

# CONDUCTA CIENTÍFICA

# 7

Volumen 4  
Número 2  
Julio-Diciembre  
Año 2021

REVISTA DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD  
JOURNAL OF RESEARCH IN HEALTH SCIENCES  
ISSN 2644-3872 e-ISSN 2644-3880



Universidad  
**LATINA** de Panamá  
SUMMUM DESIDERIUM SAPIENTIA

REVISTA DE INVESTIGACIÓN EN  
CIENCIAS DE LA SALUD  
JOURNAL OF RESEARCH IN HEALTH  
SCIENCES

---

UNIVERSIDAD LATINA DE  
PANAMÁ

---

CONDUCTA CIENTÍFICA

VOLÚMEN 4 NÚMERO 2

ISSN 2644-3872

e-ISSN 2644-3880

Julio-Diciembre 2021



Dirección postal  
Av. Ricardo J. Alfaro. Tumba Muerto  
Universidad Latina de Panamá  
Apdo. postal 0823-00933  
Panamá, república de Panamá  
Telf.: (507) 230-8674 Escribir en  
Conducta Científica:  
[conductacientifica@ulatina.edu.pa](mailto:conductacientifica@ulatina.edu.pa)  
Conducta Científica  
Volumen 4, Nº 2  
(Julio-Diciembre 2021)

©Derechos Reservados 2021

Impreso en Panamá  
Tiraje: 10 ejemplares  
Hard Plot



## Comité editorial

Editor en jefe

Dr. Wilfredo Molina Wills

Universidad Latina de Panamá

Editor ejecutivo

Dr. Ernesto Ibarra

Universidad Latina de Panamá

Editora de revisión

Dra. Keyla Urbina

Universidad Latina de Panamá

Editora asociada

Dra. Ibeth Vergara Jaén

Universidad Latina de Panamá

Asistente Editorial

Lic. Ana Victoria Rivera

Universidad Latina de Panamá

## Reconocimientos

El comité editorial agradece a las personas que han colaborado con esta publicación en calidad de revisores y árbitros, y quienes gentilmente enviaron sus trabajos.

## Editorial

### **Prospectiva de la investigación científica postpandemia: Un reto para la academia.**

Dr. Wilfredo Molina Wills  
DDS, MSc, MShr, PhD  
Investigador de la Universidad Latina de Panamá  
<https://orcid.org/0000-0001-7233-4972>

La afectación global producida por la pandemia sobre los aspectos sociales, culturales, laborales, educativos y demás elementos de la vida misma, han sido suficientemente reportados. El papel jugado por la investigación científica y las políticas en el sector salud han desempeñado un rol fundamental para mitigar esta situación que ha expuesto la vulnerabilidad de la humanidad ante eventos de esta naturaleza. En este momento y más que nunca, a pesar de los detractores, han aumentado las expectativas públicas en salud, pero con un nuevo elemento que es la postura crítica de la misma ciencia.

Esta experiencia aterradora activo las alarmas y la diseminación de las investigaciones científicas han crecido de manera exponencial. La proliferación de journals de acceso abierto, han facilitado las publicaciones sobre aspectos relevantes de la salud pública. Estos procesos trascendentales y de mayor rapidez, han creado un nicho novel para la adquisición de un conocimiento validado e inmediato e inclusive la posibilidad de nutrir y fortalecer la investigación científica a través de la interacción o interconsulta entre investigadores.

¿Cuál es la perspectiva del mundo académico? Bajo la óptica de estas premisas y la academia como fuente generadora del conocimiento y como entidad pionera en las transformaciones sociales, está obligada a asumir su papel protagónico en este contexto, siendo el deber ser, el de apuntar, plantear y planificar todos los elementos logísticos orientados en la visión de la investigación científica como una prioridad, donde deban insertarse a las poblaciones estudiantiles que comienzan y donde la academia, la ciencia y la investigación científica se amalgamen de manera indivisible para generar tomadas de la mano un nuevo conocimiento.

#### Referencias Bibliográficas

- Comisión Económica Para América Latina (2020). Informe sobre el impacto económico en América Latina y el Caribe de la enfermedad por coronavirus (COVID-19)
- Informe diagnóstico sobre la educación superior y la ciencia post covid-19 en Iberoamérica.(2022), la oei en Iberoamérica , perspectivas y desafíos de futuro.

## Contenido

|   |   |
|---|---|
| La Neuroquímica y La Neurociencia: Dinámica Hacia Los Procesos Cognitivos y La Producción del Conocimiento, Reportes Breves ..... | 6 |
|---|---|

*Dr. Wilfredo Wills*

|   |    |
|---|----|
| Estrés, Estilos de Afrontamiento y Bienestar Psicológico en un Grupo de Docentes del Centro Educativo Guillermo Endara Galimany ..... | 12 |
|---|----|

Dra. Mg. Melina Sánchez - Mg. Yelixza Loc - Dra. Lourdes Goicoechea2

|   |    |
|---|----|
| Diseño de un Protocolo de Bioseguridad para la Atención de Pacientes de la Unidad de Radiología en Hospitales y Centros de Salud Tipo 1 Panamá 2020 ..... | 31 |
|---|----|

Lic. Katherine Barrios – Dra. Keyla Urbina – Dr. Toribio Gómez



*Conducta Científica/ Scientific Behavior*

*Revista de Investigación en Ciencias de la Salud / Journal of Research in Health Sciences. Volumen 4 Numero 2 Año 2021*



# LA NEUROQUÍMICA Y LA NEUROCIENCIA: DINÁMICA HACIA LOS PROCESOS COGNITIVOS Y LA PRODUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO, REPORTES BREVES

## NEUROCHEMISTRY AND NEUROSCIENCE: DYNAMICS TOWARDS COGNITIVE PROCESSES AND KNOWLEDGE PRODUCTION, BRIEF REPORTS

**Autor: Dr. Wilfredo Molina Wills**

DDS, MSc, MShr, PHD

Investigador de la Universidad Latina de Panamá

Correos: [wjmw55@gmail.com](mailto:wjmw55@gmail.com)

Recibido: 30 de abril de 2021

Aceptado: 6 de mayo de 2021

### Resumen

#### PALABRAS

#### CLAVE:

Neuroquímica,  
neurociencia,  
procesos  
cognitivos,  
producción del  
conocimiento.

