



EL CONOCIMIENTO QUE

TRANSFORMA LAS INDUSTRIAS

TOMO II



IV CONGRESO INTERNACIONAL DE
INVESTIGACIÓN

EL CONOCIMIENTO QUE TRANSFORMA LAS
INDUSTRIAS, LOS ESTILOS DE VIDA Y LA SOCIEDAD

Objetivos de Desarrollo Sostenible para erradicar la
pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad
para todos. ONU 25 de septiembre de 2015:



X. REDUCCIÓN
DE DESIGUALDADES



XI. CIUDADES Y
COMUNIDADES SOSTENIBLES



XVII. ALIANZA
PARA LOS OBJETIVOS

William Fernando Sánchez Corredor
Representante Legal

Ernesto Parra Herrera
Secretario General

Ferney Rodrigo Ortiz Jiménez
Rector

Wilson Ferney Molano García
Vicerrector Académico

Manuel Fernando García García
Director de la División de Investigación Tecnológica
Aplicada DITA

Edgar Mauricio Rodríguez García, Juan Carlos Acosta Quevedo, Laura Fernanda Delgado Gómez, Laura-Belkis Parada-Romero, Camila-Andrea Vivas-Casallas, Laura-Kevin-Yesid González-Posada, Melissa-Patricia Romero-Dimas, María C. Díaz, María P. Jiménez, Diana Patricia Polania Tovar, Gabriel Jordan de Oliveira, Gaspar Eugênio Oliveira Ramos, Fábio de Brito Gontijo.

Ferney Rodrigo Ortiz Jiménez, Wilson Ferney Molano García, Manuel Fernando García García, Lady Johanna Herrera Vargas, Ella Yohana González Guevara, Luis Alejandro Parra Mora, Viviana Varon Arciniegas.

Carlos Eduardo Daza - Orozco, Nidya Mercedes Gómez Ramirez, Claudia Lucia Caro Gómez, Héctor Leonardo Neusa Romero, William Mendoza Rodríguez, Cielo Isabel Ladrón De Guevara Vasquez, Nidya Gómez Ramirez, Karen Natalia Castillo Prada, Margarita Del Rosario Salazar Sánchez, Jairo Antonio Pérez Rubio, Cristian Camilo Salazar Alvarado, Julieth Alexandra Rodriguez Perez, Olga Lucia Parra Garcia, Lisset Adriana Ardila Roa.

Iván Darío Sánchez Barrero
Jhoan Sebastian Cuesta Pulido

Mag. Manuel Fernando García García
EDITORIAL TEINCO
Av. calle 63 #22-39
Sede 7 de agosto Bogotá D.C.
5714856565- 3124319746
manuel.garcia@teinco.edu.co

25/04/2022

12/05/2022

EL CONOCIMIENTO QUE

TRANSFORMA LAS INDUSTRIAS

TOMO II

AUTORES

COMITÉ EDITORIAL

COMITÉ CIENTÍFICO

DIAGRAMACIÓN Y ESTILOS

EDITOR

EDICIÓN

PUBLICACIÓN



TEINCO
Corporación Tecnológica
Industrial Colombiana

EL CONOCIMIENTO QUE

TRANSFORMA LAS INDUSTRIAS

TOMO II

El libro de divulgación “El Conocimiento que Transforma” tomo II del IV CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN TEINCO. EL CONOCIMIENTO QUE TRANSFORMA LAS INDUSTRIAS, LOS ESTILOS DE VIDA Y LA SOCIEDAD DE LA CORPORACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL COLOMBIANA TEINCO, en donde los y las investigadoras hablan de un país donde se puede estudiar; hablan de vivir sin violencias, una sociedad fuerte y vigorosa que vive de su producción, libre de contaminación, en donde vivir es vivir con el otro, con la otra, en donde ya no hay hambre y hay justicia igualitaria, en donde la ciencia, la tecnología y el artes se usa para el bien común. Este encuentro de investigadores e investigadoras es una oportunidad para oír otras voces, la de los campesinos y las personas de bajos recursos; gracias a proyectos de acción e intervención permiten llevar a escenarios académicos las problemáticas, que día a día van siendo resueltas por comunidades hechas o creadas para tales fines, y tienen sus representantes en docentes y estudiantes que representan derechos, oportunidades y cambios. Las preguntas sobre personas discapacitadas, sus espacios para vivir, convivir y desarrollarse en la plenitud de oportunidades igualitarias; en donde se respeta a los indígenas y a los afrocolombianos, en donde la educación no se sienta como obligación y todos puedan aprender muchas cosas para lograr lo que quieren hacer en su vida.

Es así como poco a poco esta comunidad conocida como la sociedad del conocimiento sin pretensiones distintas a la búsqueda del buen vivir como una respuesta alternativa a la problemática del ser humano en su quehacer actual, enfrentados a la realidad del conocimiento en el contexto de la educación, considerando algunos aciertos y desaciertos. En donde hemos demostrado a través de eventos científicos como este IV Congreso, que el devenir de la sociedad, no solamente puede condicionarse a la transformación de las estructuras económicas y sociales; que primordialmente deriva de la promoción e interés por el conocimiento; por una gestión adecuada de la educación, el conocimiento y la investigación; a través de políticas y estrategias que tengan que ver con la integración social. Debe considerar, además, que, como receptores de este proceso, debemos aprehenderlo con una visión integral, no sólo como un intercambio de información, sino como un medio de formación y transformación de aptitudes y actitudes en el contexto de su desenvolvimiento en la sociedad contemporánea.

MANUEL FERNANDO GARCÍA GARCÍA

Dirección de la División Tecnológica Industrial Aplicada DITA

TABLA DE CONTENIDO

RELACIÓN DE VIOLENCIA EXTRALABORAL CONTRA LA MUJER Y RIESGOS PSICOSOCIALES EN CULTIVO DE VEGETALES COLOMBIA

1. Introducción	9
1.1. Factores de Riesgos Psicosociales Laborales	9
1.2. Estrés Laboral	9
1.3. Violencia laboral.	10
1.4. Violencia contra la Mujer	10
1.5. Violencia domestica contra la mujer rural	11
2. Método	12
2.1 Estrategias metodológicas.	12
2.2 Población y muestra.	12
2.3 Instrumentos de recogida de información.	12
2.4 Procedimiento.	12
3. Resultados.	12
3.1 Caracterización de la población	12
4. Discusión y conclusiones.	15
5. Referencia bibliográfica	16

RELACIÓN ENTRE LOS SÍNTOMAS DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN TRABAJADORES DE PROCESOS DE SELECCIÓN MASIVA CON ALTA DEMANDA LABORAL

1. Introducción	18
2. Método	27
2.1 Estrategias metodológicas.	27
2.1.2 Población y muestra	27
2.1.3 Instrumentos de recogida de información	28
2.1.4 Procedimiento	28
3. Resultados	29
4. Discusión y conclusiones	31
5. Referencia bibliográfica	32

DEPENDENCIA EMOCIONAL EN PAÍSES HISPANOHABLANTES. UN ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO

1. Introducción	36
2. Método	41
2.1. Estrategias metodológicas	41
2.1.2. Instrumentos de recogida de información	42
2.1.3. Procedimiento	42
3. Resultados	42
4. Discusión y conclusiones	45
5. Notas	47
6. Referencia bibliográfica	48



7



18



34



50



61



67

LOS FACTORES PSICOSOCIALES INTRALABORALES ASOCIADOS A LOS ÍNDICES DE AUSENTISMO DE LOS COLABORADORES DE UNA EMPRESA ESPECIALIZADA EN LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN HOSPITALARIA DE REGIONAL BOGOTÁ D.C Y CALI VALLE DEL CAUCA DEL AÑO 2019

1. Introducción	52
2. Pregunta de investigación	52
3. Metodología	54
4. Técnicas e Instrumentos	55
5. Análisis de Resultados	55
6. Discusión	57
7. Referencia bibliográfica	58

AUTOMAÇÃO E MONITORAMENTO VIA SOFTWARE DE INCUBADORA ARTIFICIAL E BERÇÁRIO AVICOLA

1. Introdução	62
2. Referencial teórico	62
2.1 Umidade relativa do ar	62
2.2 Temperatura	62
2.3 Ventilação	63
2.4 Viragem	63
2.5 Controlador PID	63
2.6 Arduino	65
3. Referências	66

AUTOMATION AND MONITORING VIA ARTIFICIAL INCUBATOR AND POULTRY NURSERY SOFTWARE

1. Introduction	67
2. Theoretical reference	68
2.1 Relative humidity	68
2.2 Temperature	68
2.3 Ventilation	69
2.4 Turning	69
2.5 PID Controller	69
2.6 Arduino	70
Referências	71



RELACIÓN DE VIOLENCIA EXTRALABORAL CONTRA LA MUJER Y RIESGOS PSICOSOCIALES EN CULTIVO DE VEGETALES COLOMBIA

RELATIONSHIP OF EXTRA-WORK VIOLENCE AGAINST WOMEN AND PSYCHOSOCIAL RISKS IN VEGETABLE CULTIVATION COLOMBIA

Edgar Mauricio Rodríguez García¹

Ingeniero ambiental Especialista en Gerencia de proyectos de la universidad UNIMINUTO

Juan Carlos Acosta Quevedo²

Ingeniero industrial con especialización en salud ocupacional

RESUMEN

La exportación de productos agrícolas se ha incentivado, como estrategia para la generación de empleo, llevando a las mujeres rurales a participar en empleos formales, con exposición a factores de riesgo psicosociales en el trabajo, que les puede estar afectando en su salud y bienestar; por lo que es el interés de esta investigación establecer la relación entre el estrés y los factores intralaborales, extralaborales e individuales y violencia laboral, por medio de la aplicación del instrumento diseñado para este efecto, a un satélite encargado del corte y empaque de hortalizas, ubicados en las zonas rurales de Colombia; con una población total de 100 trabajadores, con una muestra finita de 86 trabajadores, con 68 mujeres (79%), 18 hombres (21%). Los resultados obtenidos, evidencian que los factores de riesgo extralaborales afectan en un nivel crítico (alto y muy alto) en riesgo extralaboral al 84.88% de la población, en su mayoría a mujeres que afectan al 70.93% de ellas, en cuanto al riesgo intralaboral el nivel crítico se afecta al 68.60% de la población y el estrés afecta al 33.72% de los trabajadores, de los que el 30.23% corresponde a personas de género femenino.

En lo que corresponde a la relación entre el estrés y los factores de riesgos se puede determinar, que de los grupos de personas afectadas por niveles críticos de cualquiera de los riesgos establecidos, aproximadamente el 25% de ellos también se encuentra afectado por niveles de estrés alto y muy alto, lo que permite indicar que los factores psicosociales laborales pueden estar representando las causas que afecta la salud de estos; en particular los factores de riesgos extralaborales, entre los que se destacan la influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo, que afecta al 88.37% de los trabajadores y características de la vivienda al 81.4% de la población.

Esta investigación a partir de los resultados obtenidos en el cumplimiento de esta obligación, propone una segunda etapa basada en el método participativo, que incluye a través de entrevistas y observación, la determinación de la violencia familiar que puede afectar a las trabajadoras y los niveles de discriminación por género en los ámbitos organizacionales, aspectos que se deberán considerarse en el proceso de intervención de estos riesgos.

PALABRAS CLAVE: Mujer rural, riesgos psicosociales, estrés, extralaborales, violencia laboral

¹ Ingeniero ambiental Especialista en Gerencia de proyectos de la universidad UNIMINUTO, actualmente cursando la especialización en Gestión en Seguridad y salud en el trabajo (G-SST) en la universidad UNITEC de Colombia. Experiencia de ocho años como supervisor HSEQ en la industria de hidrocarburos, presentando auditorias para certificaciones de las ISO, INCONTEC. Coordinador trabajo seguro en alturas nivel avanzado. Soy una persona responsable, creativa, con iniciativa y puntualidad, asumo con agrado los retos y metas que su organización me pudiera plantear; con buen manejo de relaciones interpersonales, facilidad para trabajar en equipo, en condiciones de alta presión, así como para resolver problemas eficientemente y lograr las metas trazadas por la empresa y mi grupo de trabajo

² Ingeniero industrial con especialización en salud ocupacional, tercer semestre maestría en gestión ambiental y desarrollo sostenible de la universidad distrital Francisco José de Caldas. Master en sistemas de gestión integrados (SIG) con la universidad internacional de la RIOJA España (virtual). Con experiencia de quince años como docente en el área de administración, logística, fundamentos y proceso administrativo emprendimiento, producción, gestión ambiental, gestión recurso humano, salud ocupacional, excelente manejo de grupo y trabajo en equipo, logrando así el alcance de objetivos.

ABSTRACT

The export of agricultural products has been encouraged, as a strategy to generate employment, leading rural women to participate in formal jobs, with exposure to psychosocial risk factors at work, which may be affecting their health and well-being; Therefore, it is the interest of this research to establish the relationship between stress and intra-occupational, non-occupational and individual factors, and workplace violence through the application of the instrument designed for this purpose, to a satellite in charge of cutting and packing vegetables, located in rural areas of Colombia; with a total population of 100 workers, with a finite sample of 86 workers, with 68 women (79%), 18 men (21%). The results obtained show that non-occupational risk factors affect at a critical level (high and very high) in non-occupational risk 84.88% of the population, mostly women who affect 70.93% of them. Critical level affects 68.60% of the population and stress affects 33.72% of workers, of which 30.23% correspond to women.

Regarding the relationship between stress and risk factors, it can be determined that of the groups of people affected by critical levels of any of the established risks, approximately 25% of them are also affected by high and very high levels of stress. high, which indicates that occupational psychosocial factors may be representing the causes that affect their health; In particular, non-work risk factors, among which the influence of the non-work environment on work that affects 88.37% of workers and characteristics of the home to 81.4% of the population stand out.

Based on the results obtained in fulfilling this obligation, this research proposes a second stage based on the participatory method, which includes, through interviews and observation, the determination of family violence that can affect female workers and the levels of gender discrimination in organizational settings, aspects that should be considered in the intervention process of these risks.

KEYWORDS: Rural women, psychosocial risks, stress, extra-work, workplace violence

1. INTRODUCCIÓN

La mujer rural según el departamento de Asuntos Sociales y Económicos de las Naciones Unidas (2008) desempeña funciones definitivas en los contextos de las economías agrícolas, tanto en países desarrollados como del tercer mundo, y es considerado indispensable examinar su posición frente a su realidad familiar, laboral, distribución del trabajo, el acceso y el control de los recursos y su participación en la toma de decisiones, pues de acuerdo con Beltrán, et ál.(2021) se determinó que no necesariamente mejorar los niveles de educación en las mujeres contribuye a la construcción de proyectos productivos sino que se ve afectada por la falta de autonomía y la falta de derechos de la propiedad de la tierra.

Adicionalmente los estereotipos y la división sexual del trabajo prima para ella el trabajo doméstico y la actividad de cuidados sobre adultos esto dificulta la participación política y su acceso a los niveles de poder en las instancias laborales.

Las mujeres agrícolas en los espacios laborales se encuentran afectadas por riesgos psicosociales que se asemejan a los vividos comúnmente en la vida cotidiana, pues los puestos de trabajo que tiene al alcance parten de la habilidad de generada por las actividades agrícolas y domésticas, estando expuestas a factores que le afectan desde su percepción, en su salud y desempeño.

1.1. FACTORES DE RIESGOS PSICOSOCIALES LABORALES

Los riesgos psicosociales son condiciones (aspectos intralaborales, extralaborales e individuales que están presentes al realizar una labor encaminada a la producción de bienes, servicios y/o conocimientos), cuya identificación y evaluación muestra efectos negativos en la salud de los trabajadores o en el trabajo y protector psico social son aquellas condiciones que promueven la salud y el bienestar del trabajo (Ministerio de Trabajo, 2008, pág. art 3°).

Dado que todos los empleadores en Colombia, según la Resolución 2646 de 2008 deben identificar y medir la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo, enfatizando en los factores intralaborales, extralaborales e individuales, el Ministerio de la Protección Social y La Pontificia Universidad Javeriana (2010) publicaron un instrumento para la evaluación de factores de riesgo psicosocial, denominada Bateria para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial (intralaboral y extralaboral); que obedecen a los eventos o, los sucesos que afectan a los trabajadores desde su percepción, el cual resulta de la forma como el cerebro interpreta las información a partir de las sensaciones que son recibidas por medio de los sentidos, para estructurar un impresión o registro en el inconsciente o consistente de cada ser humano sobre la realidad de su entorno, en la salud y el desempeño, de acuerdo con el entorno y las condiciones en la organización o fuera de ella. En la condición intralaboral se identifican cuatro dominios a evaluar, los cuales cuentan con sus

respectivas dimensiones: Demandas del trabajo, Control sobre el trabajo, Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo y Recompensa; Ítems estructurados con escala de Likert. A sí mismo la batería para la evaluación de factores de riesgo psicosocial diseñada por el Ministerio de Protección Social, cuenta con un cuestionario para la evaluación del estrés el cual es un instrumento diseñado para evaluar síntomas reveladores de la presencia de reacciones de estrés, distribuidos en cuatro categorías principales basadas en el tipo de síntomas de estrés: psicoemocionales, fisiológicos, de comportamiento social e intelectuales y laborales (Ministerio de la Protección Social, 2010).

1.2. ESTRÉS LABORAL

Como lo plantea la OMS en su artículo “La organización del trabajo y el estrés” el estrés laboral es uno de los principales problemas para la salud de los trabajadores y el buen funcionamiento de las empresas para las que trabajan, esto debido a que los trabajadores estresados tienden a enfermarse más, ser poco productivos, tener poca motivación. Es evidente que el empleador no está en la capacidad de proteger a sus empleados contra el estrés originado fuera del trabajo, pero sí pueden protegerlos contra lo que se deriva de su actividad laboral (OMS, s.f.).

El estrés, según el Psicólogo estadounidense Richard Lazarus las personas sufren de estrés, cuando las personas creen que carecen de las herramientas para afrontar una situación difícil, sufren estrés, pero no si creen que tienen los recursos necesarios para hacerle frente; además plantea dos formas de enfrentar la situación, una evadiendo o minimizando el estado emocional sin enfrentar el problema, considerándola amenazante, desatando estados de ansiedad y miedo y la segunda, evaluando la situación y considerando generar el cambio con las herramientas que la persona posee, enfrentando el problema, generando una sensación de emoción (Flores, 2012), considerando que el estrés es un estado consecuente de los riesgos psicosociales críticos, que afectan a los trabajadores, el Ministerio de Protección Social desarrollo con la batería para la evaluación de factores de riesgo psicosocial, un cuestionario para la evaluación del estrés, el cual es un instrumento diseñado para evaluar síntomas reveladores de la presencia de reacciones de estrés, distribuidos en cuatro categorías principales basadas en el tipo de síntomas de estrés: psicoemocionales, fisiológicos, de comportamiento social e intelectuales y laborales (Ministerio de la Protección Social, 2010).

1.3. VIOLENCIA LABORAL

Los principales referentes frente a las teorías de acoso laboral son Leymann 1996 y Piñuel 2002, y en Colombia, la Ley 1010 del 2006, estipulo: las medidas necesarias para prevenir corregir y sancionar el acoso laboral en las relaciones del trabajo; define el acoso laboral, como toda conducta persistente y demostrable, ejercida sobre un empleado, trabajador por parte de un empleador, un jefe o superior jerárquico inmediato o mediato, un compañero

de trabajo o un subalterno, encaminada a infundir miedo, intimidación, terror y angustia, a causar perjuicio laboral, generar desmotivación en el trabajo o inducir a la renuncia de este; expresando las formas en que puede darse este acoso, entre ellas el maltrato laboral, persecución laboral, discriminación laboral, entorpecimiento laboral, inequidad y desprotección laborales (Congreso de Colombia, 2006, pág. art.2).

Método Lips60 de violencia laboral, informa sobre las características de la percepción del acoso de la víctima, es decir cuál es la forma como se ha presenta en el trabajo. Este acoso se puede experimentar en una de las 6 dimensiones planteadas por el método, lo que facilita la comprensión de la percepción del individuo y permite diseñar estrategias cognitivas y comportamentales de intervención tanto a nivel individual como organizacional, que para efectos de esta medición, son grupadas en 6 dimensiones estructuradas, según Rivera (2005) así: Desprestigio Laboral (DP): la constituyen aquellas estrategias de acoso en el trabajo, en las que el descrédito o desprestigio se presentan de diversas formas como en la mala comunicación, como chismes, rumores o calumnias, con el resto de los trabajadores, minimizando u ocultando sus logros. Entorpecimiento del progreso (EP): Ítems que se refieren a un bloqueo de la actividad laboral, impidiendo o menospreciando al trabajador con tareas inapropiadas, de acuerdo con sus competencias. Incomunicación o bloqueo de la comunicación (IC): Se presenta con el bloqueo de la comunicación tanto dentro de la organización, como con el exterior. Intimidación encubierta (IE): Son preguntas que se refieren a amenazas o daños no explícitos, sin que sean fácilmente demostrables. Intimidación manifiesta (IM): En este caso, los ítems se refieren a las amenazas de forma directa, privadas o en público, que pueden ser verbales, gritos o ponerle en ridículo. Desprestigio personal (DP): se estructura por ítems que se refieren al desacreditado de la vida privada de la víctima, relacionados con temas propios de su individualidad (Rivera, 2005, pág. 4).

1.4. VIOLENCIA CONTRA LA MUJER

Según la Organización Internacional de Trabajo (OIT), el concepto de género y la importancia de diferenciarlo del sexo, resultan de ser temas muy utilizados en diferentes disciplinas en la actualidad a nivel del mundial, tema que nació en la década de los años 60, a partir de investigaciones desde la antropología y la psicobiología. Se entiende por género al conjunto de características sociales, psicológicas y culturales, como creencias, rasgos, actitudes y valores asignados a los hombres y a las mujeres, con características de ser histórico, se va transformando con el tiempo, con características adjudicadas y son modificables; se trata de una categoría relacional que vincula a hombres y mujeres, mostrando las diferencias de distribución del poder y los recursos entre ambos; no es sinónimo de mujer ni de hombre, que identifica sexo, que se entiende como características propias de los animales de tipo física, biológicas y corporales con que nacen los seres humanos (OIT, 2012).

Las relaciones sociales de poder entre hombres y mujeres a lo largo de la historia, se han establecido y mantenido,

apoyadas en las diferentes formas de violencia, entre las que se encuentran, la violencia física y sexual que son reconocidas fácilmente, ya que son más visibles que otras formas; la primera se entiende como un acto dirigido al cuerpo de la víctima que genera daño o dolor y la segunda se refiere a un hecho no aceptado por la víctima con el objeto de satisfacer deseos sexuales del victimario; Rey Anacona (2009), en su investigación del tema en Colombia, con una muestra de 403 individuos, 149 varones y 254 mujeres, concluyó que el 82.6% de los participantes, informaron haber sido objeto por lo menos una vez, de alguna forma de maltrato de parte de su pareja; no se presentaron diferencias significativas por la prevalencia de género, excepto en el maltrato económico la cual fue mayor para los varones (Rey-Anaconda, 2009).

La forma de violencia cultural, es la exclusión moral aceptada como normal, natural, inclusive como la única manera viable de resolver los conflictos (religión e ideología, lengua y arte, ciencias empíricas y formales), que suelen utilizarse para legitimar la violencia directa (generada por el victimario) y la estructural (organizada por el sistema o la sociedad), algunas de las expresiones de la violencia cultural son: el racismo, la xenofobia, el sexismo o machismo, la misoginia y la homofobia (Galtung, 2016).

En la historia de la humanidad la violencia contra la mujer se ha destacado como mecanismo de dominio, por lo cual se han adelantado estudios en Colombia, el primero entre 2009 y 2010 realizado por la UNIFEM, UNFPA, OIM y MDGF (2010), y el segundo en el año 2015, las conclusiones evidencian aspectos en los cuales se ha mejorado el acceso a la justicia, de las mujeres que fueron encuestadas en el primer informe, el 48% manifestó haber sido víctima de la violencia basada en género, pero sólo el 38% denunció los hechos ante las autoridades; tras la segunda medición se encontró que de las personas encuestadas, el 52% que han sido víctimas de violencia han acudido ante alguna entidad solicitando apoyo; igualmente expresa que los funcionarios observaron la necesidad de tratar el tema con enfoque de derechos humanos (Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer, 2015) estudio denominado como Violencias Contra las Mujeres, modificando el título de la primera investigación denominada Violencia Basada en el Género.

Para el año 2021 se adelantó por parte de la Consejería presidencial para la equidad de la mujer con el apoyo de la (ONU), la tercera medición entre el año 2020-2021, complementando la medición quinquenal realizada desde el año 2005. En esta medición se utilizaron técnicas cuantitativas (encuestas), que comparten los mismos elementos para identificar la tolerancia social y tolerancia institucional, en concordancia con el modelo ecológico feminista integrado. Dentro de las conclusiones más importantes de este estudio se destaca que han descendido aunque aún persisten prejuicios de forma arraigada, prácticas, creencias que perturban y normalizan distintos tipos de violencia hacia las mujeres; el cambio positivo observado en las encuestas, supone avances en la transformación cultural de aspectos como, que las mujeres que “siguen con sus parejas después de ser golpeadas es porque les gusta” y que “las mujeres que se meten con hombres violentos no deben quejarse de que las golpean”; dan cuenta de un significativo rechazo por parte de la sociedad, sin embargo aspectos como: “Las mujeres que se visten de manera provocativa se exponen

a que las violen” son alarmantes en el 2015, el 37% de las mujeres y hombres manifestaron estar de acuerdo con este imaginario, a pesar de un descenso para el 2021 de 24 puntos en las mujeres y 20 en los hombres, continúan siendo porcentajes muy altos dada la gravedad de la afirmación. Igualmente es interesante una disminución en la creencia de que los hombres son el jefe o la cabeza del hogar, ya que disminuye del 49% al 34% en promedio. (Consejería Presidencial, 2021, pág. 136).

1.5. VIOLENCIA DOMESTICA CONTRA LA MUJER RURAL

Las mujeres rurales en Colombia son un grupo vulnerable, debido a que tienen menos oportunidades económicas, sociales y políticas, están expuestas al conflicto armado y otras formas de violencia, y además se enfrentan a condiciones laborales adversas en comparación con los hombres y con las mujeres que residen en áreas urbanas (United Nations Development Programme, 2011).

Como lo mencionan Arias y otros (2013) las brechas sociales, son mayores para las mujeres y aumentan si se vive en zona rural, pues ellas enfrentan una mayor tasa de desempleo, tienen menos ingresos, más pobreza y menores oportunidades de educación; la creación del estereotipo urbano genera un esquema de incentivos que fomenta la migración, como una estrategia de búsqueda de la igualdad de oportunidades y de género (Arias, y otros, 2013).

Adicionalmente, las zonas rurales se caracterizan por tener comunidades muy unidas y con actitudes más conservadoras hacia los roles de género, fortalecidos por la influencia de la religión, lo que podría hacer más difícil para las víctimas de esta violencia buscar ayuda y/o denunciar (Logan, 2011).

En el estudio Mujer Rural y Violencia Domestica en Colombia de (Iregui, 2015) expone como los resultados indican que, una mayor generación de ingresos de las mujeres rurales en la mayoría de los sectores económicos (café, banano, frutas, cría de ganado porcino y comercio) se traduce en una disminución de la violencia doméstica, mientras que en pocos sectores sucede lo contrario (cría de aves de corral y servicios), ya que estos trabajos no empoderan a la mujer pues son trabajos domésticos y son erróneamente subvalorados. También se encontró que en los municipios con un mayor nivel de actividad económica y mayor cobertura de educación básica secundaria la violencia doméstica contra las mujeres se reduce, resultados que son consistentes con la literatura.

Según señalan algunas investigaciones, el incremento en el empleo de las mujeres disminuye la violencia doméstica, al reducirse el tiempo que dispone la pareja para estar juntos, otros argumentan que el incremento en las ganancias de las mujeres y la posesión de activos aumenta su poder de negociación y, por tanto, reduce la violencia. Además, algunos autores resaltan la importancia del empoderamiento de la mujer, que podría ser promovido por las características del trabajo que realizan, como mecanismo para reducir la violencia doméstica. Por el contrario, otros autores explican que la participación laboral de las mujeres y el incremento en su ingreso aumenta la violencia doméstica, ya al

sentirse intimidado por el poder que adquiere la mujer y el hombre puede buscar recuperar su papel dominante en el hogar utilizando la violencia (Arias, y otros, 2013, pág. 4). Una excepción es el trabajo de Gáfaró, quienes investigan si la independencia económica de las mujeres reduce la violencia doméstica en Colombia. Las autoras encuentran que la participación laboral de las mujeres, aunque no previene la iniciación del maltrato, sí reduce la persistencia de la violencia contra ellas. En esta misma línea, nuestro trabajo aporta a la literatura al examinar empíricamente el efecto de la generación de ingresos, en diferentes sectores económicos, por parte de las mujeres que viven en zonas rurales sobre la violencia doméstica (Gáfaró, 2012).

Recientemente el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR, 2020), entregó el 'Diagnóstico de la situación de la mujer rural 2010-2018' donde se presentan cifras importantes que reflejan la necesidad de prestar atención a la situación de este segmento poblacional. En particular, porque siguen persistiendo condiciones de desigualdad. Por ejemplo, la dedicación del doble de tiempo al trabajo del hogar, una tasa de desempleo tres puntos porcentuales mayor con respecto a los hombres, remuneración del trabajo desigual, crecimiento de la tasa de jefatura femenina del 19,9% al 23,9%, y además el aumento de violencias de género (casos de violencia intrafamiliar) en un 41% entre 2015 y 2018. (Beltran, 2021)

Por lo antes mencionado, es el interés de esta investigación, establecer los niveles de estrés relacionados con los riesgos psicosociales intralaborales, extralaborales, y de violencia laboral que pueden afectar en la salud y desempeño a las trabajadoras agrícolas rurales de una planta exportadora de vegetales en las cercanías de Bogotá.

2. MÉTODO

2.1. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La presente investigación se realiza bajo un enfoque de tipo descriptivo, mixto: cualitativo y cuantitativo, teniendo en cuenta la toma de datos que lleva a la explicación de los hechos sociales permitiendo definir relaciones que puedan describir la realidad y el fenómeno estudiado. Así pues, los riesgos psicosociales, incluidos la violencia laboral son analizados y se establece relación con la variable estrés.

El método descriptivo de análisis de tablas cruzadas se procesó en el software spss, presentando elementos para el análisis de 2 variables, una sobre las filas (estrés) y otra sobre las columnas, ofreciendo una estructura que permite resumir y mostrar cantidades de datos establecer el número de elementos que comparten las mismas características en las variables tanto de la columna como de la fila.

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de la empresa agrícola dedicada a exportación de productos agrícolas tiene una población total de 100 trabajadores, que desde ahora en adelante se entenderá por T, de las cuales se trabajó con una muestra limitada de 86 trabajadores, con un nivel de confianza del 95% y margen de error del 4%, (SurveyMonkey, s.f.), para representar a la población total. El vínculo laboral que tienen estas trabajadoras con la empresa es contrato anual, con renovación, incluye prestaciones y seguros de salud, pensión y arl: sin embargo, como es costumbre en el sector rural, las personas prefieren continuar con los beneficios de salud pública y no se encuentran conformes con que se les descuente el aporte para la seguridad en la salud pública, básicamente no valoran la futura pensión ni el cubrimiento del seguro de riesgos profesionales.

2.3. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Batería de Instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosociales del Ministerio de trabajo, con alfa de Cronbach de 0,92; Confiabilidad interna de Intralaboral del 0,915; Confiabilidad extralaboral del 0.94 y Confiabilidad interna de estrés del 0.955. Batería que cuenta con un instrumento para Datos Generales, Factores Extralaborales con 7 dimensiones y 31 preguntas, Factores Intralaborales para subalternos o colaboradores (B) con 97 preguntas, para jefes y cargos de responsabilidad(A) con 123 preguntas, instrumento agrupado, en 4 dominios y 19 factores.

LIPS 60, instrumento estructurado en 6 Dimensiones con 60 ítems, escala tipo Likert, con resultado de Alfa de Cronbach Confiabilidad interna de Lips60 del 0,803.

2.4. PROCEDIMIENTO

La metodología se encuentra estructurada en dos etapas, la primera descriptiva de tipo mixto y la segunda de tipo participativa o investigación-acción que parte de un diagnóstico para llevar a un acercamiento con el objeto de estudio buscando apreciaciones y puntos de vista.

En primera instancia se aplicó la Batería de Instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosociales del Ministerio de trabajo 2010 a un grupo de 86 trabajadores, que desde ahora en adelante se entenderá por T; de la empresa exportadora de hortalizas en Colombia, y la encuesta para identificar niveles de violencia y Laboral LIPS 60.

La segunda etapa de tipo participativa e investigación donde los resultados iniciales se estructuró un diagnóstico el cual a través de la trabajadora social fueron objetivados con la con algunas de las trabajadoras que evidenciaban mayor factor de riesgos extralaboral en la organización.

3. RESULTADOS

3.1. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN

De los cuales 18 son hombres que representan el 20,93T% y 68 mujeres representando el 79.06%T;

Casados o en unión libre el 63.95% y el resto son solteros; de ellos el 65,12% tienen bachillerato completo y el 22,09%T primaria completa, únicamente una persona es analfabeta. 70T viven en estrato 2, 15T en estrato 3; en casa propia y familiar viven el 29%T y en arriendo el restante 71%. T; el 80%T tienen más de 3 personas a cargo; el 75%T indica que trabaja más de 10 horas diarias y el 32,56%T se encuentran edad entre 26 y 30 años; el 27,91% T es menor de 25 años, el 16,28%T se encuentra entre 36 y 40 años y el restante 5,81%T es mayor de 40 años.

Tabla 1. Estrés laboral

	T	TOTAL
Muy Bajo	8	9,30%
Bajo	24	27,91%
Medio	25	29,07%
Alto	11	12,79%
Muy Alto	18	20,93%
Total	86	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Del total de la población el 33,72%T presenta síntomas en niveles críticos (alto y muy alto).

Tabla 2. Estrés vs Riesgos Extralaboral e Intralaboral

		TOTAL RIESGO EXTRALABORAL	TOTAL RIESGO INTRALABORAL
	RIESGO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO
Estres	Muy Bajo	3,49%	3,49%
	Bajo	25,58%	19,77%
	Medio	25,58%	20,93%
	Alto	11,63%	6,98%
	Muy Alto	18,60%	17,44%
	Total	84,88%	68,60%

Fuente: Elaboración propia

El total de la población afectada por el factor de riesgo en niveles críticos de riesgos extralaboral es el 84,88% de la población encuestada, de la cual el estrés en nivel muy bajo y bajo afecta el 29,07%; un riesgo medio de 25,58% y un nivel crítico de alto, muy alto se encuentra afectado el 30,23% tanto en estrés como en riesgo extralaboral; de igual forma el riesgo intralaboral tiene una afectación total de 68,60%, en la cual el estrés muy bajo, bajo es del 23,26% un riesgo medio del 20,93% y un nivel crítico alto, muy alto se encuentra afectado el 24,42%.

Tabla 3. Estrés vs Riesgos Extralaboral

		TIEMPO FUERA DEL TRABAJO	RELACIONES FAMILIARES	COMUNICACIÓN Y RELACIONES INTERPERSONALES	SITUACIÓN ECONÓMICA DEL GRUPO FAMILIAR	CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA Y DE SU ENTORNO	INFLUENCIA DEL ENTORNO EXTRALABORAL SOBRE EL TRABAJO	DESPLAZAMIENTO VIVIENDA - TRABAJO - VIVIENDA
	RIESGO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO
Estres	Muy Bajo	0,00%	0,00%	1,16%	1,16%	3,49%	5,81%	2,33%
	Bajo	5,81%	4,65%	15,12%	18,60%	25,58%	26,74%	9,30%
	Medio	5,81%	2,33%	13,95%	11,63%	24,42%	26,74%	13,95%
	Alto	2,33%	2,33%	4,65%	11,63%	10,47%	11,63%	9,30%
	Muy Alto	5,81%	4,65%	13,95%	10,47%	17,44%	17,44%	16,28%
	Total	19,77%	13,95%	48,84%	53,49%	81,40%	88,37%	51,16%

Fuente: Elaboración propia

El total de la población afectada por el factor de riesgo en niveles críticos de tiempo fuera del trabajo es el 19,77% de la población encuestada, de la cual el estrés en nivel bajo afecta el 5,81%; un riesgo medio de 5,81% y un nivel crítico de alto, muy alto se encuentra afectado el 8,14% tanto en estrés como en tiempo fuera del trabajo; las relaciones familiares se encuentran con un nivel de afectación del 13,95%, dentro nos encontramos con un nivel bajo de estrés con el 4,65%, nivel medio del 2,33% y niveles críticos altos, muy altos con un total de 6,98%; el 48,84% es la población afectada en la comunicación y relaciones personales, en la cual hay un estrés muy bajo, bajo de 16,28% y un riesgo medio de estrés del 13,95%, niveles críticos muy altos, altos de estrés y de la comunicación y relaciones personales que totalizan el 18,60%; la población afectada por los factores de riesgos críticos en la situación económica del grupo familiar es el 53,49% de la población encuestada la cual en el estrés muy bajo, bajo es el 19,76%, un riesgo medio del 11,63% y niveles críticos altos, muy altos con el 22,10%; las características de la vivienda y su entorno el nivel de afectación totaliza el 81,40% de la población encuestada, la cual el 29,07% corresponde a niveles de estrés muy bajos, bajos, con el 24,42% son los niveles medio de estrés y los niveles críticos altos, muy altos de estrés como de características de vivienda y su entorno son del 27,91%; la influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo, suma niveles críticos de afectación del 88,37% de la población estudiada, de la cual los niveles de estrés muy bajo, bajo son del 32,55% y un riesgo medio de 26,75%, y un nivel crítico alto, muy alto de 29,07% tanto de estrés como la influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo; el total de población afectada por el factor de riesgo en niveles críticos en desplazamientos vivienda- trabajo-vivienda es del 51,16% en la cual el nivel de estrés muy bajo, bajo es de 11,63%, con un riesgo medio de 13,95%, y niveles críticos de estrés alto, muy alto que suman 25,58%

Tabla 4. Estrés vs Riesgos liderazgo y relaciones sociales en el trabajo

		LIDERAZGO Y RELACIONES SOCIALES EN EL TRABAJO	CARACTERÍSTICAS DEL LIDERAZGO	RELACIONES SOCIALES EN EL TRABAJO	RETROALIMENTACIÓN DEL DESEMPEÑO
	RIESGO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO
Estres	Muy Bajo	3,49%	3,49%	3,49%	3,49%
	Bajo	23,26%	17,44%	22,09%	12,79%
	Medio	19,77%	16,28%	19,77%	15,12%
	Alto	4,65%	3,49%	6,98%	5,81%
	Muy Alto	15,12%	12,79%	15,12%	9,30%
	Total	66,28%	53,49%	67,44%	46,51%

Fuente: Elaboración propia

La población afectada con el riesgo crítico de liderazgo y relaciones sociales en el trabajo es el 66,28%, en la cual se logra observar niveles muy bajo, bajo de 26,75%, el riesgo medio es de 19,77%, en los niveles críticos de estrés y liderazgo es de 19,77%; las características del liderazgo se encuentran con un factor de riesgo del 53,49%, donde se puede observar niveles muy bajos, bajos de 20,93%, con riesgo medio del 16,28%, los niveles críticos altos, muy altos de estrés y de las características del liderazgo, se ven en el orden del 16,28%; las relaciones sociales en el trabajo están afectadas con el 67,44%, donde el 25,58% son de riesgos muy bajo, bajo, el 19,77% es de riesgo medio, el riesgo alto, muy alto de estrés y de las relaciones sociales en el trabajo tiene el porcentaje crítico del 22,10%; el total de población afectada con riesgos críticos de la retroalimentación de desempeño es el 46,51% en el cual vemos niveles de riesgo muy bajo, bajo que suman el 16,28% y el porcentaje de 15,12% para el riesgo medio, los niveles críticos de estrés es del 15,11%, que los afecta simultáneamente.

