En Chile, las estafas más comunes están asociadas a los bancos: *vishing*, *phishing* y *skimming* (Scotiabank, 2019). Otros que también se reportan como elementos que afectan la ciberseguridad son: *whaling*, manipulación mediante *deepfake*, ingeniería social, *spoofing* y las APT (amenazas persistentes avanzadas) (Castillo, enero 18 de 2021; Infotecs, 16 de marzo de 2021).

El país se encuentra en una expansión de las *fintech* con un crecimiento del 29 % para el 2017. Los más fuertes en este tipo de emprendimientos son Brasil, México, Colombia y Argentina (Deloitte, 2018).

Esto es relevante, dado que las *fintech* se enfocan en la banca virtual, por lo que su nivel de ciberseguridad debe estar también presente en su implementación. La protección es el nuevo desafío, por lo que, como lo especifica Arenas (2021) para *BankingNews*, las nuevas tecnologías se plantean como opciones con miras a contribuir a aumentar la seguridad a través de *deep learnig*, EDR (*endpoint detection and response*), UBA (*user-behavior analytics*), modelos seguridad del tipo Zero Trust, modelos de seguridad en *cloud* y blindaje para aplicaciones (AppShielding). Por otra parte, la última normativa dictaminada por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) estableció para julio del 2020 aumentar la gestión de la seguridad de la información (CMF, 2020).

En el nivel de las herramientas se podría hablar de la búsqueda de un *framework* de ciberseguridad, destacando algunas medidas de protección tales como *pinpass*, perturbador magnético, mensajería a clientes, monitoreo y prevención de fraudes (Salgado Díaz, 11 de septiembre de 2020). Céspedes (2019), por su parte, resalta aspectos de la auditoría forense para la prevención de fraudes electrónicos. Se destacan las empresas Forensic & Cybercrime Investigation, Kepler y ForensicCorp, relacionadas con el análisis forense, así como con la implementación de diversas herramientas para recuperar datos y la búsqueda de información, entre otros, siendo las herramientas Encase las más utilizadas (Forensiccorp, s. f.). También se destaca el *cloud* Access Security Broucker (CASB), implementado en la empresa Kepler para monitorear la interacción de los usuarios con nubes externas o

propietarias (Kepler, s. f.). En el caso de Forensic se destaca su investigación forense también en el nivel de equipos móviles (FCI, s. f.).

Colombia

El más reciente boletín de Fortinet Threat Intelligence Insider, muestra cómo para Colombia se han realizado, durante los tres primeros meses del 2021, 6.952.587 detecciones de virus, 5.575.384 detecciones de *botnet* y 836.170.014 detecciones de *exploit* (Fortinet, 2021). También cabe destacar el más reciente ataque a la web del Congreso de la República, el 28 de abril de 2021, en el marco de las jornadas de protestas que ha vivido el país, aunque sin mayores consecuencias reportadas (Infobae, 29 de abril de 2021).

De acuerdo con un informe de Asobancaria (2020), durante el 2019 el principal delito reportado fue el hurto por medios informáticos, con cerca de 31.058 denuncias, y es probable que siga en aumento, al igual que los riesgos de terceros y el *malware* (CSIRT-Asobancaria, 8 de abril de 2021). Esto también se podría asociar con el hecho de que las *fintech* están creciendo, así como lo demuestra otro informe de Asobancaria y la OEA (2019), enfocado en el riesgo financiero: entre el 2017 y el 2018 se ha presentado un gran aumento y Colombia ocupa el tercer lugar, por debajo de México y Brasil, este último encabezando la lista. De igual manera, debido a los efectos de la pandemia, la suplantación de sitios web para capturar datos personales tuvo un crecimiento del 303 % respecto al 2019 (Ceballos *et al.*, 2020), lo que enfatiza en el llamado al país para comenzar a hacer una inversión signifi-

cativa en pro de la prevención e inversión en ciberseguridad.

De igual manera, en el nivel de bancos un enfoque hacia el monitoreo es innegable, tal como lo resalta Rivner (2021) en *Itnewslat*, de modo que las predicciones de ciberseguridad serán: la detección de cuentas mula, los controles de identidad, el desarrollo de las tecnologías de fraude, el seguimiento de estafas con ingeniería, el aumento del ataque de los estafadores a bancos que operan en teléfonos móviles y a las *fintech*. Sin embargo, es necesario destacar que, debido al aumento de las amenazas, la inversión en la prevención de delitos financieros ha aumentado en un 14 % en el país (ACIS, 2021). También se destaca la participación de instituciones como el Mintic, el CAI virtual de la Policía y el CSIRT de la Policía, así como en normativa el Conpes 3995 (Política Nacional De Confianza y Seguridad Digital), dirigido a aumentar el marco de seguridad e involucrar más a los usuarios. De igual forma, como lo recalcan Guerrero y Castillo (2017), un pilar fundamental para la seguridad financiera es educar.

En el nivel de informática se destaca el artículo de Muñoz *et al.* 2020, en el que se resalta el valor de la auditoría forense en tiempos del Covid-19. Asimismo, Suárez y Perea (2018) se enfocan en la importancia de las auditorías. Por otra parte, la guía para el desarrollo de una investigación en el fraude financiero propuesta por Cordero (2013), así como el análisis financiero y de seguridad informática realizado por Hernández (2014), permiten contrastar la época actual de acuerdo con la proyección que allí se planteó. El análisis forense digital

tiene su origen en el 2004, y uno de los primeros casos relacionados fue el análisis de los computadores de las FARC por parte del grupo de especialistas de informática de la Fiscalía (Jaramillo y Torres, (2016).

Ecuador

En julio del 2021 fue atacada la Corporación de Nacional de Telecomunicaciones del Ecuador. El ataque se llevó a cabo por medio de un *ransomware*. También se resalta que el Banco Pichincha en Ecuador sufrió un ataque tiempo atrás por parte del grupo de *hackers* Hotarus Corp (Loaiza, 19 de julio de 2021). El banco en un comunicado del 18 de febrero del 2021 especificó que encontraron un acceso no autorizado a los sistemas de un proveedor, y que el *modus operandi* se centró en correos fraudulentos en nombre del banco, aunque sin aparente afectación de pérdida de datos (Banco Pichincha, 2021). Según el EcuCert (equipos de respuesta a incidentes de seguridad de Ecuador), los tres principales reportes en el nivel de ciberseguridad están relacionados con *botnet*, *sinkhole* http y *scanners*, esto con respecto a los datos de los primeros seis meses del 2021 (EcuCert, 2021).

Entre los casos que se han dado en Ecuador en cuanto a delitos Informáticos, entre enero y diciembre del 2010, fueron recibidos más de 866 denuncias relacionados con delitos informáticos. De estos casos que se recibieron, 697 fueron de apropiación ilícita, 86 de delitos informáticos (vulneración a páginas de servicio público), 82 fueron a páginas de servicio privado y uno fue reportado como estafa, en el cual se usaron medios

informáticos. En Ecuador estos delitos están tipificados con el Código Orgánico Integral Penal (COIP), a fin de dar seguimiento a dichos casos e implementar sanciones (Alcívar *et al.*, 2018).

Ecuador no cuenta con una normativa sobre informática forense relacionada con auditorías forenses, a diferencia de, por ejemplo, México y Perú. Por otra parte, se evidenció en el 2013 un desvío de fondos desde el Banco Central de Ecuador; a pesar de realizarse una auditoría, los resultados no permitieron encontrar a los culpables (Caraguay, 6 de febrero de 2020).

México

El SPEI es el sistema de pagos electrónicos interbancarios y la infraestructura del Banco de México. Cuenta con un sistema de seguridad que incluye contraseñas, firma digital y *tokens*, entre otros (Banco de México, 2018). Fue creado en el 2004 para permitir las transferencias entre diversos clientes (Banco de México, s. f.). En el 2018 este sistema sufrió uno de los mayores ciberataques, con una afectación cercana de cuatrocientos a ochocientos millones de pesos, lo que afectó a cinco bancos, entre ellos Citibanamex, Banorte y Banejército (*BBC mundo*, 15 de mayo de 2018). Sin embargo, ocurrieron algunas alertas antes de que se fuera efectuando el ataque, pues desde el 2017 Bancomext, Kuspit y Banejército registran evidencia de ataques previos (*Estrategia y Negocios*, 27 de mayo de 2018). Este incidente sigue presente en el sistema bancario, pero no ha tenido una respuesta clara de los responsables, aunque sí favoreció el hecho de aumentar la seguridad en este tipo de entidades (Infosecurity México, 18 de marzo de 2021; Leyva, 28 de abril de 2020).

Para el 2020 se bloquearon 324.000 amenazas por día, provenientes de correo electrónico, lo que fue equivalente a más de 118 millones (Noguez, 29 de marzo de 2021). También para ese año se han reportado ataques en usuarios de servicios financieros (Condusef), el Banco de México (Banxico) y el Sistema de Administración Tributaria (SAT) por acción de *defacement* o modificación de la página web principal, así como otro tipo de ataques como, por ejemplo, presencia de *malware* (Riquelme, 2 de enero de 2021). Es notorio que los principales incidentes ocurridos entre el 2019, el 2020 y el 2021 están relacionados con vulnerabilidades de los cajeros automáticos y *ransomware* (Leyva, 4 de junio 2021).

Para contrarrestar esta oleada de ataques se han generado mecanismos enfocados en la seguridad. Así, por ejemplo, el Banco de México creó su Centro de Defensa de Ciberseguridad (CDC), refuerza la ley de protección de datos y fortalece una estrategia de seguridad dentro del Banco de México para favorecer una mejor respuesta a incidentes (Banco de México, 2019). También se busca aumentar la presencia de profesionales en ciberseguridad, se buscan nuevas herramientas tecnológicas como *blockchain*, pero, sobre todo, en un enfoque hacia la cooperación por medio de equipos de respuesta a incidentes y capacitación del personal con miras a mantenerlo informado (Harán, 31 de mayo de 2018; Deloitte México, 21 de agosto de 2019).

Un ejemplo de la acción del análisis forense en México es el informe público que se obtuvo del evento del SPEI, en el cual se encontró que el *modus operandi* se basó en tres acciones: inserción de operaciones apócrifas (simulación de

órdenes de transferencia), uso de cuentas beneficiarias válidas y eliminación de evidencias (Banco de México, 29 de agosto de 2018). La empresa Duriva se especializa en peritaje informático y entre sus servicios ofrece los relacionados con problemas en transferencias bancarias, de modo que ayuda a identificar, preservar y objetar en juicio de acuerdo con las pruebas que tengan valor (Duriva, s. f.). Por otra parte, el equipo de respuestas a incidentes de seguridad en cómputo UNAM-CERT, liderado por la Universidad Autónoma de México, especifica algunas herramientas con las que han contado para el análisis forense tales como *scripts* propios, herramientas libres y gratuitas (Autopsy, Sleuthki, Foremost, Chkrootkit, RKHunter, Olly-Dbg), y herramientas comerciales (Encase, IDA Pro, SoftICE) (Aquino, 2005).

Paraguay

De acuerdo con el informe del estado de ciberseguridad en Paraguay del 2020, los reportes de incidentes estuvieron relacionados, principalmente, con compromiso del sistema equipo (755 reportes), seguido de *software* malicioso (*malware*) y correo no deseado malicioso (*spam/scam*) (531) y *phishing* (136) (Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación, 2020). También para el 2020 se reportó afectación a entidades bancarias por parte de un troyano en Android llamado "Ghimob (CERT-PY, 2020).

En un informe preliminar relacionado con el plan de seguridad cibernética en el 2016, los bancos son los principales blanco para realizar ataques, por lo que la Asociación de Bancos de Paraguay (Asoban) y la Asociación de Entidades Financieras del Paraguay (Adefi) cuentan

con un comité de seguridad que les permite comunicarse; se establece que cada entidad hace campañas con sus clientes, aunque se especifica que faltan r campañas en conjunto que las integren todas (Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación, 2016). Para el 2020 el Mintic de Paraguay incentivó a evitar el *phishing*, debido al auge de plataformas en línea que generó la pandemia del Covid-19 (Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación, 2020). Por otra parte, un reporte reciente con respecto al manejo de las *fnitech* en Paraguay establece como mecanismos de seguridad la implementación de firmas electrónicas y la firma digital (Larroza, 2021).

Una empresa que se dedica al análisis forense no solo en Paraguay, sino también en otros países de Latinoamérica, es CYBSEC Security Sytems. Entre sus actividades está el análisis de *logs*, el análisis de la información, el *cracking* de claves de archivos y la esteganografía, entre otras actividades. Algunas de sus herramientas de *software* son Encase, Forensic Toolkit, herramientas *free-ware*, así como las comerciales (CYBSEC security Sytems, s. f.). El Ministerio Público de Paraguay también cuenta con una sección de informática forense encargada de hacer la evaluación a equipos relacionados con delitos, como, por ejemplo, los celulares sobre los que se realiza hace el análisis (Ministerio Público. República del Paraguay, s. f.).

Perú

En el 2018 ocurrió un ciberataque al sistema financiero mundial que la banca peruana logró contrarrestar. Entre los mecanismos que utilizaron se identificó

el *ransomware*, negación de servicio y otro por medio de un virus que se encarga de distraer el ataque (Redacción Gestión, 18 de agosto de 2018). De igual manera, la desconfianza crece para los clientes de bancos, en los que se reciben 1.800.000 quejas de usuarios cada año, y de esas quejas recibidas al año casi cinco mil al día (Vargas, 28 de octubre de 2019).

Algunos de los ataques que reporta el sector bancario son: *phishing*, *smishing*, *malware* y *man in the middle*, por lo que los bancos se enfocan en suministrar consejos para contrarrestarlos, como, por ejemplo, tener *software* actualizado, recalcar que los bancos no solicitan información relevante por medio de correos y no utilizar redes públicas para transacciones, entre otros (BBVA Perú, s. f.). Ahora bien, en noviembre del 2016 fue emitido un decreto legislativo, el n.º 1249, por el cual se fortalece el rol de Unidad de Inteligencia Financiera (UIF-Perú) en el combate del lavado de activos (LA). Estos delitos preceden el financiamiento del terrorismo (FT) (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP-SBS Informa, 2017). También a través de los informes suministrados por el PECERT para el Gobierno peruano se hace seguimiento a incidentes informáticos (Gob.pe, s. f.).

El peritaje informático se utiliza para hacer análisis forense. Esto básicamente constituye en una investigación para la búsqueda de pruebas que sean de relevancia jurídica ante un caso (Cacha, 2019). Los requisitos que tienen en cuenta para dar validez judicial a la evidencia digital son: admisibilidad, autenticidad, integridad, fiabilidad, claridad y credibilidad (Loyola, s. f.).

Discusión de resultados

A continuación, se muestran los reportes correspondientes a los últimos tres meses del 2020 y los seis primeros del 2021 con respecto a detecciones de virus, *botnet* y *exploit*, de acuerdo con los datos suministrados por la empresa Fortinet® para los periodos Q4 2020/Q1 2021/Q2 2021, relacionados con Latinoamérica, disponibles en la página web <https://www.fortiguardthreatinsider.com/es/bulletin/Q1-2021>.

En la figura 1 se resumen los reportes de virus, detecciones de *botnet* y detec-

ciones de *exploit*, de acuerdo con los reportes de Fortinet®. Para otros, no se encontraron datos en esa plataforma de manera pública, aunque no se descarta que los manejen de forma privada.

Reportes de virus

En la figura 2 se evidencia los reportes por virus. En este caso han sido mayores en Brasil y Colombia, seguidos de Perú y México, lo que revela también un crecimiento para el Q2 2021 con respecto a los dos cuartiles anteriores.

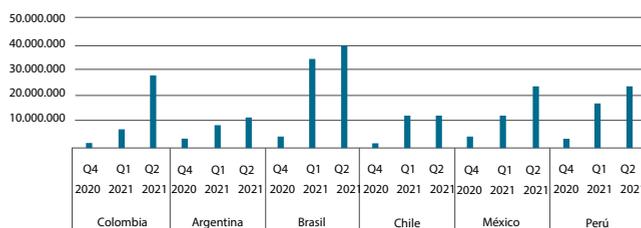
Figura 1: Reporte de detección de virus, *botnet* y *exploit* en algunos países de Latinoamérica

Pais	Cuartil	Detecciones virus	Detecciones de Botnet	Detecciones de exploit
Colombia	Q4 2020	1.411.994	9.381.208	1.532.065.730
	Q1 2021	6.952.587	5.575.384	836.170.014
	Q2 2021	27.753.582	31.842.678	2.659.663.035
Argentina	Q4 2020	4.408.998	2.118.982	543.535.746
	Q1 2021	9.479.086	1.177.138	113.769.672
	Q2 2021	11.438.724	5.370.207	884.527.956
Brasil	Q4 2020	4.320.726	19.794.904	4.842.361.848
	Q1 2021	34.593.274	13.354.086	3.192.856.048
	Q2 2021	40.075.545	102.509.226	12.958.076.214
Chile	Q4 2020	1.842.162	12.917.706	1.700.004.224
	Q1 2021	12.341.784	9.791.536	385.708.342
	Q2 2021	12.634.005	40.360.221	1.657.562.409
México	Q4 2020	3.381.969	27.859.346	10.550.351.567
	Q1 2021	11.865.977	16.568.626	765.695.075
	Q2 2021	23.600.964	100.309.370	60.517.975.248
Perú	Q4 2020	3.514.206	15.705.864	781.449.474
	Q1 2021	17.614.411	9.690.480	1.044.577.092
	Q2 2021	24.327.375	40.804.983	3.714.706.545

Nota. Tabla resumen que representa el conteo total hasta miles de millones de acuerdo con lo reportado para cada uno de los cuartiles Q4 2020/Q1 2021/Q2 2021.

Fuente: elaboración propia. Los datos base son tomados de la empresa Fortinet®.

Figura 2: Detecciones de virus de acuerdo a los periodos Q4 2020/Q1 2021/Q2 2021



Nota. Representación gráfica del número de virus reportados teniendo en cuenta un conteo total hasta millones.

Fuente: elaboración propia. Los datos base son tomados de la empresa Fortinet®.

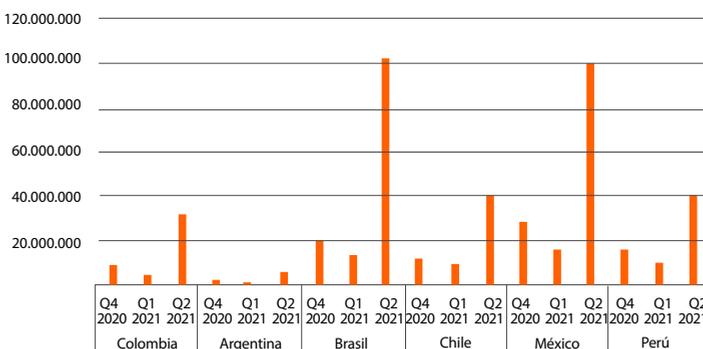
Con respecto a la familia de los virus se encuentran los troyanos, cuya función es filtrarse en el equipo que se esté usando por el usuario, para que con este acceso el delincuente cibernético acceda a toda la información relevante financiera. Estos tipos de troyanos han sido detectados sobre todo en Brasil, seguido por Perú, Argentina y Colombia. Para evitar este tipo de virus, lo que se recomienda es mantener el equipo actualizado, no ver películas en sitios no oficiales, ser cuidadosos con la información que se recibe por correo electrónico y no utilizar *cracks* (Barbosa, 3 de mayo de 2019).

Reportes botnet

En la figura 3 se encuentra que los países más afectados por *botnets* han sido Brasil y México, seguidos de Perú, Chile y Colombia. Asimismo, se evidencia que para el Q2 del 2021 sus reportes se han triplicado con respecto a los cuartiles previos.

Un ejemplo que se puede especificar es Emotet, reportado inicialmente como un troyano, pero que a lo largo del tiempo fue evolucionando hasta llegar a convertirse en un *malware* malicioso que permite descargar más códigos dañinos en los equipos de las víctimas, y así extraer información, como, por ejemplo, credenciales de los usuarios, nombres de usuarios, nombres de dominio y también llegar a instalar otro tipo de *malware*, por ejemplo TrickBot. Este *botnet* se puede filtrar por medio de correos electrónicos, archivos descargables e incluso dentro del paquete de Office, a fin de evitarlo. Se recomienda estar pendiente de los correos que llegan, mantener actualizados los equipos, deshabilitar macros de los paquetes de Office y también utilizar la herramienta de Windows EmoCheck, la cual permite saber si el equipo fue infectado por Emotet. Para más información véase Malwarebytes (s. f.).

Figura 3: Detecciones de *botnets* de acuerdo con los periodos: Q4 2020/Q1 2021/Q2 2021



Nota. Representación gráfica del número de *botnets* reportados teniendo en cuenta un conteo total hasta millones.

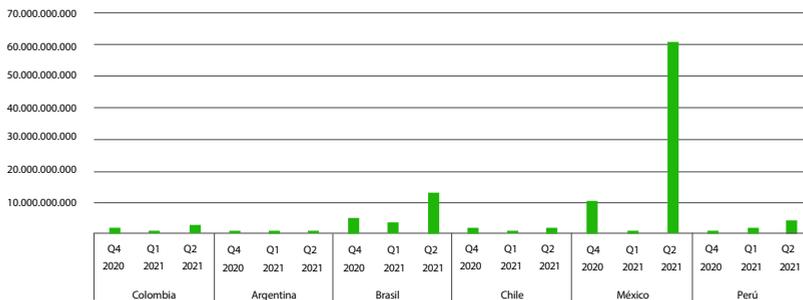
Fuente: elaboración propia. Los datos base son tomados de la empresa Fortinet®.

Reportes exploit

104 En la figura 4 el país con mayor afectación por *exploits* ha sido México, donde

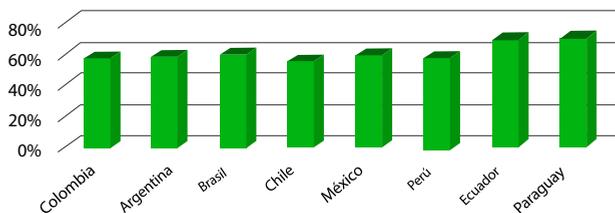
en el segundo cuartil del 2021 ha aumentado de manera significativa en comparación con los demás países evaluados.

Figura 4. Detecciones de *exploits* de acuerdo con los periodos Q4 2020/Q1 2021/Q2 2021



Nota. Representación gráfica del número de *exploits* reportados teniendo en cuenta un conteo total hasta miles de millones. Fuente: elaboración propia. Los datos base son tomados de la empresa Fortinet®.

Figura 5: Porcentaje de empresas que reportaron al menos un incidente de seguridad en el 2019



Nota. Representa dentro de las empresas encuestadas el porcentaje de ellas que reportó por lo menos un tipo de incidente de seguridad.

Fuente: adaptado del informe Security Report Latinoamérica 2020/ ESET® (p. 10).

Double Pulsar y Eternal Blue son ejemplos de *exploits* detectados en Latinoamérica, aunque no son los únicos. Por otra parte, Colombia fue el tercer país más afectado en el ámbito mundial por MB/Exploit.MS17-10, con el 7 % del total de las detecciones realizadas. Para que dichos *exploits* fueran propagados se empezaron a realizar campañas de Crisis, las cuales eran dirigidas más específicamente a Colombia; esta propagación se realizó por medio de correos electrónicos que simulaban temas de deudas, de esta forma creaban duda en los usuarios y, a continuación, descargaba un documento (Bilić, 2019).

Incidentes de seguridad en empresas

En la figura 5, de acuerdo con el informe Security Report Latinoamérica 2020, al menos el 60 % de las empresas sufrió un incidente de seguridad en el 2019; los principales ataques fueron relacionados con códigos maliciosos. Es por tanto importante tener medidas de seguridad en todas las empresas, ya que el no hacerlo implicaría el hecho de una inversión mayor debido a la pérdida de información o la inactividad del sistema. Por otra parte, teniendo en cuenta que la expansión de las *fintech* seguirá en auge debido a que el sistema financiero busca ampliar su

cobertura por medio de la tecnología, a pesar del riesgo que implica por diversos ciberataques, es un camino que seguirá tomando, ya que, como se ha observado, la pandemia simplemente aceleró el proceso de transición hacia la expansión en la nube por parte de la banca.

Manejo de ciberseguridad

De acuerdo con la investigación, en la figura 6 se resume si en años recientes (menos de cinco años), el país ha reportado algún tipo de incidente, si cuenta con algún sistema de manejo de incidentes y algunos de los incidentes reportados o amenazas principalmente asociadas al sistema bancario.

Se evidencia que en años recientes se ha visto comprometido el sistema debido a

ciberataques o mecanismos relacionados; a lo largo del artículo se dan más detalles de cómo ha sido esta afectación. Los CSIRT (equipo de respuesta a incidentes de seguridad informática), los CERT (equipo de respuesta o preparación) para emergencias informáticas, los CIRT (equipo de respuesta a incidentes informáticos) y el SOC (centro de operaciones de seguridad) (Moyle, 2019) hacen posible organizar las respuestas en torno a la ciberseguridad, lo que permite que el país genere una acción más rápida ante un eventual incidente o amenaza, por lo que son importantes en el propósito de generar mayor control. Para hacer este seguimiento, en algunos casos se manejan como observatorios de delitos (como ocurre en Bolivia), aunque en general cumplirían la misma función.

Figura 6: Resumen con respecto al manejo de la ciberseguridad en algunos de los países de Latinoamérica

País	¿Han reportado ciberataques en años recientes recientemente?	El país cuenta con un CSIRT, CERT o similar	Principales incidentes reportados asociados con el sistema bancario y/o amenazas en ciberseguridad
Colombia	Si	Si	Botnet, virus, exploit, malware, hurto por medios informáticos
Argentina	Si	Si	Botnets, troyanos, exploit.
Brasil	Si	Si	Escaneo, DoS, gusanos, fraude, ataques para comprometer servidores o desfigurar páginas web,
Chile	Si	Si	Vishing, phishing, skimming, ransomware, whaling, ingeniería social, spoofing, APT (Amenazas persistentes avanzadas), manipulación mediante deepfake, botnet, virus, exploit.
México	Si	Si	Botnets, virus, exploit, malware, hurto por medios informáticos
Perú	Si	Si	Ransomware, negación de servicio, phishing, smishing, malware, man in the middle, botnet, virus, exploit
Bolivia	Si	Si	Malware, botnet, phishing.
Ecuador	Si	Si	Ransomware, scanners, botnet, sinkhole http
Paraguay	Si	Si	Malware, correo malicioso, phishing, troyano

Nota. Tabla resumen del análisis en ciberseguridad, teniendo en cuenta si han sufrido ataques recientes, si tienen un equipo enfocado en ciberseguridad y algunos incidentes que se han reportado.

Fuente: elaboración propia.

Figura 7: Algunas acciones recomendadas para mejorar la ciberseguridad

Algunas acciones a implementar para mejorar la seguridad
Sistemas de detección y prevención
Sistemas de gestión de identidades y accesos
Sistemas de información de seguridad y gestión de eventos
Sistemas de prevención de pérdida de datos
Monitoreo de amenazas y vulnerabilidades
Proceso de gestión de cuentas privilegiadas
Evaluaciones periódicas de riesgo cibernético
Campañas de concientización, educación digital
Aumento de la seguridad en dispositivos móviles
Autenticación multifactor
Colaboración para identificar a tiempo las amenazas
Implementar antivirus, firewall, antispam. Mantener el software actualizado
Implementar nuevas tecnologías como blockchain, Inteligencia artificial y/o Deep learning
A nivel de cada país implementar (si no los hay) leyes de protección de datos así como leyes sobre crímenes y delitos de alta tecnología
Crear por cada empresas un plan de seguridad y políticas de seguridad
Uso de datos biométricos, controles de identidad, Firmas electrónicas
EDR (Endpoint Detection and Response)
UBA (User-behavior analytics),
Modelos Seguridad del tipo "Zero Trust",
Modelos Seguridad en "cloud"
Blindaje para Aplicaciones (AppShielding)
Utilizar Pinpass
Implementar Perturbador magnético
Monitoreo y prevención de fraudes
Detección de cuentas mula
Desarrollo de las tecnologías de fraude
Seguimiento de estafas con ingeniería
Prevención de delitos financieros
No utilizar redes públicas para transacciones
Presencia de profesionales en ciberseguridad

Nota. Tabla resumen con algunas recomendaciones para mejorar la ciberseguridad. Fuente: elaboración propia.

Se observa que se han presentado diversos incidentes, muchos relacionados con virus, *botnets* o *exploit*, como se expuso en la discusión previa, pero también se destaca lo que es el *phishing*, así como las estafas por medio de correos electrónicos. No es de extrañar esta tendencia, teniendo en cuenta que la pandemia acrecentó el auge de los servicios *online* bancarios, tal como se detalló por medio de los informes previos. Para tener en cuenta, el 2018 fue cuando se vio una afectación significativa en ataques al sistema bancario, y se afectaron en mayor medida México y Perú.

Algunas acciones recomendadas para mejorar la ciberseguridad

De acuerdo al sondeo realizado se recopila, en general, en la figura 7, algunas posibles opciones que se pueden llevar a cabo para mejorar en seguridad. Por otra parte, si bien no está especificado, se recomienda tener en cuenta la seguridad con respecto a los cajeros automáticos para evitar incidentes como el ocurrido en México, donde fue atacado el SPEI teniendo como puente este medio (*BBC mundo*, 15 de mayo de 2018).

También es importante recalcar el manejo de políticas de seguridad, planes, normas y demás componentes relacionados que permitan fortalecer esta área y evitar mayor compromiso de la información en las diversas entidades. Esto también iría de la mano de una fuerte educación digital que evite a los usuarios caer en fraudes que pongan en riesgos sus bienes y datos, así como sistemas de prevención y monitoreo en el nivel interno. Pertener al convenio de Budapest también favorece la comunicación entre los países integrantes para fortalecer la seguridad.

La búsqueda en la implementación de nuevas tecnologías tales como *blockchain*, inteligencia artificial o podrían constituirse a futuro como herramientas que permitan una mejor seguridad, así como una respuesta más rápida a incidentes. Por último, es recomendable un aumento en los profesionales de seguridad que favorezcan la inclusión de nuevas estrategias y la comunicación en pro del mejoramiento de la seguridad.

Relación informática forense

En la figura 8 se muestra algunas de las herramientas que se pueden implementar para investigaciones forenses. Se destaca la implementación de FTK imager y Encase entre las más comunes. Por otra parte, en algunos casos es posible desarrollar *scripts* propios como los que implementa UNAM-CERT en México (Aquino, 2005). También se evidencia un acercamiento a la seguridad en la nube, por ejemplo, por medio de Cloud Access Security Brocker (CASB) (Kepler, s. f.).

La figura 9 muestra algunas estrategias o en algunos casos los nombres de mode-

los que se utilizan en el nivel del análisis forense. Se destaca el hecho de cómo en algunos lugares como Perú se maneja más el concepto de peritaje para relacionarlo con la estrecha relación que tiene con la rama judicial y el seguimiento que se debe hacer para la muestra de la evidencia.

Figura 8: Algunas herramientas de *software* o *hardware* implementadas en análisis forense

Herramientas de <i>software</i> / <i>Hardware</i> utilizadas en análisis forense
dd (Fau), FTK imager, Lime, HTDA2, OSF-Mount, VMWare
XRY, Cellebrite UFED, Solo4, Tableau, FTK, AFLogical-OSE
Virtualbox, Fotoforensics, SCALPEL, Forensic Toolkit
Workstation, Regrigger, Autopsy, CIRA, exiftool
Encase, Cloud Access Security Brocker (CASB)
Scripts propios, Autopsy, Sleuthki, Foremost, Chkrootkit
RKHunter, OllyDbg, IDA Pro, SofICE

Nota. Tabla resumen que muestra algunas herramientas que utilizan en los diferentes países evaluados aplicados en informática forense.

Fuente: elaboración propia.

En la figura 10 se relacionan algunas entidades encargadas de realizar análisis de informática forense teniendo como valor la preservación de la información que se está manejando, a fin de estar en capacidad de recuperarla en caso de pérdida o interpretarla en caso que esta se corrompa, o la implementación de otros mecanismos que ayuden a obtener el resultado esperado. Esto es importante, ya que, así como aumenta la presencia de ataques informáticos, es relevante que más entidades y capital humano se vinculen para prevenir y hacer seguimiento

ante ese tipo de amenazas. Esto, de igual manera, amplía el campo de acción de los ingenieros que se especializan en ciberseguridad, no solo en el sector bancario, sino también, en general, en las empresas.

Figura 9: Algunos modelos/estrategias implementadas en informática forense

Algunos modelos/estrategias implementados en informática forense
Modelo PURI (proceso unificado de recuperación de información)
Análisis documental del Cómputo Forense
Técnicas de Análisis Forense
Elaboración de informes
Peritaje informático
Investigación de equipos móviles
Auditorías forenses
Análisis de logs
Cracking de claves de archivos
Esteganografía
Auditoría forense
Dictámenes forenses digitales
Procesos de identificación, preservación, análisis y presentación de la evidencia

Nota. Tabla resumen que muestra algunos modelos o estrategias que utilizan en los diferentes países evaluados aplicados en informática forense.

Fuente: elaboración propia.

Figura 10: Algunas entidades relacionadas con informática forense

Algunas entidades relacionadas con informática forense	País relacionado
Info-Lab	Argentina
YanapTi	Bolivia
Forensic y Cybercrime investigation	Chile
ForensicCorp	Chile
Kepler	Chile
Ministerio Público de Paraguay	Paraguay

Algunas entidades relacionadas con informática forense	País relacionado
Duriva	México
UNAM - CERT	México
CAI virtual policía nacional	Colombia
Fiscalía	Colombia

Nota. Tabla resumen que muestra algunas entidades que aplican la informática forense en los diferentes países evaluados.

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

Se evidenció en la investigación cómo ha aumentado el reporte de incidentes de seguridad, lo que de un modo u otro se relaciona con la presencia de la pandemia que obligó a gran parte de la población a utilizar los servicios digitales ofrecidos por los bancos. Esto se convirtió en una oportunidad propicia para los atacantes. Los países con más ataques han sido Brasil, México, Perú, Colombia y Chile. Por otra parte, en la revisión de la base de datos de Fortinet® no se encontró reportes de asociados a virus, *exploits* o *botnets* para Bolivia y Paraguay, aunque también puede ser que esté relacionado a que no son datos que han sido autorizados de manera pública, o que, como en el caso de Bolivia, se publiquen solo en sus páginas asociadas, como es el Observatorio de Delitos Informáticos Bolivia, en el que algunos datos son realizados por otras empresas consultoras como *Checkpoint*.

Es importante enfatizar en la educación en ciberseguridad y el fortalecimiento de políticas y normas que permitan mejores acciones ante eventuales ataques, ya que, si bien los bancos han tratado de

implementar mejores canales de comunicación con sus clientes, aún falta mucho para concientizar sobre la importancia de un buen uso de los servicios financieros de una manera responsable. De igual manera, de acuerdo con las necesidades de cada empresa, establecer cuáles serían las mejores estrategias para proteger su información y, sobre todo, enfatizar en la prevención. Esto también constituye una oportunidad para afianzar la importancia de los ingenieros que manejan un enfoque en ciberseguridad. Por otra parte, las nuevas tecnologías pueden también constituir una base importante en el nivel del aumento de seguridad en el sector bancario, para que, de este modo, se brinde mayor nivel de confiabilidad a los usuarios finales.