El objetivo de este reporte breve es el de describir la influencia de la neuroquímica y los aportes de la neurociencia en la dinámica de los procesos cognitivos y la producción del conocimiento. Fueron explorados aspectos referentes a las áreas del cerebro involucradas en estos procesos, la neuroquímica y las vías vinculadas, el proceso propiamente dicho de la elaboración del desarrollo cognitivo y producción del conocimiento, la neurociencia cognitiva y el neuroliderazgo. Resultados: La liberación de neurotransmisores del tipo de las catecolaminas, tiene un recorrido a través de áreas como tegmental ventral, núcleo amigdalino y accumbens. Sin embargo, hay muchas otras áreas que también están involucradas en el análisis racional de la información. Conclusión: los fenómenos que involucran la neurotransmisión en los procesos cognitivos, producción del conocimiento y los procesos mentales relacionados dependen de la forma de codificación de la actividad neural, percibida como placentera o noxa e inclusive dolorosa, lo que afectaría en este caso el razonamiento, la adaptabilidad y el control.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



**KEY WORDS:**

Neurochemistry,  
neuroscience,  
cognitive  
processes,  
production of  
knowledge.

**Abstract**

This brief report aims to describe the influence of neurochemistry and the contributions of neuroscience on the dynamics of cognitive processes and the production of knowledge. Aspects related to the areas of the brain involved in these processes, neurochemistry and related pathways, the process itself of the elaboration of cognitive development and knowledge production, cognitive neuroscience, and neuro leadership were explored. Results: The release of neurotransmitters of the catecholamines type has a path through areas such as ventral tegmental, tonsillar nucleus, and accumbens. However, many other areas are also involved in rational information analysis. Conclusion: the phenomena that involve neurotransmission in cognitive processes, knowledge production, and related mental processes depend on the form of coding of neural activity, perceived as pleasant or nociceptive and even painful, which would affect in this case reasoning, adaptability, and, control.

**Introducción**

Las interrelaciones entre las funciones mentales superiores y la neurociencia y su engranaje como neurociencia cognitiva, ha permitido ir más allá de una mera postura filosófica. Esta relación compleja entre los elementos neuronales, su intercomunicación, los aspectos celulares y moleculares, así como, entender los procesos de integración cerebral y el procesamiento de la información que a su vez tiene influencia en la inteligencia, memoria, emociones u otros procesos conductuales tiene en los momentos actuales una larga brecha por explorar.

La neurociencia cognitiva centra su enfoque en los estudios de los fenómenos mentales y los mecanismos neurobiológicos de la actividad humana. De igual manera, estudia a los componentes de biología celular y molecular y su influencia sobre la imaginación, pensamiento y lenguaje entre otros, Pastoriza N (2006).

Aunque las funciones cerebrales y las estructuras especializadas y sus conexiones neuronales tienen una alta plasticidad, hay también una alta sensibilidad a las presiones del medio ambiente, Mora A (2018).

Dentro de las interrogantes a responder tenemos ¿Qué influencia tienen la neuroquímica y los postulados de la neurociencia en los procesos cognitivos y la producción del conocimiento? El objetivo de este reporte breve fue la de describir la influencia de la neuroquímica y los aportes de la neurociencia en la dinámica de los procesos cognitivos y la producción del conocimiento.

### Desarrollo

La investigación científica se nutre de la curiosidad innata, la cual es dirigida de manera racional, organizada e intencional y que busca dar soluciones a problemas con necesidad de ser resueltos. Bajo esta visión, la investigación es un proceso que permite construir un conocimiento novel y afirmar o refutar aquellos aportes científicos que han sido previamente expuestos.

La creación de significados a través de procesos reflexivos le permite al investigador resolver problemas. De igual manera, ha sido planteado que el circuito motivacional sumado a la atención y memoria requiere de la liberación de neurotransmisores como lo es la dopamina y su recorrido por las áreas tegmental ventral y núcleo amigdalino, también puede estar relacionado a situaciones placenteras e inclusive dolorosas. Si la actividad es codificada como placentera seguirá su camino informático hacia el núcleo Accumbens el cual es liberador de dopamina. Pero, el raciocinio de la información necesita de la liberación de otros neurotransmisores como noradrenalina y adrenalina y una posterior liberación de serotonina como favorecedor del razonamiento, adaptabilidad y control.

En el caso del área tegmental ventral, es un componente mesencefálico con gran cantidad de neuronas dopaminérgicas que tienen una gran influencia en las sensaciones consideradas como placenteras o de recompensa. Es decir, es una sensación semejante a las expresadas por los investigadores al publicar sus estudios científicos. No solo las áreas tegmental ventral interconectada al núcleo Accumbens están involucradas al sistema de recompensa. Se trata de un circuito más complejo donde participan el hipotálamo, hipocampo, amígdala, y glándula pituitaria, Hikosaka, et al (2008).

Si bien es cierto que los niveles bajos de dopamina afectan al aprendizaje, memoria y motivación, la elevación de sus niveles puede dar lugar a cuadros de hiperactividad motora.

En los procesos de neuroregulación para facilitar el aprendizaje y el mantenimiento de los procesos cognitivos normales necesarios para la producción del conocimiento, los neurotransmisores del tipo dopamina y noradrenalina pueden funcionar en paralelo, Slamloo Y y Fazlali Z (2020). Sin embargo, a pesar de estas evidencias es necesario responder a ¿Cómo se elaboran los procesos cognitivos y la producción del conocimiento? Si se entiende a la cognición como un conjunto de procesos mentales que se presentan entre la recepción de estímulos y las respuestas de los mismos, Ortiz (2009), es también posible comprender que estos procesos son cambiantes. De tal manera, que es necesario el énfasis de la importancia de las funciones cerebrales en el comportamiento humano y como los procesos cognitivos derivan en el aprendizaje y en la producción del conocimiento, Portellano (2005). El conocimiento como un producto intelectual dinámico, se caracteriza por el despliegue de habilidades para el ordenamiento y procesamiento de la información que se transmiten en ambos niveles del conocimiento tanto implícito como explícito, Hidalgo y Gonzalez (2005).

En el investigador y el líder, se forjan los procesos cognitivos mediante la adquisición de un conocimiento mediante dos vertientes de aprendizaje y la experiencia. Este conocimiento pasa por fases de desarrollo, ordenamiento, estructuración y concreción que bajo una visión prescriptiva permite la solución de problemas.

### **La neurociencia cognitiva y el neuroliderazgo**

Hay un conjunto de mecanismos biológicos implicados en las actividades que le permiten sobresalir al ser humano por su persistencia en la búsqueda, selección, elección, solución de problemas y toma de decisiones. Estos mecanismos suelen estar alterados por el estrés como generador de tensión y su relación negativa con la corteza prefrontal, Kawasaki et al (2015). De igual manera, hay afecciones negativas cerebrales que ejercen influencias alteradoras de la personalidad, aunque el individuo no sea portador de deficiencias mentales aparentes, pero, que influyen considerablemente en su productividad. En relación al estrés tiene un mecanismo de respuesta, con gran influencia en la función intelectual a través de los mecanismos de señalización y que

repercute en la pérdida de la capacidad cognitiva y la producción de catecolaminas, Rock (2009).