Tabla 5. Estrés vs Riesgos de control sobre el trabajo

		CONTROL SOBRE EL TRABAJO	CLARIDAD DEL ROL	CAPACITACIÓN	PARTICIPACIÓN Y MANEJO DEL CAMBIO	OPORTUNIDADES PARA EL USO Y DESEMPEÑO DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS	CONTROL Y AUTONOMÍA SOBRE EL TRABAJO
	RIESGO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO
Estrés	Muy Bajo	3,49%	3,49%	3,49%	3,49%	2,33%	3,49%
	Bajo	18,60%	26,74%	11,63%	8,14%	23,26%	10,47%
	Medio	23,26%	25,58%	16,28%	13,95%	24,42%	15,12%
	Alto	8,14%	8,14%	6,98%	4,65%	11,63%	5,81%
	Muy Alto	17,44%	16,28%	15,12%	11,63%	17,44%	10,47%
	Total	70,93%	80,23%	53,49%	41,86%	79,07%	45,35%

Fuente: Elaboración propia

Total, de la población con riesgo de afectación en el control sobre el trabajo es del 70,93%, de la cual el riesgo muy bajo, bajo es el 22,09%, con el riesgo medio del 23,26%, y un nivel crítico alto, muy alto de control sobre el trabajo y de estrés del 25,58%; la claridad del rol tiene un nivel de afectación total de 80,23%, dentro del mismo se observa riesgos muy bajos, bajos de estrés que suman 30,23%, un riesgo medio de 23,26%, y niveles críticos de estrés alto, muy alto que totalizan el 24,42%; 53,49% es el porcentaje total que afecta a la capacitación, con riesgo muy bajo, bajo de 15,12%, un 25,58% para un riesgo medio, 22,10% para los niveles críticos alto y muy alto tanto para estrés como para la capacitación; la población afectada en total por el riesgo en la participación y manejo del cambio es del 41,86% dentro de la cual los riesgos muy bajo, de estrés son el 11,63% con un riesgo medio del 13,95% y los niveles críticos de estrés altos, muy altos de 16,28%; las oportunidades para el uso y desempeño de habilidades y conocimientos dan un total de 79,07%, con riesgos de estrés muy bajo, bajo de 25,59%, un 24,42% con riesgo medio, y los niveles críticos altos, muy alto de estrés y oportunidades que dan un porcentaje de 29,07%; el total de la población afectada por factores de riesgos en control y autonomía sobre el trabajo es del 45,35% de la población encuestada, donde el 13,96% son los riesgos muy bajo, bajo de estrés, en el riesgo medio vemos el 15,12% y niveles críticos de estrés y de control y autonomía afectan en niveles alto, muy alto simultáneamente al 16,28% de los críticos.

Tabla 6. Estrés vs demandas del trabajo

		DEMANDAS DEL TRABAJO	DEMANDAS AMBIENTALES Y ESFUERZO FÍSICO	DEMANDAS EMOCIONALES	DEMANDAS CUANTITATIVAS	INFLUENCIA DEL TRABAJO SOBRE EL ENTORNO EXTRALABORAL	DEMANDAS DE CARGA MENTAL	DEMANDAS DE LA JORNADA DEL TRABAJO
	RIESGO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO
Estrés	Muy Bajo	3,49%	2,33%	1,16%	6,98%	3,49%	1,16%	6,98%
	Bajo	8,14%	15,12%	0,00%	25,58%	12,79%	3,49%	23,26%
	Medio	6,98%	17,44%	0,00%	24,42%	11,63%	1,16%	26,74%
	Alto	2,33%	10,47%	0,00%	11,63%	10,47%	0,00%	10,47%
	Muy Alto	5,81%	11,63%	1,16%	13,95%	10,47%	1,16%	15,12%
	Total	26,74%	56,98%	2,33%	82,56%	48,84%	6,98%	82,56%

Fuente: Elaboración propia

Del total de la población afectada por riesgos críticos en las demandas del trabajo son del 26,74%, en los cuales se ven niveles de estrés muy bajo, bajo de 11,63%, el estrés medio es del 6,98%, los niveles críticos altos, muy altos de estrés y de demandas del trabajo afectan al 8,14%; las demandas ambientales y esfuerzo físico en nivel crítico totalizan 56,98%, donde en nivel muy bajo, bajo es de 17,45% y el nivel medio es del 17,44% y niveles críticos alto, muy alto de estrés y las demandas ambientales y de esfuerzo físico simultáneamente afectan al 22,10%; las demandas emocionales totalizan el 2,33%, en los cuales el riesgo muy bajo es de 1,16%, y el nivel crítico muy alto de estrés es de 1,16%; el porcentaje de afectación por riesgos críticos en lo correspondiente a las demandas cuantitativas es el 82,56%, dentro de la misma vemos los riesgos de estrés muy bajo, bajo de 32,56%, nivel medio de estrés de 24,42%, niveles de riesgo alto muy alto de estrés y de demandas cuantitativas del 25,58%; el total de afectación de la influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral es del 48,84%, en la cual se encuentran niveles de riesgo muy bajo, bajo de 16,28%, con riesgo medio del 11,63% y con riesgos críticos de estrés y de la influencia del entorno extralaboral del 20,94%; las demandas de carga mental afectan con un total de 6,98% de la población encuestada, donde los niveles muy bajo, bajo de estrés son del 4,65%, un riesgo medio de 1,16% y un riesgo muy alto crítico de estrés y de demandas de carga mental que totalizan el 1,16%; del total de la población afectada en niveles críticos, en las demandas de la jornada de trabajo tiene un porcentaje de afectación del 82,56%, vemos los riesgos muy bajo, bajo que dan un porcentaje de 30,24%, un riesgo medio de 26,74%, y un nivel crítico alto, muy alto de 25,59% afectado tanto por estrés como por las demandas de la jornada de trabajo.

Tabla 7. Estrés vs Dominio de recompensas

		RECOMPENSAS	RECOMPENSAS DERIVADAS DE LA PERTENENCIA A LA ORGANIZACIÓN Y DEL TRABAJO QUE SE REALIZA	RECONOCIMIENTO Y COMPENSACIÓN
	RIESGO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO
Estrés	Muy Bajo	3,49%	3,49%	2,33%
	Bajo	24,42%	19,77%	12,79%
	Medio	18,60%	15,12%	8,14%
	Alto	6,98%	5,81%	4,65%
	Muy Alto	15,12%	9,30%	12,79%
	Total	68,60%	53,49%	40,70%

Fuente: Elaboración propia

Las recompensas están con un porcentaje de afectación del 68,60%, con riesgos críticos muy bajo, bajo del 27,91% y riesgo medio de 18,60%, niveles altos, muy altos de estrés y recompensas que suman el 22,10%; el total de la población afectada por el factor de riesgo crítico en las recompensas derivadas de la pertenecía a la organización y del trabajo que organiza es de 53,49%, en la cual los niveles de riesgo muy bajo, bajo son del 23,26%, el riesgo medio tiene un porcentaje del 15,12% y los niveles más críticos de estrés alto, muy alto son del 15,11%; el reconocimiento y compensación es afectado en niveles críticos con el 40,70%, en el cual vemos los riesgos muy bajo, bajo del 15,12% y un riesgo medio del 8,14%, los niveles de riesgo alto, muy alto de estrés y de reconocimiento y compensación son del 17,44%.

Tabla 8. Estrés vs Jefaturas (población de 7 jefes)

		RELACIÓN CON LOS COLABORADORES	EXIGENCIAS DE RESPONSABILIDAD DEL CARGO	CONSISTENCIA DEL ROL
	RIESGO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO
Estrés	Muy Bajo	0,00%	1,16%	0,00%
	Bajo	1,16%	3,49%	0,00%
	Medio	1,16%	1,16%	1,16%
	Alto	0	0,00%	0,00%
	Muy Alto	1,16%	1,16%	1,16%
	Total	3,49%	6,98%	2,33%

Fuente: Elaboración propia

En el análisis de la población de jefaturas (7T), en la relación con los colaboradores la población afectada con riesgo crítico es del 3T (3,49%), en nivel de estrés bajo y medio del 2T(2,32%) y un nivel crítico muy alto de estrés y relación con los colaboradores de 1T (1,16%); se evidencia que en las exigencias de responsabilidad del cargo, tiene una afectación crítica de riesgo del 4T(4,65%), donde los riesgos de estrés, bajo es de 1T (1,16%), el riesgo medio es del 1T(1,16%) y el total de nivel crítico de estrés y simultáneamente por las exigencias de la responsabilidad del cargo es de 2T(2,32%); la consistencia del rol afecta al 2T(2,33%), donde el riesgo medio es de 1T (1,16%) y el nivel crítico de estrés y consistencia del rol afecta simultáneamente a 1T (1,16%).

Tabla 9. Estrés vs Niveles críticos por genero

		TOTAL RIESGO EXTRALABORAL	TOTAL RIESGO INTRALABORAL	TOTAL ESTRÉS
	RIESGO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO
Género	Hombre 18T	13,95%	10,47%	3,49%
	Mujer 68T	70,93%	58,14%	30,23%
	Total	84,88%	68,60%	33,72%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Cruce de Genero vs riesgos extralaborales

		TIEMPO FUERA DEL TRABAJO	COMUNICACIÓN Y RELACIONES INTERPERSONALES	SITUACIÓN ECONÓMICA DEL GRUPO FAMILIAR	CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA Y DE SU ENTORNO	INFLUENCIA DEL ENTORNO EXTRALABORAL SOBRE EL TRABAJO	DESPLAZAMIENTO VIVIENDA - TRABAJO - VIVIENDA
	RIESGO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO	NIVEL CRITICO
Género	Hombre	4,65%	3,49%	11,63%	13,95%	17,44%	9,30%
	Mujer	15,12%	45,35%	41,86%	67,44%	70,93%	41,86%
	Total	19,77%	48,84%	53,49%	81,40%	88,37%	51,16%

Fuente: Elaboración propia

Resultados de aplicación Lips 60 Violencia y Acoso Laboral.

Tabla 11. Acoso laboral (DL,EP,BC) por trabajadores y por género

				GÉNERO			
		TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
		TRABAJADORES	%	18		62	
		80	100,0%	TRABAJADORES	%	TRABAJADORES	%
DL Desprestigio Laboral	Sin Riesgo	78	97,5%	18	100%	68	96,8%
	Baja Probabilidad	1	1,3%	0	0	1	1,6%
	Media Probabilidad	1	1,3%	0	0	1	1,6%
	Alta Probabilidad	0	0	0	0	0	0
EP Entorpecimiento del progreso	Sin Riesgo	75	93,8%	16	88,9%	59	95,2%
	Baja Probabilidad	4	5%	1	5,6%	3	4,8%
	Media Probabilidad	1	1,3%	1	5,6%	0	0
	Alta Probabilidad	0	0	0	0	0	0
BC Bloqueo de comunicación	Sin Riesgo	75	93,8%	16	88,9%	59	95,2%
	Baja Probabilidad	4	5%	1	5,6%	3	4,8%
	Media Probabilidad	1	1,3%	1	5,6%	0	0
	Alta Probabilidad	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

En probabilidad baja y media se encuentra en las dimensiones de desprestigio laboral afectando a 2 personas, el entorpecimiento del progreso a 5 y el bloqueo de comunicación a 5 trabajadores.

Tabla 12. Acoso laboral (IE,IM,DP) por trabajadores y por género

				GÉNERO			
		TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
		T	%	18		62	
			100,0%	TRABAJADORES	%	TRABAJADORES	%
Intimidación encubierta e indirecta	Sin Riesgo	66	82,5%	13	72,2%	53	85,5%
	Baja Probabilidad	0	0	0	0	0	0
	Media Probabilidad	14	17,5%	5	27,8%	9	14,5%
	Alta Probabilidad	0	0	0	0	0	0
Intimidación manifiesta o directa	Sin Riesgo	77	96,3%	18	100%	59	95,2%
	Baja Probabilidad	1	1,3%	0	0	1	1,6%
	Media Probabilidad	2	3,2%	0	0	2	3,25%
	Alta Probabilidad	0	0	0	0	0	0
Desprestigio personal	Sin Riesgo	54	67,5	12	66,7%	42	67,7%
	Baja Probabilidad	21	26,3%	5	27,8%	16	25,8%
	Media Probabilidad	4	5%	1	5,6%	3	4,8%
	Alta Probabilidad	1	1,3%	0	0	1	1,6%

Fuente: Elaboración propia

En probabilidad baja y media se encuentra en las dimensiones de intimidación encubierta e indirecta afectando a 14 personas, la intimidación manifiesta o directa a afecta a 3 trabajadores y el desprestigio laboral en baja probabilidad afecta 21T, a 4T en media y a 1T en alta probabilidad de los 80 encuestados.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En cuanto al riesgo intralaboral el nivel crítico se refleja en el 68.60% de la población y el estrés al 33.72% de los trabajadores, de los que el 30.23% corresponde a personas de género femenino. En cuanto a la relación entre el estrés y los factores de riesgos se puede determinar que de los grupos de personas afectadas por niveles críticos de cualquiera de los riesgos establecidos, aproximadamente el 25% de estas personas simultáneamente se encuentra afectado por niveles de estrés alto y muy alto, lo que permite indicar que los factores psicosociales laborales pueden estar representando las causas que afecta la salud de estos, con consecuencias como la alta rotación del personas, el número de accidentes laborales, las incapacidades y ausencias por enfermedad.

Los resultados obtenidos evidencian que los factores de riesgo extralaborales afectan en un nivel crítico (alto y muy alto) en riesgo extralaboral al 84.88% de la población, en su mayoría a mujeres (al 70.93% de ellas), entre los que se destacan la influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo que afecta al 88.37% de los trabajadores y características de la vivienda al 81.4% de la población, cuyo origen se deriva de la violencia domestica que afecta a la mujer rural.

Los resultados de la encuesta de acoso laboral interno permiten concluir que la intimidación indirecta es el factor que afecta, posiblemente como resultados de la cultura del chisme, una costumbre recurrente frecuente. En el análisis que relaciona las dimensiones de acoso laboral con la variable género, NO se evidencia que exista acoso por pertenecer al género femenino sea específicamente, ya que en términos de porcentaje de afectación es similar al del grupo del género masculino.

Desde la experiencia que se desarrolle en esta planta empacadora de productos hortícolas, con trabajadoras en una zona rural en Colombia; partiendo de la medición de los factores de riesgos psicosociales, que permitan establecer los relacionados con el trabajo directamente así como los extralaborales, se espera brindar acompañamiento a estas mujeres en situación de violencia, cultura profundamente inmersa en las zonas rurales del país, y poner en discusión las desigualdades de género no solamente en el ámbito rural sino también en los ámbitos organizacionales, esperando generar propuestas y aprendizajes enmarcadas dentro de la construcción del progreso para estas mujeres.

A partir de los resultados obtenidos en el cumplimiento de esta obligación se propone una segunda etapa basada en el método participativo, que incluye a través de entrevistas y observación de la determinación de la violencia familiar que puede afectar a las trabajadoras y los niveles de discriminación por género en los ámbitos organizacionales, aspectos que se deberán considerar en el proceso de intervención de estos riesgos.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante que las políticas públicas tiendan a mitigar la violencia doméstica en las zonas rurales, que constituye un problema de salud pública.

En la sociedad rural existen costumbres de tipo culturales y religioso muy arraigados que contribuyen a la discriminación contra las mujeres, por lo tanto, las autoridades y la comunidad deben trabajar para modificar estos patrones de comportamiento en busca de una sociedad con igualdad de oportunidades para hombres y mujeres, eliminando los estereotipos de género que fomentan una mayor violencia doméstica contra las mujeres. El hogar debe ser el lugar más tranquilo y seguro para las mujeres, que se constituya en un espacio en el cual se trabaje en equipo con el resto de la familia, con el fin de lograr un mayor bienestar para todos sus miembros.



REFERENCIAS

- Arias, M., Caro, A., Farah, M., Henao, A., Ibáñez, A., Muñoz, J., & y Peña, X. (2013). Las mujeres jóvenes rurales en Colombia. Documentos CEDE No. 28. Obtenido de <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/8416/dcede2013-28.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Beltran, M. G. (2021). Desarrollo de la mujer rural en Colombia: Balance, perspectivas y retos. Panel Revista de Administración y Economía, 82-98. doi: <https://doi.org/10.33996/panel.v3i1.6>
- Cabrera, C. (2017). Prácticas de acoso laboral que constituye violencia en el trabajo en empleados que realizan actividades de aseo y mantenimiento. (U. P. Maestría], Ed.) Obtenido de 20.500.11912
- Congreso de Colombia. (2006). Ley 1010. Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo. Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1010_2006.html
- Consejería Presidencial. (2021). Tercera medición del estudio sobre Tolerancia social e institucional de las Violencias contra las Mujeres (VCM). Obtenido de <https://www2.unwomen.org/-/media/field%20office%20colombia/documentos/publicaciones/2021/06/tercera%20encuesta%20tolerancia%20vcm.pdf?la=es&vs=1524>



REFERENCIAS



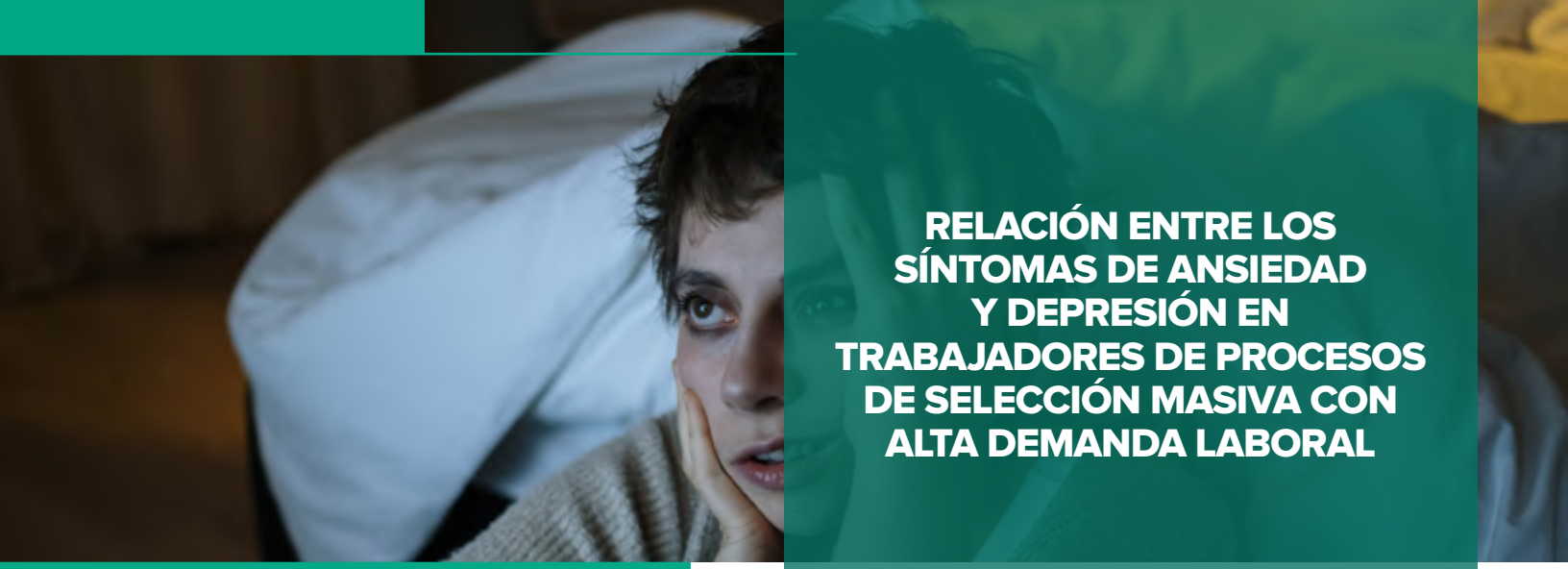
- **Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer. (2015).** Segunda medición del estudio. sobre tolerancia social e institucional de las violencias contra las mujeres. Obtenido de <https://colombia.unwomen.org/es/biblioteca/publicaciones/2015/12/estudio-tolerancia-vbg>
- **Daneri, F. (2012).** Psicobiología del Estrés. Obtenido de file:///C:/Users/USER/Downloads/UNIVERSIDAD_DE_BUENOS_AIRES_FACULTAD_DE.pdf
- **Gáfaró, M. e. (2012).** Violencia doméstica y mercados laborales: ¿Previene el. (U. d. Andes, Ed.) Documento CEDE 2012-17.
- **Galtung, J. (2016).** La violencia cultural, estructural y directa. Cuadernos de estrategia (183), 147-168. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5832797>
- **Giraldo E. (2016).** Factores de riesgo y consecuencias de la violencia de género en Colombia. Manizales: [Tesis de Grado U. Manizales]. Obtenido de <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/2742>
- **Iregui, A. M.-U. (2015).** Mujer rural y violencia doméstica en Colombia. (B. d. Rep, Ed.) Borradores de Economía (916).
- **Logan, T. y. (2011).** Civil Protective Orders Effective in Stopping or Reducing Partner Violence. (P. B. Carsey Institute, Editor) Recuperado el 30 de 09 de 2021, de Challenges Remain in Rural Areas with Access and: <http://scholars.unh.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1130&context=carsey>
- **Londoño B., R. L. (06 de 2017).** La Violencia de Género no Tiene Fronteras. Estudio Comparativo de las Normativas Colombiana y española en Materia de Violencia de Género (2004-2014). Derecho del Estado, 38, 28. Obtenido de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3004844
- **MADR. (2020).** Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/paginas/default.aspx>
- **Ministerio de la Protección Social. (2010).** Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial. Pontificia Universidad javeriana & Subcentro de Seguridad Social y Riesgos Profesionales. Obtenido de <http://www.fondoriesgosprofesionales.gov.co/documents/Publicaciones/Estudios/Bateria-riesgo-psicosocial-1.pdf>
- **Ministerio de Trabajo. (2008).** Res2646. Obtenido de <http://www.saludcapital.gov.co/Documentos%20Salud%20Ocupacional/RESOL.%202646%20DE%202008%20RIESGO%20PSICOSOCIAL.pdf>
- **OIT. (10 de 09 de 2012).** Que es el género. Obtenido de Organización Internacional de Trabajo: <https://www.oitcinterfor.org/p%C3%A1gina-libro/%C2%BFqu%C3%A9-g%C3%A9nero>



REFERENCIAS



- OMS. (s.f.). Hechos y cifras: Poner fin a la violencia contra las mujeres. Obtenido de <https://www.unwomen.org/es/what-we-do/ending-violence-against-women/facts-and-figures>
- OMS. (s.f.). La Organización del trabajo y el estrés. Protección de la salud de los trabajadores. Obtenido de https://www.who.int/occupational_health/publications/en/pwh3sp.pdf
- Rey-Anaconda, C. (2009). Maltrato de tipo físico, psicológico, emocional, sexual y económico en el noviazgo: un estudio exploratorio. Act. Colombiana de Psicología [online], 27-36. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0123-91552009000200003&Ing=en&nrm=iso&tIng=es
- Rivera, L. (2005). El LIPT-60, Cuestionario de estrategias de acoso en el trabajo. Instituto de Psicoterapia e Investigación Psicosomática. Obtenido de <http://luisderivera.com/wp-content/uploads/2012/05/manual-lipt60.pdf>
- SurveyMonkey. (s.f.). SurveyMonkey. Recuperado el 30 de 09 de 2021, de <https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>
- UNIFEM, UNFPA, OIM y MDGF. (2010). Estudio sobre tolerancia social e institucional a la violencia basada de género en Colombia. Obtenido de http://www.mdgfund.org/sites/default/files/GEN_ESTUDIO_Colombia_Tolerancia%20social%20e%20institucional%20a%20la%20violencia%20de%20genero.pdf
- United Nations Development Programme. (2011). Human development report 2011.
- Urrego, Z. (2007). Las Invisibles: una lectura desde la salud pública sobre la violencia sexual contra niñas y mujeres colombianas en la actualidad*. Colombiana de Obstetricia y Ginecología, 38-44. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342007000100006&Ing=en&nrm=iso



RELACIÓN ENTRE LOS SÍNTOMAS DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN TRABAJADORES DE PROCESOS DE SELECCIÓN MASIVA CON ALTA DEMANDA LABORAL

RELATIONSHIP BETWEEN ANXIETY AND DEPRESSION SYMPTOMS IN WORKERS IN MASS SELECTION PROCESSES WITH HIGH LABOR DEMAND

Laura Fernanda Delgado Gómez ¹

Estudiante de Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Laura Belkis Parada Romero ²

Docente de Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

RESUMEN

Este artículo de carácter académico pretende identificar síntomas de los trastornos ansiedad y depresión en el contexto laboral, en trabajadores que manejan altas cargas laborales debido a lo demandante de sus cargos y funciones, en el área de selección de personal en diferentes empresas públicas y privadas en la ciudad de Bogotá, por lo que se le aplican dos cuestionarios evaluación psicológica clínica a 20 trabajadores hombres y mujeres de diferentes cargos dentro del área y se determina la correlación entre las variables propuestas. Este estudio es cuantitativo correlacional, identifica afectaciones a la salud mental evidenciando síntomas de ansiedad y su relación con la depresión en trabajadores con alta demanda laboral. Los resultados muestran que el coeficiente de correlación es de 0,80 entre las variables, la discusión expone la importancia de analizar el nivel de correlación entre los síntomas de los dos trastornos, con el fin de prevenir e intervenir enfermedades que ponen en riesgo la salud del trabajador y las conclusiones exponen herramientas para prevenir los riesgos en la salud mental de los trabajadores, además de herramientas que permiten un proceso de intervención seguro.

PALABRAS CLAVE: Salud mental, depresión, ansiedad, procesos de selección, riesgo psicosocial, psicología clínica.

ABSTRACT

This academic article aims to identify symptoms of anxiety and depression disorders in the work context, in workers who handle high workloads due to the demands of their positions and functions, in the area of personnel selection in different public and private companies in the city of Bogotá, for which two clinical psychological evaluation questionnaires are applied to 20 male and female workers of different positions within the area and the correlation between the proposed variables is determined. This study is quantitative correlational, identifies mental health effects showing symptoms of anxiety and its relationship with depression in workers with high labor demand. The results show that the correlation coefficient is 0.80 between the variables, the discussion exposes the importance of analyzing the level of correlation between the symptoms of the two disorders, in order to prevent and intervene diseases that put health at risk of the worker and the conclusions expose tools to prevent risks to workers' mental health, as well as tools that allow a safe intervention process.

KEYWORDS: Mental health, depression, anxiety, selection processes, psychosocial risk, clinical psychology

¹ Psicóloga, Estudiante de Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – Corporación Universitaria UNITEC, UNITEC, Colombia - 11206159@unitec.edu.co

² Docente de Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Colombia - laurapada@unitec.edu.co

1. INTRODUCCIÓN

Existen diversos procesos en las organizaciones que generan altas cargas laborales, pero especialmente dentro de las áreas administrativas, talento humano tiene una gran demanda laboral y emocional, debido a que son tareas que están implícitas con las necesidades del trabajador y áreas en las que se tienen contactos con aspirantes a ingreso en la organización y colaboradores que ya hacen parte de la misma.

Para este proyecto se indagará específicamente el área de selección de personal, esta área maneja información sensible y su misión depende de la demanda del mercado laboral, lo que sujeta la tarea a factores externos de la empresa, que influyen en el cumplimiento de objetivos del área.

El estrés se describe como un grupo de reacciones fisiológicas, que tiene como propósito activar el cuerpo para una posterior acción. (Organización Mundial de la Salud, 2021) y específicamente el estrés laboral es una respuesta física y emocional del organismo a una afectación por desequilibrio entre lo exigido y los recursos o capacidades que son percibidas por el trabajador frente a las exigencias laborales (Organización Internacional del Trabajo, 2016, p. 2).

Los síntomas descritos en el estrés son causados por el volumen de trabajo y la carga emocional del mismo además están relacionados con los de enfermedades como depresión y ansiedad, generalmente el estrés al genera afectaciones físicas y mentales, en casos en los que no se tengan planes de contingencia y acompañamiento al trabajador podrían ocasionar otros trastornos en la salud mental, como lo son la depresión y la ansiedad entendiéndose las anteriores como enfermedades mentales producto de la presión emocional del trabajador.

Las enfermedades mentales en colombianos han ido en aumento, el ministerio del trabajo reconoce entre el año 2009 y 2017 el riesgo psicosocial registra nuevos diagnósticos de enfermedades mentales, en primer lugar trastornos de ansiedad con el 44%, le siguen el trastorno depresivo 15.1% y en tercer lugar trastornos de adaptación y de estrés grave con el 12% (Mintrabajo, 2021).

El ministerio de salud reporta 18 mil atenciones en salud mental en el año 2021 en la línea 192 y los motivos de las llamadas en su mayoría son por síntomas relacionados con ansiedad, reacciones al estrés y síntomas de depresión en un 46% (Minsalud, 2021).

La evidencia recolectada por el ministerio del trabajo y los casos reportados por el ministerio de salud, explican porque es tan importante revisar si los trabajadores expuestos a altas demandas laborales podrían presentar síntomas de ansiedad y su vínculo estrecho con la depresión.

Con el propósito de presentar el problema de esta investigación se deben identificar las repercusiones de la alta demanda laboral en la salud mental este trabajo pretende establecer una relación realmente estrecha entre el los síntomas descritos por el DSM-V (Manual Diagnóstico de Enfermedades Mentales) en los trastornos de ansiedad y depresión.

Los efectos ocasionados por enfermedades laborales tienen distintas categorizaciones, en este caso se refiere específicamente del riesgo psicosocial producto de la presión que es ejercida sobre el trabajador en el contexto

laboral, que genera afectaciones graves en la salud mental al generar diagnósticos de enfermedades, que pueden incluso inducir a la muerte del trabajador.

Existen estudios realizados por la OIT (Organización Mundial del Trabajo) que aseguran que la salud mental del trabajador se encuentra en peligro por padecimientos como agotamiento, ansiedad, bajo estado del ánimo y estrés, lo que adicionalmente reduce la productividad del trabajador y aumenta los índices de rotación en los puestos de trabajo (Organización Mundial del Trabajo, 2000, p. 4).

El trastorno depresión según el DSM-V debe cumplir con cinco o más de los síntomas siguientes y que se hayan presentado durante dos semanas y representen un cambio en el estado de ánimo deprimido o pérdida de interés o de placer (American Psychiatric Association, 2014, p. 105). Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva.

2. Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días.

3. Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso.

4. Insomnio o hipersomnia casi todos los días.

5. Agitación o retraso psicomotor casi todos los días.

6. Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.

7. Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada.

8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días.

9. Pensamientos de muerte recurrentes, ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico

para llevarlo a cabo (American Psychiatric Association, 2014, p. 105). Además, los síntomas descritos “causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento y el episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica” (American Psychiatric Association, 2014, p. 196).

Por otro lado, el trastorno de ansiedad según el DSM-V debe cumplir con los algunos criterios para ser diagnosticada, como la preocupación excesiva que se produce durante más días de los que ha estado ausente al menos por seis meses, en relación con diversas actividades como la laboral en este caso, Al individuo le es difícil controlar la preocupación y se asocia a tres o más de los seis síntomas siguientes (American Psychiatric Association, 2014, p. 137)

1. Inquietud o sensación de estar atrapado o con los nervios de punta.

2. Fácilmente fatigado.

3. Dificultad para concentrarse o quedarse con la mente en blanco.

4. Irritabilidad.

5. Tensión muscular.

6. Problemas de sueño Además la ansiedad, la preocupación o los síntomas físicos causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento, la alteración no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia y tampoco se explica mejor por otro trastorno mental (American Psychiatric Association, 2014, p. 138).

Para realizar el diagnóstico de este tipo de enfermedades no solo se aplican pruebas psicológicas que evidencien los síntomas, también se realiza un reconocimiento del paciente, de su entorno, familiar, social y laboral, pues todos estos factores no solo podrían ser causantes de la enfermedad, también podrían mantener a la persona sumergida en estos estados psicológicos, lo que impediría una recuperación o disminución de la sintomatología presente.

La carga laboral comúnmente es la causante de ansiedad y tendría una relación directa con depresión, de identificarse los síntomas de las dos enfermedades descritos por el manual diagnóstico DSM-V en los trabajadores, podría establecerse una relación estrecha entre estas e incluso de causalidad, lo que aumenta el riesgo psicosocial en el trabajador, poniendo periodos de incapacidades largos y tratamientos costosos.

Hans Selye en 1936 empleo el término estrés para definir en términos biológicos como una respuesta inespecífica del cuerpo a cualquier solicitud de cambio, y se centró en las funciones cerebrales y las respuestas fisiológicas, también define cuáles son los factores estresantes que provocan estrés (Organización Internacional del Trabajo, 2016).

En Colombia existen afectaciones importantes de los trabajadores por estrés laboral, “en el más reciente informe de la Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales se determinó que entre 20% y 33% de los trabajadores manifestaban un alto nivel de estrés” (Daniel Rojas Castañeda, 2020).

La Organización Mundial del Trabajo (OIT) refiere que el 30% de los trabajadores europeos son víctimas del estrés laboral a pesar de los distintos programas existentes para la prevención y atención del estrés, esta enfermedad sigue siendo la causante de incapacidades y enfermedades laborales (Gómez Mena, 2016, De las evidencias anteriores es posible afirmar que el estrés laboral tiene una afectación alta en la salud de los trabajadores a nivel mundial, pero estrés suele ser el comienzo de varias enfermedades fisiológicas y suele estar relacionado con depresión y ansiedad, lo que podría contribuir en el deterioro de la salud física y mental del trabajador, en este caso trastornos mentales y de comportamiento como, el agotamiento, el burnout, el desgaste, la ansiedad y la depresión, así como daños físicos, como la enfermedad cardiovascular y los trastornos musculoesqueléticos (Diario Chaco, 2016).

En la mayoría de reconocimientos que se le realizan al trabajador se hacen a través de encuestas que se centran en síntomas relacionados con el estrés, pero muchas veces hay evidencias claras de otros trastornos mentales que se pasan por alto, a pesar de que existen estudios que comúnmente mencionan la ansiedad y la depresión como recurrentes motivos de ausencia laboral e incapacidad.

Ilustración 4. Referencia Evaluación riesgo psicosocial



Imagen tomada de freepik (freepik, 2021)

La ansiedad que normalmente se percibe como parte de la adrenalina de las funciones que requieren los trabajos demandantes, desembocaría en depresión, debido a que se mantiene durante varios periodos de tiempo de manera “silenciosa” la incomodidad, la activación fisiológica constante y otros síntomas causantes de la ansiedad, generan tristeza, desesperanza, fatiga y otros síntomas, o al menos es lo que se pretende establecer a través de la revisión teórica y de la información recolectada.

Comúnmente estos dos trastornos no se diagnostican juntos y no necesariamente son causales, pero si han sido dos enfermedades mentales que han venido en aumento y que se han convertido en diagnósticos frecuentes a nivel mundial, como se revisa en las figuras 3 y 4 en la información recopilada por la Organización Mundial de la Salud.