En cada país investigado se evidenció que se están tratando de implementar diferentes leyes y formas de afrontar los delitos cibernéticos. Aunque es evidente que no en todos los países de Latinoamérica se da la misma importancia a este tema, o no se ha profundizado. Es importante que esta normativa esté en constante revisión para que pueda adaptarse a los constantes cambios, ya que los ciberdelitos, de la mano de los ciberdelincuentes, siempre van a evolucionar e identificar más vulnerabilidades. Es por tanto imprescindible hacer un seguimiento tanto en las políticas de seguridad de cada empresa como en las que se manejan en el nivel general en el país; este sería un aspecto importante sobre el cual ahondar en futuras investigaciones: cómo las leyes se han ido implementando ante el riesgo de ciberataques.

La informática forense ayuda a que los datos se mantengan protegidos y resguardados de todos aquellos ciberdelincuentes que se encuentran al acecho de cualquier descuido del empleado o la compañía para vulnerarlos, o, en su defecto, de recuperarlos en caso de ser eliminados. Son ahora una rama valiosa con gran proyección a futuro para tener en cuenta en el fortalecimiento del área de informática en las empresas y una aliada importante del sector bancario. Se encontraron algunas empresas cuyo eje central es el estudio de la informática forense; esto es importante porque abre las puertas a los especialistas en seguridad informática, sin embargo, se debe determinar si hay suficiente personal enfocado en ciberseguridad, dado el aumento exponencial de los ataques. Se cuenta también con más herramientas que ayuden en estas investigaciones, aunque igual requieren un personal calificado que no solo pueda ejecutarlas, sino también llevar a cabo un análisis adecuado y de acuerdo con modelos, estándares o protocolos que se manejan para la disposición correcta de la evidencia.

Es importante identificar en el nivel de cada banco cuáles son las principales amenazas que se pueden presentar de acuerdo con su modelo de negocio y el ambiente en el que se desarrolla. Esto les permitirá actuar con mayor eficacia en el momento de que se materialice un evento. Los sistemas de detección y monitoreo también favorecen para hacer un seguimiento ante, por ejemplo, ataques DoS. Es importante también el implementar auditorías, ya que por medio de estas se hace la evaluación del sistema

de seguridad y se puede identificar fallas en el nivel interno, pues en ocasiones el personal del banco está relacionado con otorgar accesos no autorizados, lo que a la larga compromete los activos.

En el recorrido de esta investigación fue posible evidenciar cómo en Latinoamérica el tema de los ciberdelitos crece poco a poco, y cómo las estrategias para contrarrestarlos también. Por ejemplo, México que ha sido uno de los más afectados con este tipo de sucesos, ha logrado contrarrestar estas acciones con una serie de funciones que ha ido aplicando con base en la experiencia, al igual que Chile o Brasil, aunque falta mucho por ampliar en este tema.

Agradecimientos

Agradecemos a nuestras familias por el apoyo y al Semillero de Investigación en Informática Forense, encabezado por el profesor Camilo Cardona, quien nos brindó su acompañamiento durante este proceso.

Referencias

ACIS. (2021, marzo). Empresas financieras en Colombia gastan US\$180 millones al año para prevenir delitos financieros. <https://bit.ly/3m6DiYO>

Aguilar, J. (2020, mayo 20). México el país latinoamericano con mayor gasto en prevención de delitos financieros. *Diario ContraRéplica*. <https://www.contrareplica.mx/nota-Mexico-el-pais-latinoamericano-con-mayor-gasto-en-prevencion-de-delitos-financieros-20202050>

Alba, M. (2020). Banca digital en Bolivia: ciberseguridad y educación financiera. <https://llamafinanciera.wixsite.com/website/>

[post/banca-digital-en-bolivia-ciberseguridad-y-educacion-financiera](https://www.bancomercantil.com/post/banca-digital-en-bolivia-ciberseguridad-y-educacion-financiera)

Alcívar, C., Blanc, G. y Calderón, J. (2018). Aplicación de la ciencia forense en los delitos informáticos en el Ecuador y su punibilidad. *Revista Espacios*, 39(42), 15. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n42/a18v39n42p15.pdf>

Amaya, J. (2014). *El sistema financiero y la seguridad informática* (tesis de grado). Universidad Piloto de Colombia.

Análisis documental del Cómputo Forense y su situación en México. (s. f.). Capítulo 1. Antecedentes y terminología. <https://bit.ly/3suwzZY>

Andrade, M. (2019). Internet das Coisas: novos desafios na análise forense. *Parcerias Estratégicas*, 24(48), 33-54. <https://bit.ly/3k7qsXL>

Aquino, R. (2005). *Experiencias de análisis forense en México*. Departamento de Seguridad en Cómputo-UNAM-CERT UNAM. <https://bit.ly/3mfP6YG>

Arenas, V. (2021, enero 12). Ciberseguridad es el desafío constante de la industria financiera en Chile. *Banking News*. <https://bit.ly/3AQs5zH>

Asobancaria y Organización de Estados Americanos (OEA) (2019). *Desafíos del riesgo cibernético en el sector financiero para Colombia y América Latina*. <https://bit.ly/3yYMG4a>

Asobancaria. (2020, agosto 3). La auditoría de la ciberseguridad. *Banca & Economía*, 1244. <https://bit.ly/3gdUGXT>

Asociación de Bancos de Argentina (ABA). (2020, octubre 7). Todos los bancos del país se unen en una campaña para cuidar a sus clientes. <https://bit.ly/37PGKpd>

Banco de México. (2021). *Estrategia de ciberseguridad del banco de México*. <https://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/d/%7B1C-588DE0-FC6F-5C53-E43B-2A6079957069%7D.pdf>

Banco de México. (2018, agosto 29). *Reporte de análisis forense. Versión pública*. <https://bit.ly/3mc33qD>

Banco de México. (2018, mayo). ¿Qué es y cómo funciona el SPEI? <https://bit.ly/3mhwjMR>

Banco de México. (s. f.). Características del Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI) https://www.banxico.org.mx/servicios/spei_-transferencias-banco-me.html

Banco Pichincha. (2021, febrero 18). Comunicado oficial 18 de febrero 2021. <https://bit.ly/3mbz81H>

Barbosa, D. C. (2019, mayo 3). Troyanos bancarios en América Latina durante el primer trimestre de 2019. Welivesecurity.com. <https://www.welivesecurity.com/la-es/2019/05/03/troyanos-bancarios-america-latina-prim-trimestre-2019/>

BBC Mundo. (2018, 15 de mayo). México: el ciberataque “sin precedentes” a los bancos del país que causó pérdidas millonarias. //bbc.in/3k5WKSD

BBVA Perú. (s. f.). Ciberseguridad en el Perú. Bbva.pe. <https://www.bbva.pe/blog/mi-seguridad/ciberseguridad-en-el-peru.html>

Bilić, D. G. (2019, enero 10). Las amenazas informáticas que más afectaron a los países de América Latina. Welivesecurity.com. <https://www.welivesecurity.com/la-es/2019/01/10/amenazas-informaticas-mas-afectaron-paises-america-latina/>

Cacha, M. (2019). *Peritaje informático basado en una nueva metodología híbrida en 2m & J Ingenieros-Huaraz 2019* (tesis de maestría). Universidad Peruana de Ciencias e Informática. http://repositorio.upci.edu.pe/bitstream/handle/upci/137/T-CACHA_ARANA_CRIS-THIAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cancillería de Colombia. (2020, marzo 17). Colombia se adhiere al Convenio de Budapest

contra la Ciberdelincuencia. <https://www.cancilleria.gov.co/newsroom/news/colombia-adhiere-convenio-budapest-ciberdelincuencia>

Caraguay R., S. X. (2020, febrero 6). Aplicación de informática forense en auditorías gubernamentales para la determinación de indicios de responsabilidad penal con delitos informáticos en Ecuador, México y Perú, 2007-2019. *Estado & Comunes, Revista de políticas y Problemas Públicos*, 2(11), 135-153. https://doi.org/10.37228/estado_comunes.v2.n11.2020.178

Carvalho, F., Eduardo, B. y Rodrigues, A. (2018). Computação forense: uma aplicação de softwares livres para recuperação de dados digitais. *Revista Eletrônica Argentina-Brasil de Tecnologias da Informação e da Comunicação*, 1(9). 10.5281/zenodo.1478921 <https://revistas.setrem.com.br/index.php/reabtic/article/view/300>

Castillo, A. (2021, enero 18). Los siete ciberataques a los que hay que ponerles atención este 2021 en Chile. PWC. <https://www.pwc.com/cl/es/prensa/prensa/2021/Los-siete-ciberataques-a-los-que-hay-que-ponerles-atencion-este-2021-en-Chile.html>

Ceballos, A., Bautista, F. y Mesa, L. (2020). *Ciberseguridad en entornos cotidianos. Tic-Tac*. Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT). <https://www.ccit.org.co/wp-content/uploads/ciberseguridad-en-entornos-cotidianos-vfene-1.pdf>

Centro de Respuestas ante Incidentes Cibernéticos (CERT-PY). (2020). Troyano bancario en Android llamado “Ghimob” dirigido a aplicaciones financieras, afecta a Paraguay. Cert.gov.py. <https://www.cert.gov.py/noticias/troyano-bancario-en-android-llamado-ghimob-dirigido-aplicaciones-financieras-afecta-paraguay>

Cert.Br. (2020). Estadísticas dos Incidentes Reportados ao CERT.br. Centro de Estudos, Res-

posta e Tratamento de incidentes de Segurança no Brasil. <https://www.cert.br/stats/incidentes/>

Centro de Respuestas ante Incidentes Cibernéticos (CERT-PY). (2020). Troyano bancario en Android llamado “Ghimob” dirigido a aplicaciones financieras, afecta a Paraguay. <https://www.cert.gov.py/noticias/troyano-bancario-en-android-llamado-ghimob-dirigido-a-aplicaciones-financieras-afecta-paraguay>

Céspedes, R. (2019). Análisis de los elementos de seguridad utilizados por una institución bancaria para prevenir fraudes electrónicos en transacciones de igual naturaleza, en relación con la auditoría forense. *Revista de Investigación Aplicada en Ciencias Empresariales*, 4(1), 7. 10.22370/riace.2015.4.1.1868. ResearchGate. <https://bit.ly/3k2KYbP>

Ciberseguridad. (2019). Ciberseguridad. Noticias relevantes sobre este sector en auge. <https://ciberseguridad.com/normativa/latinoamerica/brasil/>

Ciberseguridad. (2020). Ciberseguridad Bolivia. <https://ciberseguridad.com/normativa/latinoamerica/bolivia/#:~:text=El%20Gobierno%20de%20Bolivia%20no,trav%C3%A9s%20del%20ArCERT%20de%20Argentina.>

Comisión para el Mercado Financiero (CMF). (2020, julio 7). En bancos e instituciones financieras: CMF publica normativa para la gestión de la seguridad de la información y ciberseguridad. [Cmfchile.cl. https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-29314.html](https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-29314.html)

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2020, julio 1). Conpes 3995: Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3995.pdf>

Cordero, E (2013). *Análisis forense para caso de fraude en los sistemas de información transaccional de una entidad financiera*

(tesis de grado). Universidad Piloto de Colombia. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/3016>

Salgado Díaz, S. (11 de septiembre de 2020). Hacia *un framework* para la ciberseguridad en la banca. Creasys.cl. <https://www.creasys.cl/hacia-un-framework-para-la-ciberseguridad-en-la-banca/>

CSIRT-Asobancaria. (2021, abril 8). Informe de tendencias de ciberseguridad “Navigating Cyber 2021”. <https://bit.ly/2VWL64h>

CYBSEC. (s. f). Análisis informático forense. Cybsec.com. <http://www.cybsec.com/ES/servicios/cursos/sem13py.php>

Deloitte. (2018, noviembre). Creando valor en la gestión de riesgos en la industria financiera. *Revista Perspectivas*. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cl/Documents/risk/El%20estado%20de%20la%20ciberseguridad%20en%20las%20instituciones%20financieras_2.pdf

Deloitte México. (2019, agosto 21). Ciberataques financieros. ¿Cómo enfrentar esta amenaza? Deloitte.com. <https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/dnoticias/articulos/ciberataques-financieros-en-mexico.html>

Duriva (s. f.). Transferencias bancarias. *Peritaje Informático*. <https://peritajeinformatico.com.mx/servicios/transferencias-bancarias/>

EcuCert. (2021). EcuCert de Arcotel. Estadísticas. [Ecucert.gob.ec. https://www.ecucert.gob.ec/estadisticas/](https://www.ecucert.gob.ec/estadisticas/)

ESET. (2020). Security Report. Latinoamérica 2020. https://www.welivesecurity.com/wp-content/uploads/2020/08/ESET-Security-Report-LATAM_2020.pdf

Estrategia y Negocios. (2018, mayo 27). México: banca resiste cinco ciberataques en un mes. <https://www.estrategiaynegocios.net/finan>

zas/1182018-330/m%C3%A9xico-banca-re-siste-cinco-ciberataques-en-un-mes

Fernandes, K., Eduardo Branco, J. y Cardoso, V. (2017). O uso da informática na perícia criminal e suas ferramentas. *Revista Espacios*, 38(51), 25.

Forensic & Cybercrime Investigation (FCI). (s. f.). Análisis forense de equipos móviles. Fci.cl. <https://fci.cl/informatica-forense-y-evidencia-digital/#fraude>

Forensiccorp. (s. f.). Forense. Guidance Software. Forensiccorp.cl. <https://www.forensiccorp.cl/es/forensic.php>

Fortinet. (2021). ColombiaQ1-2021. Fortinet Threat Intelligence Insider. Boletines para América Latina. Fortiguardthreatinsider.com. <https://www.fortiguardthreatinsider.com/es/bulletin/Q1-2021>

Fortinet. (s. f.). Bases de datos para Latinoamérica para los periodos Q4 2020/Q1 2021/Q2 2021. Fortiguardthreatinsider.com. <https://www.fortiguardthreatinsider.com/es/bulletin/Q1-2021>

GAT. (s. f.). 10 processos de Cibersegurança para fintechs: IF, IP, PIX, BACEN 4658 e 3909. Get Ahead of Threats. <https://www.gat.digital/blog/ciberseguranca-para-fintechs/>

Gob.Pe. (s. f.). Alerta integrada de seguridad digital del PECERT. <https://www.gob.pe/institucion/pcm/colecciones/791-alerta-integrada-de-seguridad-digital-del-pecert>

Guerrero, B. y Castillo D. (2017). *Desafíos técnicos y jurídicos frente al ciberdelito en el sector bancario colombiano* (tesis de grado). Universidad Nacional Abierta y a Distancia. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/13387/52498805.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Harán, J (2018, mayo 31). El después del ciberataque a bancos de México: los desafíos que plantea la ciberseguridad. Welivesecurity.com. <https://www.welivesecurity.com/la-es/2018/05/31/despues-ciberataque-bancos-mexico-desafios-plantea-ciberseguridad/>

Harán, J. (2020, septiembre 8). Ataque de ransomware afecta a BancoEstado en Chile. Welivesecurity.

Infobae. (2021, abril 29). Web del Congreso de la República fue objeto de ciberataques. <https://www.infobae.com/america/colombia/2021/04/29/web-del-congreso-de-la-republica-fue-objeto-de-ciberataques/>

Info-Lab. (2016, abril). *Guía integral de empleo de la informática forense en el proceso penal* (2a ed.). Universidad Fasta. <http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1592/PAIF.pdf?sequence=1>

Infosecurity México. (2021, marzo 18). La evolución de ciberataques en la industria financiera. Infosecuritymexico.com. <https://www.infosecuritymexico.com/es/articulos/la-evolucion-de-ciberataques-en-la-industria-financiera.html>

Infotechnology. (2020, marzo 9). Los bancos argentinos, en peligro: reciben 4 millones de ataques por día y las pérdidas podrían ser millonarias. Cronista.com. <https://www.cronista.com/infotechnology/online/Los-bancos-argentinos-en-peligro-reciben-4-millones-de-ataques-por-dia-y-las-perdidas-podrian-ser-millonarias-20200309-0007.html>

Infotecs. (2021, marzo 16). APT: amenaza persistente avanzada. Infotecs.mx. https://infotecs.mx/blog/apt_amenaza_persistente_avanzada.html

Instituto Propague. (2021, febrero 24). Cibersegurança: Bancos apostam na educação digital para evitar fraudes. Institutopropague.org. <https://institutopropague.org/noticias/ciberseguranca-bancos-apostam-na-educacao-digital-para-evitar-fraudes/>

iProUP. (2020, febrero 5). Informe de Microsoft: 29 % de las empresas en Argentina reconoció haber sido víctima de ciberataques. Igroup.com. <https://www.igroup.com/innovacion/11133-informe-de-microsoft-29-de-las-empresas-en-argentina-reconocio-haber-sido-victima-de-ciberataques>

- Jaramillo, D. y Torres, M. (2016). *Estado del análisis forense digital en Colombia* (tesis de grado). Universidad Militar Nueva Granada. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14401/TorresMoncadaMarthaLiliana2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jean, A. (2018). *Computação forense em dispositivos com sistema operacional android*. Universidade Federal do Pará Campus Universitário de Castanhal-Faculdade De Computação-Curso De Bacharelado Em Sistemas De Informação.
- Kepler (s. f.). ¿Qué es Cloud Access Security Broker (CASB)? Kepler.cl. <https://kepler.cl/producto/cloud-access-security-broker-casb/>
- Larroza, N. (2021). *Regulación fintech en Paraguay*. <https://www.pj.gov.py/ebook/monografias/nacional/administrativo/Nabila-Larroza-Regulacion-Fintech-en-Paraguay.pdf>
- Leyva J. (2020, abril 28) ¿Dónde están los culpables del ataque al SPEI? *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/jeanette-leyva/donde-estan-los-culpables-del-ataque-al-spei/>
- Leyva, J (2021, junio 4). Reconoce Banxico 16 hackeos a bancos. *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.com.mx/economia/2021/06/04/reconoce-banxico-16-hackeos-a-bancos/>
- Llanos-Small, K. (2019, agosto 30). Los retos de la ciberseguridad financiera en Brasil. *Iupana*.
- Loazai, Y. (2021, julio 19). Un ataque informático apagó las computadoras de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones del Ecuador. *Infobae.com*. <https://www.infobae.com/america/america-latina/2021/07/19/un-ataque-informatico-apago-las-computadoras-de-la-corporacion-nacional-de-telecomunicaciones-del-ecuador/>
- Loyola, T (s. f.). *Cadena de custodia en los delitos computacionales e informáticos. Requisitos para su admisión y valoración de la pericia de cómputo y análisis digital forense*. https://www.mpfm.gob.pe/escuela/contenido/actividades/docs/2500_tema_07caden_cust_deli_infor_mp2_23abri.pdf
- Malwarebytes. (s. f.) Emotet. Mmalwarebytes.com. <https://es.malwarebytes.com/emotet/>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación. (2020). *Estado de la ciberseguridad en Paraguay año 2020*. https://www.cert.gov.py/application/files/7616/1521/7981/Informe_Ciberseguridad_Paraguay_2020_-_final-2.pdf
- Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación. (2016, abril 6). *Plan Nacional de Ciberseguridad. República del Paraguay*. https://www.senatics.gov.py/application/files/7114/6227/9918/Plan_Nacional_de_Seguridad_Cibernetica_v3.docx
- Ministerio Público. República del Paraguay. (s. f.). Preguntas sobre laboratorio forense. <https://ministeriopublico.gov.py/preguntas-sobre-laboratorio-forense->
- Moyle, E. (2019, julio). CERT vs. CSIRT vs. SOC: ¿cuál es la diferencia? *TechTarget*. <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/consejo/CERT-vs-CSIRT-vs-SOC-Cual-es-la-diferencia>
- Muñoz, H., Canabal, J., Galindo, S. Zafra, B. y Benítez, Y. (2020). Informática Forense y Auditoría. *Revista Espacios*, 41(42). 10.48082/espacios-a20v41n42p32
- Noguez, R. (2021, marzo 29). Covid-19 detona ciberataques en México: hasta 4 amenazas por segundo vía mail. *Forbes*. <https://www.forbes.com.mx/ciberataques-4-por-segundo-mexico-2020/>
- Noomis. (2020, septiembre 18). Bancos reforçam conscientização contra crimes cibernéticos na pandemia.

Observatorio de Delitos Informáticos Bolivia. (2018, octubre 22). Ataque de Phishing a Banco Unión S. A. Odibolivia.org. <https://www.odibolivia.org/2018/10/22/ataque-de-phishing-a-banco-union-s-a/>

Observatorio de Delitos Informáticos Bolivia. (2020, abril 23). Estado de las amenazas cibernéticas en Bolivia. Odibolivia.org. <https://www.odibolivia.org/2020/04/23/estado-de-las-amenazas-ciberneticas-en-bolivia/>

Organización de Estados Americanos (OEA). (2018). *Estado de la ciberseguridad en el sector bancario en América Latina y el Caribe*. Programa de Ciberseguridad del Comité Interamericano contra el Terrorismo. <https://www.oas.org/es/sms/cicte/sectorbancariospa.pdf>

PriceWaterhouseCoopers (2020a). *Fighting Fraud: A Never-Ending Battle*. PwC's Global Economic Crime and Fraud Survey. PwC.

PriceWaterhouseCoopers (2020b). *Securing Your Tomorrow, Today. The Future of Financial Services*. <https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/pdf/pwc-the-future-of-financial-services.pdf>

Redacción Gestión. (2018, agosto 18). Ciberataque a bancos peruanos: ¿cómo se habría originado? Gestión.pe. <https://gestion.pe/economia/ciberataque-bancos-habria-originado-241908-noticia/?ref=gesr>

Riquelme, R. (2021, enero 2). 2020, en 12 hackeos o incidentes de seguridad en México. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/tecnologia/2020-en-12-hackeos-o-incidentes-de-seguridad-en-Mexico-20210102-0007.html>

Rivner, U. (2021). Las 5 principales predicciones de ciberseguridad para 2021. *Itnews.lat*. <https://itnews.lat/las-5-principales-predicciones-de-ciberseguridad-para-2021.html>

Rolli, C. (2018, enero 30). Bancos em alerta. *Noomis CIAB FEBRABAN*.

Scotiabank. (2019, abril). Estafas por internet: Las tres más comunes en Chile. Scotiabankchile.cl. <https://www.scotiabankchile.cl/Personas/Asesores-Financieros/Ciberseguridad-Scotia/estafas-por-internet-mas-comunes>

Security Report. (2021, enero 12). Cibersegurança segue na agenda tecnológica dos bancos para 2021. Securityreport.com.br. <https://www.securityreport.com.br/overview/ciberseguranca-segue-na-agenda-tecnologica-dos-bancos-para-2021/#.YGnvbOj0mUI>

Solis, C. y Fossa, L. (2020, septiembre 10). Querella confirma que BancoEstado ya había sufrido grave ataque cibernético en junio. *Diario Interferencia*.

Suárez, S. y Perea M. (2018). *Auditoría forense como herramienta en la detección del fraude financiero*. Universidad Cooperativa de Colombia, Santa Marta. https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/7980/1/2018_auditoria_deteccion_fraude.pdf

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP-SBS Informa. (2017, marzo). *Mejores herramientas para combatir el lavado de activos y el financiamiento del terrorismo. Estándares GAFI y OCDE*. https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/BOL-QUINCENAL/20170316_Bol-Quincenal-N4.pdf

TrendTIC. (2020, septiembre 2). Chile sufrió más de 525 millones de intentos de ciberataques en el primer semestre del 2020. *Tendencias Tecnológicas y Negocios*.

Vargas, J. (2019, octubre 28). Perú: el sistema financiero deja cinco mil afectados al día. *Ojo Público*. <https://bit.ly/3APrZIV>

CUIDADO ENFERMERO DE ADULTOS MAYORES CON DETERIORO DE LA DENTICIÓN, FUNDAMENTADO EN MODELO DE ADAPTACIÓN

Laura Vanesa Cifuentes-Pérez *, Stephanie Uribe-Montoya **, María Nelcy***
Muñoz-Astudillo

RESUMEN

El envejecimiento y el estilo de vida producen deterioro de la dentición que afecta de forma negativa la autoestima y la capacidad de alimentarse. El artículo propone una guía de cuidado del adulto mayor con deterioro de dentición, fundamentada en el Modelo de Adaptación de Calixta Roy, utilizando lenguaje estandarizado de enfermería. Es un estudio descriptivo en dos fases: 1) revisión documental: se integraron fundamentos disciplinares del Modelo de Adaptación de Calixta Roy con las características definitorias del diagnóstico enfermero [00048] Deterioro de dentición, a fin de identificar estímulos que permitieran explicar las interacciones del adulto mayor con su entorno; 2) elaboración de la Guía de cuidado enfermero incluyendo resultados esperados [NOC] e intervenciones de enfermería [NIC], articulados al Modelo de Adaptación de Roy. En el deterioro de dentición influyen estímulos focales de tipo anatómico, residuales de comportamiento y contextuales de falta de apoyo familiar y social; las respuestas de los sistemas regulador y “cognator” favorecen el afrontamiento ineficaz. Los modos de adaptación más comprometidos son físico-fisiológico e interdependencia. Se generó una guía de enfermería para buscar mayor adaptación del adulto mayor al entorno social. Integrar el Modelo de Adaptación al lenguaje estandarizado para el cuidado enfermero, permite atender de forma integral los procesos de deterioro orgánico propios del envejecimiento.

Palabras clave: Atención de Enfermería, Envejecimiento, Odontología Geriátrica, Adaptación, Terminología normalizada de enfermería.

* Programa de Enfermería, Semillero Almendra. Fundación Universitaria del Área Andina. Correo electrónico: lcifuentes22@estudiantes.areandina.edu.co

** Programa de Enfermería, Semillero Almendra. Fundación Universitaria del Área Andina. Correo electrónico: suribe16@estudiantes.areandina.edu.co

*** Magister en Enfermería. Docente Programa de Enfermería. Fundación Universitaria del Área Andina. Correo electrónico: mmunoz@areandina.edu.co

INTRODUCCIÓN

La población mundial está envejeciendo. En el ámbito global se experimenta un aumento en el número y la proporción de personas mayores. Se establece un aumento absoluto de un grupo social con rasgos propios y su existencia se considera un logro social. Sin embargo, a su vez, la mejor calidad de vida y la disminución de riesgos acorde avanza la edad implica un reto (Bravo-Hernandez *et al.*, 2018). En este desafío que presenta el envejecimiento poblacional están involucradas todas las profesiones, pero con mayor énfasis las que se relacionan con el cuidado de la salud humana.

El envejecimiento abarca una serie de cambios físicos, fisiológicos, sociales y biológicos visibles desde el nacimiento hasta la muerte. Estos cambios pueden estar afectados por factores internos tales como enfermedades físicas y fisiológicas, que son de carácter progresivo, o por factores externos del entorno socio-cultural en el que el adulto mayor crea y recrea su experiencia de vida. El deterioro orgánico progresivo, sin un mantenimiento adecuado, afecta de forma negativa la funcionalidad y la vitalidad de las personas, así como aumenta la vulnerabilidad frente a los riesgos de padecer enfermedades; todo esto repercute en la disminución de la independencia para la realización de las actividades de la vida diaria, la participación en el desarrollo social y económico y en el menoscabo de la calidad de vida (Villa-fuerte Reinante *et al.*, 2017). Se presenta disminución en la capacidad adaptativa del individuo ante las pérdidas funcionales y las limitaciones en la habilidad

para el autocuidado, determinados por factores genéticos y biológicos, ligados a comportamientos, sentimientos y vínculos consolidados en el proceso de interacción con el entorno familiar y social (MedlinePlus enciclopedia, s. f.).

Uno de los problemas más comunes del envejecimiento se refiere al menoscabo de las capacidades de comer y relacionarse con los demás debido al deterioro de la dentición (Alvarado-García *et al.*, 2017). Si bien los cambios ocurren en todos los organismos, no en todos se presentan al mismo tiempo. Los cambios morfológicos y funcionales que tienen lugar en la cavidad bucal pueden tener dos orígenes: el primero, como un rasgo común en el envejecimiento que dificulta la retención de la dentición (Jafer y Lalumandier, 2016); el segundo, como consecuencia de factores internos fisiológicos que provocan enfermedades (Carriera *et al.*, 2007).

En la mayoría de los casos, los cambios dentales anómalos con el envejecimiento son pequeños y poco notorios, de modo que son difíciles de distinguir de los cambios fisiológicos. La mortalidad y la retención dentaria, en los ancianos, se correlacionan negativamente con la edad (Jafer y Lalumandier, 2016). A medida que avanza el envejecimiento se observará que la mucosa bucal se torna más lisa y fina, con un aspecto edematoso, de manera que presenta una pérdida significativa de elasticidad y la vuelve más propensa a lesiones. En la lengua se observa atrofia progresiva en el epitelio superficial, con un aspecto liso a medida que va perdiendo las papilas filiformes, sentido del gusto a causa de la disminución y densidad de las termi-

naciones nerviosas sensitivas, así como una disminución de los corpúsculos gustativos. En los dientes se resaltan las caries dentales, la pérdida total o parcial dentaria, las prótesis no funcionales, la enfermedad periodontal, las cuales pueden afectar de manera negativa la calidad de vida del adulto mayor y alterar la funcionalidad de su entorno (Monroy-Ramirez *et al.*, 2017).

Los problemas en la cavidad bucal humana son motivo de estudio para la enfermería. El cuidado enfermero debe orientarse a valorar de manera correcta la situación objeto de cuidado, diagnosticar la necesidad humana que se pretende atender, gestionar y ejecutar, al igual que las acciones requeridas con miras a proveer las mejores condiciones posibles para satisfacerla. En este caso, la necesidad humana básica de alimentación debe ser atendida por enfermería con el fin de evitar los trastornos nutricionales derivados de la ingesta inadecuada, relacionada con el deterioro de la dentición.

El diagnóstico enfermero [00048] Deterioro de la dentición está definido por la NANDA como “alteración de los patrones de desarrollo/erupción de los dientes o de la integridad estructural de cada uno de ellos” (2019). Está ubicado en el dominio 11 de respuestas humanas: Seguridad y protección, en la Clase 2: Lesión física. Compromete la necesidad humana básica 2: Comer y beber y al Patrón funcional 2: Nutricional y metabólico (NANDA, 2019). En el caso del adulto mayor hace referencia a la integridad estructural de cada uno de los dientes.

Este trabajo se centra en el quehacer enfermero para atender las necesidades de adaptación al entorno que tiene el adulto mayor, quien, como consecuencia de su envejecimiento, presenta el diagnóstico enfermero [00048] Deterioro de la dentición, el cual afecta su capacidad de alimentarse y relacionarse de manera saludable con su entorno. Para fundamentar este estudio se toma como referente disciplinar el Modelo de Adaptación de Calixta Roy.

Modelo de Adaptación de Calixta Roy (Meleis, 2018)

Callista Lorraine Roy nació el 14 de octubre de 1939 en Los Ángeles, California. Es religiosa, teórica, profesora de enfermería, creadora del Modelo de adaptación. Para Roy, los seres humanos son individuos con un sistema holístico y adaptable. Esta teórica propone el cuidado enfermero a partir del reconocimiento de la influencia de los estímulos focales, contextuales y residuales del entorno, en la respuesta humana de afrontamiento [a través de los sistemas regulador y *cognator*, esta valoración permite identificar los modos de adaptación fisiológico-físico, de autoimagen o autoconcepto, función del rol e interdependencia afectados y los niveles de adaptación que son los indicadores de desempeño del enfermero y se espera que se modifiquen de manera positiva con las intervenciones de enfermería orientadas a lograr mayores niveles de adaptación.

Los estímulos son de tres tipos: focales, contextuales y residuales.

- *Focales*. Son los que afectan de forma inmediata y directa a la persona en un momento determinado.
- *Contextuales*. Son todos los demás estímulos presentes en la situación que contribuyen al efecto del estímulo focal.
- *Residuales*. Corresponde a todas las creencias, actitudes y factores que proceden de experiencias pasadas y pueden tener influencias en la situación presente, pero sus efectos son indeterminados.

Además de los estímulos comunes que puede tener una persona, Roy relaciona los estímulos focales, residuales y contextuales con: estímulos culturales, que comprenden el nivel socioeconómico, la etnicidad y el sistema de creencias; estímulos familiares, que implican la estructura y las tareas del grupo familiar; estímulos relacionados con la etapa de desarrollo; estímulos relacionados con la integridad de los modos adaptativos, con la efectividad del mecanismo cognitivo y el nivel de adaptación; y estímulos relacionados con el ambiente, tales como los cambios en el ambiente interno y externo, el manejo médico, el uso de drogas, el alcohol, el tabaco, la situación social, política y económica (Meleis, 2018).

Los estímulos siempre estarán presentes y serán relevantes, de modo que al conjugarse con otros llevan a respuestas adaptativas o inefectivas en el individuo. La identificación de estos, al igual que la adaptación, se comprende como un proceso dinámico en el que la situación puede cambiar con respecto a la presencia de los estímulos, además de un momento dado; un estímulo que antes no era re-

levante se puede volver focal, contextual o residual. El análisis continuo de la relación estímulo-respuesta permitirá al profesional de enfermería establecer un diagnóstico eficaz y la realización del plan de cuidado con la prioridad e individualidad que estos adultos mayores merecen (Meleis, 2018).

Mecanismos de enfrentamiento: subsistemas regulador y “cognator” (Meleis, 2018)

- El subsistema regulador es conocido como la acción que se genera cuando el sistema adaptativo opera para enfrentar los estímulos del entorno. Este mecanismo de afrontamiento se basa en las respuestas neuroquímicas ante los estímulos causantes y la acción sobre los órganos efectores.
- El subsistema “cognator” hace referencia a los procesos de cognición que se relacionan con las habilidades del ser humano para pensar, sentir, decidir y actuar; el modelo explica cómo es el procesamiento de la información en el cerebro, su estructura, la base del conocimiento y los procesos neuropsicológicos, que tienen relación con la experiencia y la educación en el momento de actuar ante un estímulo. La capacidad de aprehender información estará determinada por los diferentes procesos cognitivos que pueda tener una persona: formación y codificación de conceptos, planeación, lenguaje y memoria, entre otras. Estos procesos cognitivos podrán expresarse mediante las funciones motoras, como, por ejemplo, la expresión corporal o el mismo lenguaje verbal, enmarcados en la conciencia, la

cual tiene la capacidad de interpretar y percibir los estímulos provenientes del ambiente que afectan a la persona.

Una vez definido lo anterior, se puede concluir que el ser humano, cuando se enfrenta al estímulo, lo que primero hará será evaluar la situación que se presenta y, con base en la experiencia que tenga o el conocimiento adquirido, genera una respuesta adaptativa influenciada por el proceso emocional diferente en cada individuo.