Hay un elemento importante que debe ser considerado por la investigación científica como lo es la actividad cerebral y sus cambios producidos por los procesos de observación y aún más, es prioritario considerar que la ejecución de varias actividades diferentes promueve conexiones neuronales diferentes que permiten tener por parte del observador sea investigador o líder visiones diferentes sobre una misma situación que es digna de ser observada o estudiada. Estas expresiones enfocadas bajo las perspectivas de la neurociencia y con una visión sobre la manera de entender a la investigación científica y el neuroliderazgo, permite de igual manera, comprender la afectación de las posturas emocionales que al ser sometidas a reevaluación cognitiva, reducción expresiva y a la privatización de conductas asociadas a respuestas, dan luces de como los mecanismos neuroquímicos juegan un papel preponderante en las respuestas positivas o negativas asumidas por un individuo, así como, la estimulación como recompensa grata puede llegar a ser asumida como un mecanismo de retribución al esfuerzo y a la producción del conocimiento como sucede con la investigación científica y el liderazgo.

### **Conclusión**

Los mecanismos para el desarrollo de los procesos cognitivos son complejos y están sometidos a una gran influencia del medio ambiente, los fenómenos que involucran la neurotransmisión en los procesos cognitivos, producción del conocimiento y los procesos mentales relacionados, dependen de la forma de codificación de la actividad neural, percibida como placentera o noxa e inclusive dolorosa, lo que afectaría en este caso el razonamiento, la adaptabilidad y el control. La percepción, pensamiento y la atención como procesos cognitivos que permiten la generación de conocimientos y la interacción con el mundo que nos rodea y de igual manera, la detección de situaciones problemáticas y trabajar con ese acumulo de información y a través del procesamiento permite emitir decisiones y las soluciones correspondientes.

### **Referencias bibliográficas**

Hidalgo B y Gonzalez F (2005) Metabolización de información: constructo explicativo de la actividad cognitiva en áreas intelectualmente exigentes, seminario titulado

perspectivas actuales de las ciencias cognitivas, doctorado de educación, Upel, Venezuela.

Hikosaka O, Bromberg-Martin E, Hong S and Matsumoto M (2008) New insights on subcortical representation of reward. *Curr opin neurobiol*, 18, 203-208.

Kawasaki S, Nishimura Y, Takisawa R and Koike S (2015) Using social epidemiology and neuroscience to explore the relationship between job stress and frontotemporal cortex activity among workers, *Social Neuroscience*, vol 10, issue 3.

Mora, A (2008) Neurociencia cognitiva, desarrollo y educación, programa de investigación en fundamentos de educación a distancia (PROIFED), conferencia.

Ortiz A (2009) Aprendizaje y comportamientos basados en el funcionamiento del cerebro humano: emociones, procesos cognitivos, pensamiento e inteligencia. Barranquilla, ed Litoral.

Pastoriza, N (2006) Fundamentos neurocientíficos de los procesos cognitivos vinculados con el aprendizaje de la lectoescritura, *Memoria Académica*, Universidad de la Plata, Seminario.

Portellano J (2005) Introducción a la neuropsicología, Madrid, España: Mc Graw-Hill, Interamericana, S.A.U

Rock D (2009) managing with the brain in mind: *Strategy+business* magazine. [Http://www.Strategy business. Com/article/0620077, pg=all](http://www.Strategy business. Com/article/0620077, pg=all).

Slamloo Y and Fazlali Z (2020) Dopamine and Noradrenaline in the brain; overlapping or dissociate functions, *front, mol, neurosci, sec molecular signaling and pathways*.



# ESTRÉS, ESTILOS DE AFRONTAMIENTO Y BIENESTAR PSICOLÓGICO EN UN GRUPO DE DOCENTES DEL CENTRO EDUCATIVO GUILLERMO ENDARA GALIMANY

## STRESS, COPING STYLES, AND PSYCHOLOGICAL WELL-BEING IN A GROUP OF TEACHERS FROM THE SCHOOL GUILLERMO ENDARA GALIMANY

**Autores:** Mg. Melina Sánchez<sup>1</sup>, Mg. Yelixza Loc<sup>1</sup> & Dra. Lourdes Goicoechea<sup>2</sup>

**Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-9048-7179>, <https://orcid.org/0000-0003-4314-3741> & <https://orcid.org/0000-0002-4800-3636>

<sup>1</sup>Universidad Especializada de las Américas, <sup>2</sup>Universidad Latina de Panamá.

Correos: [melina.sanchez.260@udelas.ac.pa](mailto:melina.sanchez.260@udelas.ac.pa), [yelixza.loc.4@udelas.ac.pa](mailto:yelixza.loc.4@udelas.ac.pa)

Correo de correspondencia: [lourdesgoicoechea@ulatina.edu.pa](mailto:lourdesgoicoechea@ulatina.edu.pa)

Recibido: 05 de mayo de 2021

Aceptado: 19 de mayo de 2021

### Resumen

#### PALABRAS

#### CLAVE:

Bienestar psicológico, docentes, estrés, estilos de afrontamiento, perfil del estrés.

Se realizó una investigación no experimental y descriptiva, en una muestra de 28 docentes en la sección secundaria del Centro Educativo Guillermo Endara Galimany, hace referencia a la descripción de algunas áreas del Perfil de Estrés de Kenneth Nowack: estrés, estilos de afrontamiento y bienestar psicológico, sustentada en el enfoque cognitivo transaccional del estrés de Lazarus y Folkman. Entre los resultados obtenidos

se pueden mencionar que el mayor porcentaje de docentes presentó niveles de estrés en el rango considerado promedio, que los estilos de afrontamiento más usados fueron la estrategia de valoración positiva y concentración en el problema; y el nivel de bienestar psicológico reflejado fue de un 71.43% es decir se sienten satisfechos consigo y se perciben como capaces de disfrutar de la vida.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

**KEY WORDS:**

Psychological well-being, teachers, stress, coping styles, stress profile.

**Abstract**

The research has a quantitative approach; the scope will be descriptive; a non-experimental cross-sectional study design was developed. The type of statistical sample is non-probabilistic for convenience because the teachers meet the characteristics of the research, and the population is made up of 28 teachers (14 women - 14 men).

The research is based on the transactional theory of stress and coping, developed by Lazarus and Folkman which defines stress as the interaction of the individual and the environment. Among the results obtained, it can be mentioned that the highest percentage of teachers presented stress levels in the range considered average, that the most used coping styles were the strategy of positive assessment and concentration on the problem; the level of psychological well-being reflected was 71.43%, that mean they feel satisfied with themselves and perceive themselves as capable of enjoying life.