Ilustración 5. Trastorno depresivo a nivel mundial



Imagen tomada de Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017)

Los cargos de las organizaciones que requieren de perfiles de alta demanda dentro de las compañías son los que tienen mayor tendencia a generar estrés y afectaciones a la salud mental, como el caso de los procesos de selección masiva, donde la cantidad de actividades y tareas y el contacto directo con personal, además del cumplimiento de metas genera una carga laboral y emocional pesada para el trabajador.

El riesgo psicosocial actualmente contempla varias enfermedades mentales, por lo que la mayoría de organizaciones no solo no ha generado procesos óptimos, sino que sus planes de contingencia para evitar el riesgo al que se ve expuesto el trabajador, pero a veces no son

suficientes y peor aún la mayor parte del tiempo no se aplican, por falta de personal, tiempo o recursos, lo que deja al trabajador sin acompañamiento ante las situaciones agobiantes. La situación descrita genera el siguiente cuestionamiento, ¿Los trabajadores que participan en procesos de selección masiva en Bogotá con síntomas de ansiedad a causa de la carga laboral pueden desarrollar depresión?

Para poder responder el cuestionamiento se plantean los siguientes objetivos: El objetivo general pretende identificar la presencia de síntomas relacionados con los trastornos de ansiedad y depresión a través de dos cuestionarios clínicos de Beck en los trabajadores que se desempeñan en los procesos de selección masiva en Bogotá y tienen alta demanda laboral.

Los objetivos que permitirán el alcance del objetivo general son: Diagnosticar a través de dos cuestionarios de Beck para ansiedad y depresión a los trabajadores de procesos de selección masiva en Bogotá con alta demanda laboral; establecer la relación presente en los trabajadores entre ansiedad y depresión por alta demanda laboral; y diseñar un plan de acción a partir de los resultados obtenidos en el proceso de evaluación y relación de los trastornos.

Con el propósito de definir los escenarios en los que se presentan las enfermedades mentales se presenta información relevante para el ejercicio investigativo con los siguientes antecedentes, teniendo en cuenta que no existen estudios que relacionen las dos variables de la misma manera en la que pretende hacer el presente trabajo investigativo:

Ilustración 7. Diagramas antecedentes investigativos



Antecedentes investigativos Nacionales:

Con el propósito de revisar el contexto nacional y la importancia de la salud mental de los trabajadores colombianos, se presentan tres estudios realizados por el ministerio de trabajo que exponen la importancia del seguimiento del riesgo psicosocial del trabajador a modo de prevención y de intervención a empleados con afectaciones psicológicas por causas laborales.

El primer estudio presenta los factores de riesgo psicosocial en Colombia en servidores públicos, los principales problemas de salud mental en áreas de administración pública, como cuadros de depresión, ansiedad, trastornos, estrés post traumático e incluso riesgos de suicidios, todo para establecer unos mecanismos evaluativos, pero especialmente preventivos (MinTrabajo, 2019).

La adopción de baterías de instrumentos es planteada como primera medida para inicialmente evaluar factor de riesgo psicosocial, específicamente la establecida en la Resolución 2404 de 2019 del Ministerio de Trabajo, para aplicar los protocolos de prevención y acción en el entorno laboral, como acoso laboral, agotamiento, duelo, y otros aspectos emocionales y psicológicos del entorno laboral, de esta manera se pretende emprender con nuevos programas de promoción y prevención en salud mental (MinTrabajo, 2019).

Estas medidas permiten abordar de una forma más oportuna los problemas de salud mental en el sector público, especialmente las áreas administrativas de entidades gubernamentales.

Para el segundo estudio realizado por el ministerio del trabajo se identifica que cada 4 de 10 empleados del sector público padece de problemas mentales, realizando una evaluación diagnóstica en los periodos comprendidos de 2009 y 2017.

En un estudio reportado por Fasescolda, es encabezado por los trastornos de ansiedad con el 44%, seguido de los problemas depresivos recurrentes con una cifra del 15,1% y en tercer lugar se evidencian las reacciones al estrés grave y los trastornos de adaptación con el 12,7%, en cuarto lugar, trastornos mixtos de la conducta y las emociones con el 11,1% y por último el episodio depresivo con el 9,5% (MinTrabajo, 2019).

Además, el estudio relaciona estos padecimientos con el consumo de sustancias psicoactivas como marihuana, cocaína, analgésicos y medicamentos sin receta médica para el sueño y la depresión.

También explica que dos de cada tres trabajadores dijeron están expuestos a factores de riesgo psicosociales, y entre el 20 y el 30% de los servidores públicos manifestaron sentir altos niveles de estrés en la última jornada laboral realizada (MinTrabajo, 2019).

El estudio reveló cifras de las condiciones de trabajo y salud en los periodos de 2007 y 2013 identificando factores de riesgo principales como los ergonómicos y los psicosociales.

Con respecto a las labores de los trabajadores públicos se identificó que el 60% de los servidores públicos deben atender usuarios, y el 47,47% debe mantener un nivel de intención alto o muy alto, el 43% debe trabajar de forma ágil o con cortos plazo de tiempo y el 20% refiere que jamás hace pausas durante la jornada laboral (MinTrabajo, 2019).

Por último, se realiza énfasis en la Resolución 2404 de 2019, la cual establece la adopción de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial en las empresas, puesto que se han priorizado las condiciones de salud en el trabajo (MinTrabajo, 2019).

El último estudio que nos da contexto de la salud mental en Colombia, también es presentado por el Ministerio de Trabajo y expone un borrador para una resolución que pretende mitigar y prevenir las enfermedades psicosociales que presentan los trabajadores en el país (Mintrabajo, 2018)

Los datos son obtenidos por la Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo, presentados por la Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS)

y la cartera laboral, en donde se emplean para el estudio diferentes empresas de distintos sectores logrando identificar como mayores riesgos de los trabajadores los ergonómicos y los psicosociales (Mintrabajo, 2018).

Asegura la Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS) que los riesgos de salud mental van en aumento pues no de cada diez trabajadores sufre depresión, ansiedad, estrés o cansancio, lo que desemboca en desempleo, hospitalización y ausentismo laboral (Mintrabajo, 2018).

La jefa de cartera laboral explica que en Colombia la actualización de tabla de enfermedades laborales actualizada en el 2014 identifica patologías ocasionadas por el estrés laboral, en los sistemas cardiovascular, gastrointestinal y por supuesto en la salud mental y asegura que son causadas por la exposición a factores de riesgo psicológico y social de los trabajadores en las distintas organizaciones (Mintrabajo, 2018).

Por esta razón el Ministerio de trabajo considero necesario realizar un documento que permita contribuir a la disminución de esta problemática pues considera que, si las reglas son claras las obligaciones de empleador de identificar, evaluar y controlar la aparición de enfermedades mentales, permitirá disminuir las cifras de enfermedades mentales en el país (Mintrabajo, 2018).

Antecedentes investigativos Internacionales:

A nivel internacional existen referencias de estudios que permiten la revisión de problemas a nivel mundial en la salud mental, las cuales causan afectaciones a corto plazo, discapacidades e incluso se reflejan en las cifras de mortalidad a nivel mundial.

La primera revisión teórica es realizada por la organización mundial de la salud y hace referencia a el manejo de salud mental en el entorno laboral, específicamente relacionándolo con las nuevas tecnologías y las forma en la que ha evolucionado el contexto laboral, las cuales amplían horizontes del trabajador y permiten un crecimiento profesional, además simplifican tiempos y acortan distancias, pero también ha dejado de lado el bienestar del trabajador, lo que conduciría a generar problemas en la salud física y mental, e incluso generar cambios drásticos en el trabajador (Kestel, 2019).

El presente estudio estima que el efecto de estas enfermedades conlleva a la pérdida de la productividad, relacionada con la depresión y la ansiedad, dos de los trastornos más comunes cullos costos anuales asciendes a US\$1 billón de dólares de la economía mundial (Kestel, 2019).

Los factores atribuidos a este tipo de riesgo son las prácticas de comunicación ineficiente además de la gestión, la participación limitada en la toma de decisiones, los horarios prolongados y no flexibles y la falta de cohesión entre equipos de trabajo (Kestel, 2019).

También se mencionan la intimidación y el acoso laboral, los entornos laborales que refiere decisiones rápidas y vitales que generarían dificultades específicas en la salud mental del trabajador al no contemplarse el efecto de estos escenarios en sus desempeños (Kestel, 2019).

Luego se presenta una revisión general en salud mental a nivel global como estimaciones sanitarias mundiales y categoriza a la depresión como la principal enfermedad que contribuye a la discapacidad mundial con el 7.5% con todos los años vividos con discapacidad, y el trastorno de ansiedad con el 3.4% (OMS, 2017).

El estudio también explica como distribuye el diagnostico de depresión a nivel mundial por regiones en porcentajes y se evidencia en la figura 5 a continuación.

Ilustración 8. Prevalencia de Trastornos depresivos nivel mundial por regiones



Gráfica tomada del estudio de la OMS (OMS, 2017).

El estudio también explica que son las mujeres las principales víctimas de los trastornos para ansiedad un 4.6% en contraste con los hombres de un 2.6% y con respecto a la depresión mujeres un 5.1% y hombres 3.6% a nivel mundial (OMS, 2017).

Por último, la Organización Panamericana de Salud (OPS) promueve la salud mental y proporciona datos que permiten identificar la problemática a nivel mundial, el riesgo al que está sometido el trabajador generándose lesiones intencionales y no intencionales (OPS, 2021).

Identifica a la depresión como la mayor causa de trastornos mentales a nivel latinoamericano, además asegura que es dos veces más frecuente en mujeres que en hombres, entre el 10% y 15% de las mujeres de países industrializados padecería de depresión y entre el 20% y el 40% en mujeres de países en vía de desarrollo (OPS, 2021).

Con respecto al presupuesto empleado para este tipo de trastornos la OPS estima que 2,0% del presupuesto de la salud es destinado para este fin y más del 60% es enviado a presupuestos de hospitales psiquiátricos en América.

Para definir los procesos legales que enmarcan la presente investigación es necesario que este apartado contenga información relacionada con la normatividad vigente en Colombia frente al riesgo psicosocial.

La ley 1616 del 2013 contempla el estrés laboral y se establecen los criterios de política para la reformulación, implementación y evaluación de la Política Pública Nacional de Salud Mental.

El artículo 4 de la Ley 1562 de 2012 define el origen de enfermedad laboral y determina que contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral.

La Resolución 2404 de 2019, obliga a todas las empresas en Colombia a realizar una valoración periódica de riesgo psicosocial con el fin de evitar los posibles factores que puedan generar efectos negativos de la salud, específicamente esta resolución contiene a algunas herramientas que se pueden utilizar para la prevención.

La resolución 2404 del 2019 del Ministerio del trabajo, adopta la batería de instrumentos para la evaluación de riesgo psicosocial, la guía técnica general para la promoción, prevención e intervención de los factores psicosociales y sus efectos en la población trabajadora y sus protocolos específicos.

Resolución 1016 de 1989 (Art. 10 numeral 12) Diseñar y ejecutar programas para la prevención y control de enfermedades generadas por los riesgos Psicosociales.

Resolución 2646 de 2008, por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades, de identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo Psicosocial, en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

Decreto 1477 de 2014 Por la cual se expide la tabla de enfermedades laborales, y además modifica el Decreto 2566 de 2009.

Circular 064 de 2020 en esta se especifica que se deben tomar las acciones mínimas de evaluación e intervención de los factores de riesgo psicosocial, promoción de la salud mental y la prevención de problemas y trastornos mentales en los trabajadores en el marco de la actual emergencia sanitaria por SARS-COV-2 (COVID-19) en Colombia. Se presenta el siguiente glosario con la terminología necesaria para la contextualización y el desarrollo del presente trabajo.

Ansiedad: Es una sensación normal que la mayoría de los seres humanos ha experimentado alguna vez en su vida. Se presenta a través de una reacción psicofisiológica intensa del sistema nervioso central que suele afectar a todo el cuerpo, el cual se activa para hacer frente a una amenaza o peligro y nos prepara para actuar de manera rápida.

La ansiedad produce reacciones a nivel cerebral y hormonal se generan sensaciones corporales desagradables, el ritmo cardíaco y respiratorio aumentan, se generan pensamientos negativos (Litin, 2018).

Depresión: Trastorno que afecta esencialmente al estado de ánimo de una persona y se manifiesta como la sensación de sentirse triste, melancólico y abatido. Es

un trastorno cerebral que interfiere con la vida diaria. Se genera por factores genéticos, biológicos, ambientales y psicológicos. Puede convertirse en una condición grave de salud, cuando es de larga duración e intensidad, afecta las actividades laborales, escolares y familiares (American Psychiatric Association, 2014).

Diagnóstico: Es el análisis que realiza un profesional para determinar una situación y sus tendencias. Se realiza sobre los datos, las observaciones físicas y las realizadas con instrumentos precisos, esta información es ordenada sistemáticamente, lo cual permite juzgar mejor lo que está pasando. En psicología, los síntomas no tienen por lo general una base orgánica observable, son más bien funcionamientos mentales, emocionales y de comportamientos del paciente (Baekeland, 2014).

Estés Laboral: Es aquel que se produce por la fuerte presión experimentada en el lugar de trabajo. Por lo general es consecuencia surgida ante la exigencia de cumplir una tarea laboral y la incapacidad o falta de recursos para llevarla a cabo. Es posible que también sea originada por factores ajenos al trabajador. Las personas que sufren estrés laboral suelen presentar diversos síntomas que pueden ir desde un ligero mal humor hasta fuertes depresiones, acompañadas por lo general de algo de agotamiento físico (Prevecon, 2018)

Evaluación de Riesgo Psicosocial: Esta evaluación se realiza para reunir información que permita el diagnóstico psicosocial de una empresa o de áreas de la misma. Igualmente existen otras variables dependientes, que influyen en la evaluación como son las condiciones de salud, bienestar o trabajo.

Al aumentar las demandas psicológicas se debe determinar si las asociaciones entre estas dos variables están relacionadas con el aumento y las reacciones de estrés. Esto permite determinar las estrategias a realizar para revertir los factores de riesgos detectados para lograr una solución a estas dificultades (Prax, 2020).

Evaluación Psicológica: Se realiza evaluando la información del paciente sobre los diferentes aspectos de su vida, analizando la obtenida en la entrevista personal y por la actitud que muestra: como la forma de hablar, el tono, el orden de su discurso.

También se pueden aplicar el uso de instrumentos psicológicos que pueden incluir tests estandarizados.

La evaluación debe mantener una responsabilidad ética y humanitaria cuyo objetivo no es encasillar a una persona, sino por medio de las técnicas y de un lenguaje específico, lograr la comprensión de algunos aspectos de la vida de una persona o de un grupo (Nunes Baptista, Garcia Capitão, & Alba Scortegagna, 2006).

Incapacidad laboral: Es el tiempo que le impide a un trabajador laborar debido a una condición de enfermedad o accidente.

Es el tiempo que tarda el tratamiento médico y el reposo físico para su recuperación. La incapacidad laboral puede ser de origen común cuando la ocasiona una enfermedad no profesional o de causa laboral como las ocurridas en el ejercicio de su labor; y pueden llegar a ser temporales o en casos graves incapacidades permanentes (Congreso de Colombia, 2002).

Prevención de Riesgo psicosocial: Son aquellos riesgos presentes en el puesto de trabajo, y las consecuencias de los mismos, al igual que el proceso de evaluación que la organización realiza para prevenirlos.

Los factores psicosociales suelen ser factores de riesgo cuando no se hace gestión por parte de la empresa en su identificación, su prevención y su solución (Ministerio de Trabajo y Economía Social España, 2020).

Psicología Clínica: Es la rama de la psicología que realiza la evaluación, diagnóstico, prevención y tratamiento de personas con algún tipo de trastorno psicológico.

El psicólogo clínico es el profesional que identifica el tipo de problema para luego darle tratamiento a través de la terapia. De la psicología clínica hacen parte escuelas como la conductista, la psicoanalítica, la Gestalt, la humanista, entre otras; los psicólogos suelen utilizar las herramientas combinadas de estas escuelas (VIU, 2017).

Psicoterapia: Hace referencia al tratamiento de los trastornos de la salud mental que lleva a cabo un psicólogo, un psiquiatra o cualquier otro profesional de la salud mental.

En el proceso de la psicoterapia, dependiendo del enfoque, el paciente aprende sobre su enfermedad, sus estados de ánimo, sus comportamientos, pensamientos y sentimientos con el objetivo de tomar el control de su vida y hacer frente a la diversidad de situaciones en su vida (VIU, 2017).

Psiquiatría: Es la especialidad de la medicina que trabaja en el estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de los trastornos mentales, basándose en conocimientos biológicos, psicológicos y sociales.

El profesional está en capacidad de hacer una evaluación con el objetivo de entender los problemas del paciente, establecer un posible diagnóstico y ofrecer una propuesta de tratamiento para que la persona recupere su funcionalidad, mejoren sus síntomas y logre un nivel adecuado de bienestar (Pontificia Universidad Católica de Chile, 2021).

Riesgo psicosocial: La Organización Internacional del Trabajo (OIT) lo define como aquellas características de las condiciones de trabajo que afectan a la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos.

Este riesgo puede producir resultados psicológicos, físicos y sociales negativos, como el estrés laboral, el agotamiento o la depresión. Aparece por las deficiencias en el diseño, la organización y la gestión del trabajo (OSHA, 2020).

Salud Mental: Se refiere al bienestar emocional, psicológico y social de las personas. Está relacionado con la forma en que piensan, sienten y actúan los individuos frente a diferentes circunstancias de la vida como situaciones de estrés, relaciones interpersonales o toma de decisiones.

La salud mental permite reducir la carga que significan las enfermedades psíquicas, prevenir las discapacidades y desarrollar la rehabilitación, por lo que es importante en todas las etapas de la vida, desde la niñez y la adolescencia hasta la adultez y la vejez (MedlinePlus, 2021).

Trastorno Mental: También llamadas enfermedades mentales, son afecciones de tipo emocional que impactan el pensamiento, sentimientos, estado de ánimo y comportamientos de una persona, afectando procesos psicológicos básicos como la emoción, la motivación, la cognición, la conciencia, la conducta, la percepción, la sensación, el aprendizaje, el lenguaje, etc.

Estas pueden ser crónicas u ocasionales. Al igual que otras enfermedades, deben ser diagnosticadas por especialistas y requieren de un tratamiento (Morer Liñan, Varela, Méndez, & Lázaro García, 2019).

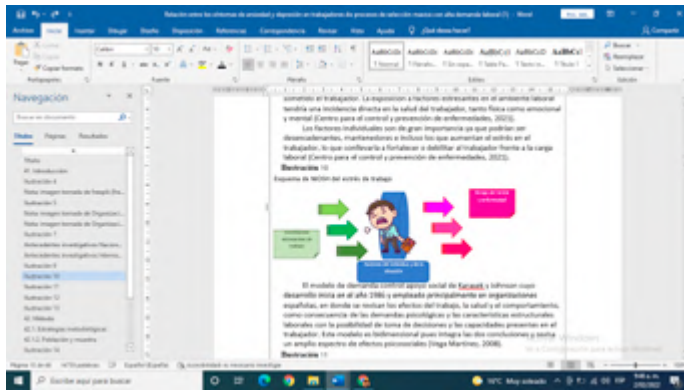
A continuación, se presentan diferentes modelos o teorías de Riesgo psicosocial, para comenzar se presenta el Modelo Niosh, este es empleado por el Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional, una agencia federal que se encarga de hacer investigaciones y recomendaciones para la prevención de enfermedades y lesiones en el trabajador (Centro para el control y prevención de enfermedades, 2021).

El modelo Niosh permite definir e identificar el nivel de riesgo psicosocial, el cual está relacionado con las enfermedades mentales en el contexto laboral, este modelo se basa en experiencias de investigaciones que explican los factores influyentes en el estrés laboral, asegura que las condiciones de trabajo tienen un papel primordial en el trabajador ya que serían las causantes del estrés en el trabajo (Centro para el control y prevención de enfermedades, 2021).

Sin embargo, el Niosh no descarta los factores individuales a los que pueda ser sometido el trabajador. La exposición a factores estresantes en el ambiente laboral tendría una incidencia directa en la salud del trabajador, tanto física como emocional y mental (Centro para el control y prevención de enfermedades, 2021).

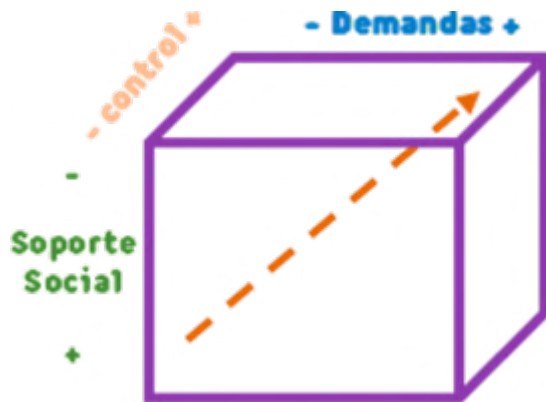
Los factores individuales son de gran importancia ya que podrían ser desencadenantes, mantenedores e incluso los que aumentan el estrés en el trabajador, lo que conllevaría a fortalecer o debilitar al trabajador frente a la carga laboral (Centro para el control y prevención de enfermedades, 2021).

Ilustración 10
Esquema de NIOSH del estrés de trabajo



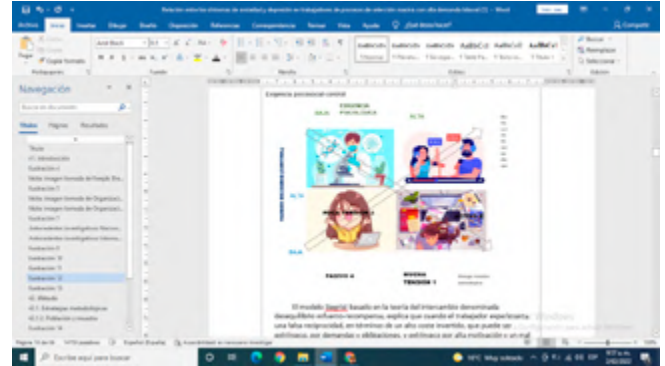
El modelo de demanda-control-apoyo social de Karasek y Johnson cuyo desarrollo inicia en el año 1986 y empleado principalmente en organizaciones españolas, en donde se revisan los efectos del trabajo, la salud y el comportamiento, como consecuencia de las demandas psicológicas y las características estructurales laborales con la posibilidad de toma de decisiones y las capacidades presentes en el trabajador. Este modelo es bidimensional pues integra las dos conclusiones y revisa un amplio espectro de efectos psicosociales (Vega Martínez, 2008).

Ilustración 11 :
Esquema de demanda-control-apoyo social



Mas adelante el modelo aporta una tercera dimensión la cual permite que el modelo se implemente con éxito, pues revisa no solo las demandas psicológicas y el control de trabajador, sino que también tiene en cuenta el apoyo psicosocial, permitiendo predecir riesgo de enfermedad relacionado con estrés y predice relación con comportamiento activo/pasivo, refiriéndose a dimensiones primordiales como la tensión el trabajo y el aprendizaje activo (Vega Martínez, 2008).

Ilustración 12 :
Exigencia psicosocial-control



El modelo Siegrist basado en la teoría del intercambio denominada **desequilibrio esfuerzo-recompensa**, explica que cuando el trabajador experimenta una falsa reciprocidad, en términos de un alto coste invertido, que puede ser extrínseco, por demandas y obligaciones, y extrínseco por alta motivación y un mal afrontamiento del estrés versus la baja recompensa es decir, dinero, estima, posibilidad de perder el empleo, degradación de su empleo o pocas expectativas de crecimiento, seguridad laboral, entre otros, se genera un alto nivel de riesgo psicosocial para el trabajador pues no se contrarresta el nivel de esfuerzo realiza por el trabajador y lo que recibe por parte del empleador (Moriano León, Topa Cantisano, & García Ael, 2019, pág. 21).

Ilustración 13 :
Modelo desequilibrio esfuerzo recompensa

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...

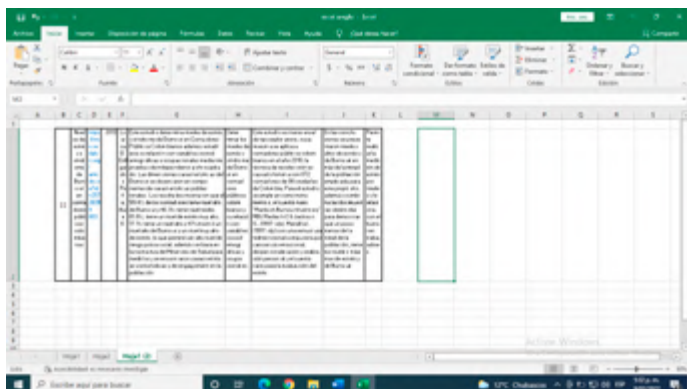
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...



La presente investigación ha generado una serie de hipótesis frente a la situación descrita, con este propósito es necesario definir qué tipo de hipótesis que serán presentadas dentro de este apartado, lo que permitirá mayor comprensión del trabajo investigativo.

Hipótesis es definida la guía a los problemas de investigación y del fenómeno que estudia, esta está relacionada con lo que se trata de explicar a través de la labor investigativa, son explicaciones tentativas del fenómeno que pretende comprender el investigador (Formulación de Hipótesis, 2014).

La hipótesis de trabajo es generada por investigador, que realizan la afinación paulatina de las mismas conforme avanza en el trabajo de investigación, a la recolección de datos o las hipótesis resultantes del estudio (Formulación de Hipótesis, 2014).

Después de realizar la conceptualización se define la hipótesis de trabajo para esta investigación, el estrés laboral es causante de trastornos psicológicos como la depresión y la ansiedad debido a su estrecha relación sintomatológica y a la falta de atención frente a las situaciones que generan factores estresantes por lo que desembocan en trastornos psicológicos.

Las hipótesis nulas serían de alguna manera, lo opuesto a las hipótesis de investigación. También constituyen proposiciones acerca de la relación entre variables, sólo que sirven para refutar o negar lo que afirma la hipótesis de investigación (Formulación de Hipótesis, 2014).

Como hipótesis nula para este proyecto de investigación se plantea: que no existen relación entre el estrés y las enfermedades mentales al ser distintos los síntomas evidenciados en los trabajadores.

Esta Hipótesis es la que indica cuales son las posibilidades “alternas” ante las hipótesis de investigación y nula: ofrecen otra descripción o explicación distintas de las que proporcionan estos tipos de hipótesis (Formulación de Hipótesis, 2014).

Para este proyecto investigativo la hipótesis alternativa sería: La afectación es mínima, pues son casos aislados de personas con síntomas de depresión o ansiedad dentro de las organizaciones no son suficientes para establecer una relación entre el estrés la depresión y la ansiedad.

2. METODO

El método es el apartado en el que se describen las características de la investigación. En este punto se dan las explicaciones necesarias para hacer comprensible el proceso seguido, por lo que se deben incluir los siguientes aspectos:

2.1 Estrategias metodológicas

El tipo de metodología empleada es de enfoque cuantitativo, la cual se caracteriza por su secuencialidad y sus procesos probatorios, pretende medir y estimar magnitudes de los fenómenos que son objeto de la investigación (Hernández Sampieri, Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias, 2014, pág. 4)

El presente trabajo de investigación tiene un alcance Correlacional, denominado así por su cualidad de asociar conceptos o variables, permitir la realización de predicciones dentro del fenómeno a investigar, y cuantifica las relaciones entre conceptos y variables (Hernández Sampieri, Definición del alcance de la investigación que se realizará, 2014, pág. 124).

En este caso el objetivo es cuantificar dos variables para determinar una correlación entre las mismas, de esta manera se pretende, establecer si los trabajadores que padecen de estrés presentan síntomas de ansiedad y depresión a partir de los resultados que arroja el estudio.

2.1.2 Población y muestra

Para este trabajo la población objeto de estudio son los trabajadores de empresas en Bogotá que realizan actividades del área de selección, específicamente empresas que cuenten con procesos de selección masiva, es decir todos los cargos que intervienen en este tipo de procesos, desde los asistenciales hasta los directivos.

En Bogotá existen alrededor de 300 empresas en el sector de actividades de Recursos Humanos y agencias temporales de empleo con personal en el área de Selección y Reclutamiento de entre 3 y 30 personas, con perfiles como bachilleres, técnicos, profesionales y directivos o líderes de departamento, con niveles de educación superior como especialización y maestría. (Camara de Comercio de Bogota, 2021).

Ilustración 14 :
Fórmula para estimar proporción de la muestra



Siguiendo estos parámetros la muestra representativa para la población que se desea evaluar es de 341, con un margen de error aceptable del 5% y un porcentaje estimado del 50%. Para este ejercicio investigativo de orden académico se toma como muestra representativa 20 trabajadores.

Los criterios establecidos para la selección de las personas que hacen parte del estudio es que sean personal de empresas en Bogotá, en las áreas de selección y reclutamiento, no se discrimina el cargo, ni el grado jerárquico, tampoco es criterio de exclusión el nivel de estudios, ni el sexo, ni la edad.

Siempre y cuando sea un trabajador activo de una empresa en el área mencionado dentro de la ciudad cumple con los criterios requeridos para ser parte del muestreo

2.2.3 Instrumentos de recogida de información

Los instrumentos empleados para obtener la información necesaria se presentan a continuación:

Inventario de Ansiedad de Beck: Denominado BAI por sus siglas en inglés, este CUESTIONARIO está diseñado para identificar la sintomatología relacionada con el trastorno de ansiedad, diseñado por el psiquiatra Aron Beck originalmente evaluado en 1988 (Beck, Epstein, Brown, & Steer, 1988).

El cuestionario consta de 21 preguntas con opción de respuesta múltiple presenta 4 opciones y permite medir el grado de ansiedad en adultos, las opciones de respuesta están organizadas en una escala de 0 a 3 y al sumar las puntuaciones de cada respuesta se obtiene una puntuación total que se clasifica por rangos de respuesta para identificar el padecimiento del trastorno y el grado ansiedad presente en la persona, como se muestra en la figura 4.

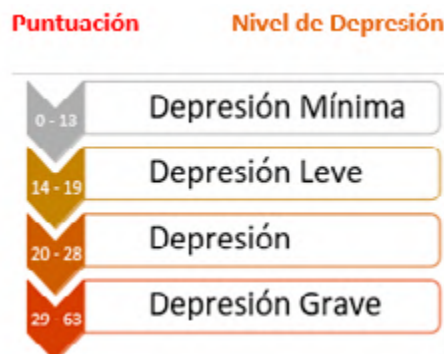
Ilustración 16
Puntuación BAI



Inventario de Depresión de Beck: Diseñada también por el psiquiatra Aron Beck en 1961 y publicada en su segunda versión en 1996, es un cuestionario que consta de 21 grupos de afirmaciones con opciones de selección múltiple, utilizado comúnmente por la comunidad clínica para medir el grado de la depresión que padecen los pacientes, revisa componentes cognitivos, así como síntomas físicos presentes en la persona.

Denominado BDI por sus siglas originales en inglés, posee cuatro afirmaciones, que se puntúan desde 0 como ausencia del síntoma, hasta 3 con presencia muy marcada del mismo, se suman las puntuaciones obtenidas en cada afirmación y se clasifican las puntuaciones en grupos que determinan presencia de síntomas y nivel de los mismos como se muestra en la figura 5.

Ilustración 17
Puntuación BDI



Para la validación de los instrumentos se revisa la siguiente información de la estandarización de los cuestionarios en español.

Ansiedad de Beck: En la validación original del instrumento en 1988 el cuestionario tiene una consistencia interna de alta ($\alpha = 0.92$), y una confiabilidad test-retest de 0.75. Estudios posteriores comprendidos entre el 1993 y 2013 muestran consistencia fuerte en población clínica ($\alpha = .91$, $k = 61$, $n = 18,015$) y en población general, sin diagnóstico previo ($\alpha = .91$, $k = 56$, $n = 25,917$) (Bardhoshi, Duncan, & Erford, 2016).

Depresión de Beck: La validación española del cuestionario se realiza en población general y población con diagnóstico clínico, con niveles de consistencia alta, interna ($\alpha = 0.83$) y una confiabilidad test-retest de 0.90, además en el idioma original se han encontrado coeficientes de correlación medios de 0,72 y 0,60 entre las valoraciones clínicas de la depresión y el BDI tanto para poblaciones psiquiátricas como no psiquiátricas, y con respecto a la validez de constructo se ha determinado que es alta para los síntomas médicos, $\alpha = 0,92$ para pacientes ambulatorios psiquiátricos y 0,93 para estudiantes universitarios (Gordon, 2016).

2.2.4 Procedimiento

Para este propósito se ha recopilado la información a través de la herramienta Google Forms en donde se sintetizan y procesan los datos obtenidos.

Posteriormente se organizan y analizan a través Microsoft Excel para crear tablas de datos y gráficos, esto generara un análisis dinámico de los resultados finales recolectados en los dos cuestionarios.

Los datos obtenidos se correlacionarán para identificar el tipo de relación entre los factores depresión y ansiedad, sumando las puntuaciones finales y comparándolas, entre sí.

Se realizará una categorización en grupos de puntuaciones más altas para realizar un contraste entre las variables las de ansiedad y depresión de esta manera se determinó si tienen relación directa los síntomas mencionados para los dos trastornos.

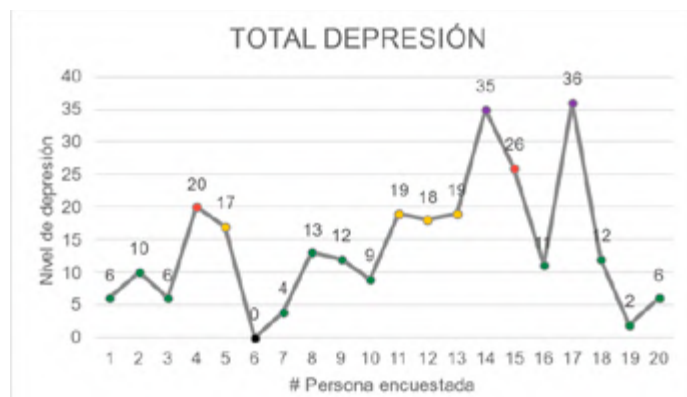
Toda la información recopilada servirá para determinar las conclusiones del estudio e identificar el cumplimiento de objetivos y la formulación de las hipótesis propuestas.

3. RESULTADOS

Los datos se organizan de manera que permitan la relación entre las variables por lo que inicialmente se presentan los resultados por participante en las variables revisadas dentro del estudio.

Gráfica 18

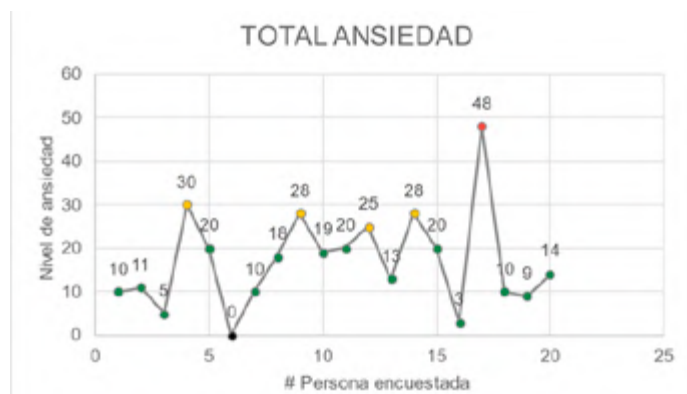
Gráfica de resultados por participante de depresión



Datos obtenidos en el cuestionario de Beck de ansiedad

La información de la gráfica relaciona los 20 participantes del estudio con el nivel de depresión que presenta la sumatoria del cuestionario para la depresión de Beck y los colores están relacionados con los niveles de depresión que establece la prueba de la siguiente manera; sin depresión en negro, depresión mínima en verde, depresión leve en amarillo, depresión moderada en rojo y depresión grave en color morado.

Gráfica 219 Gráfica de resultados por participante de ansiedad



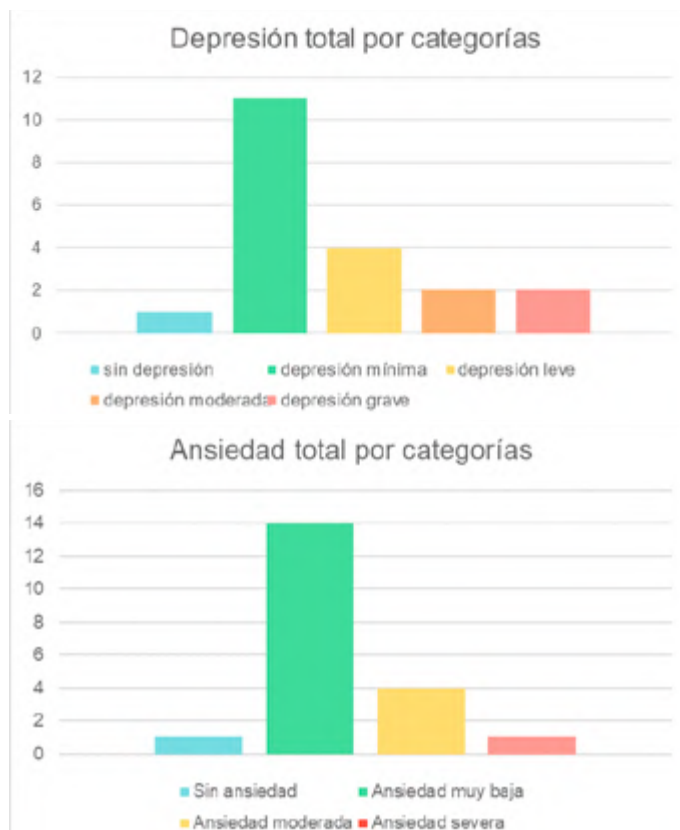
Datos obtenidos en el cuestionario de Beck de ansiedad

La información de la gráfica relaciona los 20 participantes del estudio con el nivel de ansiedad que presenta la sumatoria del cuestionario para la ansiedad de Beck y los colores están relacionados con los niveles de ansiedad que establece la prueba de la siguiente manera; sin ansiedad en negro, ansiedad muy baja en verde, ansiedad moderada en amarillo y ansiedad severa en color rojo.