Modos de adaptación

Roy considera que las personas tienen modos de adaptación, los cuales se enlistan y describen a continuación.

- *Modo de adaptación físico-fisiológico.* Esto es, las referidas a la circulación, la temperatura corporal, el oxígeno, los líquidos orgánicos, el sueño, la actividad, la alimentación y la eliminación.
- *La autoimagen-autoconcepto.* El yo del hombre debe responder también a los cambios del entorno.
- *Función del rol.* Cada persona cumple un papel distinto en la sociedad, según su situación: madre, niño, padre, enfermo, jubilado. Este rol es cambiante con el tiempo y con las circunstancias del contexto.
- *Interdependencia.* La autoimagen y el dominio del papel social de cada individuo interacciona con las personas de su entorno, ejerciendo y recibiendo influencias. Esto crea relaciones de interdependencia que pueden ser modificadas por los cambios del entorno (Meleis, 2018).

Los niveles de adaptación

Según Callista Roy, el nivel de adaptación representa la condición del proceso vital y se describe en tres niveles: integrado, compensatorio y comprometido.

El nivel de adaptación integrado describe las estructuras y las funciones de los procesos vitales que trabajan en conjunto para satisfacer las necesidades de las personas.

Así, en el nivel compensatorio interactúan unos mecanismos reguladores y cognitivos que se activarán para la búsqueda de respuestas adaptativas mediante los procesos integrados procurando restablecer la organización del sistema. Por su parte, el nivel de adaptación comprometido se presenta cuando las respuestas propuestas por el nivel compensatorio no son adecuadas, lo que resulta en un problema de adaptación.

La condición cambiante del nivel de adaptación afectará a la habilidad del sistema adaptativo humano para responder positivamente a la situación, entonces, actúa como un sistema de amortiguación del estímulo focal y se comporta a su vez como otro estímulo; de aquí la importancia de establecer el nivel previo a la situación actual del individuo (Meleis, 2018).

El objetivo del estudio es proponer un guía de atención para el cuidado integral del adulto mayor con el diagnóstico enfermero: [00048] Deterioro de dentición (NANDA, 2019), fundamentado en el Modelo de Adaptación de Roy, utilizando

lenguaje estandarizado de enfermería. Se plantean tres objetivos específicos: 1.) revisar documentos orientados, desde el modelo de adaptación a la descripción de estímulos, a mecanismos de afrontamiento y modos de adaptación en la situación del adulto mayor con deterioro de la dentición; 2) identificar características definitorias del diagnóstico enfermero [00048] Deterioro de la dentición, Resultados esperados e indicadores de logro con taxonomía NOC (Moorhead *et al.*, 2018), e intervenciones de enfermería con la taxonomía NIC (Butcher y Bulechek, 2018); y 3) integrar los postulados del modelo de adaptación con el proceso de enfermería utilizando lenguaje estandarizado para fundamentar teórica y metodológicamente la propuesta presentada.

Este ejercicio de integración teórico-metodológica entre el Modelo de Adaptación de Roy y el lenguaje estandarizado de enfermería utilizando taxonomía NANDA-NOC-NIC es innovador. Son escasas las publicaciones sobre el tema y se espera lograr una comprensión adecuada de los abordajes conceptuales que dan origen a este producto.

Metodología

Estudio cualitativo en dos fases: 1) revisión documental, y 2) elaboración de una propuesta de cuidado para el manejo del diagnóstico enfermero “deterioro de la dentición”.

- *Fase 1.* Se realizó búsqueda en las bases de datos Proquest, Scielo, Pubmed y Google Scholar, por ser estas las de mayor uso, en idiomas inglés,

español y portugués, durante los últimos cinco años. Se utilizaron descriptores de salud mencionados en la plataforma DeCS: envejecimiento, “odontología geriátrica”, “adulto mayor”, adaptación, cuidado, enfermería, lenguaje normalizado de enfermería: se utilizó el operador AND a fin de unir al menos dos criterios. Para la organización de la información se utilizó una matriz de referencias en Excel.

- *Fase 2.* La propuesta integró los fundamentos disciplinares del Modelo de Adaptación [MA] de Calixta Roy con el lenguaje estandarizado del Proceso de Enfermería [NNN], así:
 1. Valoración de estímulos focales, contextuales y residuales [MA], con el propósito de identificar los factores relacionados [NNN].
 2. Valoración de respuestas o comportamientos del cuidador que pueden ser adaptativas o inefectivas [MA] para identificar las características definitorias del diagnóstico Enfermero [00048] Deterioro de la dentición [NNN]
 3. Planeación del cuidado: los mecanismos de afrontamiento “regulador” y “cognator” [MA] utilizados por los adultos mayores con el diagnóstico enfermero [00048] Deterioro de la dentición [NNN] permitieron establecer los niveles de adaptación: comprometido, integrado o compensatorio [MA] y los resultados esperados: [nnn].
 4. Al diagnóstico y a los resultados esperados se vincularon Intervenciones de enfermería [NNN]; estas corresponden a las actividades de cuidado para fomentar mayores niveles de adaptación [MA].

5. Evaluación: Se definieron indicadores de logro para cada resultado esperado, los cuales son valorados en esta fase posintervención. Estos logros deben ser coherentes con los niveles de adaptación alcanzados.
6. El estudio se consideró sin riesgo bioético. Fue aprobado por el Comité de Investigaciones del Programa de Enfermería, según Acta de reunión COIE-16022021.

Resultados

Fase 1. Revisión de literatura

Se revisó literatura sobre envejecimiento, valoración de la cavidad bucal y estímulos que afectan la adaptación del adulto mayor con deterioro de la dentición a su entorno. Se presenta aquí una síntesis de los hallazgos.

El envejecimiento de la población es un reto para el cuidado que brindan los profesionales de enfermería. Según un estudio reciente del Banco de Desarrollo para América Latina, los adultos mayores de 65 años en Colombia equivalen al 9 % de la población total y se proyecta para el 2050 un incremento hasta el 21 % en este grupo poblacional (Becerra, 2021). Lo anterior implica planificar y ofrecer cuidados interdisciplinarios que favorezcan la calidad de vida y mejoren las condiciones para el autocuidado y el mantenimiento de la salud, considerando la situación específica de cada uno de los sujetos de cuidado en su relación con el entorno.

Las publicaciones sobre el diagnóstico enfermero “Deterioro la dentición” son escasas. El tema ha sido abordado, principalmente, con población escolar

(Delgado Galeano *et al.*, 2020). Sin embargo, son numerosas las publicaciones que tratan el proceso de envejecimiento y las necesidades derivadas de este. Sánchez-García *et al.* (2007), al referirse al estado de la dentición y sus efectos en la capacidad de los ancianos para desempeñar sus actividades habituales, encontraron que entre los principales problemas están: comer (14,4 %), lavarse los dientes (5 %) e imposibilidad de disfrutar el contacto con la gente (4,4 %); que existe una correlación positiva entre el número de dientes perdidos y la incapacidad de masticar. En el estudio de Monroy-Ramírez y Sánchez-García *et al.* (2007), y en el de Mendez Castillo (2018), con población entre 65 y 79 años, se encontró que ocho de cada diez adultos mayores de estratos socioeconómicos medio-bajo y bajo tienen requerimiento de prótesis dentales, y que el 99,7 % de los pacientes tenía algún grado de edentulismo; asimismo, cerca de la mitad de los pacientes había perdido diecisiete dientes como resultado de problemas tanto mecánicos como derivados del autocuidado: higiene bucal.

El adulto mayor, dado su deterioro fisiológico, cuando se trata de la dentición se enfrenta a un múltiple proceso de adaptación que involucra: su condición fisiológica-física, principalmente relacionada con su capacidad de alimentarse; su autoimagen, que se ve alterada por los cambios en su estructura dentaria y mandibular; asimismo, las funciones del rol de pensar cómo se afectan las funciones del rol del adulto mayor con deterioro de la dentición y de la mucosa oral y su interdependencia, al necesitar ayuda de otros para conseguir alimentos que sean fáciles de masticar y deglutir (Carriera *et al.*, 2007).

La mayoría de los estudios revisados coinciden en que las dimensiones más afectadas de la calidad de vida fueron la limitación funcional para comer y el malestar psicológico al depender de otros para alimentarse (Figueroa-Martín *et al.*, 2014), y dejan claro que la valoración integral objetiva de la cavidad bucal por enfermería debe comenzar por observar la presencia de anomalías en dientes, encías, mucosa y lengua; los autores resumen la exploración subjetiva en cinco preguntas: “¿tiene dificultades para tragar líquidos o sólidos?, ¿tiene dificultades en la masticación?, ¿tiene problemas dentales?, ¿tiene que realizar restricciones en la dieta a causa de problemas relacionados con su boca?, ¿utiliza prótesis dental?” (Figueroa-Martín *et al.*, 2014).

Las características definitorias del diagnóstico [00048] Deterioro de la dentición, clasificadas como estímulos, que deben ser motivo de exploración y búsqueda durante la valoración de enfermería, se enlistan a continuación.

- Estímulos focales: asimetría facial, sarro excesivo, fractura dental, exceso de placa, bruxismo, ausencia de dientes, sensibilidad oral a la temperatura o a la acidez.
- Estímulos residuales: mala alineación dental, halitosis, dolor dental, conocimientos insuficientes sobre salud oral, malnutrición, predisposición genética.
- Estímulos contextuales: precariedad económica, higiene oral inadecuada, obstáculos para el autocuidado, uso habitual de bebidas oscuras.

El hallazgo de estas características durante la valoración física del adulto mayor indica que su capacidad de respuesta a estos estímulos tanto en los mecanismos regulador como el cognitivo están comprometidos, y, por tanto, su capacidad de satisfacer la necesidad básica de comer y beber está insatisfecha. Esto lleva a un desequilibrio de su sistema nutricional y metabólico, lo que, de acuerdo con el Modelo de Roy, indica un afrontamiento ineficaz. En el diagnóstico enfermero [00048] Deterioro de la dentición, los modos de adaptación más comprometidos son el físico-fisiológico y el de interdependencia, y en estos se centrará la guía de cuidado que se propone a continuación.

Fase 2. Guía de cuidado enfermero para el diagnóstico [00048] Deterioro de la dentición

Se elaboró incluyendo resultados esperados [NOC] e intervenciones de enfermería [NIC], orientados al logro de mayores niveles de adaptación física-fisiológica e interdependencia en el adulto mayor con deterioro de la dentición. La tabla 1 presenta los resultados esperados [NOC] relacionados con los modos de adaptación comprometidos y los indicadores relevantes para cada resultado.

Estos resultados deben ser comprendidos también como metas de cuidado enfermero para lograr la adaptación del adulto mayor con deterioro de la dentición a su entorno. Los indicadores de resultado están orientados a fortalecer su capacidad de afrontamiento eliminando o minimizando los estímulos negativos.

Tabla 1: Diagnóstico enfermero [00048]. Deterioro de dentición

Modos de adaptación comprometidos	Resultados esperados [NOC]	Indicadores de resultados
Autoconcepto Interdependencia	[2102] Nivel de dolor	Limpieza de dentaduras Ajuste de prótesis postiza
Autoconcepto Interdependencia	[1012] Estado de deglución: fase oral	Capacidad de masticación Capacidad para limpiar la boca Numero de degluciones apropiadas para el tamaño/textura del bolo
Autoconcepto Interdependencia	[0308] Autocuidado: higiene oral	Se lava la boca, las encías y la lengua Limpia la dentadura postiza o las prótesis dentales Se cepilla los dientes Acude al dentista regularmente
Autoconcepto Interdependencia	[1503] Implicación social	Evalúa su red social personal Participa en oportunidades de asesoramiento Interacciona con miembros de la familia
Físico-fisiológico	[1100] Salud oral	Limpieza de boca Limpieza de los dientes Limpieza de las encías Humedad de mucosa oral y de lengua Color de mucosas
Físico-fisiológico	[1101] Integridad tisular: piel y membranas mucosas	Lesiones de la mucosa Hidratación Integridad de la piel
Físico-fisiológico	[1010] Estado de deglución	Capacidad de masticación Estudio de la deglución Capacidad para limpiar la cavidad oral
Físico-fisiológico	[2013] Equilibrio en el estilo de vida	Participa en actividades que promueven el crecimiento personal Modifica responsabilidades del rol en la familia, según sea necesario Evalúa las áreas de desequilibrio percibido en el estilo de vida

Fuente: elaboración propia a partir de la revisión de literatura, utilizando Lenguaje estandarizado NANDA- NOC- NIC. Herramienta: NNN Consult.

Desde esta perspectiva, se plantearon las intervenciones a realizar para mejorar la capacidad de afrontamiento y lograr mayores niveles de adaptación del adulto mayor a su entorno (tablas 2 y 3).

Tabla 2: Modo de adaptación comprometido: interdependencia

Resultado esperado-NOC	Intervenciones de enfermería-NIC
[1100] Salud oral	<p>NIC [5606] Enseñanza: individual: Establecer metas de aprendizaje mutuas y realistas con el paciente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la capacidad del paciente de asimilar información específica (nivel de desarrollo, estado fisiológico, orientación, dolor, fatiga, necesidades básicas no cumplidas, estado emocional y adaptación).
	<p>NIC [6550] Protección contra las infecciones: instruir al paciente y a la familia acerca de los signos y síntomas de infección y cuándo debe informar de ellos al profesional sanitario.</p>
[1012] Estado de deglución: fase oral	<p>NIC [1050] Alimentación: facilitar la higiene bucal después de las comidas.</p>
	<p>NIC [1710] Mantenimiento de la salud bucal: establecer una rutina de cuidados bucales.</p>
[0308] Autocuidado: higiene oral	<p>NIC [1720] Fomentar la salud bucal: instruir al paciente o a su familia sobre la frecuencia y la calidad de la atención de la salud oral adecuada (p. ej., uso de hilo dental, cepillado, colutorios, nutrición adecuada, uso de agua con fluoruros, suplementos u otros productos preventivos, así como otras consideraciones basadas en el nivel de desarrollo del paciente y su capacidad de autocuidado).</p>
[1503] Implicación social	<p>NIC [4362] Modificación de la conducta: habilidades sociales: ayudar al paciente a identificar los problemas interpersonales derivados de déficit de habilidad social.</p>

Fuente: lenguaje estandarizado de enfermería NANDA-NOC-NIC.

Tabla 3: Modo de adaptación comprometido: físico-fisiológico

Resultado esperado-NOC	Intervenciones de enfermería NIC
[1100] Salud oral	<p>NIC [1710] Mantenimiento de la salud bucal: animar a los usuarios con dentadura postiza a cepillarse las encías y la lengua y a enjuagarse la cavidad oral a diario.</p>
[1101] Integridad tisular: piel y membranas mucosas	<p>NIC [1730] Restablecimiento de la salud bucal: monitorizar el estado de la boca del paciente (p. ej., labios, lengua, mucosas, dientes, encías y aparatos dentales y su ajuste), incluidas las características de las anomalías (p. ej., tamaño, color y localización de las lesiones internas o externas o de la inflamación, signos de infección).</p>
[1010] Estado de deglución	<p>NIC [1803] Ayuda con el autocuidado: alimentación: asegurar la posición adecuada del paciente para facilitar la masticación y la deglución.</p>
[2013] Equilibrio en el estilo de vida	<p>NIC [5510] Educación para la salud: priorizar las necesidades de aprendizaje identificadas en función de las preferencias del paciente, habilidades de la enfermera, recursos disponibles y probabilidades de éxito en la consecución de las metas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los factores internos y externos que puedan mejorar o disminuir la motivación para seguir conductas saludables.

Fuente: lenguaje estandarizado de enfermería NANDA-NOC-NIC.

Discusión y conclusiones

El diagnóstico enfermero [00048] Deterioro de la dentición es muy frecuente y afecta a una gran mayoría de adultos mayores de 65 años. Un cuidado inadecuado del proceso de envejecimiento, unido a la falta de apoyo social o familiar, favorecen el deterioro progresivo de la salud y el menoscabo de la calidad de vida en el adulto mayor. De esta manera, se propicia este diagnóstico que, de forma cíclica, afecta con gran frecuencia e intensidad la capacidad del adulto mayor de alimentarse. De allí la importancia de la promoción de la salud bucal, la prevención de lesiones y la valoración detallada de la cavidad bucal para acertar en el diagnóstico y los estímulos, ya sea focales, residuales o contextuales que lo favorecen.

Considerando los postulados del modelo de Callista Roy (Meleis, 2018), el adulto mayor con “Deterioro de la dentición” tiene unas condiciones fisiológicas inmediatas negativas y de tipo biológico que se convierten en estímulos de tipo focal, a los cuales debe hacer frente. Puede pensarse, en primera instancia, que el modo de adaptación más comprometido en este diagnóstico enfermero es el físico- fisiológico, sin embargo, se considera pertinente ampliar la comprensión del problema que enfrenta el adulto mayor, explorando todas las dimensiones del cuidado enfermero con la taxonomía NANDA.

El adulto mayor debe ser consciente de las pérdidas y los cambios fisiológicos

que le están ocurriendo, a fin de lograr adaptarse. El estado de la dentición tiene un impacto significativo en la calidad de vida del adulto mayor. La mayoría de los estímulos que provocan respuestas no adaptativas son de tipo focal y residual que pueden ser afrontados con estímulos de tipo contextual. La capacidad de afrontamiento debe fortalecerse tanto con el tratamiento de los problemas presentes en la cavidad bucal como con el apoyo externo en los cuidados específicos de higiene y preparación de alimentos (Padilla-Sánchez *et al.*, 2017). Las personas más indicadas para brindar el apoyo son familiares, cuidadores informales y enfermeros. Los cuidados incluyen, entre otros, presentación y consistencia de los alimentos, analgésicos, ayuda con el aseo bucal y, principalmente, comprensión de su situación de deterioro (Nomura *et al.*, 2020).

Coherente con los hallazgos referidos a cada uno de los diagnósticos enfermeros analizados, los resultados de la valoración integral del adulto mayor indican que los dominios de respuestas humanas son interdependientes, tal como los modos de adaptación propuestos en el Modelo de Calixta Roy. Aunque pueden encontrarse unos modos de adaptación más comprometidos que otros, la valoración con una visión holística del cuidado siempre va a permitir explorar los estímulos en todos los dominios, lo cual, a su vez, va a apoyar la identificación de los modos de adaptación más comprometidos, así como los resultados esperados y las intervenciones de enfermería prioritarios en cada situación.

Agradecimientos

A la Fundación Universitaria del Área Andina por el apoyo logístico y los recursos asignados a la realización del presente estudio.

Conflicto de intereses

Las autoras expresan que no existe conflicto de intereses por motivos de financiación, ni motivos intelectuales, ni académicos, ni morales, ni investigativos.

REFERENCIAS

Alvarado-García, A., Lamprea-Reyes, L. y Murcia-Tabares, K. (2017). La nutrición en el adulto mayor: una oportunidad para el cuidado de enfermería. *Enfermería Universitaria*, 14(3), 199-206. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2017.05.003>

Becerra, B. X. (2021, septiembre 27). La población de los adultos mayores de 65 años o más se duplicará a casi 18 % en 2050. *Diario La República*. <https://www.larepublica.co/globoeconomia/poblacion-mayor-de-65-anos-se-duplicara-en-2050-3238046>

Bravo-Hernandez, N., Noa-Garbey, M., Gómez-Lloga, T. y Soto-Martínez, J. (2018). Repercusión del envejecimiento en la calidad de vida de los Adultos mayores. *Revista de Información Científica*, 97(3), 596-605. <https://www.redalyc.org/journal/5517/551758527010/>

Butcher, H. K. y Bulechek, G. M. (2018). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)*. (7a ed.). Elsevier. <https://edimeinter.com/catalogo/novedad/clasificacion-intervenciones-enfermeria-nic-7a-edicion-2018/>

Carriera, R. S., Maribel, D., Carmona y Jiménez, D. Z. (2007). Cambios bucales en el adulto mayor. *Revista Cubana de Estomatología*, 44(4), 15. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000400011

Delgado Galeano, M., García Rueda, A., Ibañez Alfonso, L. E., Villamizar Carvajal, B. y Alarcón Melendez, L. J. (2020). Factores relacionados al diagnóstico de enfermería “de terioro de la dentición” en escolares. *Revista Ciencia y Cuidado*, 17(1), 43-56. <https://doi.org/10.22463/17949831.1452>

Figuroa-Martín, L., Duarte-Clímets, G., González-Perez, T. y Rufino-Delgado, T. (2014). Hacia la mejora de la salud bucodental del anciano : valoración y diagnóstico enfermero. *Ene. Santa Cruz de La Palma*, 8(3), 1-11. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.4321/S1988-348X2014000300006>

Jafer, M. y Lalumandier, J. (2016). Retention of Natural Dentition and its Impact on Systemic Health: A Cross-sectional Study. *Journal of International Oral Health*, 8(9), 899-902. <https://doi.org/10.2047/jioh-08-09-02>

MedlinePlus enciclopedia. (s. f.). Cambios en órganos, tejidos y células por el envejecimiento. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/004012.htm>

Meleis, A. I. (2018). *Theoretical Nursing: Development and Progress* (5a ed.). https://www.researchgate.net/publication/330162048_Theoretical_nursing_Development_and_progress

Monroy-Ramírez, M., Méndez-Castilla, M., Tello-Medina, M. y Buitrago-Medina, D. (2017). Factores asociados a dentición funcional en adultos mayores de la subred centro oriente, Bogotá, 2017. *CES Odontología*, 31(2), 15-27. <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v31n2/0120-971X-ceso-31-02-15.pdf>

Monroy-Ramírez, M. y Mendez Castillo, J. M. (2018). *Factores asociados a dentición funcional en adultos mayores usuarios de odontología, subred integrada de servicios de salud centro oriente, Bogotá 2017* (tesis de maestría). Universidad del Rosario-CES]. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1120700020921110%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.001%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.arth.2018.03.044%0Ahttps://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1063458420300078?token=C039B8B13922A-2079230DC9AF11A333E295FCD8>

- Moorhead, E. S., Johnson, M. y Meridean, M. (2018). *Clasificación de resultados de enfermería (NOC)* (6ª ed.). Elsevier. <https://www.elsevier.com/books/clasificacion-de-resultados-de-enfermeria-noc/moorhead/978-84-9113-405-3>
- NANDA. (2019). *Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2018-2020* (6a ed., vol. 01). Elsevier. <https://www.elsevier.com/books/diagnosticos-enfermeros-definiciones-y-clasificacion-2018-2020/kamitsuru/978-84-9113-449-7>
- Nomura, Y., Tsutsumi, I., Nagasaki, M., Tsuda, H., Koga, F., Kashima, N., Uruguchi, M., Okada, A., Kakuta, E. y Hanada, N. (2020). Supplied Food Consistency and Oral Functions of Institutionalized Elderly. *International Journal of Dentistry*. <https://doi.org/10.1155/2020/3463056>
- Padilla-Sánchez, M. L., Saucedo-Campos, G., Ponce-Rosas, E. R. y González-Pedraza, A. (2017). Estado de dentición y su impacto en la calidad de vida en adultos mayores. *CES Odontología*, 30(2), 16-22. https://doi.org/10.5822/978-1-61091-584-7_6
- Sánchez-García, S., Juárez-Cedillo, T., Reyes-Morales, H., Fuente-Hernández, J. de la, Solórzano-Santos, F. y García-Peña, C. (2007). Estado de la dentición y sus efectos en la capacidad de los ancianos para desempeñar sus actividades habituales. *Salud Pública de Mexico*, 49(3). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007000300002
- Villafuerte Reinante, J., Alonso Abatt, Y., Alonso Vila, Y., Alcaide Guardado, Y., Leyva Betancourt, I. y Arteaga Cuéllar, Y. (2017). El bienestar y calidad de vida del adulto mayor, un reto para la acción intersectorial. *Medisur*, 15(1), 85-92. <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v15n1/ms12115.pdf>

AFECTACIÓN DE LA PANDEMIA GENERADA POR EL COVID-19 EN LAS DINÁMICAS FAMILIARES. REVISIÓN NARRATIVA DE LITERATURA

Sandra Milena Vergara Medina*, Estefany López Mejía**, Angie Zuleyma Leudo Machado***, Gladys Judith Basto Hernández****

RESUMEN

La pandemia generada por el Covid-19 y la decisión gubernamental de confinar a los integrantes de las familias en el seno del hogar trajo consigo innumerables transformaciones en las dinámicas familiares. El objetivo de este artículo es revisar literatura sobre afectaciones de la pandemia en la comunicación, la cohesión y la adaptación intrafamiliares. Se trata de una revisión narrativa de literatura dirigida a profundizar en las categorías en estudio, realizada en las bases de datos ScienceDirect, Scopus, ProQuest, Dialnet, Redalyc, SciELO, Google Scholar, Researchgate, en inglés, español y portugués. La ecuación de búsqueda utilizada fue: [Covid-19 AND (“dinámicas familiares” OR familias AND (adaptación OR comunicación OR cohesión))]. Entre los resultados se encuentra que afloraron sentimientos y emociones encontradas, que se expresaron como dificultades en la comunicación, y crisis situacionales que culminaron en diversos procesos de afrontamiento, con variaciones desde adaptación inefectiva hasta resiliencia, así como comportamientos éstos, relacionados directamente con las características de funcionalidad y redes de apoyo previas. Se concluye que la convivencia prolongada mostró transformaciones en las dinámicas familiares, resaltando la importancia de las redes de apoyo.

Palabras clave: Covid-19, Familia, Comunicación, Adaptación psicológica, Cohesión social.

* Estudiantes Programa Enfermería Fundación Universitaria del Área Andina Seccional Pereira. Correo electrónico: svergara8@estudiantes.areandina.edu.co

** Estudiantes Programa Enfermería Fundación Universitaria del Área Andina Seccional Pereira. Correo electrónico: elopez69@estudiantes.areandina.edu.co

*** Estudiantes Programa Enfermería Fundación Universitaria del Área Andina Seccional Pereira. Correo electrónico: aleudo2@estudiantes.areandina.edu.co

**** Docente asesor. Programa Enfermería Fundación Universitaria del Área Andina Seccional Pereira. Correo electrónico: gbasto@areandina.edu.co

INTRODUCCIÓN

Según lo reportó Organización Mundial de la Salud (OMS), en Wuhan, China, se reportó el primer caso de coronavirus-Sars CoV 2, el 1 de diciembre del 2019 (OMS, 2020). Se presentaron extraños casos de neumonía que se relacionaron con trabajadores del mercado de mariscos; la situación que alarmó al pueblo asiático fue el incremento de las cifras de estos casos en muy poco tiempo, y en cuestión de meses se convirtió en una pandemia (Li Q. *et al.*, 2020). El 11 de febrero, siguiendo las mejores prácticas de la OMS para nombrar nuevas enfermedades infecciosas humanas, la OMS la denominó Covid-19, abreviatura de “enfermedad por coronavirus 2019” (Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud, 14 de febrero de 2020).

Según la OMS, con Covid-19 se hace referencia a la infección por un coronavirus que se puede alojar en personas y animales, que tiene una extensa familia y causa una variedad de enfermedades en los humanos; el proceso infeccioso inicia, principalmente, en el aparato respiratorio, y puede causar síndromes respiratorios severos. Inicialmente se identificaron síntomas similares a la gripe, tales como fiebre, tos, disnea, mialgias y fatiga, a lo que se le sumaron como las principales manifestaciones, como, por ejemplo, la pérdida de olfato y el gusto. En los casos más graves se presentaron sepsis, choque séptico o neumonía, lo que llevaba al enfermo a complicaciones con resultados fatales (Ruiz y Jiménez, 2020).

Dada la alta transmisibilidad del Covid-19, el desconocimiento de su comportamiento epidemiológico y la falta de preparación de los países para asumir las altas cifras de morbilidad progresiva que exigían atención en unidades de cuidado intensivo, una de las decisiones gubernamentales —de gran trascendencia para el desarrollo económico y social de todos los pueblos de mundo— fue la prohibición relativa de la movilidad humana entre residencias, ciudades, países y continentes, que afectó severamente muchos renglones de la economía (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Teniendo como premisa que la familia desempeña un papel esencial en el desarrollo de los seres humanos y que su importancia como célula social es reconocida en todos los escenarios del mundo, se constituyó en el punto de encuentro de las políticas de control de la pandemia. No estaba en los planes de las personas tener que afrontar un aislamiento para protegerse de un virus que acabaría con las vidas de una gran parte de la población. Se emitieron medidas globales obligatorias de confinamiento social, de modo que el núcleo familiar se convirtió en el espacio psicosocial principal de las relaciones familiares. Pero, ¿qué se entiende por núcleo familiar?

La institución núcleo familiar es constante en todos los tiempos y todas las culturas [...] con transcurrir eminentemente dinámico, con finalidad de crecimiento y multiplicación. El planteo es siempre prospectivo y perspectiva a través de una dinámica compleja y

proyectada evolutivamente hacia el porvenir a través de su capacidad de adaptación a cada presente. Así este conjunto funcionante se convierte en un organismo que como tal hace, crece, madura y muere, pero perpetuándose en nuevos brotes en el infinito proceso de la vida. (Instituto Interamericano del Niño, 2018)

La invitación en este trabajo es a concebir la familia como ese espacio psicosocial cuyo objetivo fundamental es lograr el adecuado crecimiento y desarrollo de los hijos, así como permitir la continuidad de las familias en una sociedad que está en constante transformación, y cuya principal característica es el movimiento, la dinámica. Pensar en las familias de hoy obliga a abordar los cambios y las transformaciones de la vida moderna, entender la familia como,

un espacio de contradicciones entre los intereses individuales y la presión por el comunitarismo familiar, de la añoranza de la confianza y la certeza en la familiaridad frente al riesgo y la incertidumbre, del desplazamiento y desvanecimiento de un modelo homogéneo como única alternativa de vida familiar, frente a su hibridación con múltiples posibles de convivencia familiar. (Palacio-Valencia, 2009)

Desde esta perspectiva se logra comprender que el riesgo de la infección obligó a cambios adicionales en las dinámicas de convivencia. La gran mayoría de los habitantes debieron permanecer en sus hogares para preservar su salud física y la de sus familias; se cambiaron

las rutinas habituales de entrada y salida de las casas para minimizar los riesgos sanitarios de transmisión y se extremaron los cuidados para no poner en peligro a los integrantes del grupo familiar (Robles Mendoza *et al.*, 2021). No era fácil establecer en un comienzo cuánto tiempo permanecerían las familias bajo estas condiciones de confinamiento; lo que sí era claro era que las interacciones bajo estas circunstancias harían aún más complejas las relaciones intrafamiliares, puesto que, en la intimidad, cada uno de los miembros de la familia se vio afectado, se reasignaron o compartieron nuevas funciones, y los afectos, las tensiones o los conflictos tomaron rutas inesperadas que llevaron a que la estructura familiar se resintiera o se reacomodara. Este es el objeto de interés para este estudio.

Las dinámicas familiares han sido abordadas desde múltiples perspectivas. En la mayoría de los estudios se ha focalizado uno o algunos puntos considerados relevantes. Viveros-Chavarria (2006), por ejemplo, las describen como “la movilidad que se da en el clima relacional que construyen los integrantes de la familia para interactuar entre ellos mismos y con el contexto externo”. En esta dinámica están integradas, pero independientes, las nociones de autoridad, normas, roles, comunicación, límites y uso del tiempo libre. Según Agudelo Bedyo, la dinámica familiar comprende,

las diversas situaciones de naturaleza psicológica, biológica y social que están presentes en las relaciones que se dan entre los miembros que con-

forman la familia y que les posibilita el ejercicio de la cotidianidad en todo lo relacionado con la comunicación, afectividad, autoridad y crianza de los miembros y subsistemas de la familia.

La mayoría de las nociones planteadas sobre dinámicas familiares orienta hacia esa serie de interrelaciones en el interior de los grupos familiares que tiene que ver con autoridad, colaboración, intercambio de ideas, afecto, toma de decisiones, generación de valores, creencias, formas de ejercer el poder, manejo del conflicto, distribución de responsabilidades, participación y respeto de normas, reglas, límites y jerarquías que regulan una convivencia armónica y generan diferentes formas de comunicación. Cada familia tiene su propia dinámica, que se manifiesta de una forma particular dependiendo de su historia. En este concepto se vislumbran tres dimensiones fundamentales de la dinámica familiar que serán las categorías que este trabajo: la comunicación, la cohesión y la adaptación. El objetivo de este trabajo es revisar literatura sobre afectaciones de la pandemia generada por el Covid-19 en la comunicación, la cohesión y la adaptación intrafamiliares para proponer estrategias de apoyo a la salud familiar.

La comunicación se concibe aquí como el intercambio de información y los afectos que se hace de manera verbal y no verbal. Puede ser directa cuando se basa en la manifestación clara de acuerdos y desacuerdos, así como en la coherencia entre lo verbal y no verbal, generando unión entre los implicados aun en situaciones de desacuerdo y tensión; la comunicación asertiva en el ho-

gar significa propiciar que las personas integrantes de la familia puedan expresar sus opiniones de forma consciente, congruente, clara, directa y equilibrada, con la finalidad de comunicar ideas y sentimientos. Esta tiene unos beneficios tanto para la salud emocional y mental. Es un vínculo primordial en cualquier sistema, puesto que todos los humanos tenemos la necesidad de compartir lo que sabemos, pensamos y sentimos (Paladines y Quinde, 2018).

La cohesión hace referencia al engranaje, al entroncamiento entre los integrantes de la familia para enfrentar las crisis; está representada en la red de apoyo emocional. Para Paladines y Quinde, (2018) la cohesión está definida como,

el vínculo emocional que tienen entre sí todos los miembros del sistema familiar, como es el grado de apego emocional, los límites establecidos entre los subsistemas, compromiso familiar, individualidad, tiempo compartido y principalmente la participación para la toma de decisiones". El nivel de cohesión varía de acuerdo con la etapa del ciclo familiar, la severidad de los estresores presentes en un momento dado, la cosmovisión y los valores.

La adaptación tiene que ver con la capacidad de la familia para afrontar los estímulos negativos provenientes del entorno crítico en el que se ven envueltos. Se dice que el ser humano tiene capacidad de adaptarse cuando pueden mantener el equilibrio frente al manejo del conflicto, y dispone de estrategias de solución en la familia para adaptarse, ya sea en el sentido de cambiar la estructura de poder, o para negociar reglas y roles,

en respuesta a problemas, dificultades o cambios que se les presentan. Se puede asociar con asertividad, liderazgo, disciplina, estrategias de manejo de conflicto y toma de decisiones.

Metodología

Se realizó una revisión narrativa de literatura con el fin de profundizar en las categorías en estudio, comunicación, cohesión y adaptación familiar en el marco del confinamiento a causa de la pandemia generada por el Covid-19, en las bases de datos ScienceDirect, Scopus, ProQuest, Dialnet, Redalyc, SciELO, Google Scholar, Researchgat, en los idiomas inglés, español y portugués. La ecuación de búsqueda fue [Covid-19 AND (“dinámicas familiares” OR familias AND (adaptación OR comunicación OR cohesión))]. Se realizó descripción de contenido.