**Introducción**

El estrés se ha vuelto un tema muy importante de abordar sobre todo en los entornos laborales, su presencia se ha convertido en un problema por las consecuencias negativas que genera en la salud de las personas, afectando su desenvolvimiento laboral.

Es tanta la preocupación y el nivel global del tema que, según la Organización Mundial de la Salud (2015), el estrés sería una alarma, una respuesta necesaria para la supervivencia, es una respuesta ante las demandas del entorno. Cuando la situación generadora produce una gran tensión que afecta al organismo tanto a nivel emocional como a nivel físico produciendo patologías, afectando el adecuado desarrollo y desenvolvimiento de las funciones del cuerpo humano (Matabanchoy, Lasso, & Pantoja, 2017).

Por otro lado, otros académicos consideran que el tema del estrés debe ser abordado principalmente en los centros escolares, ya que, según Matabanchoy y Pantoja (2017) los docentes en las escuelas se enfrentan a situaciones de estrés que no solo afectan su salud, sino también su bienestar psicológico, lo que hace necesario hacer el estudio de la



salud de los trabajadores y el ambiente laboral.

Por su parte, Fernández-Puig. (2015) menciona que los factores psicosociales son la principal causa de pérdida de salud en los docentes y que esto se manifiesta a través del estrés crónico, además son propensos a aumentar el riesgo de sufrir alteraciones emocionales, cognitivas y psicosomáticas.

El tema ya era de notable preocupación en los entornos escolares, sin embargo con la aparición de la situación sanitaria por COVID-19, se agudizaron los problemas educativos a nivel mundial, el cierre de las escuelas y los efectos nocivos de la recesión económica generada, amenaza con aumentar las cifras de deserción escolar a nivel mundial, por esto urgen políticas de los países para mitigar los efectos de esta crisis, ya que no solo afecta el acceso a la educación y la adquisición de los aprendizajes, pues además, compromete a largo plazo la salud de los hogares y su bienestar psicológico.

En el ámbito educativo, gran parte de las medidas que los países de la región han adoptado ante la crisis se relacionan con la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles, lo que ha provocado que los sistemas educativos de los países hayan implementado diversas modalidades de educación a distancia a través de múltiples plataformas digitales o implementación de estrategias radiales o televisivas, sumado al hecho de la necesidad de brindar atención a la salud y bienestar en general de los actores de la educación (NU.CEPAL.ILPES, 2020).

Panamá no escaparía a esta realidad donde el Ministerio de Educación en conjunto con el Ministerio de Salud adoptaría una serie de medidas para continuar con las clases, por lo que se implementaría el sistema de enseñanza a distancia, semipresencial y la entrega de cartillas. El Centro Educativo Guillermo Endara Galimany creado en 2013 como una de las cinco escuelas modelo del país es una de las pocas escuelas oficiales que implementa las clases virtuales a pesar de las restricciones impuestas por la pandemia en el año 2019, asumiendo un gran desafío tecnológico de capacitar a su personal docente en un tiempo muy breve.

Este Centro Educativo implementa diversas plataformas tecnológicas para llegar a sus estudiantes y cuando se reinician las clases en octubre de 2019 cambian a la plataforma

sugerida por el Ministerio de Educación y continúan sus clases virtuales, actualmente

este Centro cuenta con el 100% de su estudiantado lo que ha significado un gran desafío y trabajo por parte de la administración y docentes del plantel El profesor Rodríguez manifestó recientemente que:

“ha sido un gran reto mantener las clases virtuales, pero también ha significado una gran demanda de estrés para los docentes de este centro educativo, ya que la demanda laboral para los docentes se ha incrementado y eso es motivo de preocupación para nosotros como directivos” (R. Rodríguez, comunicación personal, 3 de marzo, 2021).

Esta pandemia que ha afectado al mundo entero ha impactado todas las disciplinas del conocimiento humano, de la que por supuesto, no puede escapar el ámbito educativo, los gobiernos de los distintos países trazaron estrategias que en mayor o menor medida dependiendo de las realidades contextuales contribuyeron a facilitar mecanismos de enseñanza hasta cierto punto novedosos, aunque tal vez, no tan efectivos para minimizar el impacto del confinamiento y el distanciamiento provocado por la Covid 19.

Todos los sectores involucrados en el proceso educativo (padres de familia, docentes, estudiantes y Estado) se han visto afectados al tener que migrar a plataformas tecnológicas que para muchos eran desconocidas o a las que la posibilidad de acceder era casi nula, (zoom, teams, classroom) por mencionar algunas. Esta situación ha generado unos niveles de estrés muy altos sobre todo en los docentes que en un tiempo relativamente corto tuvieron que embarcarse en el compromiso de conocer y dominar estas estrategias para que el proceso de enseñanza-aprendizaje fuera afectado lo menos posibles.

En el ejercicio práctico de enseñar a los alumnos, primero en el manejo de las tecnologías de la información y luego cómo aplicar estas para la enseñanza de los conocimientos habituales, los docentes comienzan a experimentar un desgaste no solo físico, sino también emocional que puede comprometer la salud de estos y que tal vez todavía no se pueda medir sus consecuencias.

Según un estudio publicado por la revista Alternativas cubanas en psicología. Existen diferencias estadísticamente significativas en el factor estrés, los hombres muestran elevados puntajes en comparación con las mujeres; es decir, que los hombres están significativamente más estresados y enfadados que las mujeres cuando no logran

tener el control de las situaciones que los afectan.

Al mismo tiempo, y siguiendo con el factor estrés, los hombres, entre las edades, de 18 a 50 años registran la mayor afectación.

Si se toma en cuenta que las características biológicas entre hombres y mujeres son distintas y esto ha sido motivo de diversos estudios que buscan medir diferencias e igualdades entre hombres y mujeres; por lo que esta investigación pretende describir el perfil de estrés de los docentes masculinos y femeninos del Centro Educativo Guillermo Endara con la intención de identificar si el estrés afecta más a unos que otros o si ambos están sometidos al mismo nivel de afectación.

Actualmente, la pandemia de la Covid 19 ha generado una crisis educativa a nivel mundial; impacto que se ha visto incrementado en América Latina y el Caribe, en toda la región, escuelas fueron cerradas o el inicio de clases retrasado con excepción de Nicaragua. En Panamá el Ministerio de Educación adoptó una serie de estrategias guiadas por el Ministerio de Salud contemplando la situación actual de salud, ya que “esta situación generalizada de estrés educativa tendrá un impacto negativo en los resultados de aprendizaje” (UNESCO, 2020).

El Gobierno Nacional tomó la decisión de cerrar los centros educativos de todo el país el 12 de marzo de 2020, más de 850 mil estudiantes desde preescolar hasta la educación media están en casa. El país no contaba con una plataforma oficial y en julio de 2020 anuncia la reapertura de las clases a distancia a través de diferentes estrategias como lo son: clases televisadas, a través de la radio y la distribución de paquetes didácticos, por lo que solo un porcentaje muy bajo de escuelas pudo reiniciar clases semipresenciales.