También se presentan a continuación los resultados de manera grupal ubicando a cada participante del estudio en categorías diseñadas por el cuestionario para realizar el perfil diagnóstico.

Gráfica 3:

Gráfica de resultados por categorías diagnósticas de depresión



Datos obtenidos en el cuestionario de Beck de depresión

En la gráfica anterior los 20 participantes del estudio están divididos en las categorías diagnósticas descritas por el cuestionario para la ansiedad de Beck 1 participante sin ansiedad, 14 participantes con ansiedad muy baja, 4 participantes con ansiedad moderada, y por último se evidencia 1 con ansiedad severa.

Adicional se presentan los resultados descritos por los participantes dentro del cuestionario, en donde se tienen en cuenta datos como cargos y percepción de carga laboral.

Gráfica 5

Datos proporcionados por los participantes para nivel de estrés que perciben.



Datos obtenidos en los datos proporcionados por los participantes

En la anterior grafica se muestra que los participantes refieren que 4 de ellos presentan estrés medio, 12 de ellos presentan estrés alto y 4 describen estrés muy alto

Gráfica 6: Datos proporcionados por los participantes para cargos desempeñados



Datos obtenidos en los datos proporcionados por los participantes

En la anterior grafica categoriza a los participantes del estudio en cargos desempeñados, en donde 6 de ellos presentan tienen cargos asistenciales, 9 están en cargos profesionales, 3 son coordinadores o lideres de equipo y 2 están realizando cargos directivos.

Para la correlación primero se van a presentar los resultados obtenidos por participante para depresión y ansiedad y se expresaran en porcentaje para que se puede ver la relación de las variables en cada participante. Ilustración 205

Imagen con resultados en porcentaje por categorías para depresión

Sin depresión	Depresión mínima	Depresión leve	Depresión moderna	Depresión grave
0	0 - 13	14 - 19	20 - 28	29 - 63
0%	1% - 20%	21% - 30%	31% - 44%	46% - 100%

categorías descritas por el cuestionario de depresión de Beck y convertidos en porcentajes por regla de tres

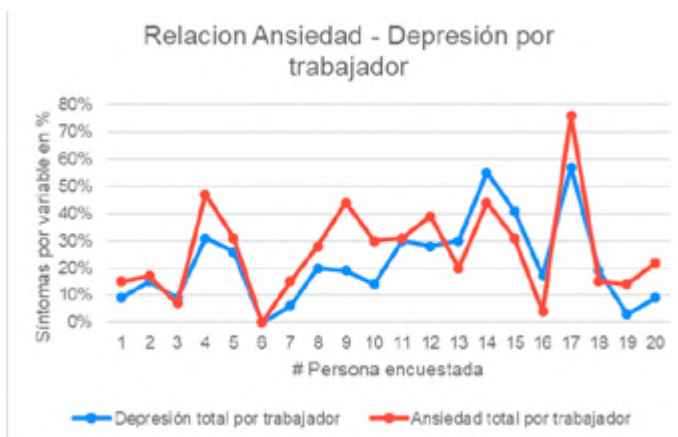
Ilustración 16

Imagen con resultados en porcentaje por categorías para ansiedad

Sin ansiedad	Ansiedad muy baja	Ansiedad moderna	Ansiedad moderna	Ansiedad severa
0	0 - 21	14 - 19	22 - 35	más de 36
0%	1% - 33%	34% - 56%	34% - 56%	57% - 100%

categorías descritas por el cuestionario de ansiedad de Beck y convertidos en porcentajes por regla de tres

Los cuadros anteriores explican cómo se categorizan los porcentajes en grupos diagnósticos para los dos trastornos y como se expresarán en porcentajes.



Datos obtenidos en los datos en los cuestionarios de depresión y ansiedad de Beck

En la anterior grafica se muestran las puntuaciones en porcentajes obtenidas por participante en los cuestionarios de Beck en azul están las puntuaciones para depresión y en rojo para ansiedad, en esta grafica se puede ver como en la mayoría de los casos la ansiedad presenta niveles más altos que la depresión.

Ilustración 17

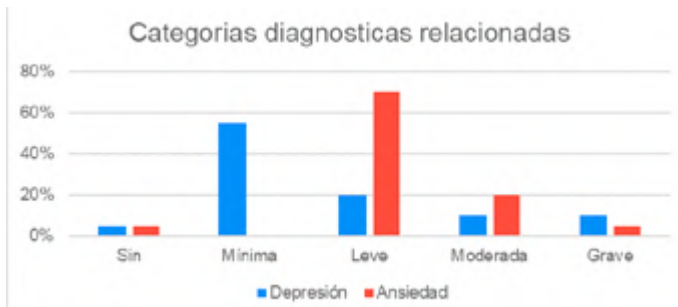
Imagen con resultados por categorías en porcentajes para depresión y ansiedad

Sin	Mínima	Leve	Moderna	Grave
5%	55%	20%	10%	10%
5%	0%	70%	20%	5%

Nota: categorías para ansiedad y depresión expresados en porcentajes convertidos por regla de tres

Grafica 8

Grafica de resultados por categorías diagnosticas de depresión y ansiedad



Datos obtenidos en los cuestionarios de depresión y ansiedad de Beck en grupos de categorías.

La anterior grafica relaciona las puntuaciones obtenidas por los participantes y los clasifica en grupos, todas están dadas en porcentajes para permitir que se grafiquen en el mismo espacio.

En esta gráfica y en la imagen anterior se ve como los participantes en grupos tienen ansiedad y depresión en niveles mínimos y leves en su mayoría, el 55% podría decirse que se siente mínimamente deprimido y el 70% presenta ansiedad leve.

A continuación, se presentan una tabla y el diagrama de dispersión para las puntuaciones de depresión y ansiedad con el fin de generar una correlación entre las dos variables independientes empleadas en este estudio.

Tabla 10

Tabla de puntuaciones totales para depresión y ansiedad con resultados correlacionales

Total	Ansiedad	1	1	5	3	0	0	1	0	8	2	1	9	2	1	3	2	0	3	4	0	9	4
Total	Depresión	6	1	6	2	1	0	4	1	3	1	9	1	9	3	6	1	3	6	1	2	2	6

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN 0,802721356

Nota: Puntuaciones totales con los resultados de los cuestionarios de depresión y ansiedad de Beck. El coeficiente de correlación La siguiente gráfica permite que la correlación se vea a través de los puntos obtenidos por cada participante en el diagrama de dispersión, relacionando los datos expresados de cada trabajador y ubicándolos en las posiciones X y Y.

Gráfica 9: Gráfica del diagrama de dispersión para depresión y ansiedad

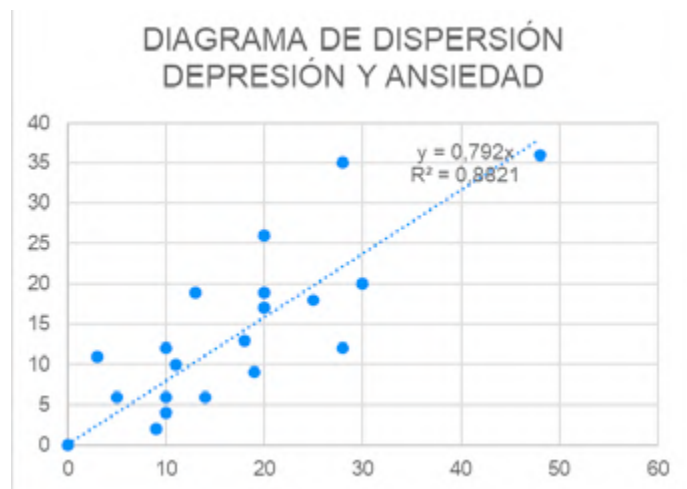


Diagrama de dispersión para cuestionarios de depresión y ansiedad de Beck con el coeficiente de correlación

La línea azul que atraviesa la gráfica explica que la relación es positiva, lo que explicaría que la relación entre depresión y ansiedad es directa con una correlación de 0.80 y a medida que aumenta la ansiedad en el trabajador a causa de los factores de riesgo psicosocial está en riesgo de sufrir depresión, lo que significaría que existe relación entre los síntomas descritos para ansiedad y depresión en los contextos laborales.

Tabla 11

Tabla de correlación entre depresión y ansiedad

	ANSIEDAD	DEPRESIÓN
ANSIEDAD	1	
DEPRESIÓN	0,8027213	1

Las puntuaciones de este apartado están expresadas de tres formas, por persona, por grupos de síntomas diagnósticos y finalmente se correlacionan para evidenciar por trabajador si las puntuaciones obtenidas en cada cuestionario tienen relación, lo que permite que se compruebe la hipótesis principal de trabajo investigativo.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La teoría citada si realiza comparaciones entre algunos trastornos mentales en el contexto laboral, pero ninguna muestra correlaciones, entre ansiedad y depresión, en cambio expone algunos trastornos mentales, especialmente los otros trabajos investigativos emplean como posible origen de las afectaciones a la salud mental del trabajador el estrés, pero no establece correlaciones.

Si bien el estrés es el padecimiento principal en personas que presentan alta demanda en su actividades laborales este trabajo ha demostrado con una correlación estrecha a través de dos pruebas que están estandarizadas y que se usan en el ámbito de la psicología clínica para diagnosticar pacientes con posibles trastornos de ansiedad y estrés, lo que permite afirmar que una personas que presente ansiedad a causa de la carga laboral, puede desarrollar depresión debido a las características de los síntomas presentes en los participantes de este estudio.

Existen un par de cuestiones importantes para próximos ejercicios investigativos, en primer lugar, es necesario que se revise a fondo la afectación psicológica de un trabajador que expresa estrés laboral e incluso si se identifica a través de las baterías de riesgo psicosocial es necesario realizar un acompañamiento psicológico que permita evaluar la salud del trabajador para prevenir dificultades futuras.

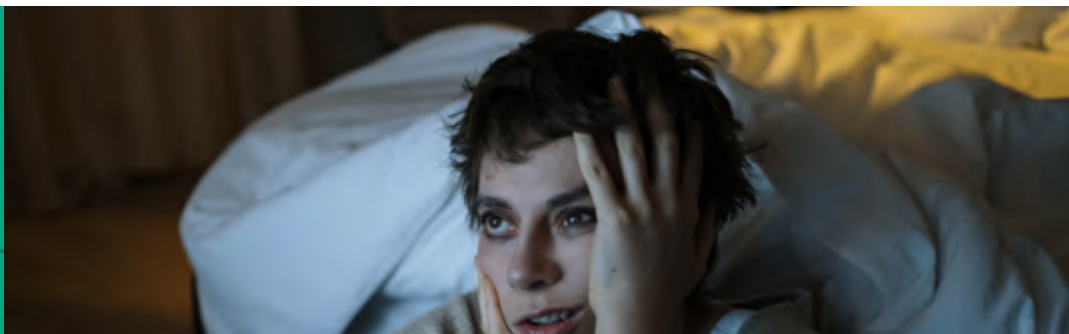
En segundo lugar, y se plantea como una posible teoría, mantener los síntomas ansiosos durante un tiempo prolongado genera depresión, debido a la imposibilidad que puede presentar el trabajador de manejar las sensaciones ansiosas que experimenta su cuerpo y mente.

Se puede afirmar que este estudio genera impacto en la salud mental del trabajador, ya que estamos identificando casos que requieren acompañamiento psicológico clínico en contextos laborales en los que en Colombia generalmente, no existen esos espacios dentro de la organización, solo existe acompañamiento desde los ámbitos organizacionales y los servicios clínicos se remiten a las aseguradas correspondientes, limitando así que se realice prevención de los trastornos mentales dentro de la organización.

La conclusión más relevante de este ejercicio investigativo pretende que se tome conciencia frente a la enfermedades mentales a las que están expuestos los trabajadores que tienen cargas laborales elevadas y que las estrategias de las organizaciones se limitan a lo que está contenido en la norma sobre riesgo psicosocial, lo que deja mucho espacio a padecimientos mentales dentro de las organizaciones, que se convierten en hechos aislados muchas veces atribuidos a otros contextos en los que el trabajador también está inmerso, pero esta correlación puede generar una invitación a la comunidad que desempeña labores en SST para que se analicen las causas y se explique a fondo el fenómeno presentado en este trabajo correlacional.



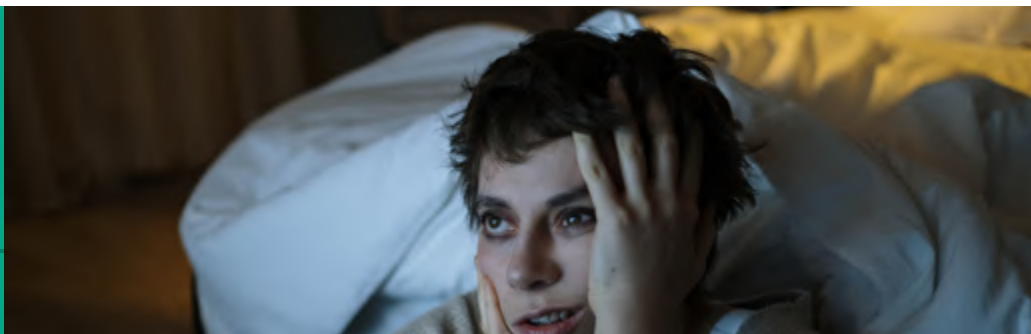
REFERENCIAS



- American Psychiatric Association. (2014). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Washington: American Psychiatric Publishing.
- Bardhoshi, G., Duncan, K., & Erford, B. T. (2016). Metanálisis psicométrico de la versión en inglés del Beck Anxiety Inventory. *Journal of Counseling & Development*, 94(3), 356-373. doi:<https://doi.org/10.1002/jcad.12090>
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. R. (1988). Inventario para medir la ansiedad clínica: propiedades psicométricas. *Revista de consultoría y psicología clínica*, 56, 893-897. doi:10.1037/0022-006X.56.6.893
- Camara de Comercio de Bogota. (2021, agosto 15). Camara de Comercio de Bogota. From Soluciones integrales de información empresarial: <https://www.ccb.org.co/Fortaleza-su-empresa/Soluciones-integrales-de-informacion-empresarial>
- Congreso de Colombia. (2002, Diciembre 17). Salud Colombia. From Ley 776: http://www.saludcolombia.com/actual/htmlnormas/LEY%20776_02.htm
- Daniel Rojas Castañeda. (2020, Abril 01). Estrés laboral, una enfermedad común que sufre 33% de los trabajadores en Colombia. *Diario La Republica*. From Diario La Republica: <https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/estres-laboral-una-enfermedad-comun-que-sufre-33-de-los-trabajadores-en-colombia-2995082>
- Diario Chaco. (2016, Abril 27). Estrés en el trabajo: efectos en la salud física y mental. *Diario Chaco*.
- Formulación de Hipótesis. (2014). In R. Hernández Sampieri, *Metodología de la investigación* (pp. 106-125). Mexico D.F.: MCGRAW-HILL.
- Gómez Mena, C. (2016, Marzo 28). Víctimas del estrés, 40 por ciento de los trabajadores del país, asegura la OIT. *La Jornada*, p. 8.
- Gordon, J. K. (2016). Inventario de depresión de beck. *Medicina del trabajo*, 66(2), 174-175. doi:<https://doi.org/10.1093/occmed/kqv087>
- Hernández Sampieri, R. (2014). Definición del alcance de la investigación que se realizará. In R. Hernández Sampieri, *Metodología de la Investigación* (pp. 88-102). Mexico: MCGRAW-HILL.
- Hernández Sampieri, R. (2014). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. In R. Hernández Sampieri, *Metodología de la investigación* (pp. 2-21). Mexico: MCGRAW-HILL.
- Instituto Nacional de Cancer. (2021, Agosto 10). Instituto Nacional de Cancer. From <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/sintoma>
- Kestel, D. (2019, Enero 22). Organización Mundial de la Salud. From *La salud mental en el lugar de trabajo: orientaciones a nivel mundial*: <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/mental-health-in-the-workplace>
- Litin, S. (2018). *Mayo Clinic Family Health Book*. Rochester: Mayo Clinic Press.
- MedlinePlus. (2021, Agosto 31). Medline Plus. From *Salud Mental*: <https://medlineplus.gov/spanish/mentalhealth.html>
- Ministerio de Trabajo y Economía Social España. (2020, Agosto 12). Ministerio de Trabajo y Economía Social. From <https://www.insst.es/materias/riesgos/riesgos-psicosociales>
- Minsalud. (2021, agosto 20). Ministerio de salud. From *Más de 18 mil atenciones en salud mental en opción 4 de Línea 192*: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Mas-de-18-mil-atenciones-en-salud-mental-en-opcion-4-de-Linea-192.aspx>



REFERENCIAS



- Mintrabajo. (2018, Octubre 16). Procurar la seguridad y salud en el trabajo es una prioridad y obligación del Gobierno Nacional”: Ministra Alicia Arango. From Ministerio de trabajo: <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2018/octubre/procurar-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-es-una-prioridad-y-obligacion-del-gobierno-nacional-ministra-alicia-arango>
- MinTrabajo. (2019, Julio 04). Ministerio del Trabajo. From Al menos 4 de cada 10 trabajadores del sector público padece problemas mentales: https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/mintrabajo-es-noticia/2019/-/asset_publisher/5xJ9xhWdt7lp/content/al-menos-4-de-cada-10-trabajadores-del-sector-publico-padece-problemas-mentales
- Mintrabajo. (2021, agosto 20). Ministerio de Trabajo. From Bienestar y salud mental: un compromiso de MinTrabajo y el Sector Público: <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2019/julio/bienestar-y-salud-mental-un-compromiso-de-mintrabajo-y-el-sector-publico>
- Morer Liñan, A., Varela, E., Méndez, I., & Lázaro García, L. (2019, Octubre 7). Clínic Barcelona. From Salud Mental en la Infancia y la Adolescencia: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/cuida-tu-salud/salud-mental-en-la-infancia-y-la-adolescencia/enfermedad-o-trastorno-mental>
- Moriano León, J. A., Topa Cantisano, G., & García Ael, C. (2019). Psicología Aplicada a la Prevención de Riesgos Laborales. Madrid: Sanz y Torres SL.
- Nunes Baptista, M., Garcia Capitão, C., & Alba Scortegagna, S. (2006). Evaluación psicológica en la salud: contextos actuales. Estudios sociales, 28(14), 137-161.
- OMS. (2017, Abril 18). OMS. From Depresión y otros trastornos mentales comunes Estimaciones sanitarias mundiales: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34006/PAHONMH17005-spa.pdf>
- OPS. (2021, Julio 13). Organización Panamericana de la Salud. From Salud Mental: <https://www.paho.org/es/temas/salud-mental>
- Organización Internacional del Trabajo. (2016). Estrés en el trabajo. Organización Internacional del Trabajo, 2-5.
- Organización Internacional del Trabajo. (2016). Estrés en el trabajo: Un reto colectivo. SafeDay, 1-68.
- Organización Mundial de la Salud. (2021, agosto 05). Organización Mundial de la Salud. From OMS: https://www.who.int/occupational_health/publications/pwh3sp.pdf
- OSHA. (2020, abril 16). Agencia europea para la seguridad y salud en el trabajo. From Los riesgos psicosociales y el estrés en el trabajo: <https://osha.europa.eu/es/themes/psychosocial-risks-and-stress>
- ontificia Universidad Catolica de Chile. (2021, Marzo 21). From Facultad de medicina: <https://medicina.uc.cl/divisiones/neurociencias/psiquiatria/>
- Prax. (2020, Diciembre 3). PRAX. From <https://www.prax.com.co/post/frecuencia-evaluaci%C3%B3n-riesgo-psicosocial>
- Prevecon. (2018, abril 13). Prevecon. Seguridad salud y medio ambiente. From El estrés laboral: definición, causas, consecuencias y cómo prevenirlo: <https://prevecon.org/es/el-estres-laboral-definicion-causas-consecuencias-y-como-prevenirlo/>
- Urzúa, A., & Caqueo Urizar, A. (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. Terapia psicológica, 61-71.
- Vega Martínez, S. (2008). Riesgo psicosocial: el modelo demanda-control-apoyo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 7.
- VIU. (2017, Febrero 1). Universidad Internacional de Valencia. From Psicología clínica: definición, evolución y aplicaciones de las TICs: <https://www.universidadviu.com/co/actualidad/nuestros-expertos/psicologia-clinica-definicion-evolucion-y-aplicaciones-de-las-tics>



DEPENDENCIA EMOCIONAL EN PAÍSES HISPANOHABLANTES. UN ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO

EMOTIONAL DEPENDENCY IN SPANISH-SPEAKING COUNTRIES. A BIBLIOMETRIC ANALYSIS

Camila Andrea Vivas Casallas¹

Profesora del Programa de Psicología - Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco

Kevin Yesid González Posada²

Estudiante del Programa de Psicología - Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco

Melissa Patricia Romero Dimas³

Estudiante del Programa de Psicología - Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco

RESUMEN

La dependencia emocional (DE) es la vinculación permanente y excesiva que se da de manera desadaptativa con otras personas, intentando cubrir un patrón de necesidades emocionales insatisfechas. Metodología. El objetivo fue analizar la producción científica sobre DE existente en países hispanohablantes de los últimos 15 años, teniendo en cuenta indicadores de producción como el año y tipo de publicación, el país, y variables psicológicas relacionadas con esta problemática. Mediante un análisis bibliométrico se realizó la búsqueda de información a partir de términos relacionados con DE, en las bases de datos Scielo, Redalyc, Dialnet y Google Scholar. Resultados y discusión. Los resultados permiten identificar un creciente interés en los últimos años por el estudio de la DE, especialmente en Perú, siendo evidente el incremento en publicaciones en revistas científicas, relacionándosele con situaciones de violencia, especialmente en las relaciones de pareja, así como con el análisis de variables cognitivas que podrían explicar el comportamiento del que es dependiente emocionalmente.

PALABRAS CLAVE: Dependencia emocional, dependencia afectiva, relación de pareja, violencia de género

ABSTRACT

Emotional dependency (ED) is the permanent and excessive bonding that occurs unadaptively with other people, trying to meet a pattern of unmet emotional needs. Methodology. The objective was to analyze the scientific production on SD existing in Spanish-speaking countries of the last 15 years, taking into account production indicators such as the year and type of publication, the country, and psychological variables related to this problem. A bibliometric analysis was used to search for information from terms related to SD in the Scielo, Redalyc, Dialnet and Google Scholar databases. Results and discussion. The results allow to identify a growing interest in recent years for the study of ED, especially in Peru, being evident the increase in publications in scientific journals, relating to situations of violence, especially in couple relationships, as well as with the analysis of cognitive variables that could explain the behavior on which you are emotionally dependent.

¹Profesora del Programa de Psicología – Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, FUTCO, Colombia cvivas@tecnologicocomfenalco.edu.co Facultad de Ciencias Sociales y Humanas Sede A Barrio España Cr 44 D N° 30A – 91

²Estudiante del Programa de Psicología - Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, FUTCO, Colombia – kgonzalez9770@tecnocomfenalco.edu.co Facultad de Ciencias Sociales y Humanas Sede A Barrio España Cr 44 D N° 30A – 91

³Estudiante del Programa de Psicología - Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, FUTCO, Colombia – mromero4445@tecnocomfenalco.edu.co Facultad de Ciencias Sociales y Humanas Sede A Barrio España Cr 44 D N° 30A – 91

KEYWORDS: Emotional dependency, affective dependency, relationship, gender-based violence.

RESUMO

A dependência emocional (DE) é o vínculo permanente e excessivo que ocorre de forma inadequada com outras pessoas, tentando cobrir um padrão de necessidades emocionais não satisfeitas. O objetivo foi analisar a produção científica sobre DE existente nos países de língua espanhola nos últimos 15 anos, levando em consideração indicadores de produção como ano e tipo de publicação, país e variáveis psicológicas relacionadas a esse problema. Por meio de uma análise bibliométrica, foi realizada uma busca de informações por meio de termos relacionados à DE, nas bases de dados Scielo, Redalyc, Dialnet e Google Scholar. Os resultados nos permitem identificar um interesse crescente nos últimos anos pelo estudo da DE, principalmente no Peru, siendo evidente o aumento das publicações em periódicos científicos, estando relacionado a situações de violência, principalmente nos relacionamentos, bem como com a análise de variáveis cognitivas que poderiam explicar o comportamento do qual ele é emocionalmente dependente.

PALAVRAS-CHAVE: Ependência emocional, ependência afetiva, relacionamento com o parceiro, violência de gênero

SUMARIO: 1. Introducción. 2 método. 2.1.1. Estrategias metodológicas. 2.1.2. Instrumentos de recogida de información. 2.1.3. Procedimiento. 3. Resultados. 4. Discusión y conclusiones. 5. Notas. 6. Referencia bibliográficas.

CONTENTS: 1. Introduction. 2 Method 2.1.1. Methodological strategies. 2.1.2. Information collection instruments. 2.1.3. Process. 3. Results. 4. Discussion and conclusions. 5. Notes. 6. Bibliographic reference.

Traducción de Camila Vivas-Casallas (Magister en Psicología Clínica - Fundación Universitaria Konrad Lorenz)

1. INTRODUCCIÓN

Se ha encontrado que la Dependencia emocional (de ahora en adelante DE) se presenta de manera cada vez más común en población joven y más especialmente, en las mujeres. Se ha podido evidenciar también la participación de entidades cognitivas como esquemas desadaptados y distorsiones como facilitadores de esta problemática, que no solo la refuerzan, sino que terminan impactando en la percepción de apoyo social, su afectividad y la forma desadaptada en la que solicitan la atención por parte de sus parejas [1].

Por tanto, esta investigación relata la importancia de esta problemática pues las personas con DE, presentan serias dificultades en sus relaciones de pareja e incluso en sus demás relaciones sociales, puesto que están guiadas por sentimientos negativos generados a partir del temor excesivo a la separación [2].

Quienes presentan sintomatología relacionada a la DE, pueden presentar afectaciones a nivel psicológico, emocional y social, por la necesidad imperiosa de aprobación y de búsqueda de satisfacción de sus necesidades afectivas, ocasionando alteraciones en la autoestima y autoconcepto, ocasionando una disminución en la valía personal; presentan comportamientos relacionados con una personalidad autodestructiva y sintomatología asociada a la adicción al amor, es decir, la necesidad permanente e irresistible de tener pareja, incluso, pueden llegar al uso y abuso de SPA producto de la experimentación de una ruptura amorosa [3].

Castelló [2] define la DE como “un patrón persistente de demandas afectivas insatisfechas en las que el individuo busca una relación estrecha para cubrir de forma desadaptativa con otras personas” (p.17). Estos patrones pueden expresarse a través de un comportamiento sumiso, pensamientos obsesivos, miedo frente al abandono o separación de la pareja sentimental.

Este autor, considera la importancia de esclarecer que si bien otros conceptos aluden a la dependencia emocional como necesidad extrema, en el caso de su definición, se enfatiza en la intensidad de los sentimientos de anhelo, por lo que al hablar de dependencia y necesidad extrema, se muestra al concepto de una forma exagerada de lo que puede considerarse como propio de una relación sentimental, como querer contar con el apoyo de la pareja, compartir experiencias y tener certeza de ser querido y valorado [4].

La DE contiene una calificación afectiva, principalmente al constituirse como “un deseo irresistible del otro de carácter puramente afectivo, sin explicaciones de otro tipo que pudieran justificar dicho deseo” [2].

En ese sentido, la pareja se idealiza y se buscaría estar a su lado, llegándola a convertir en su “sentido de la vida” de forma permanente o hasta encontrar a otra persona con la que se establezca un vínculo más fuerte.

Para esclarecer un poco más las bases de la DE es necesario tener en cuenta los aportes de otras conceptualizaciones relacionadas, como la de Heathers (1955) quien menciona dos tipos de dependencia interpersonal: Instrumental y emocional. El primer tipo está caracterizado por la falta de autonomía, constante búsqueda de apoyo social y sensación de indefensión, llevando al individuo

a presentar dificultades para la toma de decisiones y asumir responsabilidades; mientras el segundo estaría directamente relacionado al aspecto afectivo respecto a la necesidad de alguien más.

Por otro lado, el apego ha sido analizado desde la evolución del infante, teniendo en cuenta como los niños se comportaban frente a sus cercanos y con los desconocidos, lo cual se puede sustentar en el experimento de Ainsworth y Bell (1970), llamado “situación extraña” quienes en un ambiente controlado observaron a un niño y como este actuaba frente a su madre. Se usaban situaciones desconocidas, personas desconocidas y la separación del niño de su madre por un tiempo breve.

Como resultado del experimento, clasificaron varios tipos de apego: Apego seguro e inseguro, que tiene otras variantes, como el apego ambivalente, evitativo e inseguro desorganizado (este último introducido por Main y Salomón en 1986). El primero se caracteriza por los altos niveles de confianza, donde el individuo se muestra animado a seguir explorando, al contrario del inseguro, donde en sus distintas formas se puede evitar o ignorar al adulto (apego evitativo), reaccionar de dos formas distintas en un mismo momento, como sentir cólera y luego buscar el contacto (apego ambivalente), o que la relación sea caótica y cambiante (apego desorganizado).

Bartholomew y Larsen (1992) relacionan la dependencia interpersonal con el apego, donde la conclusión es que la DE estaba ligada con el estilo de apego “preocupado” y la dependencia interpersonal a uno “temeroso/evitativo”, donde ambos constituyen el apego ansioso de la teoría de Bowlby (1993), que consta de un conjunto de conductas que puede presentar el infante frente a la búsqueda de proximidad con figuras adultas, denominadas “figuras de apego”, que generalmente suelen ser los padres, por lo que intentara no perder dicha proximidad, o en otros casos recuperarla.

La finalidad del apego está relacionada con la seguridad del niño, quien se puede mostrar indefenso y requiere de los cuidados de un adulto para su desarrollo.

En etapas posteriores, estas conductas pueden persistir y estarán encaminadas hacia la pertenencia a un grupo social y claramente dependerá de la evolución del infante, donde algunos encontrarán una respuesta positiva frente a sus demandas, mientras otros crecerán con frustraciones y vacíos afectivos que buscarán ser saciados de manera exacerbada e inadecuada.

De igual forma, argumentan que las personas con frustraciones y necesidades a nivel afectivo desarrollan una serie de comportamientos encaminados no sólo a resolver esas frustraciones mediante la vinculación estrecha y extrema con otras personas, sino que generan estrategias para que la otra persona se mantenga esa vinculación, puesto que los dependientes emocionales buscan que las otras parejas también generen lazos estrechos y de “necesidad” hacia ellos como manera de demostrar amor, protección y cuidado.

Algunas teorías se centran en el impacto de las relaciones interpersonales en la remodelación del cerebro, como en el caso de Schore (1994) que habla sobre la movilización de circuitos neuronales de manera significativa al presentar experiencias amorosas o familiares (especialmente negativas).

Otras concepciones corresponden a la codependencia y la adicción al amor. En el caso de la codependencia se habla de alguien que posee la tendencia de establecer una relación con personas potencialmente problemáticas, como toxicómanos o alcohólicos.

De hecho, debido a ese patrón de establecimiento de vínculos se otorgó el término. Este tipo de personas se involucran tanto en la vida de su pareja que "(...) presentan más interés que el adicto en resolver su problema, que se auto anulan instalándose en un rol de cuidado abnegado, y que tienen relaciones de pareja abusivas, baja autoconfianza y trastornos psíquicos" [2].

Esto último establece la diferencia entre la codependencia y la DE, ya que el codependiente se somete al papel de cuidador, siendo su finalidad, mientras en la DE, ese sometimiento es el medio para preservar la relación.

En el caso de la adicción al amor, se menciona que es un término usado principalmente en la literatura de autoayuda, donde el individuo presenta una fuerte necesidad de estar en una relación de pareja, y esto se suele relacionar con las denominadas "adicciones sin sustancias", como la ludopatía o adicción a internet.

Por esta misma línea Riso (2010) menciona que la dependencia constituye una automutilación psicológica en la cual el amor propio, autorrespeto y esencia propia son ofrecidos a la pareja de manera irracional.

Este tipo de "entrega" suele estar disfrazada como el amor romántico donde todo se ve de manera positiva, en conjunto con una experiencia frenética al interactuar con la pareja, donde poco a poco se presenta la despersonalización, hecho que puede ser mutuo, y según la forma de verlo, "trágicoómico".

En relaciones donde se presenta dependencia se suelen ver expresiones como "él/ella es todo para mí", "no puedo vivir sin ti" o "eres lo más importante de mi vida", que se podrían constituir como muestras de afecto sinceras y puras, inculcadas por las distintas tradiciones, pretendiendo que el auténtico amor debe estar impregnado de una adicción, pero estas manifestaciones y ciertas características de parejas con un estilo dependientes, inadecuadas, poco recomendables y sobre todo, con consecuencias que incluso podrían tildarse como catastróficas.

Incluso, Riso hace mención de un diagnóstico a la "adicción al amor" en donde tiene en cuenta el tiempo de la relación, el malestar subjetivo, necesidad o deseo por querer finalizar la relación o la incapacidad de hacerlo, haciendo especial énfasis en la reacción física y emocional frente a la separación, ya que a pesar de lo nociva que puede ser, una de las partes se rehusaría a sentirse abandonada o perder el afecto brindado por parte de su compañero sentimental.

Es decir, ante el problema presentado, o no hay resignación o simplemente se continua con el vínculo pese a la pérdida de "conexión" o traspiés de la relación.

Lo que en muchos casos explica por qué las mujeres víctimas de violencia conyugal y de pareja no se sienten habilitadas para denunciar a su agresor, llegando a justificar las conductas violentas ejercidas por sus parejas como un acto de amor o de corrección de conductas, lo que en muchos casos puede provocar sentimientos de agradecimiento y redención hacia los victimarios [24].

Durante la intervención terapéutica, Riso añade que en gran parte de los casos reportados es común preguntarse ¿qué tipo de situaciones o vínculos afectivos podrían llevar a una persona a soportar tratos deshumanizantes, degradantes y nocivos para la salud física y mental? Pese al sinnúmero de respuestas, la situación tiende a llegar al mismo punto: El paciente a pesar de este tipo de tratos insiste en continuar con la expresión de amor romántico, minimizando la problemática con su par bajo argumentos que denotan sumisión y negación de lo sucedido, atribuyéndose la responsabilidad absoluta de los errores que puedan desestabilizar su situación amorosa, o bien, mostrar una actitud optimista donde se espera que, con el paso del tiempo, la situación mejore.

Para el abordaje de estos casos, se suele asociar la sintomatología a la de un trastorno por consumo de sustancias, donde el estilo de vida dependiente no se asocia a una droga, sino que al apego hacia un compañero sentimental y se fundamenta en el aumento de la dependencia, síndrome de abstinencia tras la ausencia de la pareja, inversión de tiempo y esfuerzo (en muchos casos excesivo) para estar junto al compañero, incluso si esto representaba un cambio radical en otras esferas de la interacción humana, como el trabajo o la familia, y la falta de conciencia frente a las repercusiones psicológicas y físicas [23].

Tras lo mencionado anteriormente, se requiere de una anotación importante, en este caso, al hablar de "adictos al amor" o apego afectivo, se refiere a la dependencia psicológica a la pareja, debido a que los vínculos de amistad o afinidad consanguínea, especialmente con los padres, la perspectiva o abordaje en materia tiende a ser más de carácter biológico.

Esto debido a que el apego cumpliría una función más adaptativa que incluso puede llevar a una mejora en el comportamiento del infante.

En continuación con la sintomatología y abordaje de la dependencia, se menciona la importancia de tener en cuenta que el deseo por algo o alguien no constituye el apego, sino que este se presenta tras la incapacidad del individuo para mantener el control o dejarla, lo cual puede llevar a que la necesidad de estar con la pareja (incluyendo su presencia física) sea imprescindible, hecho que se agrava tras nunca estar preparado para la pérdida.

Adicionalmente, es necesario hablar sobre la DE y su relación con el trastorno de personalidad por dependencia, definido por el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, en su quinta versión como "Necesidad dominante y excesiva de que le cuiden, lo que conlleva un comportamiento sumiso y de apego exagerado, y miedo a la separación, que comienza en las primeras etapas de la edad adulta y está presente en diversos contextos", cuyos criterios son [6]:

1. Le cuesta tomar decisiones cotidianas sin el consejo y la tranquilización excesiva de otras personas.
2. Necesita a los demás para asumir responsabilidades en la mayoría de los ámbitos importantes de su vida.
3. Tiene dificultad para expresar el desacuerdo con los demás por miedo a perder su apoyo o aprobación. (Nota: No incluir los miedos realistas de castigo.)

4. Tiene dificultad para iniciar proyectos o hacer cosas por sí mismo (debido a la falta de confianza en el propio juicio o capacidad y no por falta de motivación o energía) 5. Va demasiado lejos para obtener la aceptación y apoyo de los demás, hasta el punto de hacer voluntariamente cosas que le desagradan.

6. Se siente incómodo o indefenso cuando está solo por miedo exagerado a ser incapaz de cuidarse a sí mismo.

7. Cuando termina una relación estrecha, busca con urgencia otra relación para que le cuiden y apoyen.

8. Siente una preocupación no realista por miedo a que lo abandonen y tenga que cuidar de sí mismo.

Por consiguiente, habiendo revisado los criterios diagnósticos se establece que la DE, no tiene que ir orientada a los sentimientos de indefensión o falencias en realizar actividades por sí solo, de hecho, los dependientes emocionales suelen ser personas bastante independientes desde temprana edad, siendo algo opuesto al trastorno de personalidad por dependencia, donde una de las causales es la sobreprotección, además, el individuo con DE busca afecto, no protección “eso sí, el afecto desde su perspectiva, es decir, basado en la admiración del otro y en el excesivo aferramiento hacia él.” [2].