Resultados

La mayoría de los documentos revisados coinciden en afirmar que la crisis económica y social provocada por la pandemia, así como las medidas restrictivas frente a la movilidad, el confinamiento decretado para contenerla, las estrictas medidas de bioseguridad y demás medida. en todas las regiones del mundo suponen un corte radical de la cotidianidad de las personas. Esta ruptura trajo consecuencias psicosociales y psicológicas múltiples, generales y específicas (Orellana y Orellana, 2020).

En la investigación de Ruiz-Pérez y Pastor-Moreno (2021) se describe que el impacto de la epidemia de Covid-19 ha afectado lo ámbitos mundial y nacional.

En el estudio se evidenció que ante las nuevas dinámicas familiares se vieron afectados los integrantes de la familia por la invasión de los espacios y la privacidad, hubo violencia familiar, se tuvo que enfrentar la muerte de familias, amigos y vecinos, todo lo cual incrementó los estados de estrés y ansiedad.

Para Pinchak (2020), la pandemia tuvo una llegada inesperada que llevó a variaciones en la comunicación con lo educativo y lo laboral. En el ámbito escolar, los niños y las niñas dejaron de asistir a escuelas y liceos, y, por orden nacional, comenzaron a recibir clases *on-line* y a mantener la comunicación por plataforma digital; no se practicó ningún deporte o actividades recreativas, ni reuniones con amigos. Todo lo anterior evidenció un aumento de las horas de estímulos audiovisuales, lo que generó estar también presentes en conversaciones de adultos, con emociones que pueden desencadenar estados de tristeza, ansiedad o estrés.

En el nivel psicológico aparecen otros problemas derivados de la falta de dinero para alimentos e implementos de protección, el temor al contagio y la aparición de emociones encontradas, especialmente negativas suscitadas por la situación. El miedo, la ansiedad o la escasez percibida llevaron a propiciar compras por pánico o acumulación y otros comportamientos impulsivos (Sheu y Kuo, 2020). Los signos y síntomas leves encontrados fueron enojo, insomnio, aburrimientos; los graves incluyen suicidios y síntomas postraumáticos que se pueden volver crónicos (Orellana y Orellana, 2020).

Además, Linconao (2020) y Vázquez Atochero (2020) coinciden en que las relaciones familiares en el confinamiento, entendiéndose como las interacciones que se dan con las personas con las que se vive, se han visto afectadas por diversos factores como lo son el espacio físico dentro de casa, la cantidad de personas que viven en el hogar, la cantidad de servicios disponibles para todos los miembros de la familia, el tiempo destinado a tareas escolares, laborales, de convivencia y ocio, entre otras, aunado al incremento de estrés y ansiedad por la situación sanitaria y la incertidumbre de la cantidad de tiempo que durará. Este confinamiento social ha llevado a las familias a implementar nuevas relaciones e interacciones intergeneracionales, alterando sus vidas cotidianas, rutinas y hábitos, de modo que repercute en las dinámicas diarias de convivencia social.

La pandemia implicó múltiples cambios tanto en las dinámicas intrafamiliares como en las interacciones de los integrantes de las familias con los entornos donde desempeñaban las actividades cotidianas de estudio y trabajo. Tanto las actividades escolares como las laborales, de manera urgente y forzada, pasaron a entornos de comunicación remota con la mediación de dispositivos electrónicos. El uso obligado, intensivo y continuo del Internet, requerido por gran parte de los miembros de las familias, fue uno de los factores decisivos en las modificaciones del comportamiento intrafamiliar. García (2020), y Cedeño y Vera, (2021), revelaron que las familias usaron con mayor frecuencia el celular y la permanecían conectados más de cuatro horas; los efectos que se observaron fueron problemas de comunicación,

poca o mala relación entre padres e hijos, conductas de enojo, fatiga y rebeldía; también existieron aislamiento y falta de autoridad por parte de los padres.

Por otra parte, el desempleo se convirtió en un efecto inesperado para muchos jefes de hogar, principalmente en poblaciones social y económicamente vulnerables, lo que acarrió una búsqueda intensa de alternativas de supervivencia, lo cual incrementó la inseguridad ciudadana. El confinamiento trajo consigo el retorno obligado de la mujer al cuidado integral de los hijos en el seno del hogar para apoyar las actividades escolares de sus hijos en la casa y un incremento notorio en las actividades domésticas, tradicionalmente femeninas, principalmente relacionadas con alimentación, higiene y cuidado domiciliario de personas dependientes (niños, adultos mayores y/o enfermos de Covid-19). Todo esto representó una alta demanda de actividades físicas y mentales desgastantes, principalmente cuando la mujer debía cumplir horarios y actividades a causa de la vinculación laboral por teletrabajo (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Las zonas rurales fueron las más afectadas por la pandemia, de manera que se encontró sobrecarga de tareas en el género femenino, y deja al descubierto las inequidades sanitarias, como discriminación de los casos positivos, y la automedicación con remedios de origen animal, sahumeros e infusiones de plantas y otros para tratar la enfermedad, según el estudio de la Universidad Nacional “Estrategias sociosanitarias de la población campesina de Colombia frente a la Covid-19”, del profesor Edison Jair Ospina, del Departamento de Salud Co-

lectiva. Evidenció también alteración en las dinámicas familiares “por el aumento de la carga del trabajo doméstico, el cuidado de la familia y un mayor estrés familiar”. El estudio afirma que, en algunas comunidades, como la del caserío de Tadó (Chocó), donde habitan unas cien familias, no permitían el acceso de personas externas a la comunidad y se cuidaban especialmente de los maestros, quienes viven en las cabeceras municipales (Baldrich, 28 de septiembre de 2021).

En Colombia, la mayoría de los hogares se sostienen económicamente por medio de trabajos informales; incluso aquellos que tienen un trabajo formal se han visto afectados al presentarse el recorte del personal o la disminución salarial en las empresas, negocios y comercios de mediana economía, lo que conlleva una sensación de incertidumbre ante el futuro económico nacional (Brooks *et al.*; 2020; Gaytán 2020).

El trabajo en casa aplica para circunstancias ocasionales y excepcionales que impidan realizar las funciones de manera presencial. Bajo estas circunstancias, en Bogotá, el 13 de mayo del 2021, el presidente de la República, Iván Duque, firmó la Ley 2088 de 2021, por la cual se regula el trabajo en casa en Colombia. De esta forma, el país ya cuenta con elementos jurídicos para proteger el empleo en el marco de situaciones ocasionales, como la generada por la pandemia del Covid-19 (Ministerio de Trabajo, 2021). La Ley del trabajo en casa hace referencia a que los empleadores y trabajadores podrán acudir a la modalidad de trabajo en casa por una vigencia de

tres meses según la nueva ley, y prorrogables por un periodo igual o hasta que terminen las circunstancias que ocasionaron la excepción. El trabajador tiene los mismos derechos y garantías pactadas en inicio del contrato (Ministerio de Trabajo, 2021).

Además, se vivieron dos situaciones relevantes. De forma forzada y rápida fue necesaria la educación a distancia o la educación *on-line*, para lo cual los docentes debieron implementar diferentes técnicas y metodologías con el fin de ayudar a los estudiantes con el aprendizaje y la comprensión de los temas, y evitar así que mientras se está en la sesión de las clases los estudiantes puedan realizar distintas actividades que no les ayuden con el aprendizaje que se busca, pues quizás para muchos es una práctica de aprendizaje nueva (Aramburo, 2020; García, 2020).

Por otra parte, se evidenció el cambio de la convivencia familiar, ya que, en muchos casos, pasó de ser pocas horas a permanecer en confinamiento y convivencia por más de veinticuatro horas, lo que influyó en varios aspectos en las relaciones familiares. Muchos hogares han perdido gran parte de recursos económicos a causa de la emergencia sanitaria y no han logrado levantarse de la caída. Según el Ministerio de Trabajo (2020), en razón a lo anterior, el desespero y la preocupación de las personas cabeza de familia lleva a que sus integrantes vivan momentos difíciles y se creen entornos, muchas veces, de violencia (Montero Medina *et al.*, 2020; Robles Mendoza, *et al.*, 2021).

La comunicación intrafamiliar

Para su análisis se parte de la concepción del ser humano como un ser eminentemente social. Las interrelaciones sociales son el vehículo principal de su humanización. La pandemia generada por el Covid 19 implicó el desarrollo de manifestaciones psicológicas a miles de personas en el mundo. La comunicación fue uno de los factores que más se vio afectado, porque se incrementó el estrés y la ansiedad, las cuales tienden a afectar las relaciones. En circunstancias normales, la calidad de la comunicación familiar tiene implicaciones importantes para el desarrollo de determinados problemas conductuales en los adolescentes (Kapetanovic *et al.*, 2020) these problems may be mitigated by adequate parenting, including effective parent-adolescent communication. The ways in which parent-driven (i.e., parent behavior control and solicitation. Sin embargo, está fuera de toda duda que la comunicación entre los padres y sus hijos adolescentes está muy relacionada con diversos indicadores de salud mental en estos últimos, como, por ejemplo, el uso problemático de internet, el autoconcepto y los indicadores de estrés postraumático después de una catástrofe natural y, en este caso, la crisis sanitaria.

Comunicarnos se dice fácil, pero es el ingrediente principal para vivir en familia sanamente durante este confinamiento. La pandemia nos ha parado en seco y ha puesto a la familia en una situación excepcional: la de pasar las veinticuatro horas juntos en casa, y esto ha puesto a los padres realmente a adquirir los roles de maestros, cuidadores, compañeros de juegos y hasta de policías.

Con el teletrabajo y las comunicaciones *online* todavía impuestas en la mayoría de los ámbitos, la comunicación interpersonal ha sufrido grandes cambios. Sin duda, la tecnología ha facilitado la conexión, pero no la comunicación. En palabras de Jaume Gurt, “las herramientas nos han permitido conectarnos y vernos, pero el ser humano se ha desarrollado en una comunicación presencial y todavía no se ha adiestrado en percibir todos los elementos importantes de la comunicación —como la entonación, la energía que desprende cada uno, el lenguaje corporal, etc.— a través de una pantalla. En el futuro, las próximas generaciones se entrenarán en esto y tendrán una percepción mucho más rica” (Padrón, 2020).

En síntesis, una de los fenómenos más frecuentes relacionadas con el confinamiento fue el bloqueo de la comunicación intrafamiliar, caracterizado por poco diálogo y escasos momentos de verdadero intercambio. Asimismo, comunicación inefectiva y poco asertiva, basada en reproches, sátiras, insultos, críticas no constructivas y silencios prolongados. Fueron escasos los relatos sobre fortalecimiento de la asertividad y mejora en la comunicación, aunque esta fue muy promovida a través de los medios de comunicación masiva y, en algunos casos, se ofrecieron terapias psicológicas gratuitas como apoyo social.

Por su parte, la cohesión familiar mostró diferentes grados de compromiso de los miembros de la familia con la estabilidad y la integralidad familiar. De igual forma, la ayuda mutua mostró diferencias entre las familias, según las condiciones de vulnerabilidad presentada.

En algunas comunidades pequeñas el apoyo familiar y la tendencia a la unidad familiar fue el factor común, hecho que permite acercar los conceptos de capacidad de cohesión con desarrollo histórico cultural de las comunidades.

Los documentos revisados dejan claro que las consecuencias del confinamiento están centradas en las modificaciones de la calidad de las relaciones familiares, así como por la reacción diferenciada de cada integrante de la familia frente a su familia, desde el inicio de la crisis sanitaria y el confinamiento. Es importante tener claro que el confinamiento no significa que al estar juntos habría mayor cohesión familiar, por el contrario, en algunos casos se exacerbaron los conflictos preexistentes y las desavenencias existentes desde antes, incluso hubo más violencia (Lacomba-Trejo *et al.*, 2020), mientras que en otros casos se fortalecieron los lazos de unión familiar y apoyo mutuo.

En cuanto al afrontamiento de la crisis familiar provocada por la pandemia, en la mayoría de los relatos fue inefectivo. La falta de comunicación durante un tiempo prolongado desconecta a la pareja. Los individuos pueden llegar a adaptarse a vivir con estrés, cargados de tareas para ellos y sus hijos, estar entretenidos con las tecnologías en los ratos libres y dejar un mínimo porcentaje de tiempo a una relación que por sí misma debería ser importante (Berzosa-Grande, 2020). En algunos casos, el afrontamiento se volvió más complejo por la falta de diálogo.

La pandemia generada por el Covid-19, como evento estresor, hizo necesario

desplegar estrategias de afrontamiento que les permitiera a los individuos responder de manera adaptativa a la situación (Jimenez *et al.*, 2020). Estos ajustes ocasionaron modificaciones relevantes en los núcleos familiares, de forma que intervino directamente en el funcionamiento y bienestar de los miembros de las familias. Lacomba-Trejo *et al.* (2020) mencionan en su estudio el considerable aumento de sintomatología emocional en forma de estrés, ansiedad o depresión, y reiteran que aún no se conocen las posibles consecuencias en la salud mental de las poblaciones, que se podrían padecer en el futuro.

Asimismo, el confinamiento trajo consigo nuevos comportamientos de los integrantes de la familia a causa de factores externos que los agobiaron. Pronto comenzaron a anticiparse los problemas que esta situación podría generar, especialmente en las familias con ruptura de pareja, e hijos o hijas menores de edad o dependientes respecto al cumplimiento de la estancia y comunicación con ambos progenitores. Este confinamiento tuvo en las familias con progenitores separados repercusiones en tiempo y calidad de las visitas e intercambios de los hijos/as, encaminando a los progenitores a llegar a un acuerdo o, en su defecto, a una resolución de tipo legal (Berzosa-Grande 2020).

Uno de los fenómenos descritos fue la soledad y el vacío para algunos integrantes de la familia, pues representa una brecha muy grande en las relaciones familiares, principalmente cuando se tiene hijos adolescentes o mayores de edad y hay nula o baja comunicación. Por tanto, este ha sido uno de los princi-

pales retos que han vivido las familias en la cuarentena (Lizárraga López, 2020).

Se encontraron publicaciones en las que se exaltó la resiliencia. Las personas resilientes mostraron comportamientos más funcionales, incluso aprovecharon la crisis para desarrollar muchas de sus destrezas en diversos campos: artes, ventas, música, lo que mostró crecimiento personal y familiar. Estos comportamientos fueron relacionados con ambientes familiares tranquilos, con procesos claros de ajuste a las circunstancias que se iban presentando con el paso de los días.

El impacto de la epidemia ha afectado en el ámbito mundial a los estudiantes universitarios, quienes no estuvieron exentos de las consecuencias psicosociales y socioemocionales del confinamiento social de esta pandemia: violencia familiar, duelos emocionales por muertes de familiares, problemas de invasión a la privacidad de espacios personales e incremento del estrés y la ansiedad ante las nuevas dinámicas familiares. Además, los problemas económicos generaron preocupación por la economía nacional, ajuste del presupuesto familiar y problemas económicos personales que afectan al estudiante y sus familias (Robles Mendoza *et al.*, 2021).

Los acontecimientos estresantes sucedieron tanto en las familias funcionales como disfuncionales, ya que se trata de situaciones que ocurren durante el proceso vital. La diferencia entre estos dos tipos de familia se da en la forma de enfrentar los sucesos (que estarán sujetos a las características de cada familia), en la gravedad del suceso y en los apoyos so-

ciales. Por tanto, estas características se dirigen hacia el crecimiento de los integrantes del grupo o hacia el deterioro de estos. Otro aspecto a destacar es que, al parecer, las estrategias de afrontamiento familiar negativas son más frecuentes en ciertos acontecimientos estresantes como son los accidentes, las discapacidades, las enfermedades mentales y las adicciones. Las estrategias de afrontamiento más utilizadas son la evitación, la negación y la ocultación del problema (Benítez, 2000).

Todas estas estrategias están dirigidas, principalmente, a minimizar las afectaciones emocionales que puedan presentarse. Se dejaron de seguir las noticias de incremento de casos y de muertes, se alejaron de personas que estaban impactadas con el problema y no tenían temas diferentes de conversación y, en cambio, propiciaron comunicación con redes de apoyo, con personas que les apoyaba en la búsqueda de soluciones efectivas a los problemas. El apoyo espiritual, la fe, la esperanza, la confianza en que esto también pasaría fueron muy importantes para sostener la integridad de las familias, sobre todo aquellas que perdieron seres queridos.

Conclusiones

Estos son tiempos desafiantes para el mundo entero, pero especialmente para las familias más vulnerables en lo económico, lo social y lo cultural, en las que las dinámicas familiares pueden tomar direcciones inesperadas como resultado de la pandemia generada por el Covid 19. Los estudios evidenciaron el maltrato a niños y adolescentes y la exposición a factores de riesgo derivados del miedo,

la preocupación, la ansiedad, especialmente del contagio de su familiar y de sí mismo, como también del abandono, la negligencia o el descuido en alguno de los integrantes de la familia. El motivo más relevante fue falta de un ingreso o la disminución de los recursos económicos para el hogar que genera situaciones difíciles para garantizar la alimentación y otras necesidades de las familias.

La angustia y el estrés generan violencia dirigida a otros. En los días de confinamiento por Covid-19 se describió un aumento del maltrato por abuso sexual, maltrato por poder o síndrome de Münchausen (caracterizado porque la madre agrede a su hijo mediante otra persona), en el que simulan y refieren signos y síntomas falsos que pueden llevar a la hospitalización, exploración y tratamientos no necesarios y coloca al menor en peligro para la vida. Aspectos como la irritabilidad, la impulsividad o la ansiedad también estuvo presente en los padres y cuidadores debido a múltiples tensiones a las que se ven sometidos por el confinamiento, lo que conllevó a ocasionar accidentes, respuestas impulsivas o violentas.

Durante la pandemia se presentaron problemas de salud que afectaron la dinámica familiar tomando en consideración que cada familia es un mundo independiente y único, en la cual se reflejan las diferentes situaciones que se atraviesan a lo largo de la vida, proyectado de una manera distinta: lo que para unos es una crisis superable para otros puede ser el fin del entorno familiar, no se debe generalizar, más bien se debe individualizar a cada familia dentro de su propio contexto y por el que esté atravesando.

Son fundamentales factores de apoyo como el matrimonio, la religión, los hijos, redes de apoyo familiar y social para los diversos cambios familiares, así como la intervención de profesionales de la salud que faciliten y fortalezcan las habilidades que permitan lograr la adaptabilidad y reestructuración del entorno en que se desenvuelven, hasta obtener la homeostasis y restablecer el principio fundamental de la familia.

En lo educativo la pandemia ha permitido la creatividad y la innovación, lo que ha ayudado a la búsqueda de soluciones educativas en época de confinamiento; se requieren estudios y estrategias que permitan abordar la enseñanza y el aprendizaje mixtos, combinados o, mejor, integrados y flexibles.

Resulta fundamental avanzar en políticas que promuevan la igualdad de género y eviten la profundización de los niveles de pobreza de las mujeres, la sobrecarga de trabajo no remunerado y la reducción del financiamiento de políticas de igualdad.

Una de las causas identificadas en los estudios es que tanto los padres e hijos permanecen más de cuatro horas conectados al celular, lo que puede llevar al deterioro de la relación de pareja y la convivencia familiar.

Agradecimientos

Las autoras agradecen a la Fundación Universitaria del Área Andina y al Programa de Enfermería por brindar la oportunidad de generar este espacio de reflexión sobre este fenómeno social que nos involucra a todos.

Conflicto de intereses

Las autoras expresan que no existe conflicto de intereses en ningún sentido.

REFERENCIAS

Aramburo, M., Gandar, L., Medina, R. y Tiorado, K. (2020). El impacto de las herramientas informáticas en el aprendizaje durante la pandemia. *Revista RedTIS*, 4(4). <https://www.redtis.org/index.php/Redtis/article/view/69/62>

Baldrich, A. C. (2021, septiembre 28). Pandemia: estudio revela que acentuó la inequidad en el campo. *RCN Radio*. <https://www.rcnradio.com/estilo-de-vida/educacion/estudio-de-la-unacional-revela-que-la-pandemia-acentuo-la-inequidad-en-el>

Benítez, I. G. (2000). Las crisis familiares. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 16(3), 280-286.

Berzosa-Grande M. P. (2020). *Las relaciones de pareja tras el confinamiento por la Covid-19*. Universidad Internacional de La Rioja-UNIR. <https://theconversation.com/las-relaciones-de-pareja-tras-el-confinamiento-por-la-covid-19-142857>

Cedeño, M. M. M. y Vera, M. D. del R. C. (2021). La tecnología en la disyuntiva familiar en tiempos de pandemia Covid-19 2020. *Socialium*, 5(2), 55-71. <https://doi.org/10.26490/UNCPSL.2021.5.2.919>

García Aretio, L. (2020). Covid-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 09. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>

Gaytán F. (2020). *Conjurar el miedo: el concepto hogar-mundo derivado de la pandemia Covid-19*. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. https://www.researchgate.net/publication/341192762_Conjurar_el_miedo_El_concepto_Hogar_-Mundo_derivado_de_la_pandemia_COVID-19

Instituto Interamericano del Niño. (2018). Concepto de familia. Instituto Interamericano del Niño.

Jiménez, C. P., Sebastián, V. y Osorio, L. (2020). *Estrategias de afrontamiento y confinamiento por Covid-19* (trabajo de grado).

Kapetanovic, S., Rothenberg, W. A., Lansford, J. E., Bornstein, M. H., Chang, L., Deater-Deckard, K., Di Giunta, L., Dodge, K. A., Gurdal, S., Malone, P. S., Oburu, P., Pastorelli, C., Skinner, A. T., Sorbring, E., Steinberg, L., Tapanya, S., Uribe Tirado, L. M., Yotanyamaneewong, S., Peña Alampay, L., ... y Bacchini, D. (2020). Cross-Cultural Examination of Links between Parent-Adolescent Communication and Adolescent Psychological Problems in 12 Cultural Groups. *Journal of Youth and Adolescence*, 49(6), 1225-1244. <https://doi.org/10.1007/S10964-020-01212-2>

Lacomba-Trejo, L., Valero-Moreno, S., Postigo-Zegarra, S., Pérez-Marin, M., y Montoya-Castilla, I. (2020). Family Adjustment During the Covid-19 Pandemic: A Dyad Study. *Revista de Psicología Clínica Con Niños y Adolescentes*, 7(3), 66-72. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2020.mon.2035>

Li, Q., Guan, X., Wu, P y Al., E. (2020). Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *The New England Journal of Medicine*, 382(13), 1199-1207. <https://doi.org/10.1056/NEJMOA2001316>

Linconao, A. J. (2020). El confinamiento ante el Covid-19, sus efectos vinculares y psicológicos. Fenómenos y prácticas recomendadas. *Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales*, 12. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27820.82566>

Lizárraga López M. (2020, junio). *Repensar la familia en cuarentena*. Generación Anáhuac. Red de Universidades Anáhuac. <https://www.anahuac.mx/generacion-anahuac/repensar-la-familia-en-cuarentena>

Ministerio de Trabajo. (2021). La Ley de Trabajo en Casa. <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2021/mayo/presidente-sanciona-la-ley-de-trabajo-en-casa>

Montero Medina, D. C., Bolívar Guayacundo, M. O., Aguirre Encalada, L. M. y Moreno Estupiñán, A. M. (2020). Violencia intrafamiliar en el marco de la emergencia sanitaria por el Covid-19. *CienciAmérica: Revista de Divulgación Científica de La Universidad Tecnológica Indoamérica*, 9(2), 261-267. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7746453&info=resumen&idioma=SPA>

Orellana, C. I. y Orellana, L. M. (2020). Predictores de síntomas emocionales durante la cuarentena domiciliar por pandemia de Covid-19 en El Salvador. *Actualidades en Psicología*, 34(128), 103-120. <https://doi.org/10.15517/ap.v34i128.41431>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). Enfermedad por coronavirus (Covid-19). OMS.

Organización Mundial de la Salud. (2020). El Covid-19 golpea tres veces a la mujeres: por la salud, por la violencia doméstica y por cuidar de los otros. *Noticias ONU*. <https://news.un.org/es/story/2020/03/1471872>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Transmisión del Sars-CoV-2: repercusiones sobre las precauciones en materia de prevención de infecciones. *Reseña Científica*, 11, 1-11.

Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020, febrero 14). *Nuevo coronavirus (Covid-19)-Actualización Epidemiológica*.

Padrón M. (2020). Cómo ha cambiado la comunicación con la Covid-19. *Estar donde Estés*. <https://estardondeestes.com/movi/es/articulos/como-ha-cambiado-la-comunicacion-con-la-covid-19>

Palacio-Valencia, M. C. (2009). Los cambios y transformaciones en la familia. Una paradoja entre lo sólido y lo líquido. *Revista Latinoamericana de Estudios de Familia*, 1, 46-60.

Paladines, M. y Quinde, M. (2010). La familia como sistema psicológico. Apuntes de psicología familiar. Universidad de Cuenca.

Pinchak, C. (2020). Pandemia por coronavirus (Covid-19); sorpresa, miedo y el buen manejo de la incertidumbre en la familia. *Archivos de Pediatría Del Uruguay*, 91(1), 76-77. <https://doi.org/10.31134/ap.91.2.1>

Robles Mendoza, A. L., Junco Supa, J. E. y Martínez Pérez, V. M. (2021). Conflictos familiares y económicos en universitarios en confinamiento social por Covid-19. *Revista CuidArte*, 10(19), 43-57. <https://doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2021.10.19.78045>

Ruiz-Pérez, I. y Pastor-Moreno, G. (2021). Measures to Contain Gender-Based Violence During the Covid-19 Pandemic. *Gaceta Sanitaria*, 35(4), 389-394. <https://doi.org/10.1016/J.GACETA.2020.04.005>

Ruiz, A. y Jiménez, M. (2020). Sars-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (Covid-19). *Ars Pharmaceutica*, 61(2), 63-79.

Scholten, H., Quezada-Scholz, V., Salas, G., Barria-Asenjo, N. A., Rojas-Jara, C., Molina, R., García, J. E., Jorquera, M. T. J., Heredia, A. M., Zambrano, A., Muzzio, E. G., Felitto, A. C., Caycho-Rodríguez, T., Reyes-Gallardo, T., Mendoza, N. P., Binde, P. J., Muñoz, J. E. U., Estupiñán, J. A. B. y Somarriva, F. (2020). Abordaje psicológico del Covid-19: Una revisión narrativa de la experiencia latinoamericana. *Interamerican Journal of Psychology*, 54(1), 1-24. <https://doi.org/10.30849/ripijpv54i1.1287>

Sheu, J. B. y Kuo, H. T. (2020). Dual Speculative Hoarding: A Wholesaler-Retailer Channel Behavioral Phenomenon Behind Potential Natural Hazard Threats. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 44, 101430. <https://doi.org/10.1016/J.IJDRR.2019.101430>

Brooks, S., Webster, R., Smith, L., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N. y Rubin, G. (2020). The Psychological Impact of Quarantine and How to Reduce It: Rapid Review of the Evidence. *Lancet (London, England)*, 395(10227), 912-920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)

Vázquez Atochero, A. y Cambero Rivero, S. (2020). *Sociología de las relaciones familiares e intergeneracionales en periodo pandémico*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7445907>

Viveros-Chavarria, E. F. (2006). *Con jefatura femenina y menores de edad en conflicto con la ley penal : características interaccionales*. Universidad Luis Amigó.

EL CAMINO DISCRIMINATORIO DE LAS MUJERES AFROCOLOMBIANAS PARA SER RECONOCIDAS COMO SUJETOS DE DERECHOS

Yirfa M. Perea Mena*, Astrid Milena Calderón Cárdenas**

RESUMEN

Esta investigación está encaminada a estudiar el avance en materia normativa que ha tenido la mujer afrocolombiana para ser reconocida como sujeto de derecho. Se basa en el estudio de la normatividad vigente, y utilizó una metodología de tipo dogmático o documental, con enfoque descriptivo. Se revisó un total de 37 normas vigentes que protegen a la mujer, pero los resultados del estudio indican que en Colombia existe una interseccionalidad frente a la mujer en su esencia. Finalmente, este trabajo apunta al Objetivo 5 de Desarrollo Sostenible “equidad y género”, por lo que cabe resaltar que todo tipo de desigualdad que cargan las mujeres negras es el resultado de la posición de subordinación en que han vivido por muchos años. Bajo ese contexto de dominación del más fuerte hacia al más débil se colonizó la mente del otro, se plasmó un imaginario social que daba por hecho el papel de la mujer como algo mínimo.

Palabras clave: Mujer, Derecho, Interseccionalidad, Discriminación.

* Autora: estudiante del programa de Derecho, décimo semestre, Facultad de Derecho de la Fundación Universitaria del Área Andina, seccional Pereira, Colombia. Integrante del Semillero de Derecho Penitenciario y Carcelario adscrito al grupo de investigación GEIS. Correo Institucional: yperea9@estudiantes.areandina.edu.co

** Tutora: Semillero de Derecho Penitenciario y Carcelario adscrito al grupo de investigación GEIS. Correo electrónico: amcalderon@areandina.edu.co

INTRODUCCIÓN

Al llegar los africanos al continente americano fueron distribuidos a lo largo y ancho del territorio para que cumplirían con las funciones para las que fueron desplazados de sus tierras: los hombres, de acuerdo con su fisonomía y capacidad, eran asignados a tareas tales como la minería, la tala, la jornalearía y el servicio doméstico. Las mujeres, por su parte, fueron integradas al sistema para que cumplieran la función principal de lo que concierne a las tareas domésticas: subsistencia de las haciendas de los amos, a la siembra y recolección de esta, así como a ayudar con los ancianos y los niños, etc.

El papel de la mujer negra con el pasar del tiempo se fue adoptando y trascendió de generación en generación como un cimarronaje doméstico, es decir, aunque eran libres, su función dentro de la sociedad era atender las labores domésticas en las casas. Es así como surge el paradigma o se empieza a desarrollar la idea de que la mujer negra por tener capacidad y dotes culinarios se desarrollara en las cocinas de las casas.

Colombia no ha sido ajeno al tema de la discriminación. Aunque es un país pluriétnico, se observa a diario en los cargos públicos, en las diferentes instituciones, en el día a día que aún persiste el tema discriminatorio hacia la mujer, y mucho más hacia la mujer afrodescendiente. El hecho de ser mujer, de ser negra y de provenir de lugares que no son céntricos, es decir, de partes donde no están las grandes elites de apellidos y empresariales, ha representado un punto de

estancamiento para que la mujer negra alcanzé alguno de sus ideales. Es precisamente cuando nos referimos a esta situación que hablamos de la llamada “interseccionalidad”, la cual no es más que ese racismo estructural marcado desde lo étnico, racial y de género. Aunque estamos en un país que tiene una constitución modelo para muchos otros países, y que a diario emite leyes en pro de los derechos humanos, se evidencia que aún persiste el tema de la desigualdad en contra de la mujer negra.

Colombia se regía por la constitución de 1886, la cual tenía como foco que Colombia era un Estado de derecho. Bajo este contexto, fue solo hasta 1954 que se les reconoció a las colombianas el derecho al voto, a ser elegidas y elegir, un gran avance que, aunque se dio tarde, fue el hito para que las mujeres continuaran su lucha. Además de esto, estaba plasmado en la antigua constitución que la mujer tenía autonomía sobre su cuerpo, podía acceder a la educación, administrar sus bienes aun estando casada, entre otros derechos. Se puede deducir, por las mismas vivencias, que se trataba de derechos que si bien estaban plasmados, no eran suficientes para que la mujer no se sintiera en un grado de inferioridad en diversos ámbitos: la mujer aún era explotada y discriminada.

Se llegó a pensar que con el derecho a elegir y ser elegidas las mujeres estarían a la par desde el aspecto legal con los hombres, pero fue algo efímero puesto que aún se sentía en el ambiente la desigualdad; los diversos grupos feministas solicitaban una verdadera igualdad, una eliminación de la violencia que sufrían las mujeres y la eliminación de ese esta-

do patriarcal: a gritos se necesitaba reformar la antigua Constitución Política.

Se necesitaba, entonces, modificar, remover y cambiar algunas normas que apuntaran a dar un trato más equitativo, igualitario y no discriminatorio, cambiar ese paradigma, ese estereotipo según el cual la mujer estaba para asumir el rol de ama de casa; peor, era necesario cambiar la visión de que la mujer negra afrodescendiente solamente servía para las labores de servidumbre. De aspectos muy similares a este es como nace la implementación de la Constitución Política de 1991, la cual trajo consigo el artículo 13, el cual equipara tanto a hombre como mujeres en igualdad de derechos.

La realización de esta investigación parte de que a hoy se habla de una igualdad de derechos, establecida en la misma Carta Políticas de Colombia, en su artículo 13, el cual equipara tanto a hombre como mujeres en igualdad de derechos. En este sentido, surge el interrogante: ¿cuál ha sido el camino de las mujeres negras afrodescendientes para ser reconocidas como sujetos de derechos?

Ahora bien, se tiene como hipótesis que existe un paradigma de que la mujer cumple a cabalidad las funciones como ama de casa, de que a la mujer se le da fácil el tema de la crianza de los hijos, incluso se ha llegado a minimizar el papel de la mujer como ese ser que está dado para dar vida y atender a su esposo desde el seno familiar. Por muchos años se mantuvo esta idea y bajo estos argumentos la sociedad misma fijó unas bases, por las que catalogaba al hombre como ese ser capaz de asumir no solo

el trabajo físico, sino también asumir la responsabilidad de ocupar cargos públicos, cargos de manejo y decisiones que tuvieran que ver hasta con la forma de vida de la misma mujer.

Probablemente coexista en nuestra sociedad la idea de que la mujer negra sea vista como un ser que por sus orígenes e historia no tenga el intelecto necesario para representar a un país en diversos aspectos en el que los negros son minorías.

Bajo este contexto, la mujer de hoy trabaja para romper esa ideología, para acabar con ese paradigma que durante muchos años la invisibilizó y la colocó por debajo del mismo hombre; a todo esto se le llama “desigualdad”. Entonces la mujer negra afrocolombiana hoy lucha no por una libertad, sino que lucha para que esta y su generación sea reconocida en derecho y tenga las mismas oportunidades que tiene un hombre.

Método

Esta investigación está basada en el estudio de la normatividad vigente. Plantea una metodología cualitativa exploratoria, en la que se utilizaron métodos cualitativos y de observación, los cuales llevaron a que se creara una hipótesis de la cual se descubrieron nuevas ideas y pensamientos.

Se parte de una revisión bibliográfica, basada, principalmente, en investigación documental, literatura y capturar esas vivencias de la mujer afrocolombiana acorde a las temáticas, con el fin de aclarar el panorama del estudio.

Como métodos se utilizaron las entrevistas a profundidad, en las que se pretendía conocer las actitudes, los

sentimientos y las experiencias de las personas hacia cierto fenómeno.

Asimismo, se utilizó la interacción en grupos focales: por medio de una entrevista se buscó la interacción de estas personas, a fin de que a través de sus actitudes, sentimientos y experiencias se generará información de las personas hacia cierto fenómeno. El grupo focal se constituyó con un número limitado de diez personas; aparte de ellos, se contó con un moderador y observador. Estas personas fueron tomadas al azar desde diversos campos. Se contó con personas con niveles de estudios superiores y otras que carecían de estos, y fueron personas del centro de país no pertenecientes a

grupos minoritarios tales como grupos indígenas o afrodescendientes.