Los docentes se encuentran entre las poblaciones más afectadas por el estrés producto de la situación generada por la pandemia al tener que pasar de las aulas de clases a los sistemas virtuales para impartir sus clases impactando no solo su salud, bienestar psicológico sino la forma como enfrentar las demandas que se presentan en las diferentes situaciones del día a día. Hechas las consideraciones anteriores surge la interrogante, ¿será el perfil de estrés, estilo de afrontamiento y bienestar psicológico similar en los docentes femeninos y masculinos en este centro de educativo?

conocer si el perfil de estrés de los docentes femeninos sería similar al perfil de estrés

de los docentes masculinos del Centro Educativo Guillermo Endara Galimany. En base a lo anterior el objetivo de esta investigación es conocer el perfil de estrés de las docentes femeninas y los docentes masculinos del Centro Educativo Guillermo Endara Galimany.

### Metodología

Para cumplir con este objetivo, se utilizó un diseño de investigación no experimental, de tipo descriptivo, transversal, utilizando el cuestionario: Perfil de Estrés de Kenneth M. Nowack creado en 2002, está “basado en el enfoque cognitivo transaccional del estrés de Lazarus y el afrontamiento desarrollado por Lazarus y Cols” Kenneth M. Nowack (2002, p.1). Este perfil trata de brindar información acerca de factores psicosociales que intervienen entre el estrés y la enfermedad. Se desarrolló para adultos a partir de los 20 años, la aplicación demora alrededor de 20 a 25 minutos.

La Población está conformada por 44 docentes del Centro Educativo Guillermo Endara Galimany de los cuales 30 son docentes femeninos y 14 docentes masculinos que laboran para la sección secundaria de este Centro Educativo.

Se realizó una selección de 14 docentes femeninas y 14 docentes masculinos que conformaron una muestra censal, a los que se les aplicó el test perfil de estrés. Se utilizó esta población, debido a que por lo general los docentes tienden a estar un poco más presionados a la hora de impartir clases en modalidad virtual.

La selección de la muestra de las 14 docentes femeninas de un total de 30, se hizo de manera aleatoria y se seleccionaron 14 fichas al azar; por lo que la muestra estadística es no probabilística por conveniencia ya que, los docentes de la sección secundaria “cumplen con las características de la investigación” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, p.176).

Las variables medidas fueron, estrés, estilo de afrontamiento, bienestar psicológico, definidos por Nowack (2002)

El instrumento o cuestionario utilizado, fue el perfil de Estrés de Kenneth M. Nowack creada en 2002 como una forma de evaluación del estrés y del riesgo para la salud. El

análisis de los datos se realizó a través del programa Minitab 18 y hojas de cálculo de Excel.

## Resultados

A continuación, se presentan los resultados de esta investigación organizados y analizados según las áreas recogidas al aplicar el instrumento que permiten describir estrés, estilo de afrontamiento y bienestar psicológico en los docentes femeninos y los docentes masculinos del Centro Educativo Guillermo Endara Galimany.

Se presentan las características generales de la población encuestada como lo es, edad y años de laborar para la institución; el 46.43% de los docentes se encuentran en la edad de 36 a 45 años, seguidos por el 39.29% se encuentran en la edad de 46 a 55 años, el 10.71% está en la edad de 26 a 35 años y el 3.57% está en edad de 56 años y más.

También se resalta que la mayoría de las mujeres participantes tienen una edad entre 46 a 55 años, mientras que la mayoría de los hombres participantes tienen entre 36 a 45 años, referente a los años de servicio en el sistema educativo se observa que el 83.12% de los docentes están entre 6 y 10 años de servicio en el sistema educativo, seguido por el 7.14 % que se encuentra de 1 a 5 años, un 3.57% con de 10 a 15 años de servicio, otro 3.57% con 10 a 15 años y un 3.57 con más de 20 años de servicio.

A continuación, se presentan los datos analizados, tomando como fuente de referencia la tabla de interpretación de resultados de Kenneth Nowack donde una vez los docentes respondían a las preguntas se le asignaba una numeración que iba desde (1) para nunca, (2) para rara vez, (3) para algunas veces, (4) para a menudo y (5) para siempre lo que arrojaba una puntuación natural que se ubicaba en T que los clasificaba en puntajes muy alto para T de 70 o mayores de 80, alto para T de 60 a 69; medio alto para T 50 a 59; medio bajo para T de 40 a 49; bajo para T de 30 a 39 y muy bajo para T de menos de 20 hasta 29. Para la interpretación de los datos las puntuaciones T de 40 a T 59 se consideran dentro del promedio, las T de 60 y superiores se consideran elevadas; las T de 39 e inferiores se consideran bajas.

Referente al nivel de estrés, la tabla y gráfica 1 se observa que el 35.71% presentó un nivel de estrés medio bajo, seguido del 32.14% que presentó un nivel de estrés bajo; el



21.43% presentó un nivel de estrés medio alto y solo el 10.71% presentó un nivel de estrés alto. En cuanto a género el 21.43% de las mujeres salieron con nivel de estrés bajo. Para Kenneth Nowack el nivel de estrés se evalúa a través de seis reactivos que constituyen la escala de estrés y miden los estresores en diferentes categorías como lo es salud, familia, finanzas, entorno social y ambiente.

Se ha corroborado en los docentes estudiados que el 10.71% presentó T mayor o igual a 60 lo que sugiere que estos docentes tienen niveles relativamente altos de estrés percibido en el trabajo y en la vida en por lo menos, los 3 últimos meses. El 57.14% tiene niveles de estrés que se consideran dentro del promedio y 32.14% tienen una T de menos de 40 lo que indica niveles reducidos de estrés percibido durante los 3 meses anteriores aun, cuando experimentan situaciones estresantes.

Es importante mencionar que en la población no hay docentes con niveles de estrés muy alto. Los datos arrojados en esta área constituyen un elemento llamativo, ya que los docentes se mantenían en clases virtuales sosteniendo un horario completo de siete a doce horas académicas, dedicando, además horas adicionales a la asignación de tareas y revisión de estas, así como, evaluaciones correspondientes en la plataforma teams. A pesar de que, solo el 10.71% arrojó niveles elevados de estrés es necesario tomar en cuenta a estos docentes para evitar que se convierta en un problema para su salud física y mental con repercusiones en los diferentes ámbitos de la vida de estos docentes.