Un aspecto diferencial es que la dependencia instrumental es propia del trastorno de personalidad por dependencia en la que el individuo requiere de constante atención y protección con presencia física.

En el caso de la emocional, aunque la distancia no puede ser lo más agradable, el individuo se siente reconfortado al continuar con su relación pese a la separación física.

Sumado a esto, el dependiente emocional requiere de una pareja por el vínculo existente, mientras el instrumental puede obtener esa protección de alguien que no sea su pareja.

Cabe mencionar que entre las características de los individuos con DE, puede existir una necesidad excesiva de estar en constante contacto con la pareja, manifestar deseos de exclusividad y priorizar a la pareja antes que a sí mismo, lo cual puede conducir al descuido personal, miedo a la soledad (o a una posible ruptura) y baja autoestima.

Además de esto, es notable que la relación se guíe por la subordinación y sumisión, por lo que el dependiente emocional puede recurrir a ciertas estrategias desadaptativas para obtener lo que necesita de su pareja y así intentar garantizar que la relación se mantenga [7].

También es bastante característico la idealización de la pareja, a pesar de tener pleno conocimiento de sus defectos. Las personas que eran diagnosticadas con este trastorno, podían poseer ciertas dificultades en la toma de decisiones cotidianas, por lo que muchas veces estarían solicitando consejos o que logren tener aprobación de los demás, haciéndolos responsables de una gran parte de aspectos de su vida, denotando un rol pasivo.

Esto también puede verse al momento de expresar desacuerdo ante las opiniones de sus cercanos, y mucho menos su enfado ya que podría significar una posibilidad para que tomen distancia.

Un aspecto crítico, es que las personas con personalidad dependiente tienden a llegar a extremos exagerados donde podrían ser cómplices de tareas desagradables, bajo la finalidad de recibir apoyo o ser aceptados en un círculo social, sacrificándose y aceptando distintos tipos de abuso que notablemente comprometen su salud mental y física.

Es característico de este tipo de individuos una actitud de pesimismo especialmente si se encuentran atravesando una ruptura amorosa, llevándolos a que menosprecien sus cualidades, inutilizándose por completo.

En este punto, se vuelven más vulnerables a padecer otro tipo de trastornos como los depresivos, de ansiedad y de adaptación; problemas de salud, incluso estar involucrado en problemas de diversa índole al ser influenciados por cercanos que aprovechan el estado de fragilidad del individuo dependiente.

En el caso de las personas que presentan discapacidad, se debe tener en cuenta que la dificultad para asumir responsabilidad debería superar la normalidad, fuera de las esperadas tras la afección específica del paciente.

Las afecciones medicas atribuibles al sistema nervioso central también pueden generar cambios en la personalidad.

Algunos trastornos de la personalidad suelen ser confundidos con el de personalidad dependiente, debido a sus similitudes; por ejemplo, el trastorno de personalidad límite, que se caracteriza por el miedo al abandono, teniendo una reacción de vacíos emocionales, constantes exigencias y expresión excesiva de rabia o ira, mientras el individuo con trastorno de personalidad dependiente aumenta los niveles de sumisión y se encuentra en constante búsqueda de una figura protectora que le brinde los cuidados y el apoyo que demanda.

Al igual que el trastorno histriónico, el dependiente muestran una notable necesidad de seguridad y aprobación, llegando a que se perciban sus actitudes como infantiles, pero es la actitud pasiva y dócil del dependiente que lo diferencia del histriónico, quien se muestra más activo en sus relaciones sociales, comprendiendo un problema con soluciones lejanas a las capacidades del dependiente de desarrollarse de una forma más independiente, sin miedo al rechazo y tentativa de abandono.

Por último, las personas con trastorno de personalidad evitativo, tienen dentro de su patrón de comportamiento el distanciamiento tras sufrir humillaciones y rechazos, aun teniendo necesidad de seguridad.

Por el contrario, los dependientes buscan acercarse aún más para evitar la soledad y sentirse abandonados tanto en el plano físico como afectivo, haciendo de sus vínculos unos muy estrechos que pueden ocasionar un deterioro funcional o malestar significativo.

Algunas de las investigaciones que abordan esta problemática, dejan al descubierto su relación con otras variables clínicas importantes a analizar.

La DE como patrón de comportamiento desadaptativo en una relación de pareja ha sido estudiada principalmente para identificar el perfil de los individuos y como estos a través de conductas como la subordinación, expresión

excesiva de afecto y búsqueda de atención por parte de su pareja afecta los esquemas relacionales (valorados principalmente como negativos) y la propia percepción sobre su realidad [8] por lo que se llega a la necesidad de no solo redefinir el concepto, sino que también replicar estudios en distintas poblaciones y así obtener resultados que puedan construir dicho perfil, explicar las variaciones frente a otras variables y establecer diferencias relacionadas a la edad, sexo, género, etc.

En la exploración de la DE se encuentra una constante necesidad de crear y validar cuestionarios para poderla estudiar en distintas muestras poblacionales, como el estudio realizado por Lemos y Londoño en 2006, donde se construyó el instrumento Cuestionario de dependencia emocional (CDE).

Éste se aplicó a 815 participantes en la ciudad de Medellín con un rango de edad entre 16 a 55 años. Los resultados obtenidos permitieron notar una diferenciación con relación al sexo y género, donde las mujeres puntuaron más alto en la expresión afectiva hacia la pareja y miedo a la soledad, mientras los hombres obtuvieron puntuaciones altas en la búsqueda de atención.

Respecto a la edad, las sub-escalas Modificación de planes y Expresión límite puntuaron más alto en adolescentes y adultos jóvenes.

De manera similar, Aiquipa (2012) creó y validó un instrumento con propiedades psicométricas adecuadas para la medición de la DE.

Este se encuentra conformado por 49 ítems y respuesta tipo Likert de cinco puntos cuyo contenido corresponde a los procesos de miedo a la ruptura (9), intolerancia a la soledad (11), prioridad de la pareja (8), necesidad de acceso a la pareja (6), deseos de exclusiva (5), subordinación y sumisión (5) y, por último, deseos de control y dominio (5). La muestra total estuvo conformada por 757 entre universitarios y empleados divididos en 4 muestras acorde a las etapas del estudio: 398 mujeres (53%) y 359 varones (47%) y con edad media de 22.8.

El primer instrumento mencionado en este apartado, también fue aplicado por Lemos, Jaller, González, Díaz y De La Ossa (2010) en población colombiana en conjunto con el Cuestionario de Esquemas Desadaptativos Tempranos (Young Schema Questionnaire Long Form - Second Edition [YSQ-L2], 1990), el Cuestionario de Creencias Centrales de los Trastornos de la Personalidad (CCE-TP) y Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento Modificado para la identificación del perfil cognitivo de una muestra de 569 estudiantes universitarios, 386 mujeres (67.84 %) y 183 hombres (32.16 %) con una edad media de 19.89.

Los resultados señalan que el perfil cognitivo de los participantes obtuvo puntuaciones altas en los esquemas desadaptativos de “desconfianza /abuso” creencias centrales “paranoides” y “dependientes”, una distorsión cognitiva de “falacia de cambio” y “autonomía” como estrategia menos desarrollada de afrontamiento [9], relacionados a la forma en como estas personas perciben su relación y previenen la disolución de la misma, llevándolos a una ansiedad constante de satisfacer su necesidad de atención y obtención de seguridad con la pareja.

Además, existe la expresión demandas emocionales constantes donde se presentan sentimientos de culpa que llevan a entender que es responsabilidad de la pareja cambiar para que todo esté bien.

En continuación con la revisión de los esquemas desadaptativos tempranos y la DE, Lemos y Jaller (2009) también emplean el CDE y YSQ-L2, para identificar los esquemas presentes en estudiantes con DE hacia su pareja, cuya muestra fue de 569 universitarios (32.16% hombres y 67.84% mujeres), con edad media de 19.9.

La investigación encontró que los esquemas predominantes eran “desconfianza/abuso” e “insuficiente autocontrol”, donde el primero, se explicaría en los comportamientos como la ansiedad por separación, búsqueda constante de atención y expresión afectiva, donde existe una preocupación hacia tomar distancia con la figura de apego, “que llevan a que estas personas presenten altos síntomas de ansiedad y sentimientos de inferioridad” [10].

En el segundo (insuficiente autocontrol), se presentaría una dificultad para el manejo emocional que bien podría desembocar en una manifestación poco adecuada o bien, la evitación de aquellas situaciones que pueden resultar dolorosas.

Con respecto a las distorsiones cognitivas, tres estudios establecen distorsiones cognitivas y la relación que tienen con la dependencia emocional en estudiantes universitarios utilizando como instrumentos el Inventario de pensamientos automáticos y el Cuestionario de Dependencia Emocional de Lemos y Londoño (2006) y otra versión de Aiquipa (2012).

Primero, Lemos, Londoño y Zapata (2007) con una muestra de 116 participantes, 59 mujeres (50.9%) y 57 hombres (49.1%), con una edad media de 30.84 años, analizaron las diferencias en dos grupos: uno sin dependencia y un segundo con DE. Las puntuaciones más altas se presentaron en las distorsiones cognitivas fueron los “Deberías” y “Falacia de control”.

En la distorsión cognitiva “Deberías” se presenta una imposición de reglas para obtener la exclusividad y control de la pareja, y evidentemente, de su permanencia en la relación, mientras la “Falacia de control” se orienta más hacia los cambios que debería hacer la pareja, y que luego el dependiente emocional toma responsabilidad de las acciones donde expresiones como “Yo soy responsable del sufrimiento de los que me rodean” son bastante comunes.

En la segunda investigación, Riofrio y Villegas (2016) obtuvo resultados similares con población peruana, con una muestra de 372 estudiantes, tanto hombres y mujeres, y edades entre los 17 y 34 años.

Entre las 15 distorsiones cognitivas, los puntajes más altos son los de “falacia de recompensa divina” representado por el 38%, donde se presenta tendencia a no buscar soluciones ya que estos mejoraran “mágicamente”.

Después los “deberías” por el 19%, caracterizado por estar a la defensiva y establecer que el punto de vista propio es correcto, justo y adecuado. Seguido “falacia de razón” por el 26% donde se aprecia el hábito de establecer reglas y por último “falacia de cambio” por el 18%, distorsión en la que se relaciona a la manifestación de las expectativas, donde la responsabilidad de la pareja.

En el tercer estudio, se obtuvo que la distorsión cognitiva más presentada por la población de 325 estudiantes de pregrado de ambos géneros (197 mujeres (60.6%) y 128 hombres (39.4%), en Perú, fue la “falacia de recompensa divina”.

Además, Valdivia y Vargas (2017) mencionan que, en la subescala de dependencia emocional, la Necesidad de acceso en la pareja “indicaría que los estudiantes universitarios que presentan dependencia emocional, muestran una urgencia por ver a la pareja y/o presentan deseos de saber de ella constantemente” (p.38).

Otra variable relacionada a la DE corresponder a las estrategias de afrontamiento definidas por Lazarus y Folkman (1986) como “esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes, que se desarrollan para manejar las demandas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo” (p.164) donde la investigación de Niño y Abaunza (2015) tuvo como resultado altos puntajes en la estrategia de afrontamiento “Expresión de la dificultad de afrontamiento” indicando una búsqueda de soluciones sin ayuda de los cercanos y manifestando sus emociones como modo de solucionar el problema.

Este resultado fue relacionado con lo obtenido como factor predominante de la DE, que fue “Expresión límite” mencionando la inestabilidad o tendencia a responder de manera impulsiva sin tener en cuenta las consecuencias.

Por otra parte, Fernández (2016) señala en su estudio que las estrategias de afrontamiento más empleadas en la población española con la que trabajó son el afrontamiento activo, la reevaluación positiva y la aceptación y añadió la relación que estas guardaban con la variable autoestima, diciendo que “es un factor favorable ante las situaciones adversas y cómo se reacciona ante estas” [11] especialmente por la evidente autoinculpación que se dan a bajos niveles de autoestima.

Una de las variables más revisadas en conjunto con la DE es la violencia, principalmente hacia las mujeres, y considerada no solo como una violación a los derechos humanos, sino también como problema de salud pública sin excepción de países, culturas o niveles socioeconómicos.

Los resultados de Aiquipa (2015) señalan que en su muestra que las participantes que viven o han vivido violencia de pareja las que obtuvieron mayores índices de DE respecto a las que no, donde las dimensiones más relacionadas son miedo a la ruptura, prioridad de pareja y subordinación y sumisión.

Sobre lo anterior Villegas y Sánchez (2013) encontraron que factores como la “Expresión Límite” y el “Miedo a la soledad” indican una percepción catastrófica frente a una posible ruptura o separación de su pareja, lo cual puede llevar a reacciones impulsivas y un desequilibrio emocional que los orientará a evitar el distanciamiento de la figura de apego.

Esto también se encontraría en otros factores como la “Ansiedad por Separación” y “Modificación de planes” que tuvieron puntuaciones altas en su investigación con un grupo de ocho mujeres víctimas de maltrato por su pareja, denunciantes en la Casa de Justicia de Villa Santana, de la ciudad de Pereira.

Estos generan cambios emocionales profundos, obligando a la mujer a adaptarse donde pueden presentar más y nuevos episodios de maltrato [12].

Las mujeres violentadas suelen presentar altos niveles de dependencia emocional donde los factores mencionados en la anterior investigación también presentan altas puntuaciones, por lo que se continuará presentando resistencia frente a la ruptura pese a constantes episodios de maltrato, ante lo cual Espinoza (2015) sustenta desde la teoría de género que se podría explicar que “la sociedad en la que está situada la mujer favorece a que se emplee la violencia sobre ellas y lo más importante es que acaban acatando las manifestaciones en favorecimiento del hombre” (p.94) llevando el empleo de la violencia como método de corrección, favoreciendo así el control de la pareja.

Esto se obtuvo tras la aplicación del CDE y la escala Actitudes – VM, mujeres violentadas del distrito de Pallanhuacra en el departamento de Cerro de Pasco en el 2015, teniendo un total de 114 casos con altos niveles de violencia.

El rol pasivo, temor hacia la separación y otorgar la posición dominante a un tercero tiene la finalidad de no sentirse abandonado e incluirse en los planes personales de la pareja, incluso si esto representa recurrir a conductas límites o autodestructivas para evitar la separación, por lo que Del Castillo, Hernández, Romero e Iglesias (2015) concluyen que “el miedo a la pérdida contamina el vínculo afectivo en el noviazgo y lo vuelve sumamente vulnerable y patológico” (p.15) llegando a tener creencias erróneas sobre el amor y la vida de pareja, donde nacen creencias negativas sobre sí mismo y una idealización de los demás.

Sobre estos ejes temáticos mencionados (dependencia emocional y violencia) también se muestran estudios donde se incluyen las anteriormente mencionadas estrategias de afrontamiento que en el estudio de Baquero (2019) las más utilizadas son aquellas centradas en el problema 69,5%, de las cuales el afrontamiento activo 35,7% y la planificación 28,57% son las más representativas, frente a las formas de violencias más comunes en la población de 42 mujeres víctimas (Violencia física y psicológica).

De manera opuesta a lo expuesto anteriormente, Concha (2019) afirma que en su muestra integrada por 215 mujeres voluntarias que brindan atención a niños menores de 36 meses de un programa social de la coordinación territorial de Chimbote, y que cuenten indicadores de violencia infligida por la pareja (71.6%), no existen asociación significativa entre dependencia emocional y estrategias de afrontamiento debido a que estas pueden ser empleadas para resolver problemas del día a día sin ser dependiente emocional. En esta muestra, las estrategias predominantes son:

Búsqueda de apoyo social, búsqueda de soporte emocional, reinterpretación positiva y desarrollo personal, en un 59,5%, 62,3% y 72,1%, respectivamente. Dependiendo de las circunstancias afrontamiento activo con un 54,5%, planificación un 54%, postergación del afrontamiento un 68,4%, aceptación un 54,9%, acudir a la religión un 68,4%, análisis de emociones un 51,6% y distracción un 67,4% [13].

Bien se ha visto a lo largo de esta revisión que gran parte de la población suelen ser mujeres, pero dos estudios más recientes corresponden a aplicación de instrumentos a hombres.

En el primero se busca determinar la relación significativa entre la dependencia emocional y agresividad en cadetes hombres de una institución militar en Perú, usando el IDE creado por Aiquipa (2012), y el Cuestionario de agresividad AQ de Buss y Perry estandarizado por Tintaya (2017), donde se obtuvo que “a mayor nivel de dependencia emocional en los cadetes varones, habrá un mayor nivel de agresividad” [14] donde se argumenta que debido a las constantes prácticas en las que muchas veces se ven puestos a prueba hace que se pierda interés en otras habilidades, como las relaciones interpersonales, explicando puntajes medio - bajos en factores como miedo a la ruptura, intolerancia a la soledad o prioridad de la pareja, mientras los niveles de dependencia emocional son medio-altos.

Para el segundo estudio con población masculina López y De La Villa (2020) se enfocaron en participantes del programa de intervención para agresores de violencia de género, con 53 hombres, con los que se confirma que quienes “maltratan a sus parejas presentan distorsiones en la atribución de responsabilidad, de modo que no son capaces de asumir sus actos, realizando atribuciones externas y culpabilizando a la propia víctima” [15] por lo que tienden a minimizar o negar sus actos y las consecuencias de los mismos. Se agrega que la relación entre la dependencia emocional y el maltrato psicológico incide en la disfuncionalidad del vínculo, por lo que puede hacerse difícil romper la relación.

Respecto a los aspectos psicopatológicos, se suele relacionar la dependencia emocional con los trastornos de ansiedad y depresión como los presentados por Urbiola, Estevés, Iruarizagay Jauregui (2016) en España, en los que establecieron que las necesidades afectivas insatisfechas características de la dependencia emocional, pueden favorecer el desarrollo de síntomas psicológicos disfuncionales.

Las 4 sub escalas de la dependencia emocional evitar estar solo, necesidad de exclusividad, necesidad de agradar y relación asimétrica guardan una relación positiva con la ansiedad y depresión, apoyados en las afirmaciones Huprich [16] en el que un exceso de dependencia puede desarrollar sintomatología depresiva, especialmente por las manifestaciones constantes sobre sentirse solo.

En el caso de la sintomatología ansiosa y la variable autoestima, se encuentran las subescalas de evitación de la soledad y la necesidad de agradar, respectivamente, donde la manifestación comportamental del dependiente emocional se encamina a evitar la distancia (principalmente emocional) con su pareja, por lo que puede subyugarse, privar sus emociones o realizar algunos auto sacrificios (ya sean sus planes, ideales o valores).

Por último, pero no menos importante, se tiene el abordaje desde la perspectiva de las mujeres víctimas de violencia, en el que Castillo (2017) determinó que con el uso de estrategias evitativas, como la resignación o aceptación, llevan a que no solo exista una dependencia desde el punto emocional, sino que también en otras esferas, como la económica, que puede verse agravado por la subordinación ejercida tras repetidos episodios de violencia, llevándolas a presentar niveles moderados de depresión, como en el caso de 126 mujeres víctimas de violencia de pareja que acudieron a una entidad forense de la ciudad de Chiclayo.

Se realza entonces la importancia del presente estudio, pues permite comprender la DE desde la identificación de las diferentes variables que pueden ser predictoras o incluso facilitadoras en el desarrollo de esta problemática.

Así mismo, permite comprender la influencia de factores sociales y culturales que precipitan el interés por su abordaje.

Fue realizado mediante un análisis bibliométrico y se encuentra cobijado bajo la línea de investigación de neurociencias, cognición y conducta, del programa de psicología, de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco.

Así las cosas y lo expuesto anteriormente, la presente investigación tuvo como objetivo general describir la producción científica sobre dependencia emocional en población adulta en países hispanohablantes de los últimos 15 años, y como objetivos específicos establecer los indicadores de producción por tipo de documentos, años y países de publicación, identificar los indicadores temáticos sobre los problemas de investigación asociados a la dependencia emocional y relacionar los problemas de investigación encontrados con los países y año de publicación.

Esto para intentar dar respuesta a la pregunta ¿cuál es la producción científica sobre dependencia emocional en población adulta de países hispanohablantes?

2. METODO

A continuación, se describen las características y estrategias metodológicas que fueron implementadas para el curso y desarrollo de la presente investigación:

2.1. Estrategias metodológicas

Esta investigación está sustentada desde un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, teniendo en cuenta que la información recolectada permitió dar un panorama extenso sobre la variable de estudio, que en este caso fue la Dependencia Emocional, basándonos en los hallazgos existentes, tanto en su estudio de manera individual, como en su relación con otras variables, especialmente clínicas.

Así mismo, el análisis de la información se realizó teniendo en cuenta la producción de acuerdo con los indicadores establecidos en cada uno de los objetivos específicos, los cuales fueron: producción por año, por país y por tipo de documento.

También se tuvo en cuenta los indicadores temáticos, enfocados estos en los problemas de investigación identificados que se relacionaban con la dependencia emocional.

Con respecto a la población, debido a que esta investigación es un análisis bibliométrico, la población objeto de estudio no son personas ni grupos, sino que son artículos científicos que estén relacionados con la temática a estudiar, en este caso, dependencia emocional en población hispanohablante.

Para delimitar la muestra de estudio fue importante tener en cuenta los criterios de inclusión y de exclusión.

Criterios de inclusión: (1) los documentos científicos debían estar enfocados en población adulta, (2) debían abordar la problemática principal de esta investigación, que es la dependencia emocional de manera independiente o en su relación con otras variables, y (3) estos documentos debían ser de estudios realizados en países hispanohablantes.

Criterios de exclusión: Los criterios de exclusión a tener en cuenta fueron (1) que las investigaciones hayan sido realizadas con población que no presentara diagnósticos clínicos importantes o que estuvieran recluidos en alguna entidad mental, y por último (2), que abordaran las temáticas desde enfoques y/o disciplinas diferentes a la psicología clínica cognitiva.

Con base en lo anteriormente mencionado, la muestra final de documentos científico sobre los que se realizaron los respectivos análisis de la dependencia emocional y para dar respuesta a los objetivos planteados, la muestra de estudio final fue de 33 artículos.

2.1.2. Instrumentos de recogida de información

La presente investigación es un análisis bibliométrico, en la cual se compiló y simplificó datos científicos sobre dependencia emocional, teniendo en cuenta los indicadores de producción por países, tipos de documentos y años en relación con los indicadores temáticos de la dependencia emocional, y así poder determinar el nivel de producción que hay en esta temática en países hispanohablantes.

En la Tabla 1 se presenta la matriz que se utilizó para la recolección de la evidencia científica obtenida.

Esta matriz es de elaboración propia y con ella lo que se pretendió fue, no solo hacer una sistematización de la información, sino, además, poder identificar las categorías de análisis, de acuerdo con lo arrojado en la búsqueda de los documentos científicos que abordaran la variable de estudio Dependencia Emocional; al realizar el análisis bibliométrico con base en los indicadores, fue importante elaborar una matriz que permitiera cumplir con lo propuesto, para posteriormente, realizar el análisis en la fase de análisis de la información.

Tabla 1
Matriz de recolección de la información

Título y Autor	Año	País	Categoría	Tipo de documento	Revista/ Editorial

Fuente: Completamente generada por los autores, 2021

2.1.3. Procedimiento

Dentro de este punto se presentan todos los pasos dados en el proceso de investigación.

Se debe aportar una explicación breve de las etapas por las que ha pasado el trabajo, sobre todo, en la recogida y el análisis de los datos.

El proceso que se llevó a cabo en la presente investigación, consistió en tres fases:

Fase de recogida de información (I), fase de análisis de la información (II) y fase de resultados (III).

Fase I: Recolección de la información.

Se revisaron estudios de habla hispana donde se tuvo en cuenta la construcción y validación de cuestionarios para medir la DE, el desglose del perfil cognitivo que abarca ejes temáticos como los esquemas desadaptativos tempranos, distorsiones cognitivas, creencias y pensamientos automáticos.

Además, se presentarán diversas investigaciones sobre las actitudes frente a la dependencia, modos o estrategias de afrontamiento, violencia y comorbilidades con aspectos psicopatológicos como los trastornos de personalidad, depresión y ansiedad.

Todo esto guiado desde un enfoque cognitivo, en el que el eje central es entender la influencia de las entidades cognitivas mencionadas frente a la presentación de conductas y sintomatologías asociada a la dependencia emocional.

Se realizó un proceso de búsqueda en las bases de datos científicas Scielo, Redalyc, Dialnet y Google Scholar, utilizando los siguientes términos en título, resúmenes o palabras claves “dependencia emocional”, “esquemas desadaptativos tempranos”, “violencia”, “estrategias de afrontamiento” y “distorsiones cognitivas”.

Estos parámetros de búsqueda arrojaron un total de 50 resultados aproximadamente, en donde sólo se escogieron artículos de revistas e investigaciones científicas avaladas por las plataformas antes mencionadas.

Fase II: análisis de información. Para analizar la información recolectada de las fuentes científicas, se realizó la verificación de los artículos sobre dependencia emocional y las entidades cognitivas, verificando que se respetaran los criterios de inclusión de la investigación.

Dando lugar a la creación de una matriz de investigación, en la cual se plasmaron los artículos científicos con los siguientes datos (nombre del artículo, año, país de publicación, categoría, tipo de documento y revista o editorial a la que pertenece).

De esta manera, permitía identificar fácilmente los estudios seleccionados y su posterior análisis, el cual permitió el establecimiento de las categorías usadas para diligenciar los resultados de investigación.

Fase III: Resultados. Luego de establecidas las categorías de análisis, se generaron las tablas de frecuencia y los gráficos, teniendo en cuenta la cantidad de artículos, año y país de publicación e indicadores temáticos. Luego, se hizo el análisis de los resultados por objetivos, buscando dar respuesta a ellos.

Se analizaron los indicadores de producción, los indicadores temáticos, y por último se contrastaron ambos indicadores, permitiendo evidenciar así, cómo influyen las diferentes entidades cognitivas en la dependencia emocional, la relación tan importante y relevante que existe entre la dependencia emocional y violencia en Países como Perú.

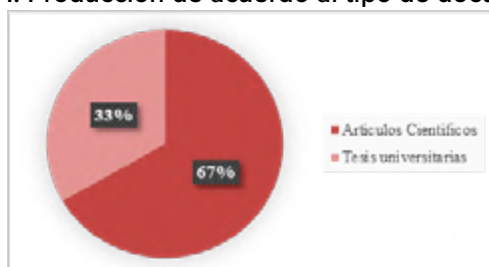
3. RESULTADOS

A continuación, se describen los resultados encontrados, luego de haber hecho la respectiva recolección de información, teniendo en cuenta cada uno de los objetivos específicos planteados, con los cuales se busca dar respuesta a nuestro objetivo general y, especialmente, a nuestra pregunta de investigación.

Objetivo 1: Establecer los indicadores de producción por tipo de documento, año y países de publicación.

Una vez organizada la información, se pudo identificar que el tipo de documento que mayormente presenta publicaciones sobre la variable de estudio son los artículos científicos, como se observa en el gráfico 1.

Gráfico 1. Producción de acuerdo al tipo de documento



Fuente: Completamente generada por los autores, 2021

Los artículos científicos que se utilizaron para la realización de este estudio provienen de universidades y organizaciones que decidieron estudiar y abordar la temática de dependencia emocional y cómo ésta al relacionarse con otros contenidos cognitivos y sociales pueden facilitar o reforzar la presencia de sintomatología asociada a la dependencia emocional. Esto da lugar a una cantidad importante de artículos en los que cada uno trata de explicar la dependencia emocional desde diferentes perspectivas de la psicología, permitiendo un abordaje y engranaje amplio de la temática principal de estudio evidenciando causas, posibles factores de aparición, desarrollo y mantenimiento de la dependencia emocional y como ésta al ser contrastada con otros contenidos cognitivos pueden exacerbar comportamientos y actitudes en un individuo en relación a su pareja.

Con respecto a los países en los que mayormente se presentaron publicaciones sobre dependencia emocional, fue posible identificar que Perú es el país con mayores publicaciones de artículos científicos y tesis universitarias sobre dependencia emocional, específicamente en relación a la violencia y maltrato ejercido en la pareja (Tabla 2). Esto se debe al incremento de casos de violencia intrafamiliar, conyugal, a la pareja y feminicidios que ha tenido el mencionado país y en muchos de estos casos las víctimas minimizan las agresiones o se responsabilizan [16].

Todo lo anterior produjo la necesidad de estudiar las posibles causas del por qué no culpabilizan al agresor (que en la mayoría de los casos eran sus parejas sentimentales), y es ahí donde entra la dependencia emocional como posible factor predisponente y facilitador de los actos violentos, evidenciando cómo producto de la vinculación extrema que tienen las víctimas (en este caso) con sus parejas, puede permear o nublar el juicio de las mismas ante situaciones extremas, sólo porque quien lo ejerce es su compañero sentimental [16].

Tabla 2.
Producción De Acuerdo Al País

País	Frecuencia	Porcentaje
Colombia	8	24%
España	6	18%
Perú	15	45%
México	1	3%
Panamá	1	3%
Ecuador	2	6%
Total	33	100%

Fuente: Completamente generada por los autores, 2021.

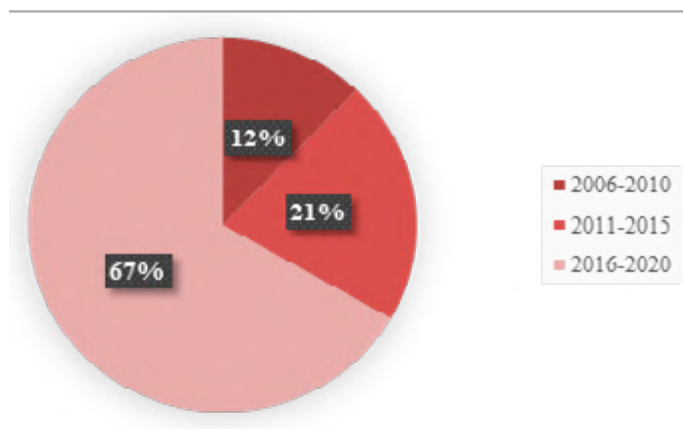
Asimismo, Perú forma parte de los países de América Latina con mayores tasas de violencia doméstica, conyugal y la ejercida por parte de la pareja, tan sólo en el año 2012 el 66% de las mujeres peruanas manifestaron haber sido víctima de cualquier tipo de violencia, y sus principales victimarios fueron sus cónyuges o compañeros sentimentales [16].

Lo anterior no significa que en los otros países hispanohablantes objeto de estudio, no se presenten este tipo de fenómenos con tasas iguales o mayores, sólo que Perú lidera las investigaciones adelantadas en materia de dependencia emocional en relación a la perpetuación de la violencia en la pareja, buscando comprender cómo la dependencia emocional puede permear actos asociados a la violencia ejercida por la pareja.

Por otro lado, al identificar la producción científica por años, que es nuestro tercer criterio de análisis, se encuentra que en los últimos 4 años (2016-2020) ha aumentado la producción de artículos científicos en materia de dependencia emocional (gráfico 2).

El incremento en las investigaciones sobre esta problemática se ha venido relacionando con diferentes factores, en los que principalmente se busca comprender el cómo, por qué o cuáles son las posibles variables influyentes en la presentación de conductas asociadas a la dependencia emocional [18].

Gráfico 2. Producción de acuerdo a los años de publicación



Fuente: Completamente generada por los autores, 2021.

Es innegable que al pasar de los años la dependencia emocional ha venido despertando interés en diferentes carreras, revistas científicas, entre otros, siendo llamativo justamente el origen de la misma.

Mucho se suele relacionar con otros tipos de trastornos, pero, aunque pueda ser comorbil con varios, éstos no explican el desarrollo de sintomatología de dependencia emocional.

Esto ha despertado el interés de investigadores o profesionales de la salud mental, especialmente de las nuevas generaciones que no sólo buscan entender la dependencia emocional, sino que intentan esclarecer qué variables guardan relación de manera directa o indirecta

con esta problemática [18]. Este interés surge a partir de los déficits que presentan las nuevas generaciones en relación a las habilidades sociales y afectivas, lo cual explica la incapacidad o la vinculación extrema que suelen tener con las personas que los rodean [11].

Objetivo 2: Identificar los indicadores temáticos sobre los problemas de investigación asociados a la dependencia emocional.

Respecto a las variables empleadas para el estudio de la dependencia emocional en países hispanohablantes, se pudo revisar que gran parte de ellas se centran en aspectos cognitivos como las distorsiones y esquemas desadaptativos tempranos (Tabla 3).

Además, la mayoría de los artículos de la presente investigación van directamente relacionados a la problemática social de violencia.

Sobre los artículos de dependencia emocional trabajados con la variable de violencia se encontró que comúnmente es abordada en conjunto con las estrategias de afrontamiento (estrategias de Coping) para el manejo del estrés y situaciones donde se presenta una notable vinculación hacia la pareja pese a la existencia de maltrato psicológico, verbal y físico.

La población escogida en estos artículos corresponde a mujeres que han denunciado o han acudido a fundaciones por violencia conyugal y los resultados obtenidos muestran una relación estadística significativa frente a los indicadores de dependencia emocional y violencia, donde las estrategias de afrontamiento mayormente empleadas buscan solucionar activamente la problemática, reconociendo y aceptando el problema, sin embargo, en varias ocasiones se espera que estos sean solucionados por cercanos o que sea la pareja quien busque mediar [11].

Asimismo, se encuentran estudios en donde relacionan la dependencia emocional con dos o más variables como por ejemplo creencias cognitivas y depresión. En la investigación de Urbiola et al (2017) que abarca las variables de ansiedad, autoestima y depresión; o la de Lemos et al (2010) donde se relaciona la dependencia emocional con los esquemas desadaptativos tempranos, creencias centrales, pensamientos automáticos, trastornos de personalidad y la utilización de estrategias de afrontamiento, donde se planteó que las personas suelen evidenciar sentimientos de desconfianza y temor frente a una ruptura amorosa, llegando a experimentar ansiedad por la pérdida de la persona que los satisfacía afectivamente.

Tabla 3.
Indicadores temáticos relacionados a Dependencia Emocional

Variables	Cantidad	Porcentaje
Contribución y validación de cuestionarios	2	6%
Esquemas desadaptativos tempranos	3	9%
Distorsiones cognitivas	5	15%
Violencia	9	27%
Autoestima	4	12%
Estrategias de afrontamiento y violencia	5	15%
Otras variables (creencias, pensamientos automáticos, depresión, agresividad y tx de personalidad	5	15%
Total	33	100%

Fuente: Completamente generada por los autores, 2021

Por otro lado, es pertinente mencionar que el 6% de los artículos seleccionados, corresponden a la construcción y validación de cuestionarios de dependencia emocional, los cuales han sido empleados en otras investigaciones (citadas en este estudio).

Entre las características de estos cuestionarios se evalúa la dependencia emocional asociada a variables cognitivas como distorsiones cognitivas y esquemas desadaptativos tempranos, tratando de darle respuesta a la etiología de comportamientos desadaptativos en relaciones sentimentales.

Objetivo 3: Relacionar los problemas de investigación encontrados con los países y año de publicación .

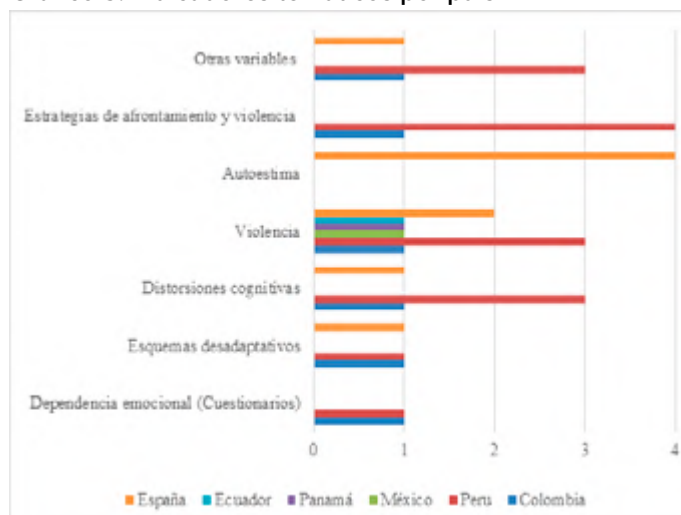
Luego de analizar y contrastar la información recolectada, se pudo evidenciar que Perú y España tienen una notable participación en la publicación de artículos relacionados a la dependencia emocional (Gráfico 3), donde sus principales producciones corresponden a los ejes temáticos de estrategias de afrontamiento, distorsiones cognitivas y violencia.

Sobre este aumento, se encontró que varios países han comenzado a estudiar estas variables principalmente en jóvenes, debido a que no han recibido tanta atención en la literatura sobre temáticas relacionadas como la violencia en parejas adultas, por lo que determinar ciertos patrones de conducta en parejas más jóvenes puede ser de utilidad para establecer un posible pronóstico de violencia doméstica o en la pareja [19].

Asimismo, se menciona la importancia de analizar la variable violencia por su gran impacto en la salud mental en todos los entornos y grupos sociales, económicos, religiosos, etc.

Este también es de urgente revisión por los niveles de exposición que pueden sufrir las personas en una relación de pareja con sintomatología relacionada a la dependencia emocional y presencia de conductas violentas, lo cual produce una acentuación de las distorsiones cognitivas, generando mayor impacto psicológico y afectación emocional, teniendo como respuesta a la violencia sentimientos y conductas de resignación [19].