RESULTADOS

Primero, se debe decir que en Colombia, al día de hoy, existe una interseccionalidad frente a la mujer en su esencia: ser mujer negra y proveniente de zonas alejadas del centro del país aún la caracteriza como una mujer que carece buenas prácticas, que no posee una formación académica y sin lugar a dudas el conocimiento que posee se minimiza a algo cultural que para el centro del país es solo tener buen ritmo para los bailes y una habilidad en la parte culinaria de manera empírica.

Tabla 1: Leyes promulgadas por el Estado colombiano a favor de las mujeres

Leyes	Disposiciones
Ley 82 DE 1993: por la cual se expiden normas para apoyar de manera especial a la mujer cabeza de familia. se dictan otras disposiciones.	Para los efectos de la presente ley, entiéndase por “Mujer Cabeza de Familia”, quien, siendo soltera o casada, tenga bajo su cargo, económica o socialmente, en forma permanente, hijos menores propios u otras personas incapaces o incapacitadas para trabajar, ya sea por ausencia permanente o incapacidad física, sensorial, síquica o moral del cónyuge o compañero permanente o deficiencia sustancial de ayuda de los demás miembros del núcleo familiar. El Estado definirá mediante reglamento el ingreso de la mujer cabeza de familia y de la familia a su cargo al sistema de seguridad social, buscando la protección integral, cuyos servicios se les prestarán en forma efectiva, bien sea con sistemas propiados, a crédito y por excepción de manera gratuita.
Ley 294 DE 1996: modificada por la Ley 599 de 2000, “Por la cual se expide el Código Penal”, publicada en el <i>Diario Oficial</i> N.º 44.097 de 24 de julio del 2000	Por la cual se desarrolla el artículo 42 de la Constitución Política y se dictan normas para prevenir, remediar y sancionar la violencia intrafamiliar. La presente Ley tiene por objeto desarrollar el artículo 42, inciso 5o., de la Carta Política, mediante un tratamiento integral de las diferentes modalidades de violencia en la familia, a efecto de asegurar a ésta su armonía y unidad.
Ley 581 de 2000: Ley de cuotas para cargos de designación	Asignar a las mujeres como mínimo el 30 % de los cargos de libre nombramiento y remoción tanto en el máximo nivel decisorio como en los demás niveles de decisión. Incluir al menos el nombre de una mujer en cada terna y conformar las listas con nombres de hombres y mujeres en igual proporción.

(Continuación)

Leyes	Disposiciones
Ley 599 DE 2000: Código Penal Colombiano	El derecho penal tendrá como fundamento el respeto a la dignidad humana. Las normas y postulados que sobre derechos humanos se encuentren consignados en la Constitución Política, en los tratados y convenios internacionales ratificados por Colombia, harán parte integral de este código.
Ley 731 DE 2002: por la cual se dictan normas para favorecer a las mujeres rurales	Tiene por objeto mejorar la calidad de vida de las mujeres rurales, priorizando las de bajos recursos y consagrar medidas específicas encaminadas a acelerar la equidad entre el hombre y la mujer. La presente ley tiene por objeto mejorar la calidad de vida de las mujeres rurales, priorizando las de bajos recursos y consagrar medidas específicas encaminadas a acelerar la equidad entre el hombre y la mujer rural. Artículo 2o. De la mujer rural. Para los efectos de la presente ley, mujer rural es toda aquella que sin distinción de ninguna naturaleza e independientemente del lugar donde viva, su actividad productiva está relacionado directamente con lo rural, incluso si dicha actividad no es reconocida por los sistemas de información y medición del Estado o no es remunerada.
Ley 823 de 2003: por la cual se dictan normas sobre igualdad de oportunidades para las mujeres	La presente ley tiene por objeto establecer el marco institucional y orientar las políticas y acciones por parte del Gobierno para garantizar la equidad y la igualdad de oportunidades de las mujeres, en los ámbitos público y privado. Artículo 2°. La presente ley se fundamenta en el reconocimiento constitucional de la igualdad jurídica, sea y efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, en el respeto de la dignidad humana y en los principios consagrados en los acuerdos internacionales sobre esta materia. La igualdad de oportunidades para las mujeres, y especialmente para las niñas, es parte inalienable, imprescriptible e indivisible de los derechos humanos y libertades fundamentales.
Ley 882 de 2004: por medio de la cual se modifica el artículo 229 de la Ley 599 de 2000	La pena se aumentará de la mitad a las tres cuartas partes cuando el maltrato, del que habla el artículo anterior recaiga sobre un menor, una mujer, un anciano, una persona que se encuentre en incapacidad o disminución física, sensorial y psicológica o quien se encuentre en estado de indefensión.
Ley 906 DE 2004: Código de Procedimiento Penal de Colombia Sistema Penal Acusatorio	Artículo modificado por el artículo 1 de la Ley 1142 de 2007. El nuevo texto es el siguiente: Toda persona tiene derecho a que se respete su libertad. Nadie podrá ser molestado en su persona ni privado de su libertad sino en virtud de mandamiento escrito de autoridad judicial competente, emitido con las formalidades legales y por motivos previamente definidos en la ley

Leyes	Disposiciones
<p>Ley 1009 de 2006: por la cual se crea con carácter permanente el observatorio con asuntos de género</p>	<p>Créase con carácter permanente el Observatorio de Asuntos de Género, OAG, el cual estará a cargo del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República a través de la Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer o de la entidad rectora de la política pública para el adelanto de la mujer y la equidad de género. El OAG tiene por objeto identificar y seleccionar un sistema de indicadores de género, categorías de análisis y mecanismos de seguimiento para hacer reflexiones críticas sobre las políticas, los planes, los programas, las normas, la jurisprudencia para el mejoramiento de la situación de las mujeres y de la equidad de género en Colombia.</p>
<p>Ley 1142 de 2007: por medio de la cual se reforman parcialmente las Leyes 906 de 2004, 599 de 2000 y 600 de 2000 y se adoptan medidas para la prevención y represión de la actividad delictiva de especial impacto para la convivencia y seguridad ciudadana.</p>	<p>El inciso 2° del artículo 38 de la Ley 599 de 2000 quedará así: El control sobre esta medida sustitutiva será ejercido por la autoridad judicial que conozca del asunto o vigile la ejecución de la sentencia, con apoyo del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario, organismo que adoptará mecanismos de vigilancia electrónica o de visitas periódicas a la residencia del penado, según su competencia legal, entre otros, y que serán indicados por la autoridad judicial, para verificar el cumplimiento de la pena, de lo cual informará al despacho judicial respectivo.</p>
<p>Ley 1257 de 2008: garantizar el derecho de las mujeres a vivir una vida libre sin violencia</p>	<p>Por la cual se dictan normas de sensibilización, prevención y sanción de formas de violencia y discriminación contra las mujeres.</p>
<p>Decreto 164 de 2010: por el cual se crea una Comisión Intersectorial denominada. "Mesa Interinstitucional para erradicar la Violencia contra las Mujeres"</p>	<p>Que a través del artículo 2° del Decreto 1182 de 1999, se transforma la Dirección Nacional para la Equidad de la Mujer, en la Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer-CPEM. Que de acuerdo con el Decreto 519 de 2003, la Consejería Presidencial, tiene como funciones, entre otras, la de impulsar la incorporación de la perspectiva de género en la formulación y gestión de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo por parte de todas las entidades públicas, 2 sectoriales y territoriales, así como formular, diseñar y ejecutar programas y proyectos específicos dirigidos a mejorar la calidad de vida de las mujeres, especialmente las más pobres y desprotegidas, en orden a lograr un mejor acceso a las oportunidades, recursos y beneficios del desarrollo económico y social.</p>
<p>Ley 1413 de 2010: inclusión de la Economía del Cuidado en el Sistema de Cuentas Nacionales</p>	<p>Reconocimiento del trabajo doméstico, Implementación Encuesta de Uso del Tiempo (DANE).</p>

Leyes	Disposiciones
Ley 1434 de 2011: por la cual se modifica y adiciona la Ley 5ª de 1992, se crea la Comisión Legal para la Equidad de la Mujer del Congreso de la República de Colombia y se dictan otras disposiciones	La presente ley tiene por objeto fomentar la participación de la mujer en el ejercicio de la labor legislativa y de control político a través de la creación de la Comisión Legal para la Equidad de la Mujer del Congreso de la República.
Ley 1438 de 2011: reforma al Sistema de Salud Inclusión del Art. 54	Atención integral a la violencia contra la mujer y no cobro de copagos. Principios de prevalencia de derechos y enfoque diferencial en la atención.
Ley 1257 de diciembre 4 de 2008: por la cual se dictan normas de sensibilización, prevención y sanción de formas de violencia y discriminación contra las mujeres, se reforman los Códigos Penal, de Procedimiento Penal, la ley 294 de 1996 y se dictan otras disposiciones	Adoptar normas que permitan garantizar para todas las mujeres una vida libre de violencia, tanto en el ámbito público como en el privado, el ejercicio de los derechos reconocidos en el ordenamiento jurídico interno e internacional, el acceso a los procedimientos administrativos y judiciales para su protección y atención, y la adopción de las políticas públicas necesarias para su realización.
Ley 1413 del 20 de junio de 2010: Inclusión de la Economía del Cuidado en las cuentas nacionales	Incluir la economía del cuidado conformada por el trabajo de hogar no remunerado en el Sistema de Cuentas Nacionales, con el objeto de medir la contribución de la mujer al desarrollo económico y social del país y como herramienta fundamental para la definición e implementación de políticas públicas.
Ley 1434 de 6 de enero de 2011: creación de la Comisión Legal para la Equidad de la Mujer del Congreso	Fomentar la participación de la Mujer en el ejercicio de la labor Legislativa y control político a través de la creación de la Comisión
Ley 1448 del 10 de junio 2011: por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones	Inclusión de más de veinte (20) artículos que desarrollan la perspectiva de género y derechos de las mujeres. (Apoyo de la sociedad civil y trabajo de la Comisión Legal para la Equidad de la Mujer).
Ley 1450 del 16 de junio de 2011: Plan Nacional de Desarrollo	Inclusión del art. 177 y 179, la obligación de construir de manera participativa, bajo la coordinación de la Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer, una política nacional integral de equidad de género para garantizar los derechos humanos integrales e interdependientes de las mujeres y la igualdad de género.
Ley 1475 de julio 14 de 2011: por la cual se adoptan reglas de organización y funcionamiento de los partidos y movimientos políticos, de los procesos electorales y se dictan otras disposiciones	Inclusión de la cuota del 30 % de mujeres en la conformación de las listas de representación de los partidos y otras medidas de carácter financiero.
Ley 1496 del 29 de diciembre de 2011: igualdad salarial	Desarrollo de factores de igualdad salarial, seguimiento y auditoría a esta clase de discriminación.
Ley 1532 de 7 de junio 2012: por medio de la cual se adoptan unas medidas de política y se regula el funcionamiento del programa Familias en Acción	Artículo 10. Parágrafo 2º: El programa privilegiará el pago de los subsidios a las mujeres del hogar, como una medida de discriminación positiva y de empoderamiento del rol de la mujer al interior de la familia.

(Continuación)

Leyes	Disposiciones
Ley 1537 del 20 de junio de 2012: por la cual se dictan normas tendientes a facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a la vivienda y se dictan otras disposiciones	Arts. 26, 29 y 37: Priorización del subsidio a madres comunitarias de las modalidades del ICBF; acceso preferente a los programas de vivienda de interés prioritario rural a las mujeres cabeza de familia, víctimas del conflicto armado; opción de ahorro a través del leasing habitacional y/o contrato de arrendamiento con opción de compra.
Ley 1542 del 5 de julio de 2012: por la cual se reforma el artículo 74 de la ley 906 de 2004, código de procedimiento penal	Elimina el carácter querellable de los delitos de violencia intrafamiliar e inasistencia alimentaria. Incluye el deber de debida diligencia conforme con la Convención de Belém do Pará.
Ley 1551 del 06 de julio 2012: por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios	Art. 24 Parágrafo 1. Dispone "Licencia de maternidad. Las concejalas tendrán derecho a percibir honorarios por las sesiones que se realicen durante su licencia de maternidad, entendiéndose como justificable su inasistencia". Proposición realizada por la Senadora Alexandra Moreno Piraquive.
Ley 1561 del 11 de julio de 2012: por la cual se establece un proceso verbal especial para otorgar títulos de propiedad al poseedor material de bienes inmuebles urbanos y rurales de pequeña entidad económica, sanear la falsa tradición y se dictan otras disposiciones.	Crea un proceso especial para el acceso a la propiedad, mediante otorgamiento de título a poseedores de bienes inmuebles y urbanos. Ordena el preferir fallos a favor de ambos cónyuges o compañeros permanentes que acceden al proceso especial.
Ley 1580 del 01 de octubre de 2012: por la cual se crea la pensión familiar	Reconoce una pensión familiar en el régimen de prima media calculando el tiempo cotizado por cada uno de los cónyuges o compañeros permanentes.
Ley 1592 de 3 de diciembre de 2012: por medio de la cual se introducen modificaciones a la Ley 975 de 2005, "por la cual se dictan disposiciones para la reincorporación de miembros de grupos armados organizados al margen de la ley, que contribuyan de manera efectiva a consecución de la paz nacional y se dictan otras disposiciones para acuerdos humanitarios", y se dictan otras disposiciones	Introduce el principio de enfoque diferencial en la ley 975, para objeto de la participación de las víctimas en el proceso especial de dicha ley y de las medidas de garantía y protección para las poblaciones expuestas a mayor riesgo como las mujeres. Se concilian y armonizan algunas disposiciones de la Ley 975 con la ley 1448 de víctimas y restitución de tierras.
Ley 1595 del 21 de diciembre de 2012: por medio de la cual se aprueba el convenio sobre el trabajo decente para los trabajadores domésticos, 2011 (número 189), adoptado en Ginebra, Confederación Suiza, en la 100a reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo el 16 de junio de 2011	Incorpora al ordenamiento jurídico nacional, la convención de la OIT que garantiza la protección laboral mínima que deben tener los trabajadores domésticos, a la par con las demás categorías de trabajadores,

Leyes	Disposiciones
Ley 1626 del 30 de abril de 2013: por medio del cual se garantiza la vacunación gratuita y obligatoria a la población colombiana objeto de esta, se adoptan medidas integrales para la prevención del cáncer cérvico uterino y se dictan otras disposiciones	Garantizar la vacunación contra el Virus del Papiloma Humano de manera gratuita a todas las niñas entre cuarto grado de básica primaria y séptimo grado de básica secundaria.
Acto Legislativo 02 de 2012: por el cual se reforman los artículos 116, 152 y 221 de la Constitución Política de Colombia (Fuero Militar)	En su último debate incluyó la referencia expresa a la exclusión que debe haber de los delitos de violación y abusos sexuales de la jurisdicción penal militar.
Ley 1639 del 02 de julio de 2013: por medio de la cual se fortalecen las medidas de protección a la integridad de las víctimas de crímenes con ácido y se adiciona el artículo 113 de la ley 599 de 2000	Modificación del artículo 113 de la Ley 599 de 2000: Aumento de penas por lesiones que ocasionan deformidad causadas por agentes químicos y ácidos; control a la comercialización de estos productos y la atención especializada a las víctimas de quemaduras con ácido.
Ley 1652 del 12 de julio de 2013: por medio de la cual se dictan disposiciones acerca de la entrevista y el testimonio en procesos penales de niños, niñas y adolescentes víctimas de delitos contra la libertad, integridad y formación sexuales	Regula y otorga valor probatorio como medio de conocimiento la entrevista o testimonio de niños, niñas y/o adolescentes víctimas de delitos contra la libertad, integridad y formación sexuales. Regula la práctica de dichas entrevistas
Ley 1700 del 27 de diciembre de 2013: por medio de la cual se reglamentan las actividades de comercialización en red o mercadeo multinivel en Colombia	Relación con el tema de género: Regulación del mercado multinivel. Dentro de las actividades que se regulan, se incluyen medidas favorables dentro de los contratos con los que se vinculan a las personas naturales encargadas de las ventas, así como la vigilancia para que existan condiciones justas en la remuneración o compensación. Las mujeres son en su mayoría las encargadas de las ventas multinivel (Avon, Yambal, Tupperware, entre muchas otras).
Ley 1719 del 18 de junio de 2014: por la cual se modifican algunos artículos de las leyes 599 de 2000, 906 de 2004 y se adoptan medidas para garantizar el acceso a la justicia de las víctimas de violencia sexual, en especial la violencia sexual con ocasión del conflicto armado, y se dictan otras disposiciones	La presente ley tiene por objeto la adopción de medidas para garantizar el derecho de acceso a la justicia de las víctimas de violencia sexual, en especial de la violencia sexual asociada al conflicto armado interno. Estas medidas buscan atender de manera prioritaria las necesidades de las mujeres, niñas, niños y adolescentes víctimas.

Fuente: Congreso de la República de Colombia.

El paradigma se ha empezado a romper. Se camina desde diversos espacios de socialización y toma de conciencia para que los colombianos entiendan no solo la cultura afrocolombiana, sino que

desde la ley y la práctica reconozcan a la mujer negra como un símbolo de lucha que es sujeto de derecho, así como que desde el ámbito legal sea respetada y aceptada en el pueblo de Colombia.

Para esto se requiere realizar una retrospectiva y una evaluación tanto de las políticas públicas como de la elaboración de programas educativos que promuevan un mayor entendimiento del significado de la esclavitud y la trata de esclavos, así como de sus consecuencias, en la vida de las personas afrodescendientes, especialmente de las mujeres negras, al igual que su aporte en la historia colombiana en la vida económica, cultural y social.

Discusión

A lo largo de la historia americana y colombiana, historia marcada por la desigualdad y la discriminación, las mujeres negras hacen parte o son ese eslabón de un sistema de discriminación estructural que ha dejado un legado lleno de estereotipos, en el que su foco ha sido la intersección de distintas formas de discriminación vividas por este grupo minoritario. Se evidencia que las mujeres afrodescendientes aún carecen de autonomía; a la fecha carecen de recursos socioeconómicos y del poder necesario para alcanzar peldaños en diferentes ámbitos y desde allí estar en capacidad de tomar decisiones que empiecen a combatir ese racismo y de así superarlo.

Actualmente se camina desde diversos espacios de socialización y toma de conciencia para que los colombianos entiendan no solo la cultura afrocolombiana, sino que también desde la ley y la práctica reconozcan a la mujer negra como el símbolo de lucha y que es sujeto de derecho, y, desde el ámbito legal, que sea respetada y aceptada en el pueblo de Colombia.

Por esta razón se requiere no solo que las políticas públicas y los programas promovidos desde el Gobierno central vayan a la mano con la sociedad, sino que se requiere que la sociedad se involucre en la construcción de esta y se empiece a asumir ese rol que tenemos como, el cual básicamente es reconocer al individuo en su condición de persona, de colectivo y como sujeto de derechos.

Claramente existe una interseccionalidad frente a la mujer en su esencia: ser mujer negra y proveniente de zonas alejadas del centro del país aún la caracteriza como una mujer que carece buenas prácticas, que no posee una formación académica y, sin lugar a duda, el conocimiento que posee se minimiza a algo cultural que para el centro del país es solo tener buen ritmo para los bailes y habilidad en la parte culinaria de manera empírica.

Todo tipo de desigualdad que carguen las mujeres negras es el resultado de la posición de subordinación en que han vivido por muchos años. Bajo ese contexto de dominación del más fuerte hacia al más débil se colonizó la mente del otro, se plasmó un imaginario social por el que se daba por hecho que el papel de la mujer negra en la sociedad era un papel mínimo, de manera que solo servía para ser oprimida y así poder despojarla de su cultura y de su historia. Se debe entonces reconocer el papel de la mujer afrocolombiana como sujeto de la historia, que, con sus diversas luchas sobre la igualdad, no discriminación, autonomía, territorio, cultura y resistencia, se han venido revelando frente a un sistema que básicamente las deja por

fuera de muchos procesos. Es así como se requiere de manera urgente su incorporación en diversos espacios, desde los cuales puedan ser visibilizadas y sean sujetas de manera real de sus derechos.

Agradecimientos

Debo agradecer de manera muy especial a la coordinadora del Semillero de Derecho Penitenciario y Carcelario, Dra. Astrid Milena Calderón Cárdenas, por su supervisión, entrega, tiempo y paciencia para llevarnos a explorar cómo desde el semillero se puede conquistar el mundo si se quiere; gracias por ese impulso y por siempre estar.

A la Fundación Universitaria del Área Andina por generar espacios que desde la academia coadyuven a que la investigación sea el pilar de la transformación de nuestro entorno.

REFERENCIAS

BID Mejorando Vidas. (2020). *Y si hablamos de igualdad*. <https://bogs.iadb.org/igualdad/es/poder-de-las-mujeres-negras/>

Cámara de la República de Colombia. (2017). *Leyes con impacto de género en los derechos de las mujeres*. https://www.camara.gov.co/sites/default/files/2017-08/LEYES_CON%20IMPACTO%20DE%20GENERO%20EN_LOS_DERECHOS_DE_LAS%20%20MUJERES.pdf

Derechos de las Mujeres y Cambio Económico. (2004). *Interseccionalidad: una herramienta para la justicia de género y la justicia económica*. https://www.awid.org/sites/default/files/atoms/files/interseccionalidad_-_una_herramienta_para_la_justicia_de_genero_y_la_justicia_economica.pdf

Congreso De La República De Colombia. (2021). *Constitución Política*. <http://www.secretariassenado.gov.co/index.php/constitucion-politica>

González Jiménez, R. M. (2009). Estudios de género en educación: una rápida mirada. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 14(42), 681-699. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662009000300002&lng=es&tln-g=es.

Naciones Unidas, Derechos Humanos. (2016). *Los derechos de las mujeres son derechos humanos*. https://www.ohchr.org/documents/publications/hr-pub-14-2_sp.pdf

Paz y Conflicto Armado. (2017). *Mujeres, género y el acuerdo de la Habana*. https://www.researchgate.net/publication/342243937_Gomez_Correal_Diana_Marcela_2017_Mujeres_genero_y_el_Acuerdo_de_la_Habana

Radio Nacional de Colombia. (2020). *Ocho mujeres afrocolombianas que marcaron la historia del país*. <https://www.radionacional.co/cultura/historia-colombiana/ocho-mujeres-afrocolombianas-que-marcaron-la-historia-del-pais>

FUERO DE ESTABILIDAD LABORAL REFORZADA POR INTERPONER DENUNCIA DE ACOSO LABORAL, ÁMBITO Y APLICABILIDAD EN COLOMBIA A RAÍZ DE LA LEY 1010 DEL 2006

Yennifer Giraldo Giraldo, Olga Milena Lasso Arboleda,
Leidy Johana Montes Leiva*

RESUMEN

Actualmente la figura de la resolución de conflictos, como lo es la conciliación, creada para tal fin, puede ser un mecanismo desventajoso para el trabajador que proceda a invocarla por acoso laboral. Esto con base al artículo 11, numeral 1 de la Ley 1010 del 2006, en la que se lee: “La terminación unilateral del contrato de trabajo o la destitución de la víctima del acoso laboral que haya ejercido los procedimientos preventivos, correctivos y sancionatorios consagrados en la presente ley, carecerán de todo efecto cuando se profieran dentro de los seis (6) meses siguientes a la petición o queja, siempre y cuando la autoridad administrativa, judicial o de control competente verifique la ocurrencia de los hechos puestos en conocimiento”. Por tanto, la presente investigación tiene la finalidad de establecer si se puede invocar en Colombia el fuero de estabilidad laboral reforzada que determina la Ley 1010 del 2006, cuando se ha conciliado dentro del trámite por denuncia de acoso laboral. Se trata de un estudio descriptivo e inductivo que implementó una línea jurisprudencial acorde al método propuesto por Diego Eduardo López Medina en su libro *El derecho de los jueces*. Se identificó la sentencia arquimédica T-317-2020 de la Corte Constitucional, dado que es la última emitida por la Corte, y, de igual manera, se encontró la Sentencia STP3009-2020 de la Corte Suprema de Justicia, dado que es la última emitida por la Corte; ambas sentencias tienen relación con el tema de investigación. Se realizó un paralelo jurisprudencial entre sentencias emitidas por la Corte Suprema de Justicia y la Corte Constitucional frente al tema de acoso laboral. Mediante el análisis de diferentes sentencias tanto de la Corte Constitucional como de la Corte Suprema de Justicia, relacionadas con el tema de acoso laboral, se encontraron once sentencias de la Corte Constitucional

* Semillero de investigación, Fundación Universitaria del Área Andina. Pereira, Colombia. Correo electrónico: del Área Andina. Pereira, Colombia. Correo electrónico: olasso2@estudiantes.areandina.edu.co

y veintidós sentencias de la Corte Suprema de Justicia de las cuales se seleccionó un grupo para la realización del paralelo jurisprudencial. En conclusión, no se puede invocar el fuero de estabilidad laboral reforzada por interponer denuncia de acoso laboral cuando se ha optado por el mecanismo alternativo para la solución de conflictos como lo es la conciliación, pues al llegar en un acuerdo las partes ya no hay protección hacia retaliaciones posteriores. Esto de acuerdo con el artículo 11, numeral 1, de la Ley 1010 del 2006. Lo más viable es no conciliar y más bien interponer la denuncia de acoso laboral para tener la protección del fuero de estabilidad laboral reforzada, de acuerdo con la Ley 1010 del 2006.

Palabras clave: Conciliación, Estabilidad laboral reforzada, Acoso laboral, Denuncia, Protección, Colombia, Trabajador, Empleador

INTRODUCCIÓN

El tema de acoso laboral es relativamente nuevo en Colombia. Aun así, en el 2006 nace a la vida jurídica la Ley 1010, con el fin de prevenir, corregir y sancionar todos aquellos comportamientos que afectan el ambiente laboral y acrean trastornos depresivos en quienes son víctimas de la modalidad de acoso en una relación laboral.

Inicialmente, se analizan los antecedentes de acoso laboral, lo cual proporciona unas buenas bases teóricas frente al tema. De igual manera, se profundiza en las normas desde la perspectiva de la Constitución, del Código Sustantivo de Trabajo, la Declaración Universal de Derechos humanos y algunos decretos, entre otras fuentes, lo que permite obtener una amplia visión frente al manejo del tema en nuestro país. También se explican las diversas formas de acoso laboral, así como los comportamientos que se presenten en una relación laboral y que se puedan catalogar como acoso laboral, al igual de las que no se pueden presumir que lo son.

La Ley 1010 de 2006 incita a la implementación de la conciliación para la solución de conflictos, por lo cual establece que las empresas deben contar con un comité de convivencia, el cual podrá formular propuestas que puedan dar solución al conflicto frente a presuntas manifestaciones de acoso laboral. Ahora bien, lo que se pretende analizar es qué tan beneficioso será llegar a un acuerdo conciliatorio.

Si bien la norma mencionada protege a la víctima frente a las posibles retaliaciones a las que se puede ver expuesta en

el momento de entablar una denuncia o queja por acoso laboral por un término de seis (meses, es importante analizar si opera de la misma manera al implementar la conciliación para la solución de conflictos.

Se pretende, entonces, mediante un paralelo entre sentencias emitidas tanto por la Corte Constitucional como por la Corte Suprema de Justicia, en la que se realiza la adecuada depuración de un resultado —de acuerdo con su importancia— en esas sentencias, determinar cuál ha sido la posición frente al fuero de estabilidad laboral reforzada por interponer denuncia por acoso laboral y responder a la siguiente pregunta: ¿se puede invocar en Colombia el fuero de estabilidad laboral reforzada que determina la Ley 1010 del 2006, cuando se ha conciliado dentro del trámite de denuncia por acoso laboral?

Metodología

Al establecer cómo se configura el fuero de estabilidad laboral reforzada por interponer denuncia por acoso laboral, según la doctrina y la jurisprudencia a raíz de la Ley 1010 de 2006, implementando una línea jurisprudencial acorde al método propuesto por Diego Eduardo López Medina en *El derecho de los jueces*.

López Medina (2006) define el punto arquimédico como,

una sentencia con la que el investigador tratará de dar soluciones a las relaciones estructurales entre varias sentencias, su propósito fundamental será el de ayudar en la identificación de las sentencias hito de la línea, sistematizándola en un gráfico de línea.

Para identificar la sentencia arquimédica es necesario realizar una búsqueda sobre el tema objeto de estudio, el fuero de estabilidad laboral reforzada por interponer denuncia por acoso laboral, según la doctrina y la jurisprudencia que se da a raíz de la Ley 1010 de 2006, en la relatoría de la Corte Constitucional y el sistema de consulta por texto completo “Jurisprudencia” de la página web de la Corte Suprema de Justicia. Así, al continuar con los criterios para calificar como punto arquimédico de apoyo se encontró la Sentencia T-317-2020 de la Corte Constitucional, pues es la última emitida por la Corte; de igual manera, se encontró la Sentencia STP3009-2020 de la Corte Suprema de Justicia, dado que es la última emitida por la Corte; ambas sentencias tienen relación con el tema de investigación.

El segundo paso hace referencia a la “ingeniería reversa”, definido por López

Medina (2006) como el estudio de la estructura de citas del “punto arquimédico”. Las sentencias arquimédicas encontradas en el tema del fuero de estabilidad laboral reforzada por denuncia de acoso laboral son la T-317 de 2020 de la Corte Constitucional, y la STP3009-2020 en la Corte Suprema.

En la investigación se encontraron once sentencias de la Corte Constitucional y veintidós de la Corte Suprema de Justicia, las cuales se relacionan en las tablas 1 y 2.

De acuerdo con los objetivos planteados en esta investigación, realizamos la respectiva depuración de las sentencias concluyentes e importantes, y procedemos a enunciar las sentencias con las que se realiza el paralelo jurisprudencial de ambas Cortes, con el propósito de determinar cuál ha sido la posición frente al fuero de estabilidad laboral reforzada por interponer denuncia por acoso laboral.

Tabla 1: Sentencias encontradas CC

Sentencias encontradas Corte Constitucional		
T-317 DE 2020		
T-882 de 2006 C-780 de 2007 T-238 de 2008	T-462 de 2015 T-293 de 2017 T-572 de 2017	T-239 de 2018 C-028 de 2019 T-007 de 2019 T-434 de 2020

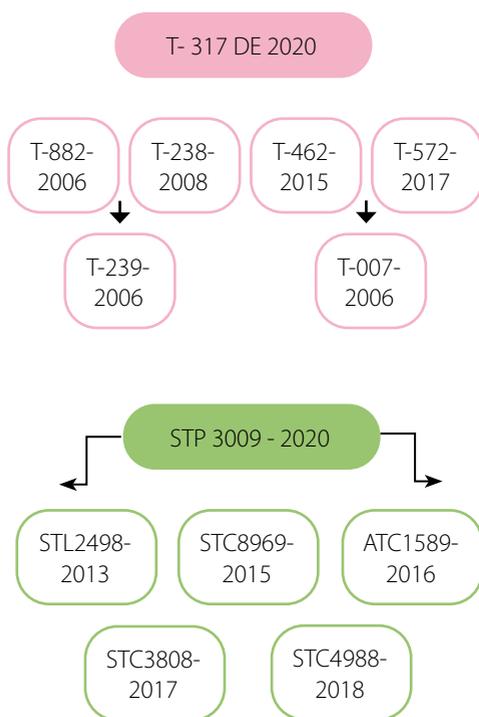
Fuente: elaboración propia.

Tabla 2: Sentencias encontradas CSJ

Sentencias encontradas Corte Suprema de Justicia		
STP3009-2020		
T-18537 (26-06-2007) T-61898 (16-08-2012) T-33076 (22-07-2013) T-69608 (22-10-2013) STL2498-2013 ATC5815-2014 STC8969-2015 STL2454-2015	STC5020-2016 STL9075-2016 STP11967-2016 STP5472-2016 AUTO-ATC1589-2016	STL16740-2017 STL2574-2017 STL4967-2017 STL9625-2017 STL12192-2017 STL13702-2017 STC-3808-2017 STC4988-2018

Fuente: elaboración propia.

Figura 1: Sentencias paralelo Corte Constitucional para la elaboración de la línea jurisprudencial



Descripción del trabajo de campo y análisis de la información

Mediante el análisis de diferentes sentencias tanto de la Corte Constitucional como de la Corte Suprema de Justicia relacionadas con el tema de acoso laboral, se logró establecer algunas sentencias con las cuales se realiza un paralelo jurisprudencial, las cuales se enlistan a continuación.

- Corte Suprema de Justicia: STC-8969-2015, ATC 1589-2016, STP 3009-2020, STL 2498-2013, STC 3808-2017, STC4988-2018.
- Corte Constitucional: T-317 de 2020, T-572 de 2017, T-238 de 2008, T-882 de 2006, T-007 de 2019, T-462 de 2015, T-239 de 2018.

Análisis Jurisprudencial

Desarrollo jurisprudencial Corte Suprema de Justicia

Acoso laboral de servidor público

Mediante la Sentencia STC-8969 de 2015, acción de tutela interpuesta por el gestor en la que se le concedió el amparo y, en síntesis, fue instaurada para la protección constitucional de sus derechos fundamentales a la dignidad humana y la igualdad, al debido proceso, al salario mínimo, a la vida y al trabajo, presuntamente vulnerados por la entidad demandada, la Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil, concluye que, según la Ley 1010 de 2006, Canon 11,

a fin de evitar actos de represalias contra quienes han formulado peticiones, quejas y denuncias de acoso laboral o sirvan de testigos en tales procedimientos, estableciendo garantías contra la terminación unilateral del contrato de trabajo o destitución de la víctima de acoso laboral.

Así, de acuerdo con la Corte Suprema de Justicia, según la norma citada, se protege a la supuesta víctima de cualquier conducta retaliatoria como despido, destitución o similar que lo aparte de su empleo, máxime que se trata de una persona con 63 años próxima a jubilarse.

Protección constitucional de los derechos fundamentales

Vemos claramente en la Sentencia ATC 1589-2016 cómo el gestor demandó la protección constitucional de los derechos fundamentales a la vida, la salud, la igualdad, el respeto, la dignidad y el

trabajo en condiciones dignas, a la información, la petición, a la familia, a la protección constitucional del Estado por enfermedad mental, a escoger libremente profesión u oficio y al derecho de sus hijos a tener una familia y no ser separados de ella.

Para el caso resulta trascendente la vinculación del procurador delegado para las Fuerzas Militares, dada la puntual queja formulada en el libelo genitor, por lo que es claro que lo decidido en esta acción también le incumbe, como quiera que sus intereses pueden verse afectados con la decisión final de tutela, sin que hubiese sido informado, como era del caso, de la petición de amparo, generándose el vicio señalado.

Amparo a los derechos fundamentales y debido proceso

Mediante la Sentencia STP 3009-2020, la Sala se pronuncia acerca de la impugnación formulada por la representante legal de la sociedad y en la que la accionante refiere que sus derechos fueron vulnerados por el Tribunal accionado con la sentencia proferida el 29 de noviembre de 2019 en el proceso especial de acoso laboral, que declaró la ineficacia del despido y condenó a la parte demandada al pago de cinco salarios mínimos legales vigentes como multa, así como el reintegro de la demandante, al considerar que el juzgador desconoció las normas de carácter sustancial.