**Tabla 1**

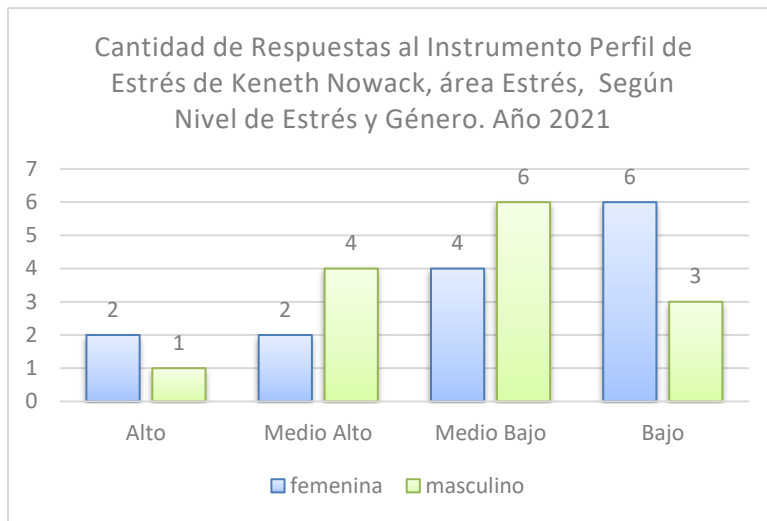
*Cantidad y Porcentajes de Respuestas al Instrumento Perfil de Estrés de Kenneth Nowack; Área Estrés, Según Nivel de Estrés por Género. Año 2021*

| Nivel de Estrés | femenina | porcentaje | masculino | Porcentaje | Todo | Porcentaje |
|-----------------|----------|------------|-----------|------------|------|------------|
| Alto            | 2        | 7.14       | 1         | 3.57       | 3    | 10.71      |
| Medio Alto      | 2        | 7.14       | 4         | 14.29      | 6    | 21.43      |
| Medio Bajo      | 4        | 14.29      | 6         | 21.43      | 10   | 35.71      |
| Bajo            | 6        | 21.43      | 3         | 10.71      | 9    | 32.14      |
| Todo            | 14       | 50.00      | 14        | 50.00      | 28   | 100.00     |

Fuente: Elaborado por el autor con base en las respuestas al instrumento perfil de Estrés de Kenneth Nowack

**Gráfico 1**

*Cantidad de Respuestas al Instrumento Perfil de Estrés de Keneth Nowack, área Estrés, Según Nivel de Estrés y Género. Año 2021*



Fuente: Datos ordenados en la tabla N°1, para mostrar el nivel de estrés y género de los participantes del estudio.

En relación a la escala estilo de afrontamiento se desarrollaron para evaluar cuatro estrategias de afrontamiento que tienen una base conceptual distinta: valoración positiva, valoración negativa, minimización de la amenaza y concentración en el problema. El autor Kenneth Nowack sugiere que una T de 60 o más en cualquiera de estos estilos de afrontamiento indica un uso frecuente de esa estrategia, por el contrario, una puntuación inferior a T 40 sugiere ausencia de la estrategia en el individuo.

Se Identifican las estrategias de afrontamiento usadas por los docentes femeninos y masculinos de la escuela Guillermo Endara Galimany. En la tabla y gráfica 2 con relación al uso del estilo de afrontamiento: Valoración Positiva; se observa que los docentes estudiados del centro educativo el 25% arroja puntajes muy alto, igual el 25% arrojó puntajes alto, seguidos del 35.79% que arrojó puntajes medio alto, el 14.29% arrojó puntajes medio bajo. En cuanto a género el 32.15% de las mujeres arrojaron puntajes muy alto y alto y 17.85% de los hombres arrojó puntajes muy alto y alto.

En los docentes estudiados el 50% presentó una T de 60 o más lo que sugiere que esta población emplea esta estrategia concentrándose en los aspectos positivos de una situación y así reducen el impacto de las dificultades o frustraciones recientes recordando momentos felices o enfocándose en una solución positiva para la



problemática presentada. Esta población no presentó niveles bajos.

**Tabla 2**

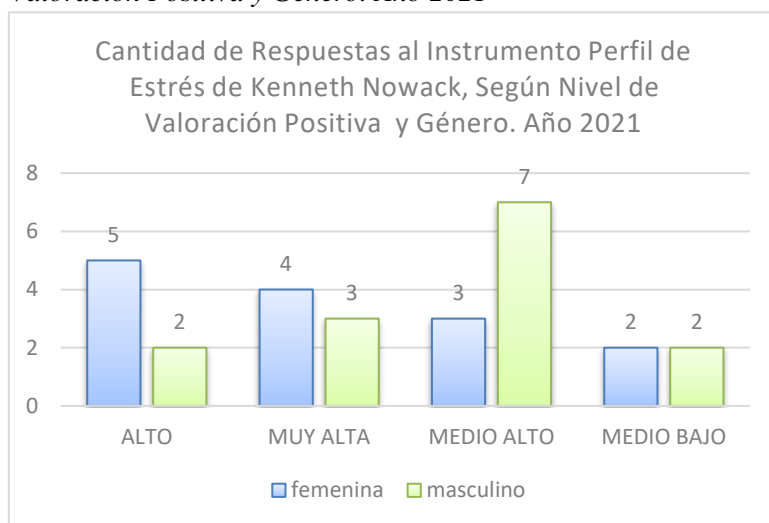
*Cantidad y Porcentajes de Respuestas al Instrumento Perfil de Estrés de Kenneth Nowack; Área Estilo de Afrontamiento, Según Nivel de Valoración positiva por Género. Año 2021*

| Nivel Valoración<br>positiva | femenina | porcentaje | Masculino | porcentaje | Todo | Porcentaje |
|------------------------------|----------|------------|-----------|------------|------|------------|
| Alto                         | 5        | 17.86      | 2         | 7.14       | 7    | 25.00      |
| Muy Alto                     | 4        | 14.29      | 3         | 10.71      | 7    | 25.00      |
| Medio Alto                   | 3        | 10.71      | 7         | 25.00      | 10   | 35.71      |
| Medio Bajo                   | 2        | 7.14       | 2         | 7.14       | 4    | 14.29      |
| Todo                         | 14       | 50.00      | 14        | 50.00      | 28   | 100.00     |

Fuente: Elaborado por el autor con base en las respuestas al instrumento perfil de Estrés de Kenneth Nowack

**Gráfico 2**

*Cantidad de Respuestas al Instrumento Perfil de Estrés de Kenneth Nowack, Según Nivel de Valoración Positiva y Género. Año 2021*



Fuente: Datos ordenados en la tabla N°4, para mostrar el nivel de valoración positiva y género de los participantes del estudio

En la tabla y gráfica 3 referente al estilo de afrontamiento: Valoración Negativa se puede observar que el 35.71% de los docentes presentó puntajes medio alto, seguido del 28.57% presentó puntajes medio alto; el 17.86% presentó puntajes bajo; el 7.14% puntajes muy alto y el otro 7.14% puntajes muy bajos y el 3.57% presentó puntajes alto. En cuanto a género el 7.14% de las mujeres salió con puntajes muy alto. Para los docentes estudiados, el 10.71% presentó T de 60 o más lo que sugiere que solo

estas poblaciones tienen niveles muy altos y altos de autculpabilidad, pensamiento catastrófico y concentrándose en los peores aspectos o consecuencias de una problemática, pensando en lo que debieron o no hacer y sobre su resolución insatisfactoria y el 25 % de los docentes refieren no utilizar este estilo de afrontamiento de valoración negativa.