Gráfico 3. Indicadores temáticos por país



Fuente: Completamente generada por los autores, 2021.

Un aspecto importante por el que ha aumentado la producción se relaciona a las repercusiones psicopatológicas en los dependientes emocionales, donde podría incluirse sintomatología ansiosa, depresiva o somática, la cual depende de factores personales, la exposición a problemáticas y modos de afrontar las situaciones.

El estudio de estas variables ha permitido establecer un perfil cognitivo de las personas con dependencia emocional y los patrones de conductas que los caracterizan, como la predominancia del esquema desadaptativo de desconfianza/abuso, creencias centrales paranoides y dependientes, distorsiones cognitivas de falacia de cambio y estrategias de afrontamiento hiperdesarrolladas, como autonomía [9].

Las anteriores entidades cognitivas permiten que los dependientes emocionales consideren que su bienestar depende exclusivamente de la pareja, llevándolos a desarrollar conductas desadaptativas relacionadas al cubrimiento de sus necesidades afectivas, provocando incluso, alta tolerancia hacia conductas violentas por parte de sus parejas y la aceptación de la responsabilidad de la misma, permitiendo la perpetuación prolongada del ciclo de violencia en el que está inmerso [19].

Es precisamente el aumento de denuncias de violencia conyugal y de pareja en países como Perú y España, lo que explica el incremento de producción científica que se ha presentado en los últimos años en relación a dependencia emocional y violencia (Gráfico 4).

Como se ha explicado anteriormente el interés por estudiar la relación de dependencia emocional y la violencia surge de la necesidad de dar explicación a toda una serie de conductas desadaptativas presentes en un ciclo violento en una relación sentimental, teniendo como eje central de investigación a la víctima y el vínculo afectivo existente.

La mayoría de las investigaciones contempladas en este trabajo frente a la relación entre dependencia emocional y violencia tiene como población de estudio mujeres y comunidad LGBTIQ+.

Gráfico 4. Indicadores temáticos por año de publicación



Fuente: Completamente generada por los autores, 2021.

Lo anterior no quiere decir que sólo se está teniendo en cuenta la dependencia emocional frente a la violencia, sino que entran en juego otras variables cognitivas que, en relación a las dos variables mencionadas, buscan dar una explicación a todo este fenómeno.

Por ejemplo, hay un estudio que sustenta que los esquemas desadaptativos tempranos juegan un rol importante en el desarrollo y mantenimiento de sintomatología de dependencia emocional, permitiendo la generación y fortalecimiento de conductas permisivas frente a la violencia ejercida por la pareja, debido a que es justamente esta figura quien está satisfaciendo las necesidades afectivas de la víctima, llevando en muchos casos a que esta se culpabilice por los actos violentos [20].

Por otra parte, hay poca presencia de cuestionarios que evalúen sintomatología de dependencia emocional (Gráfico 4), la mayoría de las investigaciones existentes evalúan la sintomatología con un cuestionario construido y validado en Colombia por Lemos y Londoño en el 2006 llamado Cuestionario de Dependencia Emocional (CDE), el cual se ha ido validando en otros países siendo el instrumento mayormente utilizado a la hora de medir la dependencia emocional.

Varios autores explican la importancia de diseñar nuevos instrumentos los cuales permitan poder contrastar los resultados obtenidos en cada cuestionario y así poder tener más información sobre la sintomatología asociada a la dependencia emocional y como esta se relaciona con otras entidades cognitivas [21].

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La dependencia emocional (DE) es la necesidad desadaptativa de vinculación con otras personas, dejando al descubierto carencias afectivas y baja autoestima por parte de quien la presenta, y que favorece, además, el desarrollo de sintomatología depresiva, ansiosa, pensamientos obsesivos, entre otras problemáticas psicológicas, emocionales y sociales [5]. Por otro lado, hay autores que conceptualizan la dependencia emocional desde un punto de vista adictivo, como Valle y De la Villa (2018) quienes explican que la dependencia emocional o afectiva contiene elementos adictofílicos como el vacío emocional y síntomas de abstinencia que afectan tanto al individuo como su relación de pareja.

A pesar que existen 2 perspectivas relevantes que estudian la dependencia, una que la percibe como un conjunto de comportamientos y síntomas relacionados directamente con conductas adictivas (Valle y De la Villa, 2018) y la otra que la estudia desde un enfoque clínico y social donde hay una predisposición psicológica dada por la interacción existente entre infante-padres entorno [7], no quiere decir que se minimicen entre ellas, por el contrario, cuando se aborda la DE teniendo en cuenta ambos puntos de vista se puede dar mayor explicación al desarrollo de conductas y sintomatología dependiente, donde el punto en común es justamente buscar la satisfacción de las necesidades afectivas de manera exacerbada y desadaptativa, haciendo uso de conductas (en muchos casos aprendidas) relacionadas al reclamo disfuncional de afecto por parte de la pareja, en donde el miedo a la separación es inminente [5].

Cuando una persona comienza a priorizar y sobre-demandar ese apoyo emocional en las relaciones de pareja, sus demandas pueden ser disfuncionales y tienen probabilidad de que desarrolle sintomatología relacionada a la DE.

Asimismo, se generan patrones persistentes de necesidades afectivas que constantemente buscan ser satisfechas de manera desadaptativa, llegando incluso a poner su vida en riesgo con tal de reclamar ese apoyo emocional, amor

y atención que se presume inexistente o insuficiente por parte de su pareja (Luca y Mejía, 2017).

Del mismo modo, y teniendo en cuenta el análisis elaborado de todos los artículos encontrados en las diferentes bases de datos, se encontró que la mayoría de las investigaciones frente a la dependencia emocional han sido desarrolladas en países hispanohablantes, lo que permitió el establecimiento de la línea de acción y estudio de este trabajo de investigación.

El aumento de producción científica en los últimos años se debe también al interés que han tenido las nuevas generaciones frente a la dependencia emocional, y esto se debe a que es en edades jóvenes donde se establecen patrones relacionales de conducta que se replican a lo largo de la vida [20].

Además es la población que suele puntuar alto en los estudios que evalúan sintomatología relacionada a la dependencia emocional, esto se puede explicar desde diversos factores, el principal es la sobreprotección que ejercen los padres con sus hijos, generando un vínculo estrecho, en donde el cuidador se convierte en el ser que satisface todas las necesidades, coartándolos de la exploración con otras personas y de su autonomía, generando en ellos, por ejemplo, incapacidad o dificultad en las habilidades sociales, haciéndolos más vulnerables de vincularse estrechamente con las personas que lo rodean y en ese sentido, de desarrollar sintomatología de dependencia emocional [4].

Se encuentra entonces que la relación entre dependencia emocional y violencia, puede ir encaminada hacia lo planteado por López y De La Villa en el 2020, encontraron que la relación entre la DE y el maltrato psicológico incide en la disfuncionalidad del vínculo que, a su vez, puede dificultar la finalización de la relación, evidenciando además que en los hombres agresores, se presenta la distorsión atribución de responsabilidad, de modo que no son capaces de asumir sus actos, realizando atribuciones externas y culpabilizando a la propia víctima, por lo que tienden a minimizar o negar sus actos y las consecuencias de los mismos; esto, se puede asociar con las variables cognitivas identificadas en los diferentes estudios, entre los cuales se hallaron esquemas desadaptativos tempranos, así como distorsiones, lo cual entraría a explicar el comportamiento de los agresores.

La violencia al igual que la DE tiene un factor social y relacional importante para su desarrollo y que permite tener una idea más clara sobre cómo estas dos variables no sólo interactúan, sino que facilitan su perpetuación entre sí.

Por un lado, se ha demostrado que la mayoría de personas que ejercen violencia, en su infancia estuvieron inmersos en un ambiente familiar disfuncional y marcado por la violencia, ya sea como víctimas directas o indirectas, sobre todo aquellos nacidos en países hispanohablantes donde los padres suelen usar estrategias de castigo violentas, en las que no sólo se somete al niño al que se está buscando corregir, sino que la madre también resulta inmersa en ese castigo como forma de corregir su modelo de crianza [24].

y aunque este argumento no busca ser una justificación para la perpetuación de conductas violentas, permite entender el origen y desarrollo de la misma.

Es por lo anterior que la violencia es el indicador temático con mayor resultado en investigaciones, sobre todo en países hispanohablantes como Perú, donde además de haber exposición a temprana edad a ciclos de violencia y ser un país marcado por el machismo, es uno de los países con altos índices en la cultura de no denunciar violencia conyugal y en la pareja lo que refuerza el ciclo de violencia y la dependencia emocional, debido a que en muchos casos no se denuncia porque es la pareja quien recibirá las consecuencias [17].

A pesar que en los últimos años ha habido un evidente aumento en las investigaciones sobre dependencia, se sigue utilizando el mismo cuestionario para evaluar sintomatología dependiente, lo que para muchos autores significa un retraso a nivel de avances sobre el tema, debido a que la inexistencia de otros instrumentos dificulta poder tener más información y una visión mucho más completa y crítica sobre la dependencia emocional, porque no se puede relacionar la información dando lugar a que se trabaje sobre los mismos criterios de evaluación [19].

Esta necesidad de construir herramientas de medición actuales para esta variable, deja ver un retraso sobre la forma de abordar la DE, debido a que la inexistencia de otros instrumentos dificulta poder tener más información y una visión mucho más completa y crítica sobre la DE.

De igual modo, es explícita la necesidad de no solo construir estas herramientas, sino realizar la respectiva validación en los países de habla hispana, de esta manera, se encontrarán menos errores a la hora de medir esta variable en la población objetivo.

Por otro lado, es importante mencionar la labor realizada por Urbiola, Estévez, Iruarrizaga y Jauregui (2017) quienes identificaron que cuatro sub escalas de la DE (evitar estar solo, necesidad de exclusividad, necesidad de agradar y relación asimétrica) guardan una relación positiva con la ansiedad y depresión, evidenciando que un exceso de dependencia puede desarrollar sintomatología depresiva, especialmente por las manifestaciones constantes sobre sentirse solo; esto puede asociarse con lo identificado en esta investigación, teniendo en cuenta no solo la relación que guarda la dependencia emocional con variables cognitivas, como lo son las distorsiones y los esquemas desadaptativos, sino también con la autoestima y las estrategias de afrontamiento que emplea cada persona.

Estas variables al no estar desarrolladas de una manera que le permita al individuo desenvolverse de una manera funcional en los diferentes entornos en los que se desenvuelve, está claro que puede llevar al desarrollo de sintomatología clínica, a tal punto de desarrollar trastornos como la ansiedad y la depresión.

El contar con esta percepción de soledad o de requerir la compañía de otro para poder llevar a cabo un proyecto de vida, cataliza la disfuncionalidad de las variables previamente mencionadas y, por ende, puede llevar al individuo a presentar afectaciones severas a su salud mental.

Otro aspecto a tener en cuenta es que con los hallazgos de esta investigación, es posible explicar el aumento en la producción científica sobre DE en los últimos años, siendo Perú el que ha mostrado mayor interés en entender y explicar cómo se relaciona la DE con los procesos de violencia, pues se consideran a esta última variable el principal indicador temático debido a los aumentos de casos de violencia

doméstica y de pareja, teniendo como población objeto de estudio a mujeres y comunidad LGBTQ+.

Asimismo, entran a jugar otras variables cognitivas que resultan ser facilitadores en la dependencia emocional y la violencia como lo son las estrategias de afrontamiento y esquemas desadaptativos tempranos, ya que como se mencionó anteriormente, estas variables cognitivas pueden ser incluso predictoras de comportamientos violentos y/o de sumisión dentro de las relaciones de pareja o incluso, en las relaciones que se tienen con pares, familiares o incluso en las relaciones laborales.

Aquellas personas con distorsiones asociadas a la dependencia emocional, pueden incluso ser más vulnerables a ser víctimas de violencia psicológica, emocional y/o física.

* Este capítulo es producto del semillero de investigación de Psicología clínica cognitiva-conductual, del Programa de Psicología de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco

5. NOTAS

1. Lemos, Jaller, González, Díaz y De la Ossa, 2012
2. Castelló, 2005
3. Fundación Española de Psiquiatría y Salud Mental, 2014
4. Subileta, 2020
5. Camarillo, Ferre, Echeburúa & Amor, 2020
6. DSM V, 2014
7. Bornstein, 1992
8. Bueso, Santamaria, Merino, Montero, Fernández y Ribas, 2018
9. Lemos et al, 2010; p.400
10. Lemos y Jaller, 2009; p.81
11. Fernández, 2017; p. 29
12. Hecheburúa, & Cols, como se citó en Villegas y Sánchez, 2013
13. Concha, 2019; p.31
14. Chavéz, 2019; p. 81
15. Lopez y De La Villa, 2020; p.84
16. Urbiola et al, 2015
17. Aiquipa, 2015
18. Subileta, 2020)
19. Del Castillo, Hernández, Romero, Iglesias, 2015
20. Huerta, Ramírez, Ramos, Murillo, Falcón, Misare, Sánchez, 2016
21. Londoño y Zapata, 2007
22. Valle y De la Villa, 2018
23. Riso, 2012
24. González y Santana, 2001



REFERENCIAS



- Ainsworth, M. D. S., & Bell, S. M. (1970). Attachment, exploration, and separation: Illustrated by the behavior of one-year-olds in a strange situation. *Child development*, 49-67. Aiquipa, J. (2015). Dependencia emocional en mujeres víctimas de violencia de pareja. *Revista de Psicología (PUCP)*, 33(2), 411-437.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th. Edition (DSM-5). Washington, DC.: American Psychiatric Association; 2013. Asociación Estadounidense de Psiquiatría (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)* (Quinta edición). Madrid: Editorial Médica Panamericana. ISBN 978- 8-4983-5810-0.
- Baquero, P. (2019). *Dependencia emocional y Estrategias de afrontamiento en mujeres víctimas de violencia de pareja: Centro de Apoyo Integral "Las Tres Manueles"* (Bachelor's thesis, Quito: UCE).
- Bartholomew, K. y Larsen, P. (1992). *Interpersonal dependency and attachment in adulthood*. Burnaby: Simon Fraser University.
- Bowlby, (1993). *La separación afectiva*. Editorial Paidós, Psicología profunda, Barcelona, España. Bornstein, R. F. (1992). The dependent personality: Developmental, social, and clinical perspectives. *Psychological Bulletin*, 112(1), 3
- Bueso,V; Santamaria, J; Merino,L; Montero, E; Fernandez, D & Ribas, J. (2018). Dependencia emocional en mujeres: una revisión de la literatura empírica. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, (5), 40-53.
- Camarillo, L., Ferre, F., Echeburúa, E., & Amor, P. J. (2020). Escala de Dependencia Emocional de la Pareja: propiedades psicométricas. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 48(4), 145–153. Castelló, J. (2005). *Dependencia emocional: Características y tratamiento* (Primera edición). Alianza Kditorial. S. A. Madrid, España.
- Chavez, W. (2019). *Dependencia emocional y agresividad en cadetes varones de una institución militar de Chorrillos*.
- Concha, M. (2020). *Dependencia emocional y modos de afrontamiento al estrés en mujeres víctimas de violencia infligida por la pareja*, Chimbote, 2019.
- Del Castillo, A; Hernandez, M; Romero, A & Iglesias, S. (2015). Violencia en el noviazgo y su relación con la dependencia emocional pasiva en estudiantes universitarios. *Psicumex*, 5(1), 8-18. Espinoza, A. (2017). Dependencia emocional y actitudes frente a la violencia conyugal en mujeres violentadas del distrito de Pallanchacra en el departamento de Cerro de Pasco, 2015. *PSIQUEMAG*, 5(1).
- Fernández, A. (2017). *Explicación de la dependencia emocional a partir de la autoestima y de las estrategias de afrontamiento*. Madrid: Universidad Francisco de Vitoria.
- Hidalgo, E. G. C. (2017). Dependencia emocional, estrategias de afrontamiento al estrés y depresión en mujeres víctimas de violencia de pareja de la ciudad de Chiclayo. *PAIAN*, 8(2), 36- 62
- Fundación Española de Psiquiatría y Salud Mental. (2014). *La Dependencia Emocional: Aspectos jurídicos y psiquiátricos*. Baleares: España
- González, R.; Santana, J. (2001). La violencia en parejas jóvenes. *Psicothema*. 13(1), 127-131. Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos. Evaluación, afrontamiento y consecuencias adaptativas*. Nueva York: Martínez Roca.
- Lemos, M., & Jaller, C. (2009). Esquemas desadaptativos tempranos en estudiantes universitarios con dependencia emocional. *Colombia. Acta Colombiana de Psicología*, 12(2), 77-83. Lemos, M; Jaller, C; Gonzalez, A; Diaz, Z & De La Ossa, D (2012). Perfil cognitivo de la dependencia emocional en estudiantes universitarios en Medellín, Colombia. *Universitas Psychologica*, 11(2), 395-404.
- Lemos,M & Londoño,N. (2006). Construcción y validación del cuestionario de dependencia emocional en población colombiana. *Acta colombiana de psicología*, 9(2), 127-140. Lemos,M; Londoño, N & Zapata, J. (2007). Distorsiones cognitivas en personas con dependencia emocional. *Informes psicológicos*, 9, 55-69



REFERENCIAS



- Lopez, A & De La Villa, M. (2020). Dependencia emocional en agresores de pareja asistentes a un programa de intervención de penas y medidas alternativas: estudio piloto. *International journal of psychology and psychological therapy*, 20(1), 75-88.
- Luca, F.; Mejía, J. (2017). Dependencia emocional, consciencia del presente y estilos de comunicación en situaciones de conflicto con la pareja. *Enseñanza e Investigación en Psicología*. 22(1), pág. 66-75.
- Niño, D & Abaunza, N. (2015). Relación entre dependencia emocional y afrontamiento en estudiantes universitarios. *Revista electrónica psyconex*, 7(10), 1-27.
- Riofrio, J. M., & Villegas Cobeñas, M. D. R. (2015). Distorsiones cognitivas según niveles de dependencia emocional en estudiantes de una universidad privada-Pimentel, 2015. Riso, W. (2012). *¿Amar o depender?: cómo superar el apego afectivo y hacer del amor una experiencia plena y saludable*. Editorial Planeta S.A.I.C
- Rutter, M. (1990). Commentary: some focus and process considerations regarding effects of parental depression on children. *Developmental psychology*, 26(1), 60.
- Rutter, M. (1990). Commentary: some focus and process considerations regarding effects of parental depression on children. *Developmental psychology*, 26(1), 60.
- Schore, A. (1994). *Affect Regulation and the Origin of the Self: The Neurobiology of Emotional Development*. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum.
- Subileta Yangali, R. A. (2020). Dependencia emocional en parejas homosexuales de una universidad privada de Lima Metropolitana.
- Urbiola, I., Estévez, A., Iruarizaga, I., & Jauregui, P. (2017). Dependencia emocional en jóvenes: relación con la sintomatología ansiosa y depresiva, autoestima y diferencias de género. *Ansiedad y estrés*, 23(1), 6-11.
- Valdivia, C. A., & Vargas, E. (2017). *Distorsiones Cognitivas y Dependencia Emocional de Pareja en Estudiantes Universitarios* (Doctoral dissertation, Tesis de Licenciatura, Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú). Recuperado de <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/137923>.
- Valle, L.; De la Villa, M. (2018). Dependencia emocional y estilo de apego adulto en las relaciones de noviazgo en jóvenes españoles. *Revista iberoamericana de psicología y salud*. Vol 9(1). 27-41 Villegas, M & Sánchez, N. (2013). Dependencia emocional en un grupo de mujeres denunciadas de maltrato de pareja. *Textos y sentidos*, (7), 10-29.



LOS FACTORES PSICOSOCIALES INTRALABORALES ASOCIADOS A LOS ÍNDICES DE AUSENTISMO DE LOS COLABORADORES DE UNA EMPRESA ESPECIALIZADA EN LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN HOSPITALARIA DE REGIONAL BOGOTÁ D.C Y CALI VALLE DEL CAUCA DEL AÑO 2019

THE INTRA-WORK PSYCHOSOCIAL FACTORS ASSOCIATED WITH THE ABSENTEEISM RATES OF EMPLOYEES OF A COMPANY SPECIALIZED IN HOSPITAL CLEANING AND DISINFECTION IN BOGOTÁ D.C AND CALI VALLE DEL CAUCA IN 2019

María C. Díaz ¹
Ingeniera Industrial

María P. Jiménez ²
Psicóloga, Especialista en Gerencia del Talento Humano

Diana Patricia Polania Tovar ³
Ingeniera Ambiental, Colombia

Juan Carlos Acosta Quevedo ⁴
Master en Sistemas Integrados de gestión

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo identificar y analizar la percepción de los riesgos psicosociales intralaborales; asociados a los índices de ausentismo de los colaboradores de una empresa especializada en limpieza y desinfección hospitalaria, para la regional Bogotá D.C y Cali Valle del Cauca del año 2019; coordinada desde el área de seguridad y salud en el trabajo de la compañía.

Esta problemática fue abordada desde un enfoque cualitativo-cuantitativo, con un tipo de investigación descriptivo, se utilizaron como técnicas de investigación, la revisión documental, aplicación de las encuestas de la batería de riesgo psicosocial autorizadas por el ministerio del trabajo, la caracterización del ausentismo de las 2 regionales de este mismo periodo, para el desarrollo de esta investigación se utilizó los cuestionarios de la batería de instrumentos para la evaluación de los riesgos psicosociales, la cual fue construida por la pontifica universidad Javeriana, para el ministerio del trabajo la población evaluada fue de 105 colaboradores, 32 de la regional Cali y 73 colaboradores de la regional Bogotá, las edades de la población objeto de esta evaluación oscilaban entre 20 a 60 años, se aplicaron criterio de inclusión a aquellos colaboradores que llevaban vinculados a la compañía como mínimo 1 año.

Esta problemática fue abordada desde un enfoque cualitativo-cuantitativo, con un tipo de investigación descriptivo, se utilizaron como técnicas de investigación, la revisión documental, aplicación de las encuestas de la batería de riesgo psicosocial autorizadas por el ministerio del trabajo, la caracterización del ausentismo de las 2 regionales de este mismo periodo.

¹ Colombia Estudiante especialización de seguridad y salud en el trabajo Corporación Universitaria UNITEC, 11214056 11214032@unitec.edu.co, <https://orcid.org/0000-0003-3979-8673>

² Psicóloga, Especialista en Gerencia del Talento Humano, Colombia Estudiante especialización de seguridad y salud en el trabajo Corporación Universitaria UNITEC, 11214056 11214035@unitec.edu.co, <https://orcid.org/0000-0003-3979-8673>.

³ Ingeniera Ambiental, Colombia Estudiante especialización de seguridad y salud en el trabajo Corporación Universitaria UNITEC, 11214056 11214956@unitec.edu.co, <https://orcid.org/0000-0003-3979-8673>.

⁴ Master en Sistemas Integrados de gestión. Colombiano. Docente de la asignatura seminario de investigación de la Corporación Universitaria UNITEC juanacosta@unitec.edu.co, <https://orcid.org/0000-0002-1523-3873>

Los resultados obtenidos en cuanto a la aplicación de la batería de Riesgo psicosocial, la caracterización del ausentismo logro concluir que las das regionales se encuentran en riesgo medio lo que amerita observación y acciones sistemáticas de intervención para prevenir efectos perjudiciales en la salud, y que de las dominio evaluados las 2 regionales puntuaron en riesgo alto para Demandas ambientales y de esfuerzo físico y demandas del trabajo, estos resultados frente a la caracterización del ausentismo, donde las 2 regionales puntuaron como primero y segundo lugar el ausentismo injustificado y la incapacidad por enfermedad laboral, se logra determinar que los factores de riesgo psicosocial si están influyendo en los indicadores de ausentismo presentados en las regionales de Cali y Bogotá de la empresa de limpieza y desinfección.

PALABRAS CLAVES: Ausentismo, Riesgo Psicosocial, incapacidad, intralaboral

ABSTRACT:

The present research aims to identify and analyze the perception of intra-occupational psychosocial risks; associated with the absenteeism rates of employees of a company specialized in hospital cleaning and disinfection, for the regional Bogotá D.C and Cali Valle del Cauca for the year 2019; coordinated from the company's area of safety and health at work, the population evaluated was 105 employees, 32 from the Cali regional and 73 employees from the Bogotá regional, the ages of the population object of this evaluation ranged from 20 to 60 years, inclusion criteria were applied to those collaborators who had been linked to the company for at least 1 year.

This problem was approached from a qualitative-quantitative approach, with a descriptive type of research, the research techniques were used, the documentary review, application of the surveys of the psychosocial risk battery authorized by the Ministry of Labor, the characterization of absenteeism of the 2 regionals of this same period.

The results obtained regarding the application of the Psychosocial Risk battery, the characterization of absenteeism managed to conclude that the regional days are at medium risk, which warrants observation and systematic intervention actions to prevent harmful effects on health, and that The domain evaluated the 2 regionals scored high risk for environmental demands and physical effort and work demands, these results compared to the characterization of absenteeism, where the 2 regionals scored unjustified absenteeism and disability due to occupational disease as first and second , it is possible to determine that the psychosocial risk factors are influencing the absenteeism indicators presented in the Cali and Bogotá regional offices of the cleaning and disinfection company.

KEYWORDS: Absenteeism, Psychosocial Risk, disability, intra-work

1. INTRODUCCIÓN

El ausentismo laboral es un problema que afecta a todas las compañías sin importar la actividad económica o tamaño, comúnmente es un problema que se presenta de manera silenciosa que va incrementándose poco a poco, los colaboradores se ausentan por horas o llegan tarde, poco después empiezan a ausentar por días, y muchas veces sin justificación, afectando a las organizaciones desde su cumplimiento de metas, el clima organizacional, además de los traumatismos que se ven reflejados en las áreas de recursos humanos con temas como rotación, costos de nómina, costos de inducción; capacitación etc. ; a pesar del impacto que genera el ausentismo desde la perspectiva económica ha sido poco investigado y en muchos casos, dichos estudios son puramente presupuestarios, sin tener en cuenta el efecto que causa en la productividad y la rentabilidad.

Si bien las empresas tienen muchos problemas con la productividad de su personal, es porque aún no saben medir la afectación que esta puede causar. Las tasas elevadas de ausentismo laboral pueden producir altos niveles de riesgos para las empresas, influyendo en su crecimiento económico (Rodríguez Ríos et al , 2015).

Por ejemplo, en Colombia en cuanto a la frecuencia del ausentismo, encontramos que, en 2018, se presentaron 543.540 casos de ausentismo laboral, de los cuales la enfermedad general continúa siendo la principal causa de ausencia (63,5%).

No obstante, se nota una tendencia a la baja en los últimos años, que se ha dado en contraposición a un incremento en las ausencias por permisos y licencias (32,2%). Por último, se encuentran la enfermedad de origen laboral y los accidentes de trabajo que tienen un impacto mínimo en la incidencia de las ausencias. (Arrieta et al , 2020).

Dentro de los estudio realizados en Colombia se ha podido evidenciar que en instituciones de salud el absentismo laboral es mayor en las mujeres que en los hombres, sin embargo al realizar medidas de ajuste se ha observado poca relación entre sexo el hecho de presentar absentismo laboral, y que probablemente estos resultados se deben que en el sector salud la mayor proporción de empleados corresponde al sexo femenino, característica que es propia de las instituciones sanitarias, por la dinámica del trabajo (Saldarriaga et al, 2017).

Por lo expuesto anteriormente, se plantea la necesidad de asociar y analizar los resultados obtenidos de la aplicación de la batería de riesgo psicosocial frente a las frecuencias de ausentismo de estas 2 regionales, ya que siendo las que tienen mayor personal contratado, también son las que mayor frecuencia de ausentismo presentan, con el fin de proponer un plan de intervención que pueda estar asociación a la disminución de ausentismo, proponiendo actividades que promuevan la prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición de factores de riesgo psicosocial en el trabajo.

2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Cuáles son los factores de riesgo psicosocial intralaborales que inciden en el ausentismo en las regionales de Cali y Bogotá de una empresa de desinfección y limpieza?

Para el desarrollo del proyecto relacionamos el Recurso Humano como materia prima de nuestra empresa especializada en Limpieza y desinfección hospitalaria , ya que por ser empresa tercerizada que presta un servicio a sus clientes, tiene una alta responsabilidad en el cumplimiento de rutinas de trabajo, brigadas de aseo, desinfecciones y toda una operatividad que con lleva el sector de la salud; Donde es indispensable el recurso humano, pero al igual que todas las organizaciones sufre un alto traumatismo operativo debido a las ausencia presentadas por sus colaboradores , es por esto que se toma como objeto de investigación; el cómo afecta los factores de riesgo Psicosocial y que tipo de relación tienen con las variables intralaborales, que influyen, sea positiva o negativamente, en la realización de las tareas de los empleados y, por ende, en la productividad de la organización.

Es en este sentido que es necesario conocer qué se ha investigado al respecto y cómo se ha relacionado con el ausentismo laboral. En pocas palabras la temática a desarrollar en nuestro objeto de investigación son los: Factores psicosociales y ausentismos laborales.

Factores de riesgo psicosocial:

De acuerdo a la Organización Internacional del Trabajo (OIT), los riesgos psicosociales son “aquellas características de las condiciones de trabajo que afectan a la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos, a los que se llama estrés” El estrés laboral o relacionado al trabajo está determinado ambiente del trabajo, su diseño y las relaciones laborales.

Este se presenta cuando las exigencias del trabajo no calzan o exceden las capacidades, recursos o necesidades del trabajador; o cuando el conocimiento y habilidades de un trabajador o un grupo de colaboradores, no calzan con las expectativas de la cultura organizacional de una empresa (ARCH , 2019).

Identificación y evaluación de los factores psicosociales en el trabajo y sus efectos:

La legislación colombiana establece la necesidad de evaluar unos factores psicosociales que comprenden los aspectos extra laborales o externos a la organización , las condiciones individuales o características intersecas del trabajo ; a su vez , lo factores psicosociales intralaborales que deben evaluar los colaboradores, como la identificación no solo de los factores de riesgo, sino también de los factores protectores, con el fin de estructurar acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en la población trabajadora.

Los empleadores deben identificar los siguientes factores psicosociales intralaborales como se relacionan en la figura 1. (Resolucion legislativa 2646, 2008).



Modelo de análisis de riesgo psicosociales:

Como modelo de análisis de investigación se toma la **BATERÍA DE INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES**, la cual fue aplicada para el año del 2019, en la organización objeto, donde los resultados de los factores intralaborales son expuesto como la base de esta investigación, de esta manera se puede identificar como estos factores tienen relación a con el ausentismo generado en el periodo en relación; la cual nos indican los dominios y dimensiones en las condiciones intralaborales expuestos en la tabla 1 de la siguiente manera:

Tabla 1 Condiciones intralaborales

Constructor	Dominio	Dimensiones
Constructor	Demanda del trabajo	-Demandas cuantitativas -Demandas de carga mental -Demandas Emocionales -Exigencia de responsabilidad del cargo -Demandas Ambientales y esfuerzo físico -Consistencia del rol -Influencia del ambiente laboral sobre extra laboral
	Control	-Control y autonomía sobre el trabajo -Oportunidades de desarrollo y uso de habilidades y destrezas -Claridad del rol -Capacitación
	Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo	-Características del liderazgo -Relaciones sociales en el trabajo -Retroalimentaciones del desempeño -Relaciones con los colaboradores (Subordinados)
	Recompensa	-Reconocimiento y compensación -Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que se realiza

Ausentismo laboral

La definición de ausentismo laboral es cuando un miembro del personal se ausenta con frecuencia del trabajo. En ocasiones, puede tener razones justificadas. Pero también hay razones que pueden explicar un ausentismo laboral sin ninguna justificación.

La VI Encuesta de Ausentismo Laboral e Incapacidades (EALI), elaborada por la ANDI y el Centro de Estudios Sociales y Laborales (CESLA).

La última EALI 2019 reveló el estado actual del ausentismo laboral en Colombia.

Con una muestra de 194 empresas, que representan el 26,4% del PIB del país, tuvo reveladores resultados.

Según la encuesta, se detectaron 623.220 casos de ausentismo laboral. De ellos, la enfermedad general continúa siendo la principal causa de ausencia (68,9%). Seguido de las ausencias laborales por permisos y licencias (26,4%).

En resumen, de una muestra representativa de 1000 trabajadores al azar entre las empresas encuestadas se presenta lo siguiente. Habrá 1260 casos de ausentismos entre estos, tiene un total de 7300 días perdidos a causa de ello. (CORTES, 2019).

Las principales causas de ausentismo son: enfermedad comprobada, enfermedad no comprobada, razones de carácter familiar, tardanzas involuntarias por motivos de fuerza mayor, faltas voluntarias por motivos personales, problemas financieros, problemas de transporte, baja motivación para trabajar, escasa supervisión de la jefatura y políticas inadecuadas de la organización (Chiavenato, 2001).

En los tres últimos puntos expuestos se evidencia que las condiciones de trabajo (factores psicosociales intralaborales) son causantes del ausentismo laboral.

Así, (Chiavenato, 2001) plantea que el ausentismo es producido, junto a elementos de carácter personal y familiar, por estrés, fatiga, falta de motivación para trabajar, poca satisfacción, bienestar y calidad de vida laboral y cultura y clima organizacional no saludables. Modelo de Análisis de Ausentismo laboral.

Existen diferentes modelos de ausentismo laborales pero el modelo que más resaltan son los que tienen relación con los factores psicosociales son donde resalta cómo una cultura la ausencia influye en el comportamiento del empleado, y el médico, que tiene en cuenta cómo las características particulares (sociodemográficas) del trabajador y las condiciones laborales intervienen en la percepción que los sujetos tienen sobre su empleo.

Entonces, siguiendo los dos modelos en allá figura No 2 se plantea los diferentes modelos de ausentismos y como estos están influenciado las condiciones sociodemográficas de los trabajadores, la cultura de la organización, las características de la empresa y el empleo, y las exigencias que demanda las labores de cada empleado (Sanchez & Aguirre, 2016).

Modelo económico	-Enfocado al costo económico que provoca el ausentismo laboral
Modelo Psicosocial	-Las relaciones sociales de la empresa crean una cultura con distintas pautas o criterios de acción -Las relaciones entre individuos, grupos de trabajo y organización generan una cultura en la que se la ausencia se legitima o se rechaza
Modelo médico	-El aspecto demográfico, la satisfacción laboral las características de la organización y los contenidos y demandas del empleo influyen en el ausentismo laboral
Modelo de retro organizacional	-Los empleados que se van a retirar voluntariamente tienen mayor índice de ausentismo que los que permanecen en la empresa

Factores que influyen en el ausentismo laboral

Se pueden considerar varios factores que influyen en el ausentismo laboral en las empresas u organizaciones, dicho fenómeno afecta a entidades públicas o privadas, para ello hay que dejar en claro que existen factores internos y externos a la empresa ya que éste puede repercutir en que los colaboradores no están asistiendo a su lugar de trabajo, para ello se presentarán los siguientes factores relacionados estrictamente con ausentismo por enfermedad. (Cardenas et al, 2020)

Enfermedades comunes: Diversos estudios acerca del ausentismo laboral han determinado que las principales causas son las enfermedades respiratorias, licor, drogas, vida nocturna y falta de motivación.

La calidad de vida de cada persona repercute dentro y fuera de carga organización, considerando a ésta como el que la produce o donde se emergen dichas enfermedades (Gómez, 2005).

Accidentes profesionales: Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, 2010)

Que el trabajador/a sufra una lesión corporal. Entendiendo por lesión todo daño o detrimento corporal causado por una herida, golpe o enfermedad. Se asimilan a la lesión corporal las secuelas o enfermedades psíquicas o psicológicas.

Que el accidente sea con ocasión o por consecuencia del trabajo, es decir, que exista una relación de causalidad directa entre trabajo - lesión.

Para concluir, la presencia del ausentismo laboral se debe a la confluencia de factores individuales, sociodemográficos, intralaborales, que se relacionan entre sí, corroborándose con la literatura que la presencia de este fenómeno se debe a una etiología multifactorial con efectos negativos a nivel individual y organizacional.

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Para esta esta investigación se planteó un diseño que corresponde a una investigación, de tipo transversal y Descriptiva ya que su propósito es describir variables y analizar su incidencia entre variable, según lo sostiene (Metodos de investigacion, 1999) Con base en eso podemos concluir que este tipo de investigación permite Identificar los factores psicosociales Intralaborales asociados a los índices de ausentismo de los colaboradores de una empresa especializada en limpieza y desinfección hospitalaria de regional Bogotá D.C y Cali Valle del Cauca del año 2019.

Participantes o fuente de datos

En la presente investigación participaron 105 Auxiliares de Aseo (Hombres y Mujeres)de una empresa de limpieza y desinfección de sector hospitalario, las cuales constituyen el 100% de los empleados del área operativa,

distribuidos así: 73 Auxiliares de aseo pertenecen a la regional Bogotá y 32 Auxiliares de aseo pertenecen a la regional Cali; las edades de las personas objeto de esta evaluación oscilan entre 20 a 60 años, e cuanto a genero un 95% pertenecen al genero femenino y un 5% al género masculino; el 100% de los colaboradores cuenta con un tiempo de permanencia entre 1 a 5 años en la empresa, vinculados con contratos por obra o labor en su gran mayoría, con niveles de escolaridad desde bachillerato incompleto hasta educación media tecnológica , quienes residían en ciudades como Bogotá y Cali Valle del Cauca.

A continuación, se presenta la información sociodemográfica y laboral de las personas que participaron en el estudio.