En este caso la sala estima que,

el objeto principal de la ley de acoso laboral y los bienes protegidos por ella conforme a su artículo 1º consiste en

definir, prevenir, corregir y sancionar las diversas formas de agresión, maltrato y vejámenes, trato desconsiderado u ofensivo, en general todo ultraje a la dignidad humana.

En tal sentido, el fallo fue el siguiente:

En mérito de lo expuesto, la Sala de Casación Penal de la Corte Suprema de Justicia, en sala de Decisión de Tutelas No 1, administrando justicia en nombre de la República y por autoridad de la ley, resuelve, confirmar el fallo recurrido, conforme a las razones expuestas en la parte motiva.

Inestabilidad emocional y persecución

Mediante la Sentencia STL 2498-2013 se procede a proferir sentencia a la impugnación presentada por la demandante “contra el fallo proferido por la Sala Laboral del Tribunal Superior del Distrito Judicial de Bogotá, dentro de la acción de tutela instaurada por la recurrente contra la Fiscalía General de la Nación”.

Se señala que existió clara retaliación por la parte demandada en la que se expresaba que “en razón a que había hecho caso omiso a la directriz impartida por la dirección, se daría reporte de dicha situación a la dirección Nacional del CTI, a la Dirección Seccional Administrativa de Medellín y a la oficina de Control Interno Disciplinario”. Se inicia así una situación de inestabilidad emocional y persecución, pues en principio no se observa que la entidad accionada, por medio de una actuación arbitraria haya desvinculado a la accionante, sino que la desvinculación obedeció a la renun-

cia irrevocable que la misma tutelante presentó sin que se pueda verificar con certeza, como lo afirma la actora, que su renuncia fue producto del acoso laboral. Por tanto, La Corte Suprema de Justicia confirmó el fallo.

En la Sentencia STC3808-2017 el accionante solicitó el amparo de sus derechos fundamentales a la igualdad, la estabilidad laboral reforzada, la seguridad social, el mínimo vital y la dignidad, los cuales considera vulnerados por el Ministerio del Trabajo. En la Resolución del 27 de octubre del 2016 se declaró insubsistente el nombramiento que se le hizo en el cargo de directora territorial Código 42, Grado 12, de libre nombramiento y remoción, ubicado en la Dirección Territorial de Magdalena. El accionante lo venía desempeñando desde el 14 de mayo del 2015, la tutelante presenta dolencia, por lo cual se le concedió una licencia remunerada por el término de 5,5 y nueve días, pero mientras se encontraba en dichas incapacidades recibió llamadas por la subdirectora de talento humano de la accionada, solicitándole que renunciara al cargo que ejercía.

La tutelante presentó queja por acoso laboral basándose en los hechos antes mencionados y posteriormente mediante Resolución 4380 de 27 de octubre de 2016, la ministra del Trabajo, sin ningún tipo de motivación, declaró insubsistente el nombramiento que se le había realizado para ocupar el cargo mencionado, e incluso se le cancelaron las debidas prestaciones sociales. Solicita como principal protección dejar sin efecto dicho acto administrativo y el debido reintegro laboral.

El Tribunal Superior de Santa Marta negó la protección reclamada aduciendo que la actora tenía otros medios de defensa, como la acción de nulidad y el restablecimiento del derecho contra la decisión cuestionada.

Frente a la queja de acoso laboral, la corporación afirma que no es viable, pues en el caso concreto solo existen las afirmaciones de la tutelante y, por tanto, no se cuenta con suficientes elementos probatorios que permitan concluir una conducta de acoso laboral por parte de la accionada; de esta forma, se imposibilita la intromisión del juez de tutela.

Por lo anterior, la corporación finalmente decide negar las súplicas del presente trámite y confirmar el fallo del Tribunal Superior de Santa Marta.

También se encuentra la Sentencia STC4988-2018, tutela invocada frente la desvinculación de cargo que desempeñaba con ocasión de la expedición de la Resolución No. 1 de 2018, por medio de la cual se aceptó un traslado y nombró en propiedad a la secretaria del Juzgado Primero Civil del Circuito Especializado en Restitución de Tierras. Sin tener en cuenta la debilidad manifiesta debido a su calidad de padre de dos menores y la estabilidad laboral reforzada que considera le otorga el artículo 11 de la Ley 1010 de 2006, manifiesta que su retiro obedeció realmente a la materialización de un acoso laboral por parte de la titular de ese despacho, iniciado dos días después de su nombramiento en el cargo con la solicitud directa de presentación de su renuncia, y que, posteriormente, conti-

nuó con una serie de llamados de atención injustificados en los que presentó escritos de descargo. Por esta razón presentó una queja disciplinaria ante Consejo de la Judicatura de Santander; a la fecha no se ha tomado ninguna decisión de fondo.

El Tribunal negó el amparo solicitado aduciendo que con las pruebas aportadas no se podía concluir que tanto el traslado de la empleada en carrera jurídica como la desvinculación de Fabián Villamizar Suarez no corresponden a los actos de represalias o retaliaciones, tal como el tutelante alega a manera de fundamento de amparo, y, por el contrario, obedece a una causal objetiva de provisión en propiedad.

De igual manera, que se halla más que superado el término de seis meses de fuero por acoso laboral, con el que incluso hubiese podido haber contado en caso de que se hubiese logrado demostrar la existencia del presunto acoso. Para concluir sostuvo que no se demostró la condición de vulnerabilidad, pues ser padre de dos menores no es suficiente para demostrarlo.

Precisa la Corte frente al fuero invocado por el accionante que lo que pretende el artículo 11 de la Ley 1010 de 2006 es evitar retaliaciones o represalias contra quien ha formulado quejas constitutivas de acoso laboral, razón por la cual una solicitud de traslado, con el lleno de las formalidades legales, no encaja en tal situación, dado que como quedó probado —e incluso reconocido por el peticionario— la razón de su remoción es objetiva. Por lo anterior decide la Corte confirmar el fallo del Tribunal.

Desarrollo jurisprudencial Corte Constitucional

Despido unilateral por denuncia acoso laboral ante superiores jerárquicos

Por medio de la Sentencia T-317/20 la Corte Constitucional reitera lo siguiente:

Es responsabilidad de los representantes legales, del empleador o de los jefes superiores conocer y tramitar ante la propia empresa u organización la denuncia que presente el trabajador contra un jefe inmediato, supervisor o compañero; de no hacerlo el empleador o jefe superior queda jurídicamente vinculado como partícipe en la comisión de este tipo de conductas.

Señala la Corte en su fallo lo siguiente:

Hubo un claro desconocimiento de lo señalado en el artículo 11 de la Ley 1010 de 2006, norma que prohíbe el despido del trabajador que formule queja de acoso laboral dentro de los seis (6) meses siguientes a la denuncia efectuada, igualmente para la Sala es evidente que la terminación unilateral del contrato laboral del accionante carece de todo efecto pues a la fecha en la que se le notificó la culminación del mismo, gozaba de un fuero legal en los términos establecidos en el citado precepto. Por lo anterior, se debe entender que por mandato de ley el vínculo contractual nunca se extinguió y siguió su curso normalmente.

Por lo anterior, la Corte decidió:

REVOCAR la sentencia proferida por el Juzgado Sexto Civil Municipal de Oralidad de Barranquilla, En su lugar, *CONCEDER* el amparo de los derechos

fundamentales al trabajo en condiciones dignas, a la honra y al buen nombre del accionante, *DECLARAR* la ineficacia del despido, *ORDENAR* el reintegro del accionante [cursivas añadidas].

Despido sin justa causa, conductas de acoso laboral por parte de los compañeros de trabajo en razón a su condición racial en la Sentencia T-572 de 2017

La Corte Constitucional determinó lo siguiente:

Las expresiones empleadas contra el accionante resultaron lesivas de su dignidad humana al restarle su condición de persona para identificarlo con animales o con objetos y al calificarlo de esclavo o no apto para el trabajo. Esta Corporación ha puesto de presente la conexidad entre la dignidad humana y derechos como el buen nombre o la honra.

Igualmente, argumenta lo siguiente:

Encuentra entonces la Sala que, frente a los actos discriminatorios de carácter racial que padeció el accionante, la empresa accionada tomó cartas en el asunto 11 meses después de la primera queja formulada en octubre de 2011, por lo tanto se tiene entonces que la atención tardía, las falencias en los procedimientos y la generalidad e inefectividad de las medidas, se tradujeron en un déficit de protección del derecho de Becerra Palacios a no ser discriminado y de contera, de su derecho al debido proceso. Advierte la Sala que esta insuficiencia podría estar vinculada a un posible incumplimiento de lo preceptuado en la Ley 1010 de 2006.

La Corte también aclara:

el deber de protección de las autoridades a los derechos fundamentales implica un compromiso con su realización efectiva, dentro del ámbito de sus competencias. Para la Sala, estos postulados no fueron cumplidos por las autoridades del Ministerio que tuvieron a su cargo el conocimiento del asunto que motivó las actuaciones del señor Becerra Palacios.

Asimismo, señala:

Las inspecciones de Trabajo frente a la función preventiva permitían indagar por el cumplimiento de la Ley 1010 de 2006 en la empresa A. R. Los Restrepos S. A. S., y la función coactiva daba lugar a requerir el cumplimiento de la ley contra el acoso laboral. De lo dicho se colige que las autoridades del trabajo omitieron el cumplimiento de sus deberes en detrimento del derecho fundamental del señor Becerra a no ser discriminado por razones de raza.

Por lo anterior, la Corte emitirá al Ministerio del Trabajo una orden en el siguiente sentido: “Formule una directriz específica que permita mejorar la atención y el trámite de las quejas por discriminación racial en el ámbito laboral que se encaminan al logro del objetivo perseguido por el accionante”.

Por lo anterior, decide la Corte en su fallo:

REVOCAR la sentencia de tutela proferida por la Sección Cuarta del Consejo de Estado, mediante la cual se

declaró improcedente la acción de tutela presentada por el señor Jonh Jak Becerra Palacios dentro del presente proceso, *TUTELAR* los derechos a la dignidad humana, a la igualdad, a la no discriminación y al debido proceso *ORDENAR* al Ministro del Trabajo que conforme una comisión integrada por profesionales de diversas disciplinas y con conocimiento de la situación de las minorías étnicas en el país, para que en el término de tres (3) meses elaboren un documento que plantee las formas y contextos en los que puede tener lugar el desconocimiento del principio de no discriminación racial, las implicaciones de dicha vulneración y las posibles formas de eliminarla, evitarla y tratarla, en particular en el entorno laboral.

Protección de los derechos fundamentales como los son a la igualdad, al trabajo y a la salud, mediante la Sentencia T-238 de 2008

El actor alega en su tutela,

haber puesto en conocimiento de las empresas accionadas en varias oportunidades, los malos tratos y el acoso que su superior le propinaba, y dado que no se le renovó el contrato de trabajo, afirma que tal decisión compromete sus derechos al trabajo, la igualdad y la salud, no sólo por la discriminación que motivó su desvinculación, sino porque carece de medios para sobrevivir, particularmente porque depende de su empleo.

Establece la Corte lo siguiente:

[...] el principio de la estabilidad en el empleo que rige las relaciones laborales (Art. 53 de la C.P.), es un principio

aplicable a todos los trabajadores, con independencia del tipo de empleador y de la modalidad de contrato.

[...]

La víctima de acoso laboral, además, podrá solicitar la intervención de una institución conciliadora autorizada legalmente a fin de que se supere la situación de acoso de una manera amigable. Si no hay respuesta de la empresa sobre esa situación, la Ley 1010 de 2006 permite la denuncia de los hechos y señala la Corte que precisamente para proteger a quien denuncia de cualquier represalia, el artículo 11 de la Ley 1010 de 2006 consagró a favor de la víctima, la determinación de que la terminación unilateral del contrato de trabajo de la persona que haya ejercido los procedimientos preventivos, correctivos y sancionatorios consagrados en la ley, carecerá de todo efecto dentro de los seis meses siguientes a la petición o queja, siempre y cuando la autoridad administrativa, judicial o de control competente, verifique la ocurrencia de los hechos puestos en conocimiento.

Por lo anterior, la Corte decide en su fallo lo siguiente:

REVOCAR el fallo proferido por el Juzgado Treinta y Uno Penal del Circuito de Bogotá y, en su lugar *CONCEDER* la tutela transitoria para la protección de los derechos fundamentales al trabajo, igualdad, vida y seguridad social, así como la dignidad humana de Martín Benito Serrano Rueda por las razones consignadas en la parte motiva de esta sentencia, *ORDENAR* a las empresas Servientrega S. A. y Alianza Temporales Ltda., reintegren al accionante al

cargo que venía desempeñando u otro equivalente.

Persecución laboral constituye un caso de vulneración del derecho fundamental a gozar de un trabajo en condiciones dignas y justas, Sentencia T-882 de 2006

En síntesis, la accionante manifiesta lo siguiente:

[...] que fue nombrada para desempeñar el cargo de Profesional Universitario de la División Jurídica de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de la ciudad de Ibagué, afirma la actora que fue citada a declarar en un proceso disciplinario en donde se le pedía rendir cierta declaración a lo cual se negó, motivo por el cual su jefa inició una serie de actos y acciones de contenido discriminatorio, peyorativo y de ultraje tanto físico como verbal; al punto que se vio en la necesidad de recurrir ante la Defensoría del Pueblo, solicitando amparo y protección.

La Corte Constitucional, ha considerado “que la persecución laboral constituye un caso de vulneración del derecho fundamental a gozar de un trabajo en condiciones dignas y justas”.

En síntesis, la Corte determina lo siguiente:

el acoso laboral constituye una práctica, presente en los sectores público y privado, mediante la cual de manera recurrente o sistemática se ejercen contra un trabajador actos de violencia psicológica, que incluso pueden llegar a ser físicos, encaminados a acabar con su reputación profesional o autoestima, agresiones que pueden generar enfermedades profesionales,

en especial, “estrés laboral”, y que en muchos casos inducen al trabajador a renunciar.

Finalmente, después de todo un proceso la reintegraron al cargo que venía desempeñando, pero señala que su estrés laboral ha venido aumentando dada la persecución laboral. En el momento de revisar el presente expediente la Sala encuentra que se está ante un hecho superado.

Derecho de petición y debido proceso administrativo de docente que denunció acoso laboral

En este caso se ordenó reubicar a la accionante sin que se tuviera en cuenta directrices que le eran aplicables a la Institución. En la Sentencia T-007 de 2019 la accionante manifestó lo siguiente:

que se presentaron situaciones de acoso laboral, tales como frases intimidantes, gritos y uso de términos descalificativos, prohibición de realizar ciertas funciones, retiro de la carga laboral y se determinó su reubicación en otra institución educativa, presentó queja por acoso laboral ante la Procuraduría Provincial del Valle de Aburrá.

En igual sentido señala la Corte:

[...] la Ley 1010 de 2006 dispone ciertas medidas contra quienes incurran en prácticas de acoso laboral, distinguiendo para ello entre los sectores público y privado, por lo que “cuando el acoso laboral tiene lugar en el sector público, la víctima del mismo cuenta tan sólo con la vía disciplinaria para la protección de sus derechos, mecanismo que no sólo es de carácter administrativo si no también judicial en

los términos del artículo 86 Superior, que no resulta ser eficaz para el amparo del derecho fundamental a gozar de un trabajo en condiciones dignas y justas.” Ahora bien, en el campo de las relaciones laborales, la Corte ha establecido que de acuerdo con el artículo 25 de la Constitución Política, el derecho al trabajo no se limita a acceder a un empleo y permanecer en él, sino que incluye la garantía de ser realizado en condiciones dignas y justas y que además se ha establecido en el artículo 2 de la Ley 1010 de 2006 que ninguna persona que esté inmersa en una relación laboral puede cometer conductas de acoso laboral.

También se cuestiona que aunque la queja por acoso laboral fue presentada y remitida por la Procuraduría, el Comité de Convivencia Laboral de la Secretaría de Educación de Medellín solo se pronunció someramente tras la instauración de la acción de tutela, sin que previamente hubiera adoptado las medidas que ordena la Ley 1010 de 2006.<cita>

En conclusión,

se vulneró el derecho fundamental al debido proceso administrativo al disponer un traslado que no tuvo en cuenta las directrices que eran aplicables y porque su denuncia por acoso laboral fue estudiada sin cumplir con lo dispuesto en la Ley 1010 de 2006.

Por lo anterior, decide la Corte:

REVOCAR la sentencia de tutela proferidas el 29 de marzo de 2018 por el Juzgado Primero Penal Municipal,

CONCEDER el amparo de los derechos fundamentales de petición y al debido proceso administrativo de Natalia Arbeláez Ospina, *ORDENAR* a la Secretaría de Educación de Medellín que adelante un proceso de traslado reubicando a Natalia Arbeláez Ospina en la Institución Educativa José Acevedo y Gómez, adoptando para tal efecto las medidas que sean necesarias para garantizar la continuidad de la prestación del servicio educativo, *ORDENAR* al Comité de Convivencia Laboral de la Secretaría de Educación de Medellín que tan pronto sea notificada esta providencia, reabra el trámite de la queja por acoso laboral presentada por Natalia Arbeláez Ospina con el fin de que la actuación se surta con el pleno respeto de las formas propias previstas en el ordenamiento jurídico [cursivas añadidas].

En la sentencia T-462 de 2015 se instauró una acción de tutela contra la Embajada del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte ante la República de Colombia, al considerar vulnerados sus derechos fundamentales al trabajo, al debido proceso, a la dignidad humana, a la honra, al libre desarrollo de la personalidad, a la igualdad de personas afrodescendientes y a la libertad de culto y de conciencia. La Corte advierte que la vulneración de los derechos del accionante no se presentó por el solo hecho de su despido, sino que presuntamente se extiende a todo el proceso disciplinario. De igual manera, establece la Corte Constitucional que cuando el empleador decide de forma unilateral dar por terminado un contrato de trabajo basán-

dose en alguna falta contenida en el reglamento interno de trabajo, debe tener en cuenta que se le debe comunicar al trabajador,

formalmente la apertura del procedimiento disciplinario, formular en forma clara y precisa las conductas por las cuales se investiga y las faltas sancionables, dar traslado de todas las pruebas que fundamentan los cargos formulados, indicar el término para el ejercicio material del derecho a la defensa, que incluye el derecho a controvertir las pruebas de cargo, pronunciarse sobre el resultado del procedimiento con una adecuada motivación, imponer una sanción proporcional a los hechos probados y finalmente garantizar al trabajador la posibilidad de controvertir las decisiones adoptadas en el procedimiento disciplinario.

De igual manera, la Corte es clara al establecer que para que se configure el acoso laboral se debe cumplir con las siguientes características: primero, tener la intención de dañar, segundo, que configure el daño y, finalmente, la agresión debe ser sistemática, deliberada, compleja y continua.

En la presente providencia, la Embajada no pudo probar la responsabilidad del accionante en los actos de acoso laboral que le fueron imputados, convirtiéndose dichos actos en la causa del despido, de modo que se vulneró su derecho al debido proceso.

Asimismo, cuando se está ante un proceso disciplinario y el acervo probatorio no es contundente para desestimar la presunción de inocencia, deberá darse prevalencia a este principio y por la

ausencia de pruebas determinar que la falta no fue cometida. De igual manera, la persona encargada de dirimir los conflictos que se presenten en una organización debe ser imparcial y objetiva, basándose en el análisis razonable de la evidencia Y en todo caso dando prevalencia a la presunción de inocencia.

Por lo anterior la Corte Constitucional demostró: “que la Embajada del Reino Unido e Irlanda del Norte en Colombia vulneró los derechos fundamentales a la igualdad y al debido proceso del señor Darwin Ayrton Moreno Hurtado, pues se vulneraron los derechos cuando se formularon acusaciones infundadas, inescindiblemente relacionadas con su identidad cultural y sus convicciones religiosas, al seguirle un proceso con múltiples irregularidades y arbitrariedades, y al sancionarlo con una amonestación y con el posterior despido.”

En la Sentencia T-239 de 2018 se instaura una acción de tutela para obtener reintegro laboral del docente que denunció actos de violencia de género y acoso laboral en una institución universitaria. Advierte la sala que la terminación del contrato de trabajo tuvo lugar por las múltiples denuncias de acoso laboral y violencia de género que la accionante presentó, y que las pruebas aportadas al expediente no sugieren otra razón diferente para su desvinculación con la institución, pues nunca se manifestó un bajo desempeño laboral ni ningún problema de conducta o falta disciplinaria. Por consiguiente, la Corte Constitucional estipula que dicho despido se dio para evitar que visibilizaran situaciones de acoso laboral y violencia de género, y, de esta forma, impedir que salieran

a la luz pública las políticas y los métodos de abordaje de la problemática de la institución.

Para la Sala es claro que los motivos para la desvinculación de la actora fueron las actuaciones y denuncias frente a los supuestos casos de violencia de género y acoso laboral a los que presuntamente se vieron expuestas las trabajadoras de Universidad de Ibagué, concluyendo con un enfrentamiento entre la actora y las directivas del plantel educativo.

La Corte manifiesta al respecto:

Un discurso y la manifestación de expresiones que buscan la defensa de los derechos de las mujeres en el espacio laboral, especialmente cuando se trata de violencia de género, bajo ninguna óptica puede ser un fundamento legítimo para despedir a un trabajador y constituye en sí mismo discriminación por razón del género. Por lo anterior para la Sala es claro que en el marco de la terminación unilateral del contrato de trabajo de la tutelante, se violó sus derechos a la libertad de expresión y a la no discriminación pues la supresión de un discurso que promovía la defensa de los derechos de las mujeres a estar libres de violencia, constituye un motivo discriminatorio.

Por tanto, si bien las universidades tienen autonomía para la libre contratación no es procedente el despido por causas discriminatorias, ni siquiera basándose en la modalidad sin justa causa, pues el ejercicio de la libertad de expresión mediante el discurso que defiendan los derechos se considera un tipo de discurso de especial protección. Así, dados los hechos, se puede deducir que la razón

para dar por terminado el vínculo laboral fue acallar un discurso que defendía los derechos de las mujeres y que daba visibilidad a situaciones de violencia de género tales como el acoso y el abuso sexual.

La Corte Constitucional entonces resuelve:

AMPARAR los derechos a la no discriminación y a la libertad de expresión de la accionante y se *ORDENA* a la Universidad de Ibagué reintegrar a la tutelante Mónica Godoy Ferro, a un cargo de iguales o mejores condiciones al que ocupaba al momento de su desvinculación y exhorta a la Universidad de Ibagué a implementar un protocolo para la atención de casos de violencia de género, si aún no lo ha hecho y en el marco de sus funciones, implemente un protocolo de actuación para tales casos, así como rutas, procedimientos claros y efectivos para el trámite de las posibles denuncias de acoso laboral y sexual [cursiva añadida].

Conclusión del paralelo jurisprudencial entre la corte constitucional y la corte suprema de justicia

De acuerdo con el análisis jurisprudencial desarrollado con sentencias tanto de la Corte Suprema de Justicia como de la Corte Constitucional, podemos establecer que la Corte Constitucional es más garantista frente a la protección a los trabajadores por el fuero de estabilidad laboral reforzada al interponer denuncia de acoso laboral, siempre fundamentándose en la Ley 1010 del 2006, que precisamente nació en la vida jurídica con el objetivo de proteger a los trabajadores

contra actitudes y actos de acoso laboral, además de que establece una garantía al empleo cuando el trabajador instaura una denuncia por acoso laboral con el fin de evitar actitudes retaliatorias.

Lo anterior, fundamentado en las consideraciones de la Corte Constitucional frente a la estabilidad laboral reforzada por interponer denuncia de acoso laboral; además, en la verificación de la decisión de cada sentencia que, en general, es tutelar los derechos fundamentales, ordenar el reintegro laboral, el pago de los prestaciones y los salarios debidos, entre otros.

Con respecto a la Corte Suprema de Justicia, aunque también es garantista frente al fuero de estabilidad laboral reforzada por interponer denuncia de acoso laboral, lo que se evidencia es que este tribunal es más exigente frente al procedimiento que se le debe dar a la acción de tutela, pues, en general, establece que la acción de tutela no resulta viable, ya que no se cumple con el requisito de subsidiaridad, por tanto, constituye un mecanismo residual que solo está llamado a la prosperación en la medida en que se agoten los mecanismos de defensa. Por otra parte, frente a la tutela que se instaura para solicitar la nulidad del nombramiento realizado y el reintegro laboral indica la Corte que la tutela no es el medio idóneo para solicitar esta pretensión.

Por lo anterior, aunque la Corte Suprema de Justicia en sus consideraciones menciona los siguiente: “la ley 1010 del año 2006 y establece el objeto principal de esta ley de acoso laboral y los bienes protegidos por ella conforme a su artículo 1º, que

consiste en definir, prevenir, corregir y sancionar las diversas formas de agresión, maltrato, vejámenes, trato desconsiderado u ofensivo, en general todo ultraje a la dignidad humana; finalmente en su decisión No Casa la Sentencia”.

Conclusiones

Después de analizar y entender cómo ha evolucionado la jurisprudencia de la Corte Constitucional y la Corte Suprema de Justicia frente a grandes interrogantes legales en cuanto al fuero de estabilidad laboral reforzada por interponer denuncia de acoso laboral, como, por ejemplo, interpretar las normas de acuerdo con lo establecido en la Ley 1010 de 2006, podemos entender que se debe velar y dar garantías a las personas más desfavorecidas en cuanto a su situación laboral. Así, entonces, con base en este trabajo podemos concluir que se deben fijar unos parámetros claros y reales sobre dicho tema, entendiendo así la necesidad de crear un plan de contingencia que le brinde apoyo tanto laboral como de convivencia a los empleados, y se creen así mecanismos de compromiso que apunten hacia un entorno productivo y diverso. De esta manera, se siembran las raíces de un desempeño exitoso en un sitio de trabajo, y se le da la oportunidad a las víctimas en debilidad manifiesta a que puedan ser protegidas con el fuero de estabilidad reforzada por denuncia de acoso laboral.

De igual forma, podemos recalcar que el objetivo principal de la Ley 1010 del 2006 es prevenir, corregir y sancionar todas aquellas conductas que atentan contra el ambiente laboral y crean terror, angustia o un perjuicio laboral desmoti-

vador, encaminando a los trabajadores a renunciar, de manera que se dejan grandes vacíos psicológicos.

Ahora bien, respecto del interrogante de esta investigación, ¿se puede invocar en Colombia el fuero de estabilidad laboral reforzada que determina la Ley 1010 del 2006, cuando se ha conciliado dentro del trámite de denuncia por acoso laboral?, podemos concluir, después de todo el análisis realizado en esta indagación, que no se puede invocar el fuero de estabilidad laboral reforzada por interponer denuncia de acoso laboral cuando se ha optado por el mecanismo alternativo para la solución de conflictos como lo es la conciliación, pues al llegar a un acuerdo las partes ya no hay protección hacia retaliaciones posteriores. Esto, de acuerdo con el artículo 11, numeral 1, de la Ley 1010 del 2006.

Por lo anterior, en materia de acoso laboral lo más viable es no conciliar y más bien interponer la denuncia de acoso laboral para lograr la protección del fuero de estabilidad laboral reforzada, en conformidad con la Ley 1010 del año 2006.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS

Barón, M., Munduate, L. y Blanco, M. J. (2003). La espiral del mobbing. *Revista Papeles del Psicólogo*, 23(84), 71-82.

Ceballos, R. (2009). Responsabilidad de empleadores y trabajadores frente al acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo subordinado. *Novum Jus*, 3(2), 225-262. <https://novumjus.ucatolica.edu.co/article/view/886>

Congreso de la República. (2006, enero 23). Ley 1010 de 2006: por medio del cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.

Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 13. 7 de julio de 1991. (Colombia).

Corte Constitucional de Colombia. (2020). Sentencia T-320 del año 2020 (M. P. Cristina Pardo Schlesinger).

Corte Constitucional de Colombia (2017). Sentencia T-572 de 2017 (M. P. Antonio José Lizarazo Ocampo).

Corte Constitucional de Colombia (2008). Sentencia T-238 de 2008 (M. P. Mauricio González Cuervo).

Corte Constitucional de Colombia. (2006). Sentencia T-882 de 2006 (M. P. Humberto Antonio Sierra Porto).

Corte Constitucional de Colombia. (2019). Sentencia T-007 de 2019. (M. P. Diana Fajardo Rivera).

Corte Constitucional de Colombia. (2015). Sentencia T-462 de 2015. (M. P. Gloria Stella Ortiz Delgado).

Corte Constitucional de Colombia. (2018). Sentencia T-239 de 2018. (M. P. Gloria Stella Ortiz Delgado).

Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Penal. (2019, noviembre 29). Proceso 2018-00135, Sentencia STP 3009. (M. P. Eugenio Fernández Carlier).

- Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil. (2015, julio 8). Sentencia STC 8969. (M. P. Margarita Cabello Blanco).
- Corte Suprema de Justicia. (2016, marzo 18). Sala de Casación Civil, Sentencia ATC 1589. (M. P. Margarita Cabello Blanco).
- Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil. (2017, marzo 17). Sentencia STC 3808. (M. P. Ariel Salazar Ramírez).
- Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil. (2018, abril 19). Sentencia STC 4988 (M. P. Luis Alonso Rico Puerta).
- Corte Suprema de Justicia, sala de Casación Laboral. (2013, julio 24). STL 2498. (M. P. Carlos Ernesto Molina Monsalve).
- El Tiempo. (2020, noviembre 12). Artículo justicia.
- Hirigoyen, M. F. (2001). *El maltrato psicológico en la vida cotidiana*. Paidós
- Jaimes Ortiz, J. y Villamizar Moncada, Y. (2012). *Análisis de la normatividad jurídica vigente en el marco de las relaciones de trabajo frente al acoso laboral* (tesis de grado). Universidad Libre de Colombia.
- López Medina, D. (2006). *El derecho de los jueces*.
- Leymann, H., Valderrabano, M. y Hernández, R. (2007). *Mobbing, historia, causas, efectos y propuestas de un modelo para organizaciones mexicanas*. Universidad Nacional de Colombia.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2003). *Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la violencia en el lugar de trabajo en el sector de los servicios y medidas para combatirlas*. OIT.
- Piñuel y Zabala, I. (2001). *Mobbing: cómo sobrevivir al acoso psicológico en el trabajo*. Sal Terrae.
- Sanabria, L. (2014). *De la estabilidad laboral reforzada. Un estudio jurisprudencial sobre los abusos a esta protección Constitucional* (tesis de grado). Universidad Católica de Colombia.

CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS RELACIONADOS CON EL LAVADO DE MANOS QUIRÚRGICO EN PERSONAL DE SALUD, PEREIRA 2021

Laura Alejandra Castaño Otalvaro*, Angie Gabriela Paz Realpe*, German Acevedo Osorio*, Adriana Marcela Gómez Fernández**, Liana Mayerli Jaramillo*

RESUMEN

La carga microbiológica en las manos del personal de quirófano puede ser transmitida por el contacto con pacientes, con trabajadores de salud, con superficies inanimadas y por el lavado de manos inapropiado u omitido. Esto puede provocar un incremento en las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS), específicamente en las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) que se presentan con gran frecuencia y afectan la integridad física y emocional del paciente, además de que aumentan los costos en las instituciones de salud. Este estudio es de tipo descriptivo transversal y se realizó mediante hisopado de manos del personal del quirófano, en el pre y poslavado de manos. Adicionalmente, se le aplicó una encuesta diseñada por la OMS para evaluar el nivel de conocimientos sobre el lavado de manos quirúrgico. El cuestionario aplicado analizó que el 89,5 % de los participantes reciben información sobre el lavado de manos, sin embargo, se encuentran falencias en los conocimientos.

Palabras clave: higiene de las manos, infección de la herida quirúrgica, microorganismos, seguridad del paciente.

* Programa de Instrumentación Quirúrgica, Fundación Universitaria del Área Andina, Seccional Pereira. Semillero los Asépticos.

** Facultad de Ciencias Básicas, Fundación Universitaria del Área Andina, Seccional Pereira.

INTRODUCCIÓN

En Colombia las infecciones asociadas en la atención en salud (IAAS) específicamente en la atención quirúrgica del paciente indican que el 73 % de cirugías realizadas presenta infecciones del sitio quirúrgico (ISQ), asociado a la técnica quirúrgica y el lavado de manos (1). La carga microbiológica en las manos del personal de quirófano puede ser transmitida por contacto directo o indirecto, de manera que provoque un incremento en las IAAS y que el paciente contraiga una ISQ. Esto puede afectar la integridad física y emocional del paciente y aumentar costos en las instituciones de salud. La transmisión de patógenos en la atención de salud vulnera la política de seguridad del paciente, de modo que esta problemática representa la falta de control en el lavado de manos, su técnica, tiempo de duración, la calidad de agua y los microorganismos presentes en ella. Se espera establecer las causas relacionadas con la carga microbiológica identificada en las manos del personal quirúrgico, para así mejorar la calidad de atención y prevenir las complicaciones posoperatorias.

La transmisión de patógenos asociada con la atención de la salud se produce mediante contacto directo e indirecto, gotitas, aire y un vehículo común, es así que se genera el riesgo a que los pacientes contraigan una infección en el sitio quirúrgico (ISQ). De este modo, la OMS identificó que la ISQ representa un alto porcentaje de las infecciones asociadas a la salud, pero datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) muestran que más de 1,4 millones de perso-

nas en el mundo contraen infecciones en el hospital. En países desarrollados la prevalencia de pacientes que adquieren infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) se encuentra entre un 3,5 % y 12 %, mientras que en países en vía de desarrollo varía entre un 5,7 % y 19,1 %; estas infecciones se asocian a la técnica quirúrgica, el lavado de manos, que indirectamente se puede relacionar con la carga microbiológica de las manos, siendo la más común las bacterias. De igual forma, influye la calidad del agua utilizada durante el lavado de manos y la calidad de los guantes, en los que es frecuente encontrar micro perforaciones (1).

En Colombia se han realizado grandes esfuerzos por investigar y realizar estudios sobre los impactos de las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS). Se han presentado boletines que documentan más de 15 605 casos de IAAS, notificados por parte de IPS que cumplieron con los parámetros de calidad que fueron establecidos por el subsistema. En el 2010, la ISQ fue la más frecuente con un 24,5 %, seguido de infección urinaria; estos indicadores de infecciones conllevaron a la creación de un sistema de vigilancia de las IAAS, priorizando las asociadas a dispositivos y de resistencia bacteriana (1).