**Tabla 3**

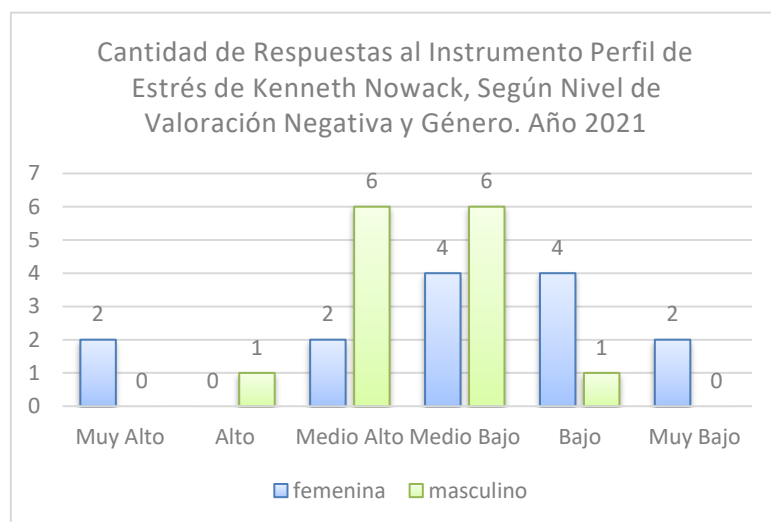
*Cantidad y Porcentajes de Respuestas al Instrumento Perfil de Estrés de Kenneth Nowack Área Estilo de Afrontamiento, Según Nivel de Valoración Negativa por Género. Año 2021*

| Nivel Valoración Negativa | femenina | porcentaje | masculino | porcentaje | Todo | Porcentaje |
|---------------------------|----------|------------|-----------|------------|------|------------|
| Muy Alto                  | 2        | 7.14       | 0         | 0.00       | 2    | 7.14       |
| Alto                      | 0        | 0.00       | 1         | 3.57       | 1    | 3.57       |
| Medio Alto                | 2        | 7.14       | 6         | 21.43      | 8    | 28.57      |
| Medio Bajo                | 4        | 14.29      | 6         | 21.43      | 10   | 35.71      |
| Bajo                      | 4        | 14.29      | 1         | 3.57       | 5    | 17.86      |
| Muy Bajo                  | 2        | 7.14       | 0         | 0.00       | 2    | 7.14       |
| Todo                      |          | 50.00      | 14        | 50.00      | 28   | 100.00     |

Fuente: Elaborado por el autor con base en las respuestas al instrumento Perfil de Estrés de Kenneth Nowack

**Gráfico 3**

*Cantidad de Respuestas al Instrumento Perfil de Estrés de Kenneth Nowack, Según Nivel de Valoración Negativa y Género. Año 2021*



Fuente: Datos ordenados en la tabla N°3, para mostrar el nivel de valoración negativa y género de los participantes del estudio.

En la tabla y gráfica 4 en cuanto al estilo de afrontamiento: Minimización de la Amenaza; evidenció que 25% de los docentes presentó puntajes muy alto, 25% presentó puntajes alto, 25% presentó puntajes medio alto, 17.86% presentó puntajes medio bajo y el 7.14% presentó puntajes bajo. En cuanto a género el 32.15% presentó puntajes elevados (muy altos y altos) y los hombres solo el 17.85%. En esta área no hubo puntajes muy bajos.

De los docentes estudiados el 50% presentó una T de 60 o más lo que nos indica que esta población mitiga o evita el verdadero impacto de los estresores, bromean o se burlan de alguna situación problemática, desviando intencionalmente la atención en la problemática o eliminándolo de su mente; y el 7.14% sugiere no utilizar este estilo de afrontar los estresores

**Tabla 4**

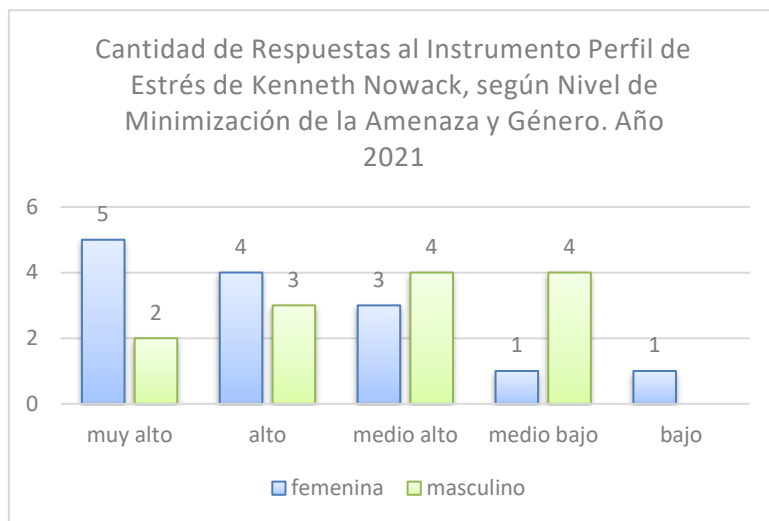
*Cantidad y Porcentajes de Respuestas al Instrumento Perfil de Estrés de Kenneth Nowack Área Estilo de Afrontamiento, Según Nivel de Minimización de la Amenaza por Género. Año 2021*

| Nivel minimización de la amenaza | femenina | porcentaje | masculino | porcentaje | Todo | Porcentaje |
|----------------------------------|----------|------------|-----------|------------|------|------------|
| Muy Alto                         | 5        | 17.86      | 2         | 7.14       | 7    | 25.00      |
| Alto                             | 4        | 14.29      | 3         | 10.71      | 7    | 25.00      |
| Medio Alto                       | 3        | 10.71      | 4         | 14.29      | 7    | 25.00      |
| Medio Bajo                       | 1        | 3.57       | 4         | 14.29      | 5    | 17.86      |
| Bajo                             | 1        | 3.57       | 1         | 3.57       | 2    | 7.14       |
| Todo                             | 14       | 50.00      | 14        | 50.00      | 28   | 100.00     |

Fuente: Elaborado por el autor con base en las respuestas al instrumento Perfil de Estrés de Kenneth Nowack

**Gráfico 4**

*Cantidad de Respuestas al Instrumento Perfil de Estrés de Kenneth Nowack, Según Nivel de Minimización de la Amenaza y Género. Año 2021*



Fuente: Datos ordenados en la tabla N°4, para mostrar el nivel de minimización de la amenaza y género de los participantes del estudio.