Características de la población evaluada					
Regional Cali			32	Regional Bogotá	
				73	
Variables			No	%	Variables
					No
					%
Sexo			Sexo		
Hombre			4	12%	Hombre
					1
Mujer			28	88%	Mujer
					72
Estado civil			Estado civil		
Soltero			17	53%	Soltero
					22
Unión libre			6	19%	Unión libre
					30
Casados			3	10%	Casados
					4
Viudos			2	6%	Viudos
					4
Divorciados			2	6%	Divorciados
					3
Separados			2	6%	separados
					10
Nivel Educativo			Nivel Educativo		
Bachillerato completo			2	53%	Bachillerato completo
					32,85
Bachillerato Incompleto			5	16%	Bachillerato Incompleto
					29,93
Técnico, Tecnológico completo			4	13%	Técnico, Tecnológico completo
					2,92
Técnico, Tecnológico Incompleto			1	3%	Técnico, Tecnológico Incompleto
					2,19
Primaria completa			4	12%	Primaria completa
					2,19
Primaria Incompleta			1	3	Primaria completa
					2,19
Tipo de vivienda			Tipo de vivienda		
Vivienda arrendada			13	41%	Primaria completa
					54
Vivienda propia			11	34%	Vivienda propia
					12
Vivienda familia			8	25%	Vivienda propia
					7,3
Personas a cargo			Personas a cargo		
1 - 3 personas			26	81%	1 - 3 personas
					64,24
4 - 6 personas			6	19%	1 - 3 personas
					8,76
Antigüedad en la empresa			Antigüedad en la empresa		
1 - 5 años			32	100%	1 - 3 personas
					73
menos de 1 año			0	0%	menos de 1 año
					0
Temporal de 1 año renovable			28	88%	Tipo de contrato
					69
Termino indefinido			3	9%	Termino indefinido
					3
No sabe			1	3	No sabe
					1
Tipo de cargo			Tipo de cargo		
Operario			32	100%	Operario
					73
Rango de edad			Rango de Edad		
20 a 30 años			5	16	20 a 30 años
					16
21 a 40 años			4	12	21 a 40 años
					22
41 a 50 años			16	50	41 a 50 años
					34
51 a 60 años			7	22	51 a 60 años
					1

La tabla No3 evidencia las características sociodemográfico de los colaboradores de la empresa de Limpieza y desinfección de las regionales de Cali y Bogotá, se identifican las edades de las personas que participaron en el estudio, encontrando que la puntuación más alta se dentó del rango de 45 a50 años, seguido del rango de 21 a 40 años, seguido de los de 20 a 30 años y finalmente siendo el menor rango de 51 a 60 años.

Segundo respecto al género de las personas participantes se encuentra en su mayoría son mujeres en un 95% y el finalmente un 5% de hombre siendo este un porcentaje mínimo.

En cuanto al nivel académico se evidencia que en primer lugar tenemos 50 personas con bachillerato completo, 35 personas con bachillerato incompleto con 35 personas, 7 personas con Técnico, tecnólogo completo; Técnico, tecnológico

incompleto con 3 personas; primaria completa con 6 personas y por ultimo 3 personas con primaria incompleta.

Sobre la antigüedad del cargo se observa que la población evaluada, el 100%, 105 colaboradores se encuentran en el periodo de 1 a 5 años, en cargos a nivel operativo, lo que ratifica que su nivel educativo es acorde con los cargos para los cuales fueron contratados.

A nivel del tipo de vivienda que en el cual residen se evidencia que 67 personas del total de los evaluados viendo en condición de arrendatario, 23 personas en vivienda y propia y por ultimo 15 personas en casa familiar.

Tipo de Muestra

El muestreo realizado es de tipo censal, debido que se tomó el total de los trabajadores operativos de las dos regionales de la empresa de limpieza y desinfección.

Criterios de exclusión

Se excluyeron las personas que durante la toma de datos en el cuestionario de factores relacionados al ausentismo se encontraban en periodo de vacaciones, ausentes por incapacidad común o laboral, además se excluyeron las personas que no firmaron el consentimiento informado para la aplicación del cuestionario. Criterios de Inclusión:

Se incluyeron todas las personas, hombre y mujeres que estuvieran vinculadas directamente con la compañía y llevaran como mínimo 1 año de antigüedad.

4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó los cuestionarios de la batería de instrumentos para la evaluación de los riesgos psicosociales, la cual fue construida por la pontifica universidad Javeriana, para el ministerio del trabajo.

Este instrumento está compuesto una ficha de datos generales, de un cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral y extralaboral Forma A y B, una guía para guía de grupos focales para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral y de un cuestionario para la evaluación del estrés (Pontificia Universidad Javeriana; Ministerio de Protección Social, 2010).

Para el desarrollo de esta investigación se seleccionaron los siguientes instrumentos de esta batería:

Ficha de datos Generales, la cual contiene la información sociodemográfica, e información trabajadora (edad, género, estado civil, escolaridad, personas cargo, antigüedad en el cargo, tipo de vivienda, tipo de cargo, estrato).

Cuestionario de Riesgo psicosocial intralaboral Forma B. el cual está compuesto por los siguientes dominios de factores de riesgo psicosocial (demandas de trabajo, control sobre el trabajo, relaciones sociales, liderazgo y recompensas). Compuesto por 97 ítems, el cual consta de una confiabilidad estimada a partir del método alfa de croan Bach de 0,937.

Para el análisis del ausentismo se solicitó la información estadística archivada del año 2019 al área de seguridad y salud en el trabajo de la empresa de limpieza y desinfección de las regionales de Cali y Bogotá y de allí se establecieron

las diferentes categorías por tipo de novedad de ausentismo.

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación, se describen los diferentes hallazgos encontrados en esta investigación. En primer lugar, se describen los resultados de la aplicación de la batería de riesgo psicosocial mediante una tabla comparativa de las regionales de Bogotá y Cali

Resultados de la aplicación de la batería de Riesgo Psicosocial.

Resultados del cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral. – Forma B, Considerando las condiciones organizacionales de la sede, se determina que ningún trabajador entra en la forma A, razón por la cual no se genera ninguna medición en este campo.

A continuación, se muestra el resultado de la valoración del riesgo según su tipo de riesgo.

En la siguiente tabla se muestra la información de cada uno del dominio y sus dimensiones de cada uno de los factores de riesgo intralaborales con sus respectivos porcentajes según el nivel de riesgo de la regional Bogotá y Cali de la empresa de desinfección y limpieza.

Resultados Factores Intralaborales Bogotá (Dominio y Dimensiones)					
DOMINIO	DIMENSIONES	NIVELES DE RIESGO	DOMINIO	DIMENSIONES	NIVELES DE RIESGO
Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo	Características del liderazgo	Bajo	Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo	Características del liderazgo	Medio
	Relaciones sociales en el trabajo	Medio		Relaciones sociales en el trabajo	Medio
	Reconocimiento del desempeño	Medio		Reconocimiento del desempeño	Bajo
	TOTAL	Medio		TOTAL	Medio
Control sobre el trabajo	Control de rol	Medio	Control sobre el trabajo	Control de rol	Medio
	Capacitación	Bajo		Capacitación	Bajo
	Participación y manejo del control	Bajo		Participación y manejo del control	Medio
	Oportunidades de desarrollo y uso de habilidades y conocimientos	Medio		Oportunidades de desarrollo y uso de habilidades y conocimientos	Medio
	Control y autonomía sobre el trabajo	Medio		Control y autonomía sobre el trabajo	Medio
	TOTAL	Medio		TOTAL	Medio
Demandas del trabajo	Demandas ambientales y de recursos físicos	Alto	Demandas del trabajo	Demandas ambientales y de recursos físicos	Alto
	Demandas emocionales	Medio		Demandas emocionales	Medio
	Demandas cognitivas	Medio		Demandas cognitivas	Alto
	Influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral	Bajo		Influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral	Medio
	Exigencias de responsabilidad del cargo	Medio		Exigencias de responsabilidad del cargo	Medio
	Demandas de carga mental	Bajo		Demandas de carga mental	Bajo
	Demandas de la jornada de trabajo	Alto		Demandas de la jornada de trabajo	Alto
	TOTAL	Alto		TOTAL	Alto
Recompensas	Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que se realiza	Medio	Recompensas	Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que se realiza	Medio
	Reconocimiento y compensación	Medio		Reconocimiento y compensación	
	TOTAL	Alto		TOTAL	Medio
TOTAL GENERAL FACTOR DE RIESGO PSICOSOCIAL		Medio	TOTAL GENERAL FACTOR DE RIESGO PSICOSOCIAL		Medio

En los resultados por Dominio y dimensiones de Riesgo Psicosocial Intralaboral para el Personal de la regional Cali, y Bogotá Forma B se evidencia que el dominio se concluye que:

El Dominio Liderazgo y Relaciones Sociales en el Trabajo queda en rango de Riesgo Medio por lo que se toma como un factor de seguimiento para la empresa, esto significa que la gestión que realiza el jefe inmediato tiene buena planificación, asignación de trabajo y solución de problemas.

Perciben que su jefe inmediato posee habilidades para comunicarse y relacionarse respetuosa y eficientemente, estimula y permite la participación de sus colaboradores.

En cuanto a la dimensión de las relaciones sociales en el trabajo, los trabajadores se encuentran en Riesgo Medio, lo cual significa que en algunas ocasiones perciben que no hay buenas relaciones con los compañeros en el ejercicio de la actividad laboral. Algunas veces no hay colaboración entre los miembros del equipo.

El Dominio Control sobre el Trabajo queda en rango de Riesgo Medio por lo que es un factor de fortaleza y protector en la empresa, En la dimensión de Claridad del Rol los trabajadores s tienen Riesgo Medio, esto significa que algunos colaboradores manifiestan no tener claridad sobre sus funciones, sus limitaciones y el impacto de su labor.

En cuanto a la dimensión Capacitación, trabajadores se encuentran en Riesgo Bajo, lo cual significa que reciben suficiente capacitación para el desarrollo de sus habilidades, talleres para el aprendizaje de nuevos conocimientos.

En la dimensión Participación y Manejo Del Cambio encontramos que los trabajadores están en Riesgo Medio, lo cual representa algunos trabajadores no obtienen información suficiente, clara y oportuna sobre el cambio y que en la empresa se tienen en cuenta los aportes y opiniones del trabajador.

Teniendo en cuenta la dimensión Oportunidades Para El Uso Y Desarrollo De Habilidades Y Conocimientos, los trabajadores se encuentran en Riesgo Medio, es decir que en algunas ocasiones el personal evaluado tiene la oportunidad de aplicar, aprender y desarrollar sus habilidades y conocimientos.

Igualmente, algunas veces se asignan tareas para las cuales el trabajador se encuentra calificado.

Sobre la dimensión Control y Autonomía Sobre El Trabajo, los trabajadores se encuentran en Riesgo Medio, lo cual representa que algunos trabajadores manifiestan no que pueden decidir sobre el margen de decisión y autonomía también sobre la cantidad, ritmo y orden del trabajo.

En la mayoría de ocasiones los tiempos laborales son adecuados.

El Dominio Demandas de Trabajo queda en rango de Riesgo Alto por lo que requiere intervención de acuerdo a los resultados por dimensiones.

En la dimensión de demandas ambientales y esfuerzo físico, encontramos que los trabajadores se encuentran en nivel de Riesgo Alto, manifiestan que sus tareas implican un esfuerzo físico o adaptativo sus actividades pueden generar molestia, fatiga o preocupación.

En la dimensión de demandas emocionales, encontramos que los trabajadores se hallan en nivel de Riesgo Medio, los trabajadores manifiestan que el trato de las demás personas en no es positivo en el ejercicio de su trabajo. Los trabajadores deben ocultar sus verdaderas emociones o sentimientos durante la ejecución de su labor.

En la dimensión de demandas cuantitativas encontramos que el trabajador de la regional Bogotá se encuentra en un riesgo Cali se halla en nivel de Riesgo Alto, manifiestan que el tiempo del que se dispone para ejecutar el trabajo no es suficiente para el volumen de tareas asignadas, por lo tanto, se requiere trabajar a un ritmo acelerado, con presión de tiempo, lo cual limita el número, la duración de las pausas a realizar.

Igualmente, requiere de tiempo adicional para cumplir su trabajo ni presentar sus resultados.

En la dimensión de influencia del trabajo sobre el entorno extra laboral, encontramos que los trabajadores se hallan en nivel de Riesgo Medio, los trabajadores manifiestan que las situaciones de su vida familiar o personal algunas veces afectan su bienestar, rendimiento o sus relaciones con otras personas en el trabajo.

En la dimensión demandas de carga mental, encontramos que los trabajadores se hallan en nivel de Riesgo Bajo. Este promedio indica que su labor no exige un esfuerzo de atención, concentración o memoria, muy posiblemente por su tipo de labor ya que es operativa.

En la dimensión de demandas de la jornada de trabajo, encontramos que los trabajadores se hallan en nivel de Riesgo Alto, los resultados arrojan que los trabajadores manifiestan que su jornada de trabajo no es adecuada, trabajan en jornadas rotativas, y que pueden trabajar en jornadas prolongadas y que no tienen pausas claramente establecidas, y que en ocasiones no se respeta su los días previstos para el descanso.

El Dominio Recompensas queda en rango de Riesgo Medio por lo que no requiere intervención de acuerdo a los resultados por dimensiones.

En la dimensión de recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que realiza, encontramos los trabajadores se hallan en nivel de Riesgo Medio, En la dimensión de reconocimiento y compensación, encontramos que los trabajadores se hallan en nivel de Riesgo Medio, lo cual nos indica que los trabajadores manifiestan que el reconocimiento (confianza, remuneración y valoración) que se hace de la contribución del trabajador para la mayoría corresponde con sus esfuerzos y logros.

El salario es oportuno y se encuentra acorde a los acuerdos entre el trabajador y la organización. Se percibe que la empresa algunas veces se preocupa por el bienestar de los trabajadores. La organización considera el desempeño del trabajador para tener oportunidades de desarrollo.

Resultados del Análisis de Ausentismo.

Clasificación de Tipo de novedad por Ausentismo Reg. Bogotá					
Tipos de novedad			Tipos de novedad		
Ausentismo injustificado	Suma días	%	Ausentismo injustificado	Suma días	%
Incapacidad - Enfermedad General	135	30%	Incapacidad - Enfermedad General	125	38%
Bonificación sin reemplazo	50	11%	Incapacidad - Accidente de trabajo	21	6%
Licencia No Remunerada	40	9%	Incapacidad - Accidente de Tránsito	7	2%
Licencia Remunerada	27	6%	Consulta médica sin incapacidad	6	2%
Consulta Médica Sin Incapacidad	16	3%	Incapacidad - Enfermedad profesional	5	2%
Incapacidad - Accidente de trabajo	16	3%	Licencia de maternidad	3	0%
Licencia Luto	6	1%	Licencia de luto	3	1%
Incapacidad - Enfermedad profesional	3	1%	Licencia no remunerada	3	1%
Suspensión	2	0%	Licencia tragedia familiar	1	0%
Incapacidad - Accidente de tránsito	1	0%	Bonificación sin reemplazo	1	0%
En blanco			Suspensión	1	0%
Total General	460	100%	Total General	326	100%

De esta grafica se puede destacar, que, en la especificación del ausentismo no justificado, se concluye que tanto para la regional Bogotá como para la regional los dos primeros lugares de justificación para la ausencia no justificada, se encuentra, acompañar a un familiar y diligencia personales en días laborales con un 59% para la regional Bogotá y un 46% con los mismos ítem para la regional Cali.

El 15% de la población que se ausento en este periodo, manifestó que tuvo que ir a acompañar a su compañero (a) a una cita médica; otro 15% se ausento para realizar diligencias personas en horarios laborales y en cuarto lugar también con un porcentaje significativo del 11% ubicado en el colon irritable.

Incapacidad por enfermedad General Reg. Bogotá			Incapacidad por enfermedad General Reg. Cali		
Motivo	Suma días	%	Motivo	Suma días	%
Lumbago no especificado	24	18%	Lumbago no especificado	21	26%
Cefalea	22	16%	Cefalea	23	18%
Colon irritable	19	14%	Colon irritable	15	12%
Conjuntivitis	17	13%	Conjuntivitis	12	12%
Gastroenteritis de presunto origen	12	9%	Gastroenteritis de presunto origen	9	7%
Infección			Infección		
Infección urinaria	12	9%	Dificultad para dormir	7	6%
Infección viral no especificada	12	9%	Gastroenteritis aguda	6	5%
Resaca	8	6%	Gastroenteritis de presunto		
Rinorrea aguda	5	4%	origen infeccioso	5	4%
Sinusitis	5	4%	Infección alérgica	4	3%
Total general	136	100%	Infección viral no especificada	3	2%
			Apendicitis	3	2%
			Apandicitis	3	2%
			Miritis	1	1%
			Rinorrea aguda	1	1%
			Sinusitis	1	1%
			Total general	126	100%

De la gráfica anterior se buscó analizar las posibles causas medicas por las cuales los colaboradores de las regionales de Cali y Bogotá se ausentaban por incapacidad por enfermedad general, haciéndose los siguientes hallazgos: que la principal causa de ausentismo en las 2 regionales se debe al diagnóstico de lumbago no especificado, con un 18% para la regional Bogotá y un 31% para la regional Cali.

De igual manera la cefalea y el colon irritable también ocupa un lugar importante en esta tabla ya que para la regional Bogotá cada una de ella presenta el 16%, y para la regional Cali la cefalea presenta un 12% y el colon irritable un 10%.

6. DISCUSIÓN

Siendo el objetivo de esta investigación el analizar cuáles de los factores de riesgo psicosocial intralaboral afectaban los índices de ausentismo de la empresa de limpieza y desinfección de las regionales de Cali y Bogotá, analizando el grupo de personal operativo de estas dos regionales.

Según los resultados de esta investigación podemos evidenciar que las dos regionales se encuentran en un nivel de riesgo medio, por lo tanto, las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría ameritan observación y acciones sistemáticas de intervención para prevenir efectos perjudiciales en la salud.

Analizando los resultados de los factores intralaborales y su respectivos dominios y dimensiones, se evidencia que el dominio de Demandas del trabajo en su dimensión Demandas ambientales y de esfuerzo físico, para los 2 regionales se valora como un factor de riesgo, lo anterior indica que los colaboradores de las 2 regionales, perciben sus tareas con al nivel de exigencia frente a la cantidad de trabajo asignado con relación al tiempo que disponen para ello, y por esto deben trabajar a un ritmo acelerado para cumplir con dichas tareas y en ocasiones en jornadas más extensas de horario normal, lo que se confirma con resultado del dimensión Demandas de la jornada de trabajo la cual también se percibe como un factor de riesgo.

Al asociar los dominios en los cuales los colaboradores de la empresa de limpieza y desinfección puntuaron como factor de riesgo frente a los indicadores con más alta frecuencia en ausentismo, siendo el motivo de ausentismo principal la ausencia no justificada y la incapacidad por enfermedad laboral, en donde la ausencia no justificada tiene que ver con aspectos extra laborales en los cuales los colaboradores no asisten a laborar por falta de tiempo para diligencias personales, se podría llegar a realiza run análisis complementario con los resultados obtenidos en el cuestionario de factores de riesgo psicosocial extra laboral, y así llevar a tomar medidas de intervención para disminuir este indicador.

A nivel de incapacidad medica por enfermedad laboral se concluye el mayor indicador de ausentismo es la lumbalgia no especificada para las dos regionales, a lo cual se concluye que los factores de riesgo psicosocial intralaboral por demandas de trabajo si están influyendo en el ausentismo de la empresa en mención, esto podría ser corroborado con otros estudios que se han realizado donde se habla que los factores de riesgo psicosocial juegan un papel muy importante en la procedencia del dolor lumbar, además de agregar que estos pueden disminuir si su nivel de motivación, ambiciones, apoyo y dinámica familiar mejorar y sobre todo mejorar las condiciones laborales para así disminuir los niveles de agotamiento y esfuerzo físico (MUÑOZ, 2014) de igual manera como lo expresa (Toro, 2009) que el dolor lumbar se ha convertido en una de las causas más comunes de la consulta externa de medicina general.



REFERENCIAS



- (UGT), U. G. (2009). Absentismo Laboral como indicador de las condiciones de trabajo; boletín N°28; P 9.
- (1999). METODOS DE INVESTIGACION .
- 45, N. (2010). GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL. INCOTEC INTERNACIONAL.
- Addae et al . (2013). La legitimidad del absentismo laboral: un estudio exploratorio de nueve países. . Gestión intercultural: una revista internacional.
- ARBOLEDA, D. F. (2017). FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL Y AUSENTISMO LABORAL.
- ARCH . (8 de 2 de 2019). Obtenido de ASOCIACION CHILE DE SEGURIDAD : <https://www.achs.cl/portal/Empresas/Paginas/Riesgos-Psicosociales.aspx#:~:text=De%20acuerdo%20a%20la%20Organizaci%C3%B3n,los%20que%20se%20llama%20estr%C3%A9s%E2%80%9D>.
- Arrieta et al . (2020). Manual sobre relaciones laborales colectivas. Huelga. Manual sobre relaciones laborales colectivas. Huelga. MEDELLIN: Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI).
- Barrera, D., Luisa C., María L. y Adriana Yi. (2019). Manual de prevención de riesgos psicosociales en teletrabajadores.
- Beltran, J. (2012). Condiciones que fomentan el ausentismo laboral en el personal de enfermería y su impacto financiero en una institución de salud de alta complejidad en la ciudad de Bogotá. Bogota.
- BERNAL, C. A. (2010). METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION . En C. A. BERNAL. COLOMBIA .
- Boada et al. (2005). El absentismo laboral como consecuente de variables organizacionales.
- BORJA. (JUNIO de 2014). DETECCIÓN DE LOS RIESGOS PSICOSOCIALES QUE GENERAN. QUITO, ECUADOR .
- Brian Heywood, J. (2002). LA BUSQUEDA DE LA COMPETITIVIDAD. ESPAÑA: PEARSON EDUCACION.
- Bustos, E. A. (2018). Tercer informe de seguimiento sobre ausentismo laboral e incapacidades. CESLA : Centro de Estudios sociales y laborales (ANDI).
- Cardenas et al. (2020). Se pueden considerar varios factores que influyen en el ausentismo laboral en las. Colombia: Uniminuto.
- CAROLINA, S. D. (2015). ABSENTEESIM: A VIEW FROM THE MANAGEMENT OF HEALTHHAND SFETY AT WORK. REVISTA SALUD BOSQUE.
- Carolina, S. D. (2015). Revista Salud Bosqu. Obtenido de <https://masd.unbosque.edu.co/index.php/RSB/article/view/182/114>.
- Casa Editorial El Tiempo. (2010, j. 1. (29 de JULIO de 2021). EL TIEMPO. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento-2013/DR-2854>: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento-2013/DR-2854>
- Chiavenato. (2001). Administración de recursos humanos. Colombia:.
- CORTES. (2019). Ausentismo laboral en Colombia: causas, costos y soluciones.
- Cox, T. & Griffiths. (1996).
- CRUZ. (22 de JULIO de 2009). MONOGRAFIAS. Obtenido de www.monografias.com/trabajos66/ausentismoempresas/ausentismo-empresas2.shtml
- Cruz, Á. (29 de JUNIO de 2020). Obtenido de MAMOGRAFIAS: <https://www.monografias.com/trabajos66/ausentismo-empresas/ausentismo-empresas.shtml>
- Cuevas et al. (2011). CARACTERIZACION DEL AUSENTISMO LABORAL EN UN CENTRO MEDICO NIVEL I.
- Díaz Bambula, F. &. (2017). De la seguridad al riesgo psicosocial en el trabajo en la legislación Colombiana de Salud Ocupacional. Estudios Socio-Jurídicos, 19(2), 129.



REFERENCIAS



- Duarte et al. (2006). Un modelo explicativo del absentismo docente: análisis y proposición. Obtenido de http://www.fumec.br/sites/isswov/wp-content/uploads/2016/07/Book_ISSWOV2016.pdf
- Duganier. (2005). Finance and Accounting Outsourcing Can Improve Control. Bank Accounting & Finance.
- Gálve, M. (s.f.). FORO NUCLEAR . Obtenido de https://rinconeducativo.org/contenidoextra/radiacio/e_aplicaciones_agroalimentarias.html
- Gloria Amparo Alvernia Lobo+Luís Alfredo Jiménez Rodríguez+. (2019). Riesgo percibido por la exposición a radiaciones ionizantes por parte de las tecnologías blandas en el sector salud. Obtenido de <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/Biociencias/article/view/4405>
- Gómez, e. a. (2005). Ausentismo Laboral en una Institución de Seguridad Social y Factores Relacionados. Rev Med Inst Mex Seguro Soc .
- Guerrero et al. (2021). Factores psicosociales que influyen en el ausentismo: Evaluación de un modelo explicativo. Factores psicosociales que influyen en el ausentismo: Evaluación de un modelo explicativo. Centro Interamericano de Investigaciones Psicológicas y Ciencias Afines.
- Hanebuth et al . (Enero de 2006). Calidad de vida relacionada con la salud, condiciones psicosociales de trabajo y absentismo en una muestra industrial de empleados de oficina y de oficina: una comparación de predictores potenciales. Calidad de vida relacionada con la salud, condiciones psicosociales de trabajo y absentismo en una muestra industrial de empleados de oficina y de oficina: una comparación de predictores potenciales. Journal of Occupational and Environmental Medicine.
- Heilbronner, F. (1981). Ausencia laboral: analisis introductorio. GINEBRA
- J, B. H. (2002). EL DILEMA DEL OUTSOURCING: LA BUSQUEDA DE LA COMPETITIVIDAD. España : PEARSON .
- Janssens et al . (24 de Febrero de 2014). The relation between psychosocial risk factors and cause-specific long-term sickness absence . European Journal of Public Health.
- Jonathon R.B. et al. (2014). Una teoría dialéctica de la decisión de ir a trabajar: uniendo absentismo y presentismo. Una teoría dialéctica de la decisión de ir a trabajar: uniendo absentismo y presentismo. Revisión de la gestión de recursos humanos.
- Karimi & Meyer. (2014). Modelado de ecuaciones estructurales en psicología: historia, desarrollo y desafíos actuales. Modelado de ecuaciones estructurales en psicología: historia, desarrollo y desafíos actuales.
- Kinnear et al. (1998). Investigación de mercados: un enfoque aplicado.5. ed.
- Laube Jim, R. M. (2012). When you add up the benefits, outsourcing accounting duties saves dollars and makes sense”. Nation’s Restaurant News.
- Melia, J.L Nogareda, C., Lahera, M., Duro, A., Peiro J. M., Salanova, M., y Gracia, D. ((2006).). Principios comunes para la evaluación de riesgo psicosociales en la empresa.
- Metodos de investigacion . (1999). En N. J. Salkind. Mexico D.C.
- MUÑOZ, D. (2014). IMPORTACIA DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA LUMBALGIA UNA REVISION SISTEMATICA .
- NORMA GENERAL PARA LOS ALIMENTOS IRRADIADOS. (s.f.). Obtenido de CODEX STAN 106: fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXS%2B106-1983%252FCXS_106s.pdf OIT. (1984). OIT. (18-24 de SEPTIEMBRE de 1984). FACTORES PSICOSOCIALES. GINEBRA.°



REFERENCIAS



- Olivo, J., & Sierra, Y. (2010). Identificación y evaluación de los factores de riesgo psicosocial de los trabajadores del Área Administrativa, de una empresa dedicada a la fabricación de estructuras electromecánicas.
- OMS. (1997).
- PIERO et al. (2008). EL ABSENTISMO LABORAL, ANTECEDENTES, CONSECUENCIAS Y ESTRATEGIAS DE MEJORA. VALENCIA: UNIVERSIDAD DE VALENCIA.
- Polanía, D. F. (2010). Tercerizar la contabilidad fomenta el ahorro en la organización. Revista de Outsourcing., 6.
- Prado Guerrero, A. & (. (2017).). Evolución De La Ergonomía Participativa: Conceptos y Aproximaciones Metodologicas. . colombiana de rehabilitación.
- Pulido et al. (Octubre de 2020). Factores psicosociales que influyen en el ausentismo : Evaluacion de un modelo explicativo. Factores psicosociales que influyen en el ausentismo : Evaluacion de un modelo explicativo. Colombia: Centro Interamericano de Investigaciones Psicológicas y Ciencias Afines.
- PULIDO, J. C. (2014). Factores de riesgo psicosocial y ausentismo laboral por incapacidad médica en docentes de instituciones educativas del sector público en municipios no certificados del valle. Santiago de Cali., CALI.
- R, G. M. (2012). RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO Y SALUD OCUPACIONAL. ESPAÑA .
- R., F. D. (2017). De la seguridad al riesgo psicosocial en el trabajo en la legislación colombiana de salud ocupacional.
- Resolucion legislativa 2646 (2008).
- Restrepo & Salgado . (2013). Tipos de contratos y absentismo laboral en Colombia.
- Rodriguez & Castro . (2021). Condiciones Psicosociales en Operarios de Barrido y Limpieza de una empresa de. En Condiciones Psicosociales en Operarios de Barrido y Limpieza de una empresa de. Bogota D.c: Universidad ECCL.
- Rodríguez Ríos et al . (2015). Guía metodológica para medir la afectación de la rentabilidad y productividad a causa del ausentismo en el sector industrial manufacturero.
- Romero, S. (2 de Enero de 2020). Tipos de riesgos laborales. COORDINACION EMPRESARIAL.
- Ruiz et al. (2018). Factores de riesgo psicosocial y ausentismo laboral en los colaboradores de una empresa de fundición de metales no ferrosos. Factores de riesgo psicosocial y ausentismo laboral en los colaboradores de una empresa de fundición de metales no ferrosos. Bogota : Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Saldarriaga et al. (2017). Factores asociados al absentismo laboral en los empleados de una institución de salud de Medellín. Colombia, 2016. Medellín, Colombia : Facultad de Medicina. Universidad CES. Medellín.
- Saldarriaga, J. G. (JUNIO de 2008). GESTIÓN HUMANA: TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS. ESTUDIOS GERENCIALES.
- Sanchez & Aguirre. (2016). Factores Psicosociales Intralaborales y Ausentismo Laboral en la pastelería Lucerna. Universidad Manizales.
- Sanpier, R. H. (1997). Metodologia de la Investigacion . En R. H. Sanpier, Metodologia de la Investigacion (pág. 497).
- Schneider, B. (2004). Outsourcing: la herramienta de gestión que revoluciona el mundo de los negocios. . BOGOTA : NORMA.
- Steven et al . (s.f.). FACTORES PSICOSOCIALES. ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.
- Toro, M. T. (2009). Dolor lumbar agudo: mecanismos, enfoque y tratamiento. Morfolia. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfolia/article/view/10856>
- Yeisson, A. V. (2016). Síndrome de quemarse por el trabajo y factores de riesgo psicosociales extralaborales en guardas de seguridad del sector portuario de Buenaventura. Colombiana de Salud Ocupacional.
- Zita, A. (2018). TODA MATERIA. Obtenido de <https://www.todamateria.com/hipotesis/>.



AUTOMAÇÃO E MONITORAMENTO VIA SOFTWARE DE INCUBADORA ARTIFICIAL E BERÇÁRIO AVICOLA

AUTOMATION AND MONITORING VIA ARTIFICIAL INCUBATOR AND AVICOLA NURSERY SOFTWARE

Gabriel Jordan de Oliveira¹
Graduando em Engenharia Elétrica

Gaspar Eugênio Oliveira Ramos²
Maestría em Educación

Fábio de Brito Gontijo³
Maestría em Educación

MODELO ABSTRACT

O uso de sistemas automáticos no incubatório dispensa o uso de uma matriz (galinha) para a choca dos ovos, além de possuir maior capacidade de ovos e ocupar menos espaço. A chocadeira busca imitar a natureza, por isso o sistema precisa manter as condições ideais de temperatura, e o uso do controle PID se mostra satisfatório, uma vez que possa corrigir o sinal de erro sempre que necessário evitando variações bruscas. O microcontrolador é responsável por coletar as informações do sistema e atuar da melhor maneira possível para corrigir a temperatura e manter as condições ideais para choca dos ovos.

PALABRAS CLAVES: PID, Arduino, Incubação.

ABSTRACT

The use of automatic systems in the hatchery dispenses with the use of a matrix (hen) for hatching eggs, in addition to having a greater capacity for eggs and taking up less space. The brooder seeks to imitate nature, so the system needs to maintain ideal temperature conditions, and the use of PID control proves to be satisfactory, since it can correct the error signal whenever necessary, avoiding sudden variations. The microcontroller is responsible for collecting system information and acting in the best way possible to correct the temperature and maintain the ideal conditions for hatching eggs.

KEYWORDS: PID, Arduino, Incubation.

SUMARIO: 1. Introdução. 2.Referencial Teórico 2.1. Umidade Relativa. 2.2. Temperatura. 2.3. Ventilação. 2.4. Viragem. 2.5. Controlador PID. 2.6. Arduino 3. Referencia bibliográficas.

CONTENTS: 1. Introduction. 2.Theoretical framework 2.1. Relative humidity. 2.2. Temperature. 2.3. Ventilation. 2.4. Turning. 2.5. PID controller. 2.6. Arduino 3. Bibliographical references.

¹MG21827059 - Graduando em Engenharia Elétrica - Centro Universitário de Patos de Minas, UNIPAM, Brasil

²MG16155172 – Maestría em Educación - Centro Universitário de Patos de Minas, UNIPAM, Brasil

³10879701– Maestría em Educación - Centro Universitário de Patos de Minas, UNIPAM, Brasil

1 INTRODUÇÃO

O setor da avicultura vem ganhando destaque no seu crescimento consequente do uso de sistemas de automatização na linha de produção e pesquisas da área, que tem como fundamento o aumento da sua produtividade.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020) o país registrou um abate recorde de seis bilhões de cabeças de frango em 2020, aumento de 3,3% em relação a 2019, a produção nacional de ovos de galinha alcançou um recorde de 4,0 bilhões de dúzias em 2020, um aumento de 3% em relação ao ano anterior.

Tendo em vista esse cenário e somando conhecimento das tendências de mercado em relação ao consumo de produtos naturais e alternativos, pequenos produtores incrementaram em sua renda a venda de frangos caipiras (Sebrae Mercados, 2014).

A cultura, porém, traz algumas dificuldades que são enfrentadas durante o manejo, sendo um deles o tempo que uma matriz fica ocupada com os pintainhos por várias semanas até que estes possam viver sozinhos, portanto, a matriz fica incapacitada de pôr ovos.

Buscando maior rentabilidade e crescimento de suas criações, esses pequenos produtores buscam investir em pequenas incubadoras artificiais de ovos.

O alto preço proposto a se pagar por tais incubadoras, estimula-os a investir em equipamentos baratos e de baixa confiança que não oferecem sistemas eficazes e bem preparados, consequentemente o prejuízo acaba sendo um problema enfrentado.

O uso de tecnologias que facilitem e viabilizem as condições de trabalho e dia a dia das pessoas tem sido cada vez mais buscada, sendo assim faz – se necessário o uso da automação que é o desenvolvimento de processos operacionais industriais que substituam pessoas e até os animais, como as galinhas, por ferramentas capazes de fazer o mesmo serviço com eficiência e menor tempo.

Sendo assim, esta pode ser aplicada em diversos setores produtivos, como no exemplo deste trabalho, o melhoramento do manejo e produção de novos frangos pra a avicultura.

O presente trabalho objetiva-se desenvolver um protótipo de incubadora com um sistema de sensoriamento, sendo capaz de analisar o clima interno da mesma e apresentar dados suficientes para o modelamento de um sistema de controle.

Este por sua vez, se trata de um controle PID (Proporcional, Integral, Derivativos) que fornecerá um sinal de saída determinando o nível de potência que o aquecedor deverá receber para que a temperatura se aproxime do ideal.

Através de experimentos e análises em tempo real da incubadora, será modelado o controle através da IDE do microcontrolador Arduino, principal responsável por todo monitoramento e processamento.

Os dados finais poderão ser visualizados tanto em um display LCD quanto remotamente em um aplicativo para smartphones. Juntando essas funções, buscamos comodidade e conforto para o produtor, que estará sempre atualizado com os dados, possíveis erros ou previsões para o nascimento dos pintainhos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A avicultura depende de um manejo adequado para que bons resultados sejam alcançados. Trata-se de um mercado competitivo e que requer constante inovação e junção de conhecimentos que satisfaça as exigências do consumidor.

Neste contexto, incubação é a alternativa estratégica para a produção, sendo responsável por transformar ovos férteis em pintainhos dentro do prazo e na quantidade desejada (OLIVEIRA, 2018).

O processo exige que alguns fatores sejam controlados na medida certa para garantir pintainhos saudáveis, sendo eles o fornecimento de calor e oxigênio durante o período de incubação e também revirar os ovos.

Para mais, exige um controle da taxa de perda de água, que é aferido através da umidade relativa do ar dentro da câmara a fim de evitar a desidratação dos ovos, ou em excesso, um nascimento precoce (FRENCH, 2010).

2.1 Umidade relativa do ar

A umidade é um fator importante a ser levado em consideração.

A superfície porosa do ovo facilita a troca de água com o ambiente exterior se houver uma alta diferença de umidade entre eles.

Para evitar que o ovo perca água ou a tenha em excesso, a umidade dentro do incubatório deve ser controlada constantemente para assegurar uma boa eclodibilidade (DECUYPERE et al., 2001).

A incubadora precisa se adaptar ao ambiente e idealmente o ambiente se adaptar a incubadora.

Esta última faz-se com o uso de climatizadores na sala de incubação, que tem como principal papel estabelecer a umidade no ambiente constante, caso contrário, esta poderia acarretar em um mal comportamento da chocadeira.