El proyecto tiene un alto enfoque en los objetivos de desarrollo sostenible, especialmente en el aplicativo 3, el cual indica el bienestar y la salud de la población, así como describe en un nivel general los principales problemas en salud y que requieren buscar una solución para el 2030. Entre estos objetivos está la cobertura de la atención en salud integral deshabilitando las despropor-

ciones de pobreza y desigualdad que se presenta en el ámbito mundial, con el fin de generar una vida digna y de bienestar en la población. El estudio de la carga microbiológica de las manos y el lavado de estas permite identificar y estratificar una solución a uno de los problemas que se presentan en estos objetivos, pues es fundamental tener en cuenta que el lavado de manos no solo se asocia a infecciones en el sitio quirúrgico, sino a contraer enfermedades infecciosas. Es por esto que se hace referencia a hacer partícipe una solución, en este caso evitar las infecciones después de una cesárea, con el fin de disminuir la tasa de mortalidad materna, hacer prevención y promoción del lavado de manos correcto de modo que se elimine un alto porcentaje de la carga microbiológica que se presenta en estas, y, lo más fundamental, ayudar a garantizar el acceso universal a los servicios de salud, teniendo como prioridad la seguridad del paciente, su bienestar y la posibilidad de gozar de una vida digna (2).

Las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) alcanzan hasta el 73 % de los procedimientos quirúrgicos, por lo que su incidencia es uno de los indicadores para evaluar la calidad asistencial, pues las infecciones de sitio quirúrgico aumentan la estancia hospitalaria diez días en promedio. De igual forma, los costos aumentan significativamente, los pacientes tienen más probabilidades de morir, un 60 % más de ser admitidos en una unidad de cuidados intensivos y cinco veces de ser rehospitalizados. Según el reporte de Sistema de Vigilancia del IAAS del Distrito Capital, en el 2015 las ISQ fueron de 3344 casos en total, que corresponden a 0,54 % de las 615.823 cirugías realizadas (3).

De esta manera, se establece la siguiente pregunta de investigación: ¿cuáles son los conocimientos y la carga microbiológica de manos en personal quirúrgico en el pre y poslavado de manos, en una institución de salud, del municipio de Pereira-Risaralda en el segundo semestre del 2021?

Este estudio tuvo como referencia varios artículos, en los cuales se puede observar la relación que tienen con el objetivo principal. De esta manera, en un artículo publicado en el 2018 por Wistrand *et al.*, el cual tenía como objetivo investigar las diferencias en el crecimiento bacteriano y la recolonización de las manos entre las enfermeras de quirófano y los que no son trabajadores sanitarios, así como investigar si existía crecimiento bacteriano en la interfaz del manguito del guante quirúrgico y la bata durante la cirugía, mediante un estudio piloto y ensayo clínico comparativo exploratorio, las muestras fueron aplicadas a veintiocho personas, de las cuales la mitad eran enfermeras del quirófano y la otra mitad eran trabajadores no sanitarios.

Después de la desinfección de manos preoperatoria, la diferencia en UFC/mL (unidades formadoras de colonias/ml) entre las enfermeras del quirófano y los no trabajadores sanitarios después de usar guantes quirúrgicos fue 105 vs. 790, donde en 10/12 enfermeras hubo crecimiento microbiológico después de haberse lavado las manos y en 6/13 de los no trabajadores sanitarios también. Se encontraron catorce especies de bacterias aisladas; en las enfermeras las más comunes fueron *Staphylococcus warneri* y *Propionibacterium acnés*, y en los no trabajadores sanitarios *S. warneri*

y *Staphylococcus epidermidis* junto con *Staphylococcus pasteurii*. Se estableció que en este estudio existía crecimiento bacteriano en el extremo del puño del guante, y que en su mayoría eran las mismas bacterias que se encuentran en las manos, lo que indica la necesidad de una interfaz más segura entre el guante quirúrgico y la bata para evitar contaminación cruzada durante la cirugía. Ambos grupos tuvieron una cantidad significativamente mayor de crecimiento bacteriano, lo que indica una rápida recolonización (Wistrand *et al.*, 2018).

Asimismo, en otra investigación publicada en 2016, Mendoza-Castro presenta como objetivo determinar la relación de la técnica de lavado de manos quirúrgico y las infecciones posoperatorias en el Hospital de Apoyo San Francisco, Ayacucho, mediante un estudio de tipo cuantitativo descriptivo de corte transversal. En este estudio se encuestó con un formulario tipo cuestionario a un equipo quirúrgico de diecinueve profesionales: cinco enfermeras instrumentistas, cinco cirujanos especialistas, nueve médicos generales como ayudantes y un total de diecinueve pacientes quirúrgicos.

En este estudio se observa que del 100 % (19), el 52,6 % se lava las manos inadecuadamente, y el 47,4 % emplean correctamente el lavado de manos quirúrgico. También se muestra que del 100 % de pacientes evaluados, el 10,5 % fue intervenido de apendicitis aguda, el 15,8 % por cesárea, el 21,1 % fue sometidos a una curación quirúrgica, el 10,5 % operado por hernia inguinal y colecistitis, el 15,8 % entró a sala por obstrucción intestinal, el 10,5 % por miomas y el 5,3 %

por fractura expuesta. Sin embargo, ningún paciente presentó infecciones posoperatorias. Pese a esto, se determinó que el lavado de manos con agua y jabón es una de las maneras más efectivas y económicas para prevenir enfermedades infecciosas, teniendo en cuenta que las patologías operatorias son de características potencialmente contaminadas (Mendoza Castro, 2016).

El artículo de Saavedra *et al.* (2015) tiene como objetivo establecer los costos y la mortalidad asociados a la presentación de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) en una institución de cuarto nivel, mediante un estudio de casos y controles. Este se realizó a partir de la mortalidad atribuible a IAAS, haciendo una diferencia entre las medianas de los costos de pacientes con IAAS y sin IAAS. Los costos fueron medidos en pesos colombianos del 2008 y convertidos a dólares según tasa de cambio 2008 (1 dólar = 1992,59 pesos colombiano). Se utilizó el método de costo directo, con cálculo de costos fijos y variables. Los costos variables fueron: el costo día-cama, enfermería (pacientes aislados), valoración médica, laboratorios, imágenes diagnósticas, interconsultas por especialista y medicamentos. Se discriminó el costo de la hospitalización en UCI, el costo de antimicrobianos y el de otros medicamentos. Los costos de administración fueron considerados fijos. En este estudio se observa que los pacientes con más IAAS son los de las especialidades quirúrgicas (63,6 %), y los tipos de infección más frecuentes fueron neumonía, infección del sitio quirúrgico (ISQ), órgano espacio (16,8 %) e infección de vías urinarias. Los microorganismos aislados con mayor frecuencia fueron

bacilos gramnegativos (78,5 %), cocáceas grampositivas (18,7 %) y hongos (8,4 %). La mediana del costo de hospitalización en los pacientes con IAAS fue USD 6329, y en los no infectados de USD 1207. Los pacientes con IAAS tuvieron mayor tiempo de estancia hospitalaria, pues ellos requirieron un exceso de cinco días de estancia en la UCI en comparación con los pacientes sin IAAS que también requirieron UCI. Se encontró una mortalidad atribuible del 26,4 %, concluyendo que Las IAAS son eventos adversos a la atención que se asocian con mayor mortalidad y generación de costos extra (Saavedra *et al.*, 2015).

La importancia de este proyecto radica en reconocer los factores extrínsecos e intrínsecos asociados a infecciones en el sitio operatorio adquiridas por el paciente, con relación a la cantidad de carga microbiológica que se presenta en el personal de salud, incluso cuando ya han pasado por el proceso de lavado de manos, lo cual supone la eliminación de la microbiota transitoria y la reducción de la microbiota residente. Esta acción contribuye a especificar cuáles son los microorganismos que forman colonias en las manos con mayor frecuencia e implica que haya una posible colonización de estos microorganismos en el sitio operatorio y que se dé de forma exógena. Al identificar y analizar esta situación podemos contribuir a mejorar la calidad de atención en salud y disminuir las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS), lo cual ocasiona un costo financiero adicional en las instituciones prestadoras de servicio, representado en la estancia hospitalaria del paciente y el gasto de insumos médico-quirúrgicos. Es importante lograr un beneficio in-

tegral en el paciente, contribuyendo a la disminución de la morbilidad que se presenta a través de las infecciones en el sitio operatorio, las cuales, en su mayoría, se pueden prevenir a través de las acciones de trabajo que debe desarrollar el equipo quirúrgico, pero especialmente el instrumentador quirúrgico como veedores del área quirúrgica y la política de la seguridad del paciente.

Las variables se describen en sus dos tipos: en las cuantitativas se presenta la edad cumplida de cada participante, y en las cualitativas se encuentran variables tales como el nivel de formación académica, en las que refleja los estudios y el aprendizaje adquirido, la formación del personal acerca del lavado de manos, así como se reconocen los conocimientos educativos que tienen sobre la técnica correcta del lavado de manos y qué funciones se relacionan con este. Asimismo, el contenido visual como guía al correcto lavado de manos, en el que se analizan la visualización de herramientas didácticas y la información no verbal suministrada para el lavado de manos adecuado.

Metodología

Este estudio es de tipo cuantitativo, observacional, descriptivo y transversal. Cuenta con una muestra que está conformada por diecinueve instrumentadores quirúrgicos, médicos cirujanos y residentes de una institución del municipio de Pereira adscritos para el 2021, los cuales estuvieron regidos a unos criterios de inclusión y exclusión.

En los criterios de inclusión se tiene en cuenta el personal médico y los ciruja-

nos, los instrumentadores quirúrgicos y el consentimiento informado para las personas que participen del estudio. En los criterios de exclusión están los auxiliares de enfermería, y anesthesiólogos.

Para la recolección de la información el instrumento utilizado fue el cuestionario realizado por la OMS (2011) sobre los conocimientos de la higiene de las manos para profesionales sanitarios (Hand Hygiene Knowledge Questionnaire for Health-Care Workers de la OMS, traducido y validado para el entorno español. El cual contiene 21 preguntas sobre los aspectos fundamentales de la higiene de manos y la transmisión de microorganismos a través de las manos durante la atención en los centros asistenciales de salud.

Los participantes del estudio se seleccionaron de forma aleatoria. Se les presentó el consentimiento informado y se les pidió el favor de firmarlo, luego se entregó la encuesta a realizar descrita. En el momento de diligenciarla se tomaron, en promedio, un tiempo de ocho minutos, y una vez realizada la encuesta en su totalidad se entregaba a la persona encargada de la recolección de los datos.

El análisis de la información de los datos recolectados en relación con la medición de conocimientos fue tabulado en Excel 2019®, en el cual se realizó el análisis en el paquete estadístico SPSS V.25 licenciado. Se realizó un análisis univariado y bivariado. Para variables cualitativas se utilizó frecuencias absolutas y relativas, para variables cuantitativas se utilizó medidas de tendencia central (media,

mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar y/o rango intercuartílico). Para el análisis bivariado se utilizaron pruebas de normalidad (Kolmogorov Smirnov) y de asociación estadística para análisis cuantitativo-cualitativo (U de Mann-Whitney) y bivariados cualitativos (chi cuadrado de Pearson) con un valor de significancia $p < 0,05$.

En relación con el consentimiento informado y de acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 el estudio se considera de riesgo mínimo, en relación con el artículo 5, en el cual se señala:

En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar [...] se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen, donde prevalecerá la seguridad de los beneficiarios y se expresan claramente los riesgos (mínimos), los cuales no deben, en ningún momento, contradecir el artículo 11 de esta resolución, Además contará con el consentimiento informado para el sujeto de investigación o su representante legal con las excepciones dispuestas en la presente resolución.

Resultados

Caracterización sociodemográfica

Se realizó un análisis de diecinueve encuestas en el que se encontró un promedio de edad de 47,2 (D.E 10,2), presentándose a su vez una pérdida de un dato, ya que el participante no respondió esta pregunta.

Tabla 1: Caracterización sociodemográfica de la población objeto de estudio

		Frecuencia	Porcentaje %
Género	Femenino	2	10,5 %
	Masculino	17	89,5 %
Ocupación	Medico	13	68,4 %
	Residente	6	31,6 %
Área de salud	<i>Cirugía</i>	14	73,7 %
	Otro Cirugía General	1	5,3 %
	Otro Ortopedia	1	5,3 %
	Otro Cirugía Plástica	1	5,3 %
	Otro Cirugía Urología	1	5,3 %
	Uci	1	5,3 %

En las variables sociodemográficas se encontró que el 89,5 % de los participantes son hombres, y el 68,4 % (13) son médicos cirujanos. En relación con el área de salud al cual se encuentran vinculados, se observó que el 73,7 % pertenecen al área de cirugía (véase la Tabla 1).

Características de los conocimientos

Al valorar los resultados obtenidos sobre los conocimientos básicos que tiene cada participante sobre el lavado de manos, se logró establecer que el 89,5 % de los profesionales del quirófano tiene formación acerca de la higiene de manos, en el que el 100 % utiliza una solución alcohólica con el fin de hacer una fricción de sus manos y desinfectarlas durante su estancia en el área del quirófano. El 94,7 % de los participantes admite que recibe capacitaciones de promoción del lavado de manos, y que además es visible el material de apoyo para realizar

un correcto lavado de manos. Sin embargo, el 78 % de estas personas describe que no cuentan con personal capacitado para ejercer estos programas o actividades sobre la promoción de la higiene de manos (véase la Tabla 2).

Tabla 2: Conocimientos y promoción sobre el lavado de manos

		Frecuencia	Porcentaje%
¿Formación sobre higiene de manos?	NO	2	10,5 %
	SÍ	17	89,5 %
¿Utiliza solución alcohólica para higiene de manos?	NO	0	100 %
	SÍ	19	100 %
¿Actividades de promoción de la higiene de manos?	NO	1	5,3 %
	SÍ	18	94,7 %
¿Instructor educativo en higiene de manos?	NO	4	21,1 %
	SÍ	15	78,9 %

Es claro observar que el 100 % de los participantes tienen claro que no se debe hacer uso de uñas artificiales en el área quirúrgica, pues son fuente de colonización; asimismo, el 94,7 % reconoce no hacer uso de joyas. Además, se encontró una pequeña relación con las lesiones en la piel, ya que el 84,2 % no está de acuerdo con que se realicen actividades quirúrgicas si presenta estas lesiones, por el grado de exposición a microorganismo patógenos (véase la Tabla 3).

Tabla 3: Colonización de las manos y uso de objetos

		Frecuencia	Porcentaje%
¿Uso de joyas debe ser evitada por la colonización de manos?	NO	1	5,3 %
	SÍ	18	94,7 %
¿Lesiones en la piel, debe ser evitada por la colonización de manos?	NO	3	15,8 %
	SÍ	16	84,2 %
¿Uñas artificiales, debe ser evitada por la colonización de manos?	NO	0	100 %
	SÍ	19	
¿Crema de manos, debe ser evitada por la colonización de manos?	NO	8	42,1 %
	SÍ	11	57,9 %

Es claro que el resultado de estos ítems está basado en los momentos de lavado de manos descrito por la OMS, donde el 100 % de la población objeto de estudio está de acuerdo en que si no se realiza

una higiene de manos antes de tocar al paciente se puede presentar una transmisión de microorganismos hacia el mismo paciente. El 94,7 % del equipo quirúrgico coincidió en que se pueden vulnerar algunos ítems específicos del momento del lavado de manos y que existe una posible transmisión de microorganismos para el personal sanitario cuando se toca al paciente, hay contacto con su entorno, hay una exposición a los fluidos corporales de este y no se hace un lavado de manos; también es posible la transmisión de microorganismos hacia los pacientes cuando se omite el lavado de manos antes de realizarle algún procedimiento aséptico (véase la Tabla 4).

Tabla 4: Transmisión de microorganismos en el personal sanitario y los pacientes

Higiene de manos		Frecuencia	Porcentaje%
¿Transmisión de microorganismos en personal sanitario, después de tocar al paciente?	NO	1	5,3 %
	SÍ	18	94,7 %
¿Transmisión de microorganismos en personal sanitario, exposición a fluidos corporales?	NO	1	5,3 %
	SÍ	18	94,7 %
¿Transmisión microorganismos en personal sanitario, antes de procedimiento limpio?	NO	2	10,5 %
	SÍ	17	89,5 %

Higiene de manos		Frecuencia	Porcentaje%
¿Transmisión microorganismos en personal sanitario, después de contacto con entorno del paciente?	NO	1	5,3 %
	SÍ	18	94,7 %
¿Transmisión microorganismos en pacientes, antes de tocar al paciente	NO	0	100 %
	SÍ	19	100 %
¿Transmisión microorganismos en pacientes, exposición a fluidos corporales?	NO	2	10,5 %
	SÍ	17	89,5 %
¿Transmisión microorganismos en pacientes, después de contacto con entorno del paciente?	NO	5	26,3 %
	SÍ	14	73,7 %
¿Transmisión microorganismos en pacientes , antes de un procedimiento limpio?	NO	1	5,3 %
	SÍ	18	94,7 %

Según los resultados obtenidos en esta pregunta, se puede describir que el 78,9 % de los participantes de esta encuesta indicó que hacer una fricción con solución alcohólica no es tan efectiva contra los gérmenes como hacer el lavado de manos con jabón y agua. De esta misma manera, se puede determinar que el 57,9 % coincide en que para ellos

la fricción de las manos es menos rápida en comparación con el lavado de manos. Finalmente, para el 68,4 % es fundamental realizar el lavado de manos con agua y jabón y la fricción de las manos con la solución alcohólica de forma secuencial, con el fin de mantener sus manos desinfectadas y limpias (véase la Tabla 5).

Tabla 5: Uso de soluciones alcohólicas vs. lavado de manos con agua y jabón

		Frecuencia	Porcentaje%
¿La fricción es más rápida que lavado de manos?	Falsa	11	57,9 %
	Verdadera	8	42,1 %
¿La fricción causa más sequedad de piel que el lavado de manos?	Falsa	12	63,2 %
	Verdadera	7	36,8 %
¿La fricción, más eficaz contra los gérmenes que el lavado de manos?	Falsa	15	78,9 %
	Verdadera	4	21,1 %
¿Realizar lavado y fricción de manos secuencial?	Falsa	6	31,6 %
	Verdadera	13	68,4 %

El resultado de los conocimientos sobre el lavado de manos tuvo diferentes esferas de análisis. El 59,4 de la población objeto de estudio describió que la vía de transmisión cruzada más frecuente es cuando los trabajadores de la salud no hacen un lavado de manos, por ende, sus manos no se encuentran limpias. A

esta situación se le suma que el 52,6 % está de acuerdo en que la forma más frecuente de que se presenten infecciones por gérmenes es cuando los microorganismos ya estaban presentes en el paciente, mientras que el 41,2 % afirmó que el entorno hospitalario y sus superficies son las fuentes más frecuentes para que el paciente adquiera una infección. Al indagar sobre el tiempo que se requiere para hacer fricción de las manos con solución alcohólica, el 62,2 % indicó que

se demora un minuto. En cuanto a las capacitaciones realizadas por parte de la institución de salud sobre el lavado de manos, el personal notificó que esta se recibe de forma obligatoria en el inicio del contrato, y luego de forma continua o periódica, añadiendo que también se pueden visualizar pósteres con información sobre los pasos del lavado de manos en cada lavabo que se encuentra cerca las salas quirúrgicas; el 57,9 % de los participantes lo confirma (véase la Tabla 6).

Tabla 6: Conocimientos sobre el lavado de manos, en relación a la transmisión, frecuencia y tiempo

		Frecuencia	Porcentaje %
¿Vía de transmisión cruzada entre pacientes?	1. Compartir objetos no invasivos entre los pacientes.	1	5,3 %
	2. El aire circulante en el hospital.	1	5,3 %
	3. La exposición de los pacientes a superficies colonizadas por gérmenes.	6	31,6 %
	4. Las manos de los trabajadores de la salud cuando no están limpias.	11	57,9 %
¿Fuente más frecuente de gérmenes que causa infección?	1. El entorno (las superficies) del hospital.	8	42,1 %
	2. El sistema de agua del hospital.	1	5,3 %
	3. Microorganismos ya presentes en el paciente.	10	52,6 %
¿Tiempo de higiene de manos con base de alcohol?	*1 minuto	12	63,2 %
	*10 segundos	1	5,3 %
	*20 segundos	6	31,6 %
¿Recibe información sobre la higiene de manos?	1. Al menos una vez al mes.	5	26,3 %
	2. Anual.	4	21,1 %
	3. Formación obligatoria al inicio del contrato, de formación continua periódica.	8	42,1 %
	4. Nunca.	2	10,5 %
¿Se visualiza póster sobre el lavado de manos?	1. Expuesto en cada lavabo de todas las salas.	11	57,9 %
	2. Expuesto en la mayoría de las salas.	8	42,1 %

Tabla 7: conocimientos sobre el tipo de higiene de manos (fricción con solución alcohólica, lavado de manos con agua y jabón o ninguno)

		Frecuencia	Porcentaje
¿Qué higiene de manos necesita, antes de la palpación abdominal?	Fricción	9	47,4 %
	Lavado	9	47,4 %
	Ninguno	1	5,3 %
¿Qué higiene de manos necesita, antes de poner una inyección?	Fricción	6	31,6 %
	Lavado	13	68,4 %
	Ninguno	0	
¿Qué higiene de manos necesita, después quitarse guantes?	Fricción	7	36,8 %
	Lavado	12	63,2 %
	Ninguno	0	
¿Qué higiene de manos necesita, después de asear cama paciente?	Fricción	5	26,3 %
	Lavado	14	73,7 %
	Ninguno	0	
¿Qué higiene de manos necesita, tras exponerse a sangre?	Fricción	5	26,3 %
	Lavado	14	73,7 %
	Ninguno	0	

Al indagar sobre el tipo de higiene de manos que se debe realizar en algunas situaciones, se observó que para realizar una palpación abdominal la mitad (47,4 % de los participantes) se lava las manos, y la otra mitad hace fricción de las manos. En referencia al procedimiento realizado para administrar un medicamento inyectable, la mayoría (68,4 %) de los profesionales de la salud se lava las manos con agua y jabón, una vez se deje de tener contacto con el paciente y su entorno y se retire los guantes; el 63,2 % se hacen un lavado de manos, como lo indica la OMS, con sus cinco momentos de lavado de manos. Finalmente, casi todo el personal que está expuesto a fluidos —como la sangre— responden que se hacen el lavado de manos (el 73,7 %) (véase la Tabla 7).

Discusión

Los resultados hallados se basaron especialmente en la pregunta problema, la cual pretende dar a conocer cuáles son los conocimientos que tienen los profesionales de la salud del área quirúrgica acerca del lavado de manos.

Los resultados de este estudio tienen una gran relación con estudios descritos más arriba, como, por ejemplo, el estudio de Mendoza Castro (2016), quien demuestra la relación e importancia que tiene realizar el lavado de manos, pues a pesar de no obtener infecciones durante los procedimientos quirúrgicos descritos, fue claro y se determinó que el lavado de manos con agua y jabón es una de las maneras más eficaces y económicas

de prevenir enfermedades infecciosas, teniendo en cuenta que algunas de las patologías operatorias son caracterizadas potencialmente contaminadas.

En este mismo estudio, por medio de la aplicación de su instrumento, se evidenció que los conocimientos que el personal de salud adquiere sobre el lavado de manos no son lo suficientemente aplicados en la cotidianidad, puesto que se vio reflejado en el inadecuado lavado de manos que realizaron la mayoría de los participantes (Mendoza Castro, 2016).

Es por esto que los resultados reflejados actualmente en este estudio indican que la mayoría del personal de salud recibe información sobre el lavado de manos quirúrgico correcto, pero los autores analizan que no se aplican en su totalidad estos conocimientos ni de forma adecuada. Se observan lagunas de gran importancia en estos profesionales, puesto que se encuentran falencias en cuanto a algunos conceptos sobre el lavado de manos con jabón y agua, así como sobre la fricción con solución de alcohol, los cuales se deben emplear en el momento de realizar procedimientos o actividades que tengan que ver con el paciente. Es importante que se tengan en cuenta los cinco momentos de lavado de manos, ya que se considera que algunos profesionales no aplican los conceptos de cada ítem al que hace referencia este procedimiento. Es por eso que se puede llegar a un análisis respaldado por uno de los artículos mencionados, según el cual la transmisión de microorganismos por contacto directo con los pacien-

tes es una debilidad que se tienen en el área de la salud, y un foco principal para determinar porque se presentan las infecciones en el sitio operatorio. Es importante tener presente que el lavado de manos es una de las acciones más utilizadas y eficientes para evitar y controlar las infecciones de los pacientes.

Teniendo en cuenta estas determinaciones y los resultados de estudios como el realizado por Saavedra *et al.* 2015, es muy probable que al no aplicar adecuadamente los conocimientos del lavado de manos y presentarse debilidades en la práctica de este procedimiento aumenten los costos y las estancias hospitalarias de los pacientes, en la cual las entidades de salud tienen un problema interno vinculados con el paciente, ya que se vulnera la política de seguridad del paciente y se ve afectado su estado físico y emocional a causa de la evolución de la enfermedad.

CONCLUSIONES

El lavado de manos es uno de los mecanismos fundamentales para prevenir la transmisión de microorganismos, por lo que las capacitaciones y las actualizaciones acerca de este deben hacerse de forma periódica y actualizada.

El concepto de los cinco momentos del lavado de manos facilita y fortalece el conocimiento del lavado de manos para los profesionales de la salud, por tanto, se considera importante aplicarlos de forma repetitiva en la atención de salud.

REFERENCIAS

- Aragón L. (2017). *Efectividad del lavado de manos prequirúrgico en la reducción de la carga bacteriana, utilizando digluconato de clorhexidina y paraclorometaxilenol*. Universidad Complutense de Madrid. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/43452/1/T38967.pdf>
- Blanchar, T. (2016). *Protocolo de vigilancia en salud pública: infecciones asociadas a procedimientos médicos quirúrgicos*. http://www.saludpereira.gov.co/medios/PRO_Infecciones_asociadas_a_procedimientos_m%C3%A9dico-quir%C3%BArgicos2016.pdf
- Mendoza Castro, A. (2016). *Relación de la técnica de lavado de manos quirúrgico y las infecciones post operatorias en el Hospital de Apoyo San Francisco Ayacucho* (tesis de especialización). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/13662/Mendoza_Castro_Alejandra_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2018). *Manual de medidas básicas para el control de infecciones en IPS. Minisalud*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/manual-prevencion-iaas.pdf>
- Saavedra, C. H., Ordóñez, K. M. y Díaz, J. A. (2015). Impacto de la infección nosocomial en un hospital de Bogotá, Colombia: efectos en mortalidad y costos. *Revista Chilena de Infectología*, 32(1),25-9. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-10182015000200004&lng=e&nrm=iso
- Wistrand, C., Söderquist, B., Falk-Brynhildsen, K. y Nilsson, U. (2018). Exploring Bacterial Growth And Recolonization After Preoperative Hand Disinfection And Surgery Between Operating Room Nurses And Non-Health Care Workers: A Pilot Study. *BMC Infectious Diseases*, 18(1). <https://bmc-infectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-018-3375-3>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2011). *Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios*. OMS. http://www.mssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/cuestionario_conocimientos_prof_oms.pdf
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2014). *Higiene de las manos ¿por qué, cómo, cuándo?*
- Parra Cortés R. La Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Revista de Derecho Ambiental*, 10, 99-121. <https://doi.org/10.5354/0719-4633.2018.52077>
- Felipe, R. T. *Higiene de manos en los centros sanitarios*. https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/HigieneManos/Extremadura/hm_centrossanitarios_doc_directivos.pdf
- Rivera, S. (2013). *Informe final infecciones asociadas a dispositivos, Colombia 2013*. Instituto Nacional de Salud.

RASGOS DE PERSONALIDAD Y HABILIDADES BLANDAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO SEMESTRE DE PSICOLOGÍA DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL AREANDINA, VALLEDUPAR

Adriana Arias Arias^{*}, Miladys Redondo Marín^{**}

Las universidades juegan un papel fundamental en el desarrollo social, por lo cual se debe prestar interés a la formación integral de su red de alumnos enfatizando en las competencias y capacidades que derivan de sus habilidades blandas y permiten un adecuado rendimiento académico. El objetivo de este artículo es describir la relación entre los rasgos de personalidad y las habilidades blandas en estudiantes de quinto semestre del programa de psicología de la Fundación Universitaria del Área Andina. Se realizó un estudio cuantitativo de tipo descriptivo, utilizando un muestreo probabilístico. La muestra estuvo conformada por 61 estudiantes. Como técnicas para la recolección de datos se utilizó el Cuestionario Factorial de Personalidad (16PF-5) y la Escala de Habilidades Blandas (EHB). Los resultados muestran polos negativos para la escala G, H, C y B; y polos positivos para las escalas Q4 y O. En cuanto a las habilidades blandas, los participantes se caracterizaron por mostrar habilidades de comunicación, empatía y motivación, así como puntuaciones bajas para la habilidad de seguridad en sí mismos.

Palabras clave: Rasgos de personalidad, Habilidades blandas, Psicología

* Estudiante de Psicología en la Fundación Universitaria del Área Andina, Valledupar, Colombia, Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas Psicología, cuarto semestre. Correo electrónico: aarias64@estudiantes.areandina.edu.co

** Miladys Redondo Marín, Psicóloga, Especialista en Sistemas de Calidad, magister en Educación, docente en la Fundación Universitaria del Área Andina, Valledupar, Colombia, Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas. Correo electrónico: miredondo@areandina.edu.co

INTRODUCCIÓN

El tema de investigación del presente trabajo busca identificar rasgos de personalidad relacionados con las habilidades blandas en los estudiantes pertenecientes a quinto semestre del programa de psicología de la FUAA en Valledupar. Se han evidenciado cada día mas la importancia que las *soft skills* tienen no solo para el rendimiento académico, sino también su enmarcada importancia en la construcción de líderes competentes en el mercado laboral, y, específicamente, la importancia de estas en profesionales del campo de la psicología cuya atención implica destrezas y capacidades de índole intrapersonal.

Las prácticas educativas actuales en la educación superior se centran en el enfoque por competencias. Se prepara al futuro profesional no solo en conocimientos y praxis específicas, sino además en actitudes y habilidades sociales apropiadas para su quehacer en el contexto laboral. Desde esta concepción se propone revisar los conceptos y las generalidades de las competencias y habilidades sociales, así como rasgos de personalidad tales como variables centrales del presente estudio.

Las universidades juegan un papel fundamental en el desarrollo social, por lo cual se debe prestar interés a la formación integral de su red de alumnos enfatizando en las competencias y capacidades que se derivan de las habilidades blandas y permiten un adecuado rendimiento académico. Se hace necesario darle la importancia que las “habilidades blandas” juegan en el desarrollo del

aprendizaje social y el posterior desenvolvimiento de los sujetos cuando se adentran en el entorno laboral. Normalmente, las evidencias de rendimiento académico o laboral de estudiantes de pregrado, posgrado y aquellos que se encuentran en prácticas están evaluados por indicadores que pueden ser cuantificados, sin embargo, para un óptimo desempeño se debe establecer una malla curricular que garantice una estrecha relación e igualdad en la formación de habilidades duras y habilidades blandas, ya que esta dupla juega un rol importante en el desempeño efectivo y en el impacto social.

Personalidad

La Real Academia de la Lengua Española (2020) define personalidad como “aquella diferencia individual que constituye a cada persona y que por lo tanto la distingue de otras”. De igual manera, también la define como aquellos “conjuntos de características o cualidades originales que destacan en algunas personas, ya sea en una actividad específica o en un ambiente social”. La personalidad abarca un conjunto de componentes que la constituyen, como lo son los factores genéticos y los componentes contextuales o medioambientales que están estrechamente relacionados con la construcción social, derivados del aprendizaje social. Por tanto, conforman diferentes formas de comportamiento que se ven afectadas no solo por el componente genético, sino también por el medio en el cual se desenvuelve y desarrolla el individuo.

Para abarcar el concepto de *personalidad* se parte por lo expuesto por Allport (1974), quien establece que,

la personalidad es la organización dinámica de los sistemas psicofísicos que determina una forma de pensar y de actuar, es decir, aquellas capacidades del comportamiento como los hábitos, aptitudes y rendimiento que son únicas en cada sujeto en su proceso de adaptación al medio.

Cabe destacar que una de las teorías más significativas del estudio de la personalidad es la teoría de los rasgos, la cual tiene variaciones con aportes de autores como Eysenck y Cattell, así como del mismo Allport, quienes centran su interés en los componentes y las dimensiones básicas del comportamiento, teniendo como factor principal los rasgos psicológicos. En este sentido, lo definen como aquellos atributos que se encargan de dar estabilidad al comportamiento y/o conducta del individuo.

En los estudiantes, la personalidad constituye uno de los componentes psicológicos con mayor influencia en la destreza cognitiva, así como en el rendimiento escolar; en aquellos que acceden a la educación superior y en particular los estudiantes de pregrado en psicología se encuentran, generalmente, frente a situaciones académicas estresantes a las que requieren hacerle frente y manejar de la mejor manera posible. Esto incluye todos aquellos compromisos que los docentes asignen para cada área académica, así como las diversas prácticas de la malla curricular que tendrán una exigencia elevada de niveles de atención y responsabilidad. Asimismo, aquellos compromisos estarán mediados por rasgos de personalidad en el nivel individual y que serán fundamentales para

comprender no solo los logros académicos, sino también las relaciones sociales (Aragón Borja, 2011).

Específicamente, en cuanto a los rasgos de personalidad, en la Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia (2006), se realizó un estudio cuyo objetivo fue establecer la relación entre el nivel de pensamiento, los rasgos de personalidad y los promedios académicos en estudiantes universitarios. La muestra estuvo conformada por 195 estudiantes (124 mujeres, 71 hombres), estudiantes de quinto semestre de las carreras de Medicina, Psicología, Enfermería, Biología, Ingeniería de Sistemas, Contaduría, Licenciatura en Matemáticas, Licenciatura en Preescolar, Ingeniería Ambiental y Sanitaria, Administración Turística y Hotelera, Ingeniería Civil, Administración de Empresas y Negocios Internacionales.

Se aplicó la prueba de pensamiento lógico de TOLT y el 16PF. Los resultados obtenidos para la carrera de Psicología, cuya muestra estuvo conformada por 39 estudiantes (veinticinco mujeres y cinco hombres), en los resultados obtenidos a través del cuestionario de personalidad de Cattell, se encontró que, en cuanto al pensamiento concreto, puntúan polos negativos con un 68 %. Esto muestra que se debe fortalecer habilidades para el desarrollo de destrezas cognitivas que permitan robustecer un pensamiento crítico y analítico.

Otro estudio, llevado a cabo en la Facultad de Estudios Superiores Iztacal, tuvo como objetivo describir el perfil de personalidad de los estudiantes de

la carrera de psicología; su muestra del estudio estuvo conformada por 433 estudiantes de primero a octavo semestre de la carrera, a quienes se les aplicó el Test 16PF. En general, en la norma se encontraron los factores de expresividad emocional, sociabilidad, confianza, dominancia, autosuficiencia, inteligencia, impulsividad y autoestima. Como características positivas se catalogó a los estudiantes como poseedores de pensamiento liberal, poco convencional y con poco apego a las normas morales; son compasivos, sensibles y emotivos, así como espontáneos, sinceros y francos. Sin embargo, durante los tres primeros años de la carrera poseen poco autocontrol y son emocionalmente poco estables y maduros. Se discuten los resultados a la luz de las características idóneas para esta profesión, así como la necesidad de fortalecer aquellas que les permitan desempeñarse adecuadamente en su ejercicio profesional en beneficio del paciente.

La personalidad se encuentra relacionada con el desarrollo de habilidades y destrezas académicas de estudiantes de formación superior; continuamente, el alumnado se encuentra expuesto a situaciones dentro de su formación profesional que son causantes de un alto nivel de estrés, como lo son la realización de trabajos individuales o grupales, exposiciones, presentación de parciales o actividades extracurriculares, en las cuales, la gran mayoría de los estudiantes y en un porcentaje altamente significativo de los estudiantes del programa de Psicología, deben poner en marcha habilidades para la vida. Estas habilidades, a diferencia de las habilidades duras, poseen un nivel de dificultad a la hora de cuantificar, como lo es, por ejemplo, la comuni-

cación y la escucha activa, la capacidad de liderazgo, así como la planificación y la gestión del tiempo, habilidades que generalmente se encuentran vinculadas con rasgos de personalidad que brindan una base teórica para un marcado desarrollo de dichas habilidades o *soft skills* (Guerra Báez, 2019).

Habilidades blandas

Las competencias blandas son definidas por Vera (2016), citado en Marrero *et al.*, (2018) como las capacidades particulares que podrían mejorar el desempeño laboral, facilitar la movilidad interna, catapultar la carrera profesional y predecir el éxito laboral. Otros autores, como Cinque (2015), consideran que las habilidades blandas no solo son importantes para el éxito laboral, sino para lograr felicidad en la vida. Lo cierto es que según algunos estudios los empleadores valoran más las competencias blandas que las habilidades técnicas o cognitivas.

Por su parte, Vallejo (2019) define las denominadas “habilidades” o “competencias blandas” como aquellos atributos o características de una persona que le permiten interactuar con otras de manera efectiva, lo cual, generalmente, se enfoca en el trabajo, o ciertos aspectos de este, o incluso a la vida diaria. No es solo un ingrediente en particular, sino que es el resultado de una combinación entre las habilidades sociales que poseemos, temperamento, carácter y otros factores psicosociales y culturales que hacen a una persona dada a relacionarse de manera efectiva con otros. En conclusión, según las anteriores definiciones, las habilidades blandas son las características de una persona que le permiten

tener la capacidad de interactuar con sus pares de forma efectiva y regulada, y en función de buscar el desarrollo personal y social.

Diversos estudios destacan la importancia de las habilidades blandas y los rasgos de personalidad e inclusión de estas en la educación superior, ya que, si bien las competencias duras son medidores de logros académicos y desempeño laboral, no siempre son predictores del éxito. Según un estudio realizado por la Universidad de Harvard junto con la Carnegie Foundation y el Stanford Research Center, menciona que, contrario a lo que se cree, las *soft skill* producen el 85 % del éxito en las carreras, mientras que las *hard skills* o habilidades duras solo el 15 %. Asimismo, los conocimientos, las técnicas y las destrezas son el requisito mínimo para desempeñarse en una posición, sin embargo estas “habilidades mínimas aceptables” están siendo reemplazadas por estándares cada vez más altos. Precisamente, entre estos estándares emergen lo que muchos llaman “habilidades blandas” (Lazarus, 2013, citado en Maya y Orellana, 2016).

Asimismo, Naranjo (2019), en su estudio sobre la importancia de las habilidades blandas en el contexto actual, señala que las estadísticas arrojadas por las encuestas muestran que las habilidades que se consideran con mayor importancia para el desarrollo de competencias académicas y profesionales son la credibilidad con un 76 %, asertividad con el 52 %, liderazgo con el 50 %, confianza/seguridad con el 69 % y lenguaje verbal con un 67 %.

De acuerdo con lo anterior, en el desarrollo adecuado de las habilidades blandas surgen diferentes obstáculos que permiten una apropiación de estas por parte del alumnado de instituciones de educación superior, ya que si bien las competencias duras se encuentran bien implementadas dentro los procesos de formación y los estrictos pênsums académicos, no sucede lo mismo con las competencias suaves, puesto que cada individuo posee estilos de personalidad diferentes que dificultan la apropiación adecuada en los proceso de aprendizaje, así como la adecuada evaluación de estas.

Cabe mencionar que las competencias blandas pueden entrenarse desde temprana edad, y algunos rasgos de personalidad pueden modificarse en función de los roles o las experiencias que los individuos afrontan a lo largo de su vida (Gottschalk, 2005; Roberts *et al.*, 2002, citado en Maya y Orellana, 2016). Asimismo, autores como Singer *et al.* (2009) mencionan que la realización de intervenciones significativas, como, por ejemplo, talleres prácticos, van a aumentar de una manera positiva el surgimiento y posterior desarrollo de las *soft skills*.

Existen algunos autores que resaltan más unas habilidades que otras dependiendo de la intención. Si es el campo laboral, es evidente que se resaltarán más la negociación, pero igual se ha tratado de elaborar una lista genérica de las también llamadas *soft skills*, entre ellas el liderazgo, el trabajo en equipo, la gestión de conflictos, la motivación, la comunicación efectiva, la escucha activa, los conocimientos políticos y culturales, la

capacidad de negociación, el fomento de confianza, hablar en público y observar el lenguaje corporal (Doyle, 2019).

Otros autores señalan que estas competencias blandas se clasifican en pensamiento crítico y habilidades para resolver problemas, habilidades de comunicación, habilidades de colaboración y creatividad e innovación (Hales, 2012, citado en Maya y Orellana, 2016). Las habilidades de comunicación, si bien tienen un amplio espectro, podrían resumirse en dominio del lenguaje oral y escrito, el lenguaje corporal y habilidades de presentación para estar en capacidad de exponer las propias ideas y a uno mismo. Además, estas se encuentran ligadas a las habilidades de interacción social y al manejo de conflictos, indispensables en el medio laboral para desempeñarse exitosamente (Maya y Orellana, 2016).

Por otra parte, la capacidad de aprendizaje y el pensamiento crítico son indispensables en este entorno globalizado, cambiante y de fácil acceso a la información. Ahora es imprescindible contar con colaboradores que tengan la capacidad de recopilar, diseminar y generar conocimiento para su propio desarrollo y el de la empresa. El trabajo en equipo que incluye las habilidades de interacción y cooperación ha demostrado ser clave en las organizaciones, puesto que genera una filosofía de esfuerzo y logros compartidos, así como un compromiso pactado con la colectividad antes que en lo individual, lo que genera mejores resultados en el largo plazo (Puga y Martínez, 2008).

En relación con la creatividad, esta se traduce como aquella capacidad que permite pensar más allá de lo establecido e innovar. No debe asociarse a algo propio de las carreras artísticas, sino como un aspecto elemental de cualquier profesión. Cuando la ética no está inmersa en la conducta de las personas de una organización puede traer consecuencias muy graves:

Un profesional que no es ético puede generar consecuencias negativas en la vida de otras personas. A modo de ejemplo, si se es médico, abogado o político, se puede cambiar el destino de esa persona, de la familia y de la sociedad. (Llanos, 2014)

De esta manera, el comportamiento ético constituye la piedra angular para crear cimientos sólidos en los cuales se afianzarán procesos y decisiones transparentes que permitirán a las empresas trascender en el tiempo. Por tanto, si el sector educativo focaliza sus esfuerzos en desarrollar tempranamente estas habilidades blandas desde las aulas, se estaría garantizando elevar el nivel de empleabilidad de las personas, en este caso particular de los estudiantes de psicología.

Debido a la actual pandemia que vivimos y el manejo que se la está dando en el nivel local, se ha dificultado la implementación adecuada y a tiempo de los instrumentos utilizados para medir las variables. Asimismo, no se ha podido contar con una participación activa de los estudiantes, lo que ha conllevado a no contar con una muestra particular-

mente grande. Sin embargo, se espera alcanzar los objetivos planteados, los cuales implican identificar los antecedentes personales, determinar los rasgos de personalidad y describir las habilidades blandas en estudiantes de quinto semestre del programa de psicología de la Fundación Universitaria del Área Andina.

Metodología

Esta investigación es de tipo no experimental; se llevó a cabo mediante un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo. El objetivo es describir la relación entre rasgos de personalidad y las habilidades blandas en estudiantes de psicología.

Participantes

En este estudio participaron estudiantes de quinto semestre del programa de psicología activos en la Fundación Universitaria del Área Andina, sede Valledupar, con una población de 83 estudiantes, con edades comprendidas entre los 18 y 33 años. La muestra está conformada por 61 estudiantes con las edades respectivamente mencionadas, de ambos géneros, escogidos mediante un muestreo probabilístico simple.

Tabla 1: Datos demográficos de la muestra

Característica sujetos porcentaje	
Sexo	
F	56 91,8 %
M	5 8,2%
Edad	
18-20	39 64 %
21-25	18 29,5 %
26-33	4 6,5 %
Total	61 100 %

Fuente: elaboración propia.

Instrumentos

Para esta investigación se aplicaron dos instrumentos de medición: el primero fue el Cuestionario de Factorial de Personalidad (16PF-5), de Raymond Cattell, con el objetivo de determinar los rasgos de personalidad. Esta prueba consta de 185 reactivos y permite la identificación de dieciséis factores primarios de personalidad: (A) Afiabilidad, (B) Razonamiento, (C) Estabilidad, (E) Dominancia, (F) Animación, (G) Atención de las normas, (H) Atrevimiento, (I) Sensibilidad, (L) Vigilancia, (M) Abstracción, (N) Privacidad, (O) Aprehensión, (Q1) Apertura al cambio, (Q2) Autosuficiencia, (Q3) Perfeccionismo, (Q4) Tensión. Además, a través de estos Cattell identifico cinco dimensiones globales que permiten resumir los dieciséis factores primarios y una descripción más amplia de la personalidad: (Ext) Extraversión, (Ans) Ansiedad, (Dur) Dureza, (Ind) Independencia, (AuC) Autocontrol. La administración de la prueba puede ser individual o colectiva, aplicada a adolescentes y adultos a partir de los dieciséis años de edad, con una duración entre 40 y 45 minutos (Cattell y Mead, 2008).

En cuanto a las propiedades psicométricas, el 16pf-5 muestra una consistencia interna de 0,76 y un nivel de confiabilidad de 0,68-0,86, utilizando el Test-Retest como prueba estadística, realizando correlaciones con el RRF, CPI, NEO-PIR, MBTI y análisis factorial.

También se usó la Escala de habilidades blandas (EHB), con un ámbito de aplicación para personal administrativo. Tiene como propósito medir los proce-

Los involucrados en el comportamiento emocional, efectivo de la Escala de Habilidades Blandas en personal administrativo; es aplicado de manera Individual o colectiva y no tiene tiempo límite. Generalmente, se requiere de un promedio de diez a quince minutos para su aplicación. Esta prueba tiene como objetivo evaluar el grado desarrollo de habilidades blandas en jóvenes universitarios y adultos, mediante la descripción de catorce dimensiones: habilidades de comunicación, seguridad en sí mismos, capacidad de insertarse en un equipo, manejo de situaciones de conflicto, capacidad de negociar, persuasión/perseverancia, dirección de equipos, flexibilidad, liderazgo, ambición/competitividad, toma de decisiones, autoestima, inteligencia emocional y empatía (Cornejo Valdivia y García Alonso, 2020).

En cuanto a la validez de la EHB, se empleó análisis factorial; se obtuvo validez mediante el alfa de Cronbach en cada uno de sus indicadores, lo que arrojó una confiabilidad de 0,84.

Procedimiento

Para ésta investigación se gestionó la participación voluntaria de la muestra estudiantil, quienes una vez informados leyeron y firmaron un formato de consentimiento informado. A continuación, fue enviado, en primer lugar, el cuestionario de rasgos de personalidad 16PF-5, y luego la Escala de Habilidades Blandas (EHB). La recolección de datos fue de forma individual en un momento determinado. Los datos obtenidos fueron tabulados para la obtención de los resultados de la investigación.

Consideraciones éticas

Para el desarrollo de esta investigación se tomó en cuenta el artículo 2, numeral 5, de la Ley 1090 de 2006, sobre el rol del psicólogo. En esta se pone en manifiesto que los resultados individuales obtenidos serán usados únicamente con fines académicos, descartando cualquier uso económico, laboral o cualquier otro. La única excepción a esta condición sucede si alguna autoridad judicial competente (por ejemplo, la Fiscalía) solicita a los investigadores el acceso a la información, o si hay inminencia de riesgo al bienestar físico o mental del participante.

Resultados

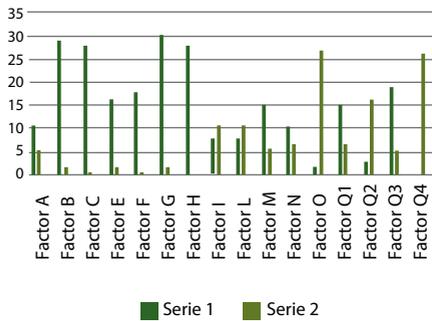
En este trabajo investigativo se estudiaron los rasgos de personalidad y habilidades blandas en jóvenes universitarios pertenecientes al programa de psicología. Los resultados de la investigación incluyen la descripción de los datos obtenidos a través de los instrumentos empleados. Se analizaron los resultados de 61 estudiantes de ambos sexos.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos de la prueba 16PF-5. La investigación pretende determinar los rasgos comunes de personalidad entre los estudiantes de psicología.

En los resultados de la escala B para los rasgos Pensamiento concreto y abstracto, los participantes se caracterizaron por presentar, en el polo negativo, consistencia para el rasgo pensamiento concreto (B-), con un porcentaje significativo del 47,5 %, lo cual implica baja capacidad cognitiva: problemas de aprendizaje ya

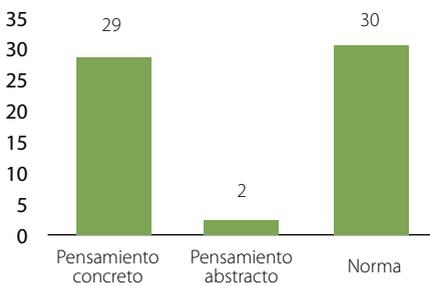
sea por un nivel bajo de instrucción o por una marcada ansiedad.

Figura 1: Rasgos de personalidad



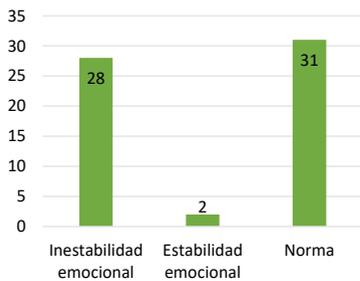
Fuente: elaboración propia.

Figura 2: Razonamiento



Fuente: elaboración propia.

Figura 3: Estabilidad

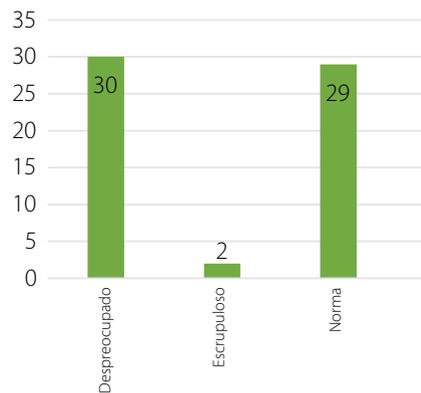


Fuente: elaboración propia.

De la muestra total, para la escala C, cuyas puntuaciones son altas para ambos polos, el 45,9 % obtiene puntuaciones altas en el factor inestabilidad emocio-

nal (C-), seguido del 50,8 % dentro de la norma para la muestra. Esto quiere decir que la mitad de los estudiantes maneja ambos sentimientos, suele en ocasiones mostrarse reactiva y emocionalmente cambiante, y en otras emocionalmente estable, adaptable y segura.

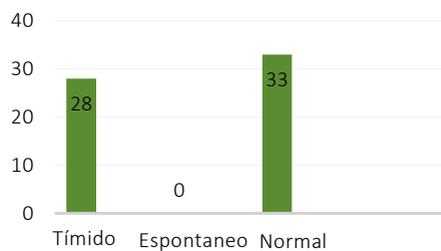
Figura 4: Atención a las normas



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la escala G, atención a las normas, se encuentra que el factor despreocupado obtiene puntuaciones altas (G-) en la mayoría de la muestra, con un 49,1 % del total. Por tanto, los sujetos tienen mayor tendencia hacia el desorden, el inconformismo y la aceptación de pocas obligaciones.

Figura 5: Atravimiento



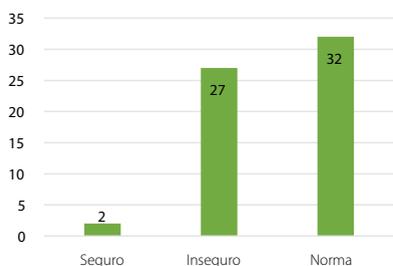
Fuente: elaboración propia.

En la figura 5 se muestran las puntuaciones totales de la población para la escala H, con un 45,9 para el polo negativo (H-

). Se evidencia mayor prevalencia en el factor tímido, en cual se encuentran personas temerosas, cohibidas y con falta de confianza. Asimismo, encontramos que el 54,1 % de la muestra total se encuentra entre ambos polos, por lo cual se mostraran tímidos ante ciertas situaciones, y en otras son personas que se atreven a pasar los límites interpersonales y son capaces de iniciar interacciones con extraños sin temor al fracaso.

En cuanto a la escala O, el factor de inseguridad marcó decatipos altos para el 44,2 % de la muestra total. Se observa que puntuaciones positivas en esta escala (O+) indican sujetos inseguro y despreocupados, con sentimientos de culpa y remordimiento, así como con poca capacidad de aceptación. Por otra parte, observamos que para esta misma escala el 52,4 % muestran personas con puntuaciones dentro de la norma. Esto quiere decir que son sujetos que manejan ambos sentimientos y pueden tener remordimientos, pero también son personas satisfechas y autosuficientes.

Figura 6: Aprehensión

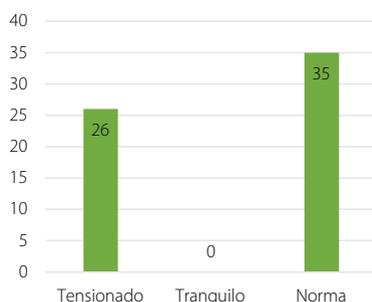


Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la escala Q4, escala de tensión, se muestra mayor prevalencia para el rasgo de tensión, con un deca-

tipo (Q4+). Esto muestra que el 42,6 % de los sujetos son personas energéticas, tensionadas e intranquilas, en ocasiones irritables y con problemas para mantenerse inactivos.

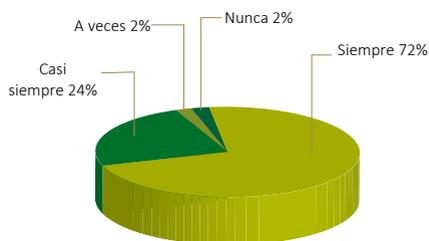
Figura 7: Tensión



Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, entre las habilidades blandas más comunes en los estudiantes destacan las dimensiones de empatía, motivación, habilidades de comunicación, seguridad en sí mismo, perseverancia, trabajo en equipo y manejo de situaciones de conflicto, con lo cual se obtiene los siguientes resultados.

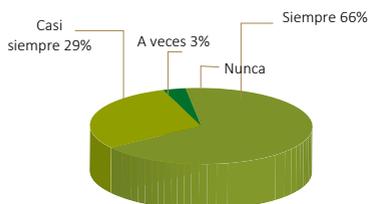
Figura 8: Perseverancia



Fuente: elaboración propia

Entre la dimensión de perseverancia encontramos puntuaciones altas en el 72 % de la población total, lo cual indica personas con objetivos claros a través de esfuerzo y constancia. Además, son sujetos capaces de reconocer los errores y buscar soluciones alternativas.

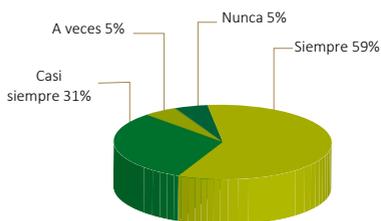
Figura 9: Empatía



Fuente: elaboración propia.

Para la habilidad interpersonal empatía, aproximadamente el 66 % de la muestra total puntúa alto para esta dimensión. Esto evidencia personas que son capaces de reconocer sus propias emociones, dispuestos ayudar a los demás y buenas relaciones sociales.

Figura 10: Motivación



Fuente: elaboración propia.

Con un 59 % aproximadamente de la muestra total, encontramos que más de la mitad de los estudiantes son personas con capacidad de motivar a otras personas y capacidad de retroalimentación positiva. Es importante mencionar que la motivación, junto con la escucha asertiva, conforman unas de las capacidades más importantes dentro del liderazgo.

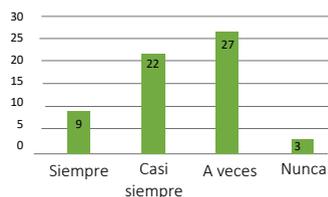
Figura 11: Habilidades de comunicación



Fuente: elaboración propia.

Para la comunicación asertiva, eficaz y efectiva encontramos que el 42,6 % cuenta con fluidez verbal y no verbal, expresión de sentimientos y emociones. Además, es una de las habilidades blandas más buscadas en la formación de líderes. Es una habilidad que se debe reforzar en los estudiantes, sobre todo en las profesiones en formación del campo de la psicología, puesto que conforma las herramientas fundamentales e indispensables en la profesión.

Figura 12: Seguridad en sí mismo



Fuente: elaboración propia.

Para la dimensión de seguridad en sí mismo o confianza encontramos que solo el 4,9 % de los estudiantes siente confianza y seguridad en el momento de hablar con otros; son sujetos que son sociables y receptivos a entablar nuevas relaciones sociales. Adicional a esto observamos que solo el 44,2 % de los estudiantes poseen seguridad y confianza en sí mismo, por tal motivo es una habilidad que se debe reforzar en gran medida.

Discusión

La presente investigación busca describir los rasgos de personalidad y habilidades blandas de los estudiantes de psicología de la Fundación Universitaria del Área Andina, Valledupar, con el fin de establecer la relación entre ambas variables para buscar fortalecer estos rasgos y habilidades que permitan la formación de profesiones integrales y competentes

a la hora de integrarse al mercado laboral. Pues si bien algunas de estas capacidades se pueden ir desarrollando desde edades muy tempranas, es en la formación académica superior que los sujetos están más abiertos al cambio y la aptitud positiva hacia nuevos aprendizajes.

En cuantos a los factores de personalidad, los resultados coinciden con los estudios realizados por Varillas (2018), en los que los estudiantes puntuaron con rasgos bajos en es la escala H. En esta se muestran sujetos tímidos, temeros y cautelosos, así como resultados parecidos en cuanto a la escala C, estabilidad; los resultados muestran bajas en puntuaciones en esta escala, presentando rasgo baja para inestabilidad emocional. Asimismo, para la escala G, se encuentran similitudes en cuanto al factor que evalúa la despreocupación con niveles muy bajos.

De igual forma, los resultados coinciden con los estudios realizados por García Castro (2019), en los que los rasgos de personalidad de los estudiantes de psicología muestran puntuaciones bajas para la confianza, la seguridad y la extraversión, así como bajos niveles de responsabilidad. De igual manera, para los factores de razonamiento, impulsividad e inestabilidad emocional se mostraron polos negativos que coinciden con los estudios realizados por Contreras y Reséndiz (2017) en estudiantes de psicología de México. Cabe resaltar que la escala B puntuó con índices altos para pensamiento concreto, lo que evidenció dificultad en la capacidad cognitiva y facilidad para nuevos aprendizajes.

En cuanto a las habilidades blandas más desarrolladas en los estudiantes, los resultado se apoyan con la investigación realizada por Cornejo Valdivia y García Alonso (2020) en una universidad privada de Arequipa. En esta se muestra que al igual que el presente estudios, los estudiantes muestran niveles altos en el desarrollo de estas capacidades, coincidiendo con la predominancia de habilidades de comunicación, perseverancia, empatía y niveles bajos para la habilidad de seguridad en sí mismo, así como niveles adecuados de manejo de situación de conflicto.

Siguiendo esta línea, Huaman Verastein y Quispe Mamani (2019) realizan un estudio que aborda las habilidades blandas en egresados de Psicología. Los porcentajes alcanzados para la empatía puntúa un nivel medio, resultados que difieren de los obtenidos en la presente investigación, en la que la empatía puntúa como una de las habilidades en mayor nivel. Lo anterior puede resultar de la combinación de otras habilidades que marcan niveles bajos, como, por ejemplo, la orientación al servicio. Por el contrario, en los estudiantes de pregrado se muestra mayor destreza para conectar, comunicarse y entrar en el mundo de otro, capacidad que será indispensable para las intervenciones en los diferentes contextos.

Como menciona Gómez *et al.* (2020), las habilidades blandas deben ser desarrolladas desde etapas tempranas, especialmente en lo jóvenes, ya que en los adultos deben ser fortalecidas a través del entrenamiento y el aprendizaje con-

tinuo. Por tanto, es importante incluir en los currículos universitarios programas que fortalezcan el desarrollo de dichas habilidades, ya que la poca adquisición y el manejo de estas predispone a una amplia desventaja cuando se incorporan al mundo laboral. Asimismo, menciona que entre las habilidades más estudiadas se encuentran la motivación, la comunicación, la resolución de conflictos y la toma de decisiones, entre otras, y que, por tanto, deben ser puestas en práctica desde los ámbitos académicos, ya que suelen ser las menos desarrolladas en los jóvenes.

Según Heckman (2012), el término *habilidades blandas* está asociado a los rasgos de la personalidad. Su origen se relaciona con la postura de Howard Gardner (1983), quien en su teoría expone los diversos tipos de inteligencia que las personas tienen. Entre estas destacaba una llamada “inteligencia interpersonal”, que,

comprende la capacidad del sujeto para discriminar entre los individuos a su alrededor y para descubrir sus distintos estados de ánimo. En su forma avanzada, el conocimiento interpersonal permite al adulto hábil leer las intenciones y deseos de los otros.

En conclusión, según las anteriores definiciones las habilidades blandas son las características de una persona que le permiten tener la capacidad de interactuar con sus pares de forma efectiva y regulada y en función de buscar el desarrollo personal y social.

Conclusiones

La formación integral incluye una perspectiva multifactorial que tienda al desarrollo de una personalidad completa, responsable, segura y práctica que, asociada con el desarrollo de habilidades socioemocionales, garantice o al menos aporte una gran ventaja en los jóvenes durante su formación académica profesional y su posterior vinculación al mundo laboral.

Debido a que las habilidades blandas están asociadas a rasgos de personalidad, los estudiantes de pregrado de psicología se están formando para atender diferentes necesidades sociales: no solo problemas de salud mental, bienestar emocional y motivacional, sino también intereses de índole educativa tales como problemas de aprendizaje, orientación escolar, charlas psicoeducativas, así como factores culturales y aquellos relacionados con el clima organizacional, en los cuales es necesario contar con competencias, habilidades, conocimientos y destrezas que no se enfoquen precisamente en los conjuntos de saberes innatos del sujeto, sino en aquellas capacidades que se han adquirido través del aprendizaje, la práctica y la experiencia, y que han sido entrenadas a lo largo de la vida para dar una adecuada solución a las diferentes tareas en las que son específicamente útiles.

Desde una perspectiva teórica, este estudio muestra una implicación conceptual de rasgos de personalidad que se expli-

can y contextualizan de acuerdo con el Test de personalidad PF16-5, mostrando aquellos factores comunes de la personalidad que mayor destacan en los estudiantes de pregrado de psicología que se encuentran en ciclos avanzados de formación profesional y la respectiva descripción de habilidades blandas que estos poseen, con el fin de aportar nuevas investigaciones referentes a estudios que muestren una relación entre personalidad y competencias suaves. También se pretende realizar aportes prácticos a aquellos conocimientos que se tienen de las habilidades sociales y los componentes de la personalidad que son propios de cada individuo, así como ver la forma en que se manejan y entrenan estas competencias que no son parte de la formación académica de su respectivo programa. Por tanto, se requieren intervenciones prácticas en la formación universitaria enfatizando en el actual contexto laboral en el que nos encontramos.

Su importancia radica en el hecho de que las instituciones educativas centran su interés en la formación integral de un conjunto de saberes que se consideran aptos y eficaces para el desempeño académico y su posterior incursión en el mundo laboral. Sin embargo, cada día se realizan numerosas investigaciones en las que las habilidades sociales cobran un papel de mayor importancia para el desarrollo en sociedad. Estamos frente a un mercado laboral cada vez se centra más en el bienestar integral de sus empleados, en tener en sus equipos de trabajos personas con habilidades sociales que no se pueden cuantificar como un título, el dominio de idiomas o un manejo adecuado de recursos físicos, entre otros, sino que se esta enfatizando en

personas con habilidades interpersonales, que posean una óptima capacidad de relacionarse e interactuar con otras personas, posean capacidades de liderazgo, negociación, planificación y orientación de resultados con una adecuada comunicación asertiva y escucha activa.

Por otra parte, Thieme (2007), citado en Guerra Báez (2019), manifiesta que las competencias blandas en los estudiantes de educación superior no son producto de los programas académicos y formativos de las instituciones, sino que corresponden a rasgos de personalidad propios de los estudiantes. Cabe resaltar que dichas habilidades o competencias serán parte del contexto universitario solo hasta que el alumno lo vincule como una parte indispensable de su formación profesional, es decir, hasta que estos se apropien e identifiquen el valor e implicación en el desarrollo personal, social y académico.

Asimismo, otros autores como Raciti (2015), citando en (Guerra, 2019), menciona que a pesar de que algunas instituciones han abordado el tema, se han centrado en rasgos de personalidad que no tienen mucho que ver con el adecuado desarrollo de las habilidades blandas, puesto que éstas deben reforzarse desde la niñez, la adolescencia e, incluso, en la adultez tardía, pues desempeñarán un papel indispensable en diversas áreas de la vida.

Por lo anterior se busca que los centros educativos incluyan en su formación el desarrollo de dichas habilidades que permiten una mejor calidad de formación y aprendizaje, pero que, sin embargo, se requiere conocer aquellos atribu-

tos individuales de cada persona, hacer énfasis en las competencias que destacan en mayor grado y fundamentar en aquellas capacidades que no se muestren positivamente, puesto que no es suficiente el manejo de una o dos habilidades sino que se requiere una combinación de varias para un excelente desempeño y que, si bien es cierto se pueden ir desarrollando desde edades tempranas, es en las instituciones de educación superior donde se es más abierto a nuevos aprendizajes.

La investigación deja en evidencia resultados que permiten identificar habilidades que requieren ser fortalecidas en los estudiantes de psicología, con énfasis en competencias que mostraron un nivel bajo tales como seguridad en sí mismo y habilidades de comunicación. Se resalta el hecho de que los programas requeridos para abordar las *soft skills* deben ser incluidas en el p \acute{e} nsum acad \acute{e} mico de las instituciones de educaci \acute{o} n superior, con el fin de mejorar las bases metodol \acute{o} gicas y brindar as \acute{i} nuevas oportunidades al aprendizaje y desarrollo social de los estudiantes.

REFERENCIAS

Arag \acute{o} n Borja, L. E. (2011). Perfil de personalidad de estudiantes universitarios de la carrera de psicolog \acute{i} a: el caso de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. *Perfiles Educativos*, 33(133), 68-87.

Cattell, H. E. y Mead, A. D. (2008). The Sixteen Personality Factor Questionnaire (16PF).

Ceballos, E. C., Barbosa, C. P., Tapia, E. y Castell \acute{o} n, L. S. (2006). Nivel de pensamiento, rasgos de personalidad y promedios acad \acute{e} micos en estudiantes universitarios. *Duazary: Revista internacional de Ciencias de la Salud*, 3(1), 81-89.

Contreras, S. D. y Res \acute{e} ndiz, F. D. J. D. (2017). Factores de personalidad en estudiantes de psicolog \acute{i} a en M \acute{e} xico. *Ense $\acute{n$ anza e Investigaci \acute{o} n en Psicolog \acute{i} a*, 22(3), 353-363.

Cornejo Valdivia, A. B. y Garc \acute{i} a Alonso, F. D. M. (2020). *Habilidades blandas y estr \acute{e} s acad \acute{e} mico en estudiantes de una universidad privada de Arequipa 2019* (tesis de grado). Universidad de San Pablo.

Doyle, A. (2019). Hard Skills vs. Soft Skills: \acute{e} What's the Difference? *The Balance Careers*, 24-32.

Garc \acute{i} a Castro, S. B. (2019). *Rasgos de personalidad de los estudiantes de psicolog \acute{i} a de una universidad particular de Chiclayo, durante agosto a diciembre de 2018* (tesis de grado). Universidad Cat $\acute{o$ lica Santo Toribio de Mogrovejo.

G \acute{o} mez L. M. P., Borrero, C. P. V. y Pert \acute{u} z, M. J. M. (2020). Identificaci \acute{o} n de habilidades blandas en directivos Pymes de Barranquilla. *Dic-tamen Libre*, 26.

Guerra B \acute{a} ez, S. P. (2019). Una revisi \acute{o} n panor \acute{a} mica al entrenamiento de las habilidades blandas en estudiantes universitarios. *Psicolog \acute{i} a Escolar e Educacional*, 23.

Heckman, J. J. (2012). Hard Evidence on Soft Skills. *Labour Economics*, 451-464.

Hauman Verastein, E. S. y Quispe Mamani, M. (2019). *Nivel de competencias blandas en egresados de Psicolog \acute{i} a de la ciudad de Arequipa* (tesis de grado). Universidad Nacional de San Agust \acute{i} n de Arequipa.

Lazarus, A. (2013). The Importance of Soft Skills for Job Success. *Physician Executive*, 39(5), 40.

Llanos, L. (2014). La importancia de cultivar la \acute{e} tica profesional. Eduamericas.com.

Marrero, O., Mohamed, R. y Xifra, J. (2018). Habilidades blandas: necesarias para la formaci \acute{o} n integral del estudiante universitario. *Revista Cient $\acute{i$ fica Ecociencia*, 1-18.

Maya, M. T. y Orellana, B. S. (2016). Desarrollo de *soft skills* una alternativa a la escasez de talento humano. *INNOVA Research Journal*, 1(12), 59-76.

Naranjo, A. (2019). La importancia de las habilidades blandas para la docencia universitaria en el contexto actual. *Revista Pensamiento Académico*, 2(1), 82-100.

Puga, J. y Martínez, L.. (2008). Competencias Directivas en Escenarios Globales. *Estudios Gerenciales*, 24(109), 87-103.

Singer, M., Guzmán, R. y Donoso, P. (2009). *Entrenando competencias blandas en jóvenes*. Escuela de Administración Pontificia Universidad Católica de Chile

Vallejo, J. (2019). *Análisis de las habilidades blandas necesarias para el éxito de una Startup* (tesis de grado). Universidad Técnica Federico Santa María. <https://repositorio.usm.cl/bitstream/handle/11673/47156/3560900260737UTFSM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Varillas Chacaltana, M. A. (2018). *Rasgos de personalidad en universitarios con y sin asertividad sexual en una universidad privada de Lima* (tesis de grado). Universidad Autónoma del Perú.