Van Der Pol et al. (2013) estudaram que a faixa de umidade entre 56% e 60% apresentaram melhores resultados de eclosão, entregando boa viabilidade embrionária e bom ganho de peso.

Segundo Robinson et al. (2013), no 18º dia de incubação, é ideal que não haja uma perda maior que 12% do peso do ovo, valor maior que o apresentado pode desidratar o embrião e aumentar as taxas de mortalidade.

A umidade se mostra fundamental no controle da temperatura, visto que a baixa umidade pode aumentar a perda de calor dos ovos.

Assim exigiria uma temperatura mais elevada para suprir as necessidades e essa perda (VAN DER POL et al. (2013).

2.2 Temperatura

A temperatura no processo de incubação é o que desencadeia e estimula a formação do embrião. Importante nos primeiros dias de geração do embrião, a temperatura é responsável por fornecer o calor necessário para o desenvolvimento embrionário. Deve ser controlada com precisão e evitar grandes variações no sistema, uma vez que isto pode aumentar a taxa de mortalidade e baixo desenvolvimento dos pintainhos (GROFF et al., 2017).

O estudo de Christensen et al. (2001) diz que os ovos devem ser incubados a temperatura média de 37,8°C, padrão adotado em diversos estudos e por empresas que também produzem incubadoras. Variações de 0,2°C podem alterar o prazo final para o nascimento. Incrementos adiantam o processo e os pintainhos apresentam uma redução no peso, além de ocasionar um aumento na mortalidade tardia, de forma contrária, o decremento retarda o processo, mas os embriões podem ser mais tolerantes a temperaturas menores (DECUYPERE et al., 2001).

Maatjens et al. (2016) em seus estudos realizados a partir do 15º dia de incubação, analisaram que melhores resultados foram obtidos quando reduziram a temperatura interna da incubadora, que até então se encontrava a 37,8°C. Houve um melhoramento de massa e o desenvolvimento foi significativamente maior quando as temperaturas se encontravam entre 37,2°C e 37,8°C.

2.3 Ventilação

Entre os atuadores que controlam o microambiente da incubadora como aquecedores e controladores de umidade, ainda é necessário o controle da ventilação.

Parâmetro que gera dúvidas e ainda é pouco compreendido, a ventilação é frequentemente associada ao suprimento e retirada dos gases internos, como o oxigênio O₂ e o dióxido de carbono CO₂ (CALIL, 2007).

O embrião utiliza O em seu metabolismo para desenvolver-se e então libera CO₂ como um composto natural eliminado ao final do processo metabólico, assim, a ventilação é a parte do processo que realizará e facilitará essas trocas gasosas (MESQUITA, 2013).

A ventilação não se limita apenas a trocas gasosas, ela também é um agente regulador de temperatura que torna possível as trocas de calor do ovo com o meio em que se encontra.

Segundo Calil (2007), em temperaturas elevadas o embrião tende a utilizar mais oxigênio, porém a membrada do ovo possui uma limitação quanto a taxa de ar que pode passar por seus poros.

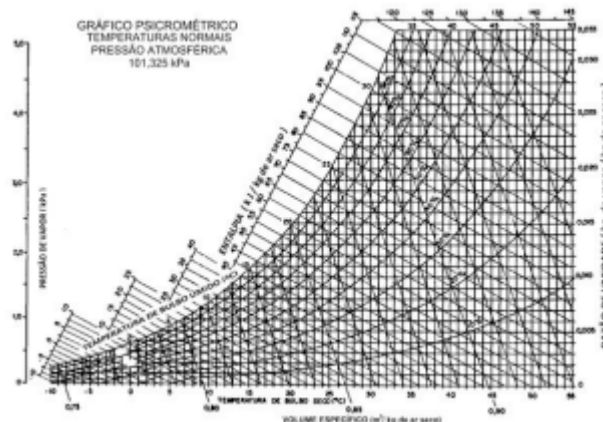
Neste caso, se o sistema de ventilação não eliminar o excesso de temperatura, o embrião morre ou inicia se um desenvolvimento anaeróbico com hidratos de carbono que podem resultar em complicações diversas.

Em condições onde a ventilação está ligada constantemente, o ar fresco que entra na incubadora possui em si uma determinada umidade relativa e nem sempre é suficiente, ao mesmo tempo que o ar que sai também carrega consigo a umidade.

Para temperaturas superiores, a quantidade de água que o ar deve conter é superior de acordo com o Diagrama de Mollier, exibido abaixo na Figura 1.

Por exemplo, em umidade de 55% a 25°C, o ar possui 11g de água por Kg e a 55% a 37,5°C são necessárias 22g de água por Kg (CALIL, 2007).

Figura 1: Diagrama de Mollier



2.4 Viragem

Além do simples objetivo de imitar a natureza, a viragem dos ovos tem importante papel no desenvolvimento do embrião essencialmente nos primeiros 7 dias quando o embrião não ainda apresenta um sistema circulatório bem definido. Se não realizada, pode impedir a expansão dos vasos sanguíneos e as membradas podem aderir a casca, limitando as trocas gasosas do embrião com o meio externo (AMARAL, 2019).

¹Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/83233162/grafico-psicrometrico> Acesso em: 21 de junho de 2021.

A viragem compensa essa ausência de circulação melhorando a difusão de gases e da diferença de pH, além de melhorar as reações químicas, distribuição de nutrientes, liquefação do albúmen e formação dos anexos embrionários sendo necessária até o 18º dia de incubação (CALIL, 2007).

A frequência de viragem é uma condição de manejo que auxilia o processo já que conforme o embrião cresce ele produz mais calor e conseqüentemente exigirá maiores trocas desse calor com o exterior (COBB, 2008).

Essa frequência varia de estudo para estudo, sendo o que mais favorece o desenvolvimento e proporciona maior taxa de eclodibilidade seria de 96 vezes ao dia (períodos de 15min), porém é mais comum adotarem períodos de 1 a 2 horas a fim de reduzir custos com manutenção de equipamentos e energia (CALIL, 2007).

2.5 Controlador PID

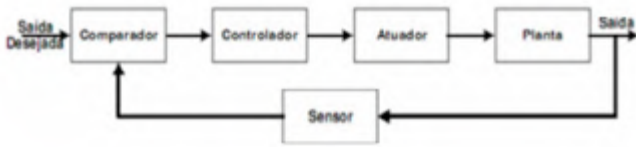
O uso de controladores PID – Proporcional, Integral e Derivativo estão sendo cada vez mais utilizados em sistemas nas últimas décadas por apresentar uma estrutura simples e de fácil manipulação.

Com características que permitem controlar diversos processos simultâneos com erro nulo em regime permanente e um transitório equilibrado que melhor se adapte ao sistema (SANTANA, 2019).

Pelo diagrama de blocos (Figura 2), podemos identificar os principais componentes e operações que serão realizadas.

O controlador PID opera em um sistema de malha fechada que utiliza um valor de referência como um valor de entrada set-point.

O comparador verifica a diferença que existe entre o sinal de realimentação que é coletado pelos sensores e o valor de entrada, assim é possível determinar o sinal de erro. Através deste sinal, cabe ao controlador implementar a ação necessária para reduzir o erro e as oscilações do sistema através dos atuadores (AGUIAR, 2018).



Fonte: VENDRAMINI, 2018, p. 18.

No estudo de Santana (2019), ele descreve as funções que regem os controladores PID, onde temos $u(t)$ como a função principal e variável a ser manipulada, contendo $r(t)$ igual ao valor de referência.

que será comparado a $y(t)$, o valor de saída coletado pelo sensor e lido como uma realimentação. A lei é dada pela equação (2.1),

$$u(t) = K_p \left[e(t) + \frac{1}{T_i} \int e(t) dt + T_d \frac{d}{dt} e(t) \right] \quad (2.1)$$

sendo que $e(t)$ é o erro definido na equação (2.2),

$$e(t) = r(t) - y(t) \quad (2.2)$$

Para que o controle de adapte as necessidades do sistema, os parâmetros K_p , T_i e T_d são manipulados, o que torna o controle versátil por serem apenas três variáveis.

K_p determina o ganho proporcional, e em alguns casos de controle, somente este ganho já seria suficiente, porém é comum apresentar grande oscilação por não anular o erro no regime permanente (SANTANA, 2019).

K_p é expresso na equação (2.3),

$$u_p(t) = k_p e(t) \quad (2.3)$$

O termo T_i corresponde a ação integral do controlador que surge para corrigir a falta de estabilidade do ganho proporcional no regime permanente.

A característica de resposta muda com a adição de um polo na origem (Laplace), o sistema ganha um amortecimento e então a componente integral soma os valores de erro, sempre existindo um valor de ganho diferente de zero (AGUIAR, 2018).

A ação integral é exibida da equação (2.4),

$$u_i(t) = k_i \cdot \frac{1}{T_i} \int e(t) dt \quad (2.4)$$

O termo T_d por sua vez, trata-se da constante derivativa do controlador. Com uma ação preditiva, sua função é antecipar os eventos e atenuar a oscilação acumulada no erro integral. Sua ação definida na equação (2.5),

$$u_d(t) = k_d \frac{d}{dt} e(t) \quad (2.5)$$

A implementação do controlador PID se dá então, com a soma do ganho proporcional, integral e derivativo.

Analisando a configuração analógica, o controlador PID pode ser projetado digitalmente em um computador utilizando a discretização no tempo pelo lugar das raízes no plano Z.

Para garantir um bom funcionamento deste controlador, deve-se considerar a resolução dos conversores A/D e D/A dos computadores, pois erros de arredondamento pode influenciar nos cálculos corretivos da ação integral e derivativa que pode gerar perturbações (PRADO, 2009).

De acordo com Prado (2009),

“o primeiro passo do projeto de um controlador discreto no plano Z é determinar a função de transferência na variável Z que representa a planta. [...] considera a função de transferência no plano S de um grameador de ordem zero ($G_p(s)$). em série com a função de transferência da planta discretizada no plano Z é a transformada Z do produto ($G_o(s)G_p(s)$). A função de transferência da planta discretizada no plano Z possui dois pólos e um zero.”

A função de transferência do PID discreto no plano Z é análoga ao plano S e depende do período de amostragem T_s , sendo expressa na equação (2.6),

$$PID(z) = k_p \cdot (1 - z^{-1}) + \frac{T_s}{T_i} \cdot \frac{1}{1 - z^{-1}} \quad (2.6)$$

O propósito do projeto do controlador PID discretizado no tempo é igualar os zeros aos polos da função de transferência da planta, facilitando a escolha de K pelo usuário.

No sistema em malha aberta aparecem dois zeros um polo na origem do plano Z e um pólo no círculo unitário, assim ao rearranjarmos a função evidenciamos os dois polos (PRADO, 2009).

A função é definida na equação (2.7),

$$PID(z) = k \frac{(1 - z_1 z^{-1})(1 - z_2 z^{-1})}{(1 - z^{-1})} = \frac{(a_0 z^2 + a_1 z + a_0)}{z(z - 1)} \quad (2.7)$$

Em malha fechada, conforme aumenta K, o polo se distancia do círculo unitário em direção a origem do plano Z.

Sendo assim, determina-se os valores de a_0 , a_1 e a_2 e encontramos os parâmetros para o controlador PID utilizando as equações (2.8), (2.9) e (2.10).

$$k_D = a_2 \cdot T_s \quad (2.8)$$

$$k_p = \left(a_1 + \frac{2 \cdot k_D}{T_s} \right) \quad (2.9)$$

$$k_i = \left(a_0 - k_p - \frac{k_D}{T_s} \right) \div T_s \quad (2.10)$$

2.6 Arduino

Para o realizar o controle PID e minimizar custos, o uso de microcontroladores é uma excelente opção. O arduino se encaixa nesses requisitos uma vez que seja necessário o uso de processador, conversores A/D e D/C e também um temporizador.

Com o intuito de ajudar projetistas de variadas classes e áreas de atuação, o Arduino foi desenvolvido no ano de 2005, sendo uma plataforma de desenvolvimento de software fácil de programar e de código aberto.

Seguindo o hardware básico, qualquer pessoa pode personalizá-lo já que depende apenas de um microcontrolador Atmel, pinos e circuitos de entrada e saída de dados e alguns circuitos integrados como conversores A/D e D/A (Thomsen, 2014).

O arduino pode ser programado através de uma ferramenta de desenvolvimento, a IDE (Integrated Development Environment) que utiliza uma linguagem baseada em C/C++, chamada processing.

Através de um bootloader, a programação pode ser desenvolvida facilmente, uma vez que não há necessidade de compiladores e ferramentas adicionais (GUN, 2017).

A CPU do Arduino armazena os dados em memórias RAM e memória de programa ROM, sendo capaz de acessá-las sempre que o programa requisitar, gerenciando todas as funções da placa, incluindo comunicação, pinos de entrada e saídas digitais e analógicos, entre outros.

Esses dados podem ser coletados através de módulos desenvolvidos para funções específicas, podendo serem sensores, comunicadores e atuadores (DA CUNHA, 2016).



REFERENCIAS



- AGUIAR, Gustavo Luigi; VENDRAMINI, Gabriel. Estudo E Análise Das Ações De Controle Pid Em Um Determinado Sistema Em Malha Fechada. Revista Científica Semana Acadêmica. Fortaleza, ano MMXVIII, n. 000137, 2018.
- AMARAL, Vandelúzia Teixeira do. Incubação de ovos férteis e o desenvolvimento embrionário. 33 f.: il. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em Zootecnia, Garanhuns, 2019.
- CALIL, T.A.C. Princípios básicos de incubação. In: Conferência APINCO 2007 de Ciência e Tecnologia Avícolas, 2007, Santos. Anais do Simpósio sobre Incubação. Campinas: FACTA, p.19-45, 2007.
- CHRISTENSEN, V.L.; Wineland, M.J.; Fassenko, G.M. e Donaldson, W.E. (2001) - Egg storage effects on plasma glucose and supply and demand tissue glycogen concentrations of broiler embryos. Poultry Science, 80, 12: 1729-1735.
- DA CUNHA, Kianne Crystie Bezerra; DA ROCHA, Rodrigo Vilela. Automação no processo de irrigação na agricultura familiar com plataforma Arduino. Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar, v. 1, n. 2, p. 62-74, 2016.
- DECUYPERE, E.; TONA, K.; BRUGGEMAN, V.; BAMELIS, F. The day-old chick: A crucial hinge between breeders and broilers. World's Poultry Science Journal, v.57, p.127-138, 2001.
- FRENCH, N.A, What the Embryo Needs. In: Proceedings of Incubation.p.01-05, 2010.
- GUN, Thailer Pereira. Controle de temperatura utilizando Arduino e PID em um protótipo de edificação reduzido. 2017. Monografia (Graduação Engenharia de Controle e Automação), Universidade Federal de Ouro Preto, 2017.
- IBGE. 2021 Fonte: Revista Globo Rural: Disponível em: <https://revistagloborural.globo.com/Estado/noticia/2021/03/abate-de-frangos-subiu-33-e-producao-de-ovos-foi-recorde-em-2020.html>. Acesso em: 18 de março de 2021.
- MAATJENS, C.M. et al. Temperature during the last week of incubation. I. Effects on hatching pattern and broiler chicken embryonic organ development. Poultry Science, 2016, vol. 95, n° 4, p.956-965.
- MESQUITA, M.A. Resultados produtivos no incubatório e na granja de frangos decorte utilizando sistema de incubação em estágio múltiplo e estágio único. Dissertação (Mestrado em Ciências Animais) - Escola de Veterinária e Zootecnia - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2013.
- MESQUITA, M.A. Fatores que afetam o desenvolvimento de embriões de frangos de corte durante a incubação. 2011. 36p. In: Seminários Aplicados do Programa de Pós- Graduação em Ciência Animal. Escola de Veterinária e Zootecnia - Universidade Federal de Goiás, 2011.
- MICHELIN GROFF, Priscila, et al. Importância da temperatura e umidade e os efeitos da luminosidade durante a incubação de ovos férteis de galinhas. REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria [em linha]. 2017, vol 18(2), p.1-10 Acesso em: 5 de Maio de 2021. ISSN: . Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63651262003>>.
- OLIVEIRA, Betânia Jordan de. Influência entre o peso do ovo caipira, sobre o peso do pintainho ao nascer, aliados a eficiência da incubação artificial. 2018. pp.1-15. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, 2018.
- PRADO, T. A. Implementação de um controlador PID embarcado para o controle em malha fechada de um estimulador neuromuscular funcional, (2009). Tese de Doutorado. Dissertação apresentada à faculdade de Engenharia–UNESP–Campus de Ilha Solteira.
- ROBINSON, F.E. et al. Optimizing chick production in broiler breeders. Alberta PoultryResearchCentre, Canada, 2003. vol. 1, p91.
- SANTANA, Heitor Gonçalves. Controle PID multivariável: Uma abordagem baseada em aspectos de robustez. 2019 89 f. Dissertação (Mestrado Engenharia Elétrica) – Universidade Federal do Piauí, Teresinha, 2019.
- SEBRAE MERCADOS. (02 de abril de 2014). O mercado e a produção de galinha caipira no Brasil. Fonte: Sebrae Respostas: <https://respostas.sebrae.com.br/mercado-e-producao-de-galinha-caipira-no-brasil/>.
- THOMSEN, A. O que é Arduino? 2014. Fonte: FelipeFlop. Disponível em: <<https://www.filipeflop.com/blog/o-que-e-arduino/>>. Acesso em: 15 de jun de 2021.
- VAN DERPOL, C. W. et al. Effect of relative humidity during incubation at a set eggshell temperature and brooding temperature posthatch on embryonic mortality and chick quality. Poultry Science, 2013, vol.92, p.2145–2155.
- VENDRAMINI, G. Sistemas de Controle - Aula 2 UNIARA. [S.l.], 2018. 33 p.



AUTOMATION AND MONITORING VIA ARTIFICIAL INCUBATOR AND POULTRY NURSERY SOFTWARE

Gabriel Jordan de Oliveira¹
Graduando em Engenharia Elétrica

Gaspar Eugênio Oliveira Ramos²
Maestría em Educación

Fábio de Brito Gontijo³
Maestría em Educación

MODELO ABSTRACT

O uso de sistemas automáticos no incubatório dispensa o uso de uma matriz (galinha) para a choca dos ovos, além de possuir maior capacidade de ovos e ocupar menos espaço. A chocadeira busca imitar a natureza, por isso o sistema precisa manter as condições ideais de temperatura, e o uso do controle PID se mostra satisfatório, uma vez que possa corrigir o sinal de erro sempre que necessário evitando variações bruscas. O microcontrolador é responsável por coletar as informações do sistema e atuar da melhor maneira possível para corrigir a temperatura e manter as condições ideais para choca dos ovos.

PALABRAS CLAVES: PID, Arduino, Incubação.

ABSTRACT

The use of automatic systems in the hatchery dispenses with the use of a matrix (hen) for hatching eggs, in addition to having a greater capacity for eggs and taking up less space. The brooder seeks to imitate nature, so the system needs to maintain ideal temperature conditions, and the use of PID control proves to be satisfactory, since it can correct the error signal whenever necessary, avoiding sudden variations. The microcontroller is responsible for collecting system information and acting in the best way possible to correct the temperature and maintain the ideal conditions for hatching eggs.

KEYWORDS: PID, Arduino, Incubation.

SUMARIO: 1. Introdução. 2.Referencial Teórico 2.1. Umidade Relativa. 2.2. Temperatura. 2.3. Ventilação. 2.4. Viragem. 2.5. Controlador PID. 2.6. Arduino 3. Referencia bibliográficas.

CONTENTS: 1. Introduction. 2.Theoretical framework 2.1. Relative humidity. 2.2. Temperature. 2.3. Ventilation. 2.4. Turning. 2.5. PID controller. 2.6. Arduino 3. Bibliographical references.

¹MG21827059 - Graduando em Engenharia Elétrica - Centro Universitário de Patos de Minas, UNIPAM, Brasil

²MG16155172 – Maestría em Educación - Centro Universitário de Patos de Minas, UNIPAM, Brasil

³10879701– Maestría em Educación - Centro Universitário de Patos de Minas, UNIPAM, Brasil

1 INTRODUCTION

The poultry sector has been gaining prominence in its growth as a result of the use of automation systems in the production line and research in the area, which is based on increasing its productivity.

According to the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE, 2020) the country recorded a record slaughter of six billion chicken heads in 2020, an increase of 3.3% compared to 2019, the national production of chicken eggs reached a record 4.0 billion dozen in 2020, an increase of 3% over the previous year.

Given this scenario and adding knowledge of market trends in relation to the consumption of natural and alternative products, small producers increased their income from selling free-range chicken (Sebrae Mercados, 2014).

The culture, however, brings some difficulties that are faced during management, one of them being the time that a matrix is occupied with the chicks for several weeks until they can live alone, therefore, the matrix is unable to lay eggs.

Seeking greater profitability and growth of their creations, these small producers seek to invest in small artificial egg incubators.

The high price proposed to be paid for such incubators encourages them to invest in cheap and low-reliability equipment that does not offer effective and well-prepared systems, consequently the damage ends up being a problem faced.

The use of technologies that facilitate and enable people's working and day-to-day conditions has been increasingly sought after, and this is the case - if necessary, the use of automation, which is the development of industrial operational processes that replace people and even animals, like chickens, by tools capable of doing the same job efficiently and in less time.

Therefore, it can be applied in several productive sectors, as in the example of this work, the improvement of the management and production of new chickens for the aviculture.

The present work aims to develop a prototype of an incubator with a sensing system, being able to analyze its internal climate and present enough data for the modeling of a control system.

This, in turn, is a PID control (Proportional, Integral, Derivatives) that will provide an output signal determining the level of power that the heater should receive so that the temperature approaches the ideal.

Through experiments and real-time analysis of the incubator, the control will be modeled through the Arduino microcontroller IDE, the main responsible for all monitoring and processing.

The final data can be viewed either on an LCD display or remotely on a smartphone app.

Joining these functions, we seek convenience and comfort for the producer, who will always be updated with data, possible errors or predictions for the birth of the chicks.

2 THEORETICAL REFERENCE

Poultry depends on proper management so that good results are achieved. This is a competitive market that requires constant innovation and knowledge gathering that satisfies the consumer's requirements.

In this context, incubation is the strategic alternative for production, being responsible for transforming fertile eggs into chicks within the deadline and in the desired quantity (OLIVEIRA, 2018).

The process requires that some factors be controlled just right to ensure healthy chicks, these being the supply of heat and oxygen during the incubation period and also turning over the eggs.

Furthermore, it requires a control of the rate of water loss, which is measured through the relative humidity of the air inside the chamber in order to avoid dehydration of eggs, or in excess, an early birth (FRENCH, 2010).

2.1 Relative humidity

Humidity is an important factor to consider. The porous surface of the egg facilitates the exchange of water with the outside environment if there is a high moisture difference between them. To prevent the egg from losing water or having it in excess, the humidity inside the hatchery must be constantly controlled to ensure good hatchability (DECUYPERE et al., 2001).

The incubator needs to adapt to the environment and ideally the environment will adapt to the incubator.

The latter is done with the use of acclimatizers in the incubation room, whose main role is to establish constant humidity in the environment, otherwise, this could lead to a bad behavior of the brooder.

Van Der Pol et al. (2013) studied that the moisture range between 56% and 60% showed better hatching results, delivering good embryonic viability and good weight gain.

According to Robinson et al. (2013), on the 18th day of incubation, it is ideal that there is no loss greater than 12% of egg weight, a value greater than that presented can dehydrate the embryo and increase mortality rates.

Humidity is fundamental in temperature control, since low humidity can increase the heat loss of eggs. Thus, it would require a higher temperature to meet the needs and this loss (VAN DER POL et al. (2013).

2.2 Temperature

The temperature in the incubation process is what triggers and stimulates the formation of the embryo. Important in the early days of embryo generation, temperature is responsible for providing the heat needed for embryonic development. It must be precisely controlled and avoid large variations in the system, as this can increase the mortality rate and poor development of the chicks (GROFF et al., 2017).

The study by Christensen et al. (2001) says that eggs should be incubated at an average temperature of 37.8°C, a standard adopted in several studies and by companies that also produce incubators.

Variations of 0.2°C can change the deadline for birth.

Increments advance the process and the chicks present a reduction in weight, in addition to causing an increase in late mortality, on the contrary, the decrement delays the process, but the embryos can be more tolerant to lower temperatures (DECUYPERE et al., 2001).

Maatjens et al. (2016), in their studies carried out from the 15th day of incubation, analyzed that better results were obtained when they reduced the internal temperature of the incubator, which until then was at 37.8°C.

There was an improvement in mass and development was significantly higher when temperatures were between 37.2°C and 37.8°C.

2.3 Ventilation

Among the actuators that control the incubator's microenvironment, such as heaters and humidity controllers, ventilation control is still necessary.

Parameter that raises doubts and is still poorly understood, ventilation is often associated with the supply and removal of internal gases, such as oxygen O₂ and carbon dioxide CO₂ (CALIL, 2007).

The embryo uses O in its metabolism to develop and then releases CO₂ as a natural compound eliminated at the end of the metabolic process, thus, ventilation is the part of the process that will carry out and facilitate these gas exchanges (MESQUITA, 2013).

Ventilation is not just limited to gas exchange, it is also a temperature-regulating agent that makes heat exchange between the egg and its environment possible.

According to Calil (2007), at high temperatures the embryo tends to use more oxygen, but the egg shell has a limitation on the rate of air that can pass through its pores.

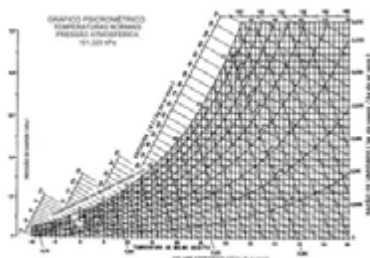
In this case, if the ventilation system does not eliminate the excess temperature, the embryo dies or starts an anaerobic development with carbohydrates, which can result in several complications.

In conditions where ventilation is constantly turned on, the fresh air that enters the incubator has a certain relative humidity in itself and is not always sufficient, while the outgoing air also carries the humidity with it.

For higher temperatures, the amount of water that the air must contain is higher according to the Mollier Diagram, shown below in Figure 1.

For example, at a humidity of 55% at 25°C, the air has 11g of water per kg and the 55% at 37.5°C, 22g of water per kg is required (CALIL, 2007).

Figura 3: Mollier Diagram



Fonte: Passei Direto.2

2.4 Turning

In addition to the simple objective of imitating nature, egg turning plays an important role in the development of the embryo, essentially in the first 7 days, when the embryo does not yet have a well-defined circulatory system.

If not performed, it can prevent the expansion of blood vessels and the membranes can adhere to the shell, limiting the embryo's gas exchange with the external environment (AMARAL, 2019).

The turning compensates for this lack of circulation by improving the diffusion of gases and the pH difference, in addition to improving chemical reactions, nutrient distribution, albumen liquefaction and formation of embryonic attachments, being necessary until the 18th day of incubation (CALIL, 2007).

The turning frequency is a management condition that helps the process since as the embryo grows it produces more heat and consequently will require greater exchanges of this heat with the outside (COBB, 2008).

This frequency varies from study to study, and the one that most favors development and provides the highest hatchability rate would be 96 times a day (periods of 15 minutes), but it is more common to adopt periods of 1 to 2 hours in order to reduce costs with maintenance of equipment and energy (CALIL, 2007).

2.5 PID Controller

The use of PID controllers – Proportional, Integral and Derivative are being used more and more in systems in the last decades for presenting a simple structure and easy manipulation.

With features that allow controlling several simultaneous processes with zero error in steady state and a balanced transient that best suits the system (SANTANA, 2019).

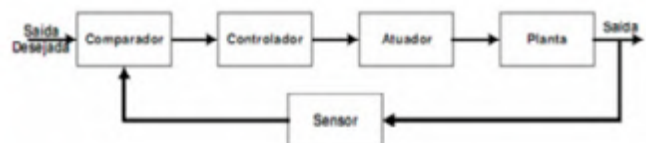
Through the block diagram (Figure 2), we can identify the main components and operations that will be performed.

The PID controller operates in a closed-loop system that uses a reference value as a set-point input value.

The comparator checks the difference that exists between the feedback signal that is collected by the sensors and the input value, so it is possible to determine the error signal.

Through this signal, it is up to the controller to implement the necessary action to reduce the system's error and oscillations through the actuators (AGUIAR, 2018).

Figura 4: Block Diagram



Fonte: VENDRAMINI, 2018, p. 18.

In Santana's study (2019), he describes the functions that govern PID controllers, where we have $u(t)$ as the main function and variable to be manipulated, containing $r(t)$ equal to the reference value that will be compared to $y(t)$, the output value collected by the sensor and read as a feedback. The law is given by equation (2.1),

$$u(t) = K_p \left[e(t) + \frac{1}{T_i} \int e(t) dt + T_d \frac{d}{dt} e(t) \right] \quad (2.1)$$

where $e(t)$ is the error defined in equation (2.2),

$$e(t) = r(t) - y(t) \quad (2.2)$$

In order for the control to adapt to the system's needs, the parameters K_p , T_i and T_d are manipulated, which makes the control versatile as it has only three variables.

K_p determines the proportional gain, and in some control cases, this gain alone would be enough, but it is common to present large oscillation because it does not cancel the error in the steady state (SANTANA, 2019). K_p is expressed in equation (2.3),

$$u_p(t) = k_p e(t) \quad (2.3)$$

The term T_i corresponds to the integral action of the controller that appears to correct the lack of stability of the proportional gain in steady state.

The response characteristic changes with the addition of a pole at the origin (Laplace), the system gains a damping and then the integral component sums the error values, always with a non-zero gain value (AGUIAR, 2018).

The integral action is displayed from equation (2.4),

² Available in: <https://www.passeidireto.com/arquivo/83233162/grafico-psicrometrico> Accessed: 21 de junho de 2021.

$$u_i(t) = k_i \cdot \frac{1}{T_i} \int e(t) dt \quad (2.4)$$

The implementation of the PID controller takes place then, with the sum of the proportional, integral and derivative gain.

Analyzing the analog configuration, the PID controller can be digitally projected in a computer using the time discretization by the root place in the Z plane.

That of computers, as rounding errors can influence corrective calculations of the integral and derivative action that can generate disturbances (PRADO, 2009).

According to Prado (2009), "The first step in designing a discrete controller in the Z plane is to determine the transfer function on the Z variable that represents the plant. [...]"

Considers the transfer function in the S plane of a zero-order stapler (Goz(s)) in series with the transfer function in the S plane of the plant (Gp(s)).

Finally, the Z transform of this combination of serial transfer functions is performed.

That is, the plant transfer function discretized in the Z plane is the Z transform of the product (Goz(s)Gp(s)).

The plant transfer function discretized in the Z plane has two poles and a zero."

The transfer function of the discrete PID in the Z plane is analogous to the S plane and depends on the sampling period T_s , being expressed in equation (2.6),

$$PID(z) = k_p \cdot (1 - z^{-1}) + \frac{T_s}{T_i} \cdot \frac{1}{1 - z^{-1}} \quad (2.6)$$

The purpose of the time-discretized PID controller design is to equalize the zeros to the poles of the plant transfer function, making it easier for the user to choose K.

In the open loop system, two zeros appear, a pole at the origin of the Z plane and a pole at the unit circle, so when we rearrange the function, we highlight the two poles (PRADO, 2009).

The function is defined in equation (2.7),

$$PID(z) = k \frac{(1 - z^{-1})(1 - z^{-1})}{(1 - z^{-1})} = \frac{(a_0 z^2 + a_1 z + a_0)}{z(z - 1)} \quad (2.7)$$

In closed loop, as K increases, the pole moves away from the unit circle towards the origin of the Z plane. Thus, we determine the values of a_0 , a_1 , and a_2 and find the parameters for the PID controller using the equations (2.8), (2.9) and (2.10).

$$k_D = a_2 \cdot T_s \quad (2.8)$$

$$k_p = \left(a_1 + \frac{2 \cdot k_D}{T_s} \right) \quad (2.9)$$

$$k_i = \left(a_0 - k_p - \frac{k_D}{T_s} \right) \div T_s \quad (2.10)$$

2.6 Arduino

To carry out PID control and minimize costs, the use of microcontrollers is an excellent option. The arduino fits these requirements as it requires the use of processor, A/D and D/C converters and also a timer. In order to help designers from various classes and areas of expertise, Arduino was developed in 2005, being an easy to program and open source software development platform.

Following the basic hardware, anyone can customize it as it only depends on an Atmel microcontroller, pins and data input and output circuits, and some integrated circuits such as A/D and D/A converters (Thomsen, 2014).

Arduino can be programmed through a development tool, the IDE (Integrated Development Environment) that uses a language based on C/C++, processing layer.

Through a bootloader, programming can be developed easily, since there is no need for additional compilers and tools (GUN, 2017).

The Arduino CPU stores data in RAM and ROM program memory, being able to access them whenever the program requests it, managing all the functions of the board, including communication, digital and analog input pins and outputs, among others. This data can be collected through modules developed for specific functions, which can be sensors, communicators and actuators (DA CUNHA, 2016)



REFERENCIAS



- AGUIAR, Gustavo Luigi; VENDRAMINI, Gabriel. Estudo E Análise Das Ações De Controle Pid Em Um Determinado Sistema Em Malha Fechada. Revista Científica Semana Acadêmica. Fortaleza, ano MMXVIII, n. 000137, 2018.
- AMARAL, Vandelúzia Teixeira do. Incubação de ovos férteis e o desenvolvimento embrionário. 33 f.: il. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em Zootecnia, Garanhuns, 2019.
- CALIL, T.A.C. Princípios básicos de incubação. In: Conferência APINCO 2007 de Ciência e Tecnologia Avícolas, 2007, Santos. Anais do Simpósio sobre Incubação. Campinas: FACTA, p.19-45, 2007.
- CHRISTENSEN, V.L.; Wineland, M.J.; Fassenko, G.M. e Donaldson, W.E. (2001) - Egg storage effects on plasma glucose and supply and demand tissue glycogen concentrations of broiler embryos. Poultry Science, 80, 12: 1729-1735.
- DA CUNHA, Kianne Crystie Bezerra; DA ROCHA, Rodrigo Vilela. Automação no processo de irrigação na agricultura familiar com plataforma Arduino. Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar, v. 1, n. 2, p. 62-74, 2016.
- DECUYPERE, E.; TONA, K.; BRUGGEMAN, V.; BAMELIS, F. The day-old chick: A crucial hinge between breeders and broilers. World's Poultry Science Journal, v.57, p.127-138, 2001.
- FRENCH, N.A, What the Embryo Needs. In: Proceedings of Incubation.p.01-05, 2010.
- GUN, Thailer Pereira. Controle de temperatura utilizando Arduino e PID em um protótipo de edificação reduzido. 2017. Monografia (Graduação Engenharia de Controle e Automação), Universidade Federal de Ouro Preto, 2017.
- IBGE. 2021 Fonte: Revista Globo Rural: Disponível em: <https://revistagloborural.globo.com/Estadao/noticia/2021/03/abate-de-frangos-subiu-33-e-producao-de-ovos-foi-recorde-em-2020.html>. Acesso em: 18 de março de 2021.
- MAATJENS, C.M. et al. Temperature during the last week of incubation. I. Effects on hatching pattern and broiler chicken embryonic organ development. Poultry Science, 2016, vol. 95, n° 4, p.956-965.
- MESQUITA, M.A. Fatores que afetam o desenvolvimento de embriões de frangos de corte durante a incubação. 2011. 36p. In: Seminários Aplicados do Programa de Pós- Graduação em Ciência Animal. Escola de Veterinária e Zootecnia - Universidade Federal de Goiás, 2011.
- MICHELIN GROFF, Priscila, et al. Importância da temperatura e umidade e os efeitos da luminosidade durante a incubação de ovos férteis de galinhas. REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria [em linha]. 2017, vol 18(2), p.1-10 Acesso em: 5 de Maio de 2021. ISSN: . Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63651262003>>.
- OLIVEIRA, Betânia Jordan de. Influência entre o peso do ovo caipira, sobre o peso do pintainho ao nascer, aliados a eficiência da incubação artificial. 2018. pp.1-15. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, 2018.
- PRADO, T. A. Implementação de um controlador PID embarcado para o controle em malha fechada de um estimulador neuromuscular funcional, (2009). Tese de Doutorado. Dissertação apresentada à faculdade de Engenharia–UNESP–Campus de Ilha Solteira.
- ROBINSON, F.E. et al. Optimizing chick production in broiler breeders. Alberta PoultryResearchCentre, Canada, 2003. vol. 1, p91.
- SANTANA, Heitor Gonçalves. Controle PID multivariável: Uma abordagem baseada em aspectos de robustez. 2019 89 f. Dissertação (Mestrado Engenharia Elétrica) – Universidade Federal do Piauí, Teresinha, 2019.
- SEBRAE MERCADOS. (02 de abril de 2014). O mercado e a produção de galinha caipira no Brasil. Fonte: Sebrae Respostas: <https://respostas.sebrae.com.br/mercado-e-producao-de-galinha-caipira-no-brasil/>.
- THOMSEN, A. O que é Arduino? 2014. Fonte: FelipeFlop. Disponível em: <<https://www.filipeflop.com/blog/o-que-e-arduino/>>. Acesso em: 15 de jun de 2021.
- VAN DERPOL, C. W. et al. Effect of relative humidity during incubation at a set eggshell temperature and brooding temperature posthatch on embryonic mortality and chick quality. Poultry Science, 2013, vol.92, p.2145–2155.
- VENDRAMINI, G. Sistemas de Controle - Aula 2 UNIARA. [S.l.], 2018. 33 p.