En la tabla y gráfica 5 se aprecia que en relación con el estilo de afrontamiento: concentración en la amenaza el 39.29% presentó un puntaje alto, seguido por el 21.43% que presentó un puntaje muy alto al igual que el otro 21.43% que presentó un puntaje

medio alto, el 14.29% presentó un puntaje medio bajo y el 3.57% de los docentes presentó un puntaje bajo. En cuanto a género el 32.14% de los hombres salieron con puntajes elevados (muy alto y alto) y el 28.05 de las mujeres salieron con puntajes elevados (muy altos y altos).

El 60.66% de los docentes refiere puntajes con una T de 60 o más lo que los ubica en la categoría de muy alto y alto es decir que este porcentaje de docentes hacen intentos activos de cambiar su conducta o los estresores que se le presentan, desarrollando un plan de acción determinado hacerle frente a la situación puede pedir a otros que hagan cambios para aliviar las circunstancias estresantes, incluso analiza su proceder y el de otros para decidir un curso de acción eficaz y solo un 3.57% no utiliza este estilo de afrontamiento para hacer frente a las situaciones estresantes

**Tabla 5**

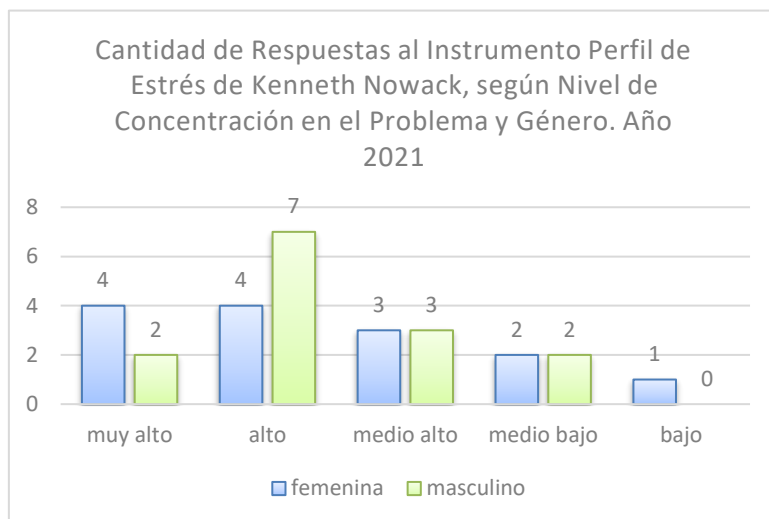
*Cantidad y Porcentajes de Respuestas al Instrumento Perfil de Estrés de Kenneth Nowack, Área Estilo de Afrontamiento. Según Nivel de Concentración en el Problema por Género. Año 2021*

| Nivel Concentración en el problema | femenina | porcentaje | masculino | porcentaje | Todo | Porcentaje |
|------------------------------------|----------|------------|-----------|------------|------|------------|
| Muy Alto                           | 4        | 14.29      | 2         | 7.14       | 6    | 21.43      |
| Alto                               | 4        | 14.29      | 7         | 25.00      | 11   | 39.29      |
| Medio Alto                         | 3        | 10.71      | 3         | 10.71      | 6    | 21.43      |
| Medio Bajo                         | 2        | 7.14       | 2         | 7.14       | 4    | 14.29      |
| Bajo                               | 1        | 3.57       | 0         | 0.00       | 1    | 3.57       |
| Todo                               | 14       | 50.00      | 14        | 50.00      | 28   | 100.00     |

Fuente: Elaborado por el autor con base en las respuestas al instrumento Perfil de Estrés de Kenneth Nowack

**Gráfico 5**

*Cantidad de Respuestas al Instrumento Perfil de Estrés de Kenneth Nowack, Según Nivel de Concentración en el Problema y Género. Año 2021*



Fuente: Datos ordenados en la tabla N°5, para mostrar el nivel de concentración en el problema y género de los participantes del estudio.

Se ha podido identificar los estilos de afrontamiento en la población de docentes reflejando utilizar en un 50% la estrategia de valoración positiva: concentrarse en los aspectos positivos de los problemas, visualizando una solución positiva; de



Este porcentaje se desglosa que el 32.15% son mujeres y 17.85% son hombres; las mujeres utilizan un poco más esta estrategia al igual que usan en la misma medida el 50% la estrategia de minimización de la amenaza es decir, evitan o desvían intencionalmente su atención de la situación problemática y esta estrategia es usada en mayor medida por 32.15% de las mujeres y los hombres de esta muestra lo usan un 17.85% de los hombres se concentran en la búsqueda de un plan o alternativas para resolver el problema el 60.66% de estos docentes y en esta estrategia de concentración en el problema es mayormente usada por el 32.14% de los hombres y las mujeres en un 28.05%.

Es interesante, como esta muestra solo usa el 10.71% la estrategia de valoración negativa, es decir solo este porcentaje se concentra en los peores aspectos de una problemática auto culpándose lo que permite ver como las estrategias de valoración positiva, concentración en el problema y minimización de la amenaza son usadas en mayor medida por los docentes. Las mujeres usan más las estrategias valoración positiva y minimización en la amenaza y los hombres la estrategia de concentración en el problema.

En la tabla y gráfica 6 referente al área de Bienestar Psicológico se observa que el 46.43% presentó puntajes muy alto, seguidos por el 25% que presentó puntajes alto, el 21.43% presentó puntajes medio alto y el 7.14% presentó puntajes medio bajo; es importante señalar que en esta área no hubo puntajes bajo y muy bajo. En cuanto a género el 39.49% de los docentes hombres salieron con puntajes elevados (muy alto y alto) y las mujeres con el 32.14% de puntajes elevados (muy alto y alto).

En esta área los docentes investigados con relación a su experiencia global de ecuanimidad psicológica y satisfacción durante los últimos tres meses; se puede ver que el 71.43% de los docentes obtuvo puntajes T de 60 o más lo que sugiere que estos docentes suelen estar satisfechos consigo y se perciben así mismos, como capaces de disfrutar la vida. Por lo que es común que se sientan felices en su trabajo, con sus relaciones interpersonales, con su familia y orgullosos de sus logros y de este porcentaje el 39.29% son hombres que se sienten satisfechos con su vida.

**Tabla 6**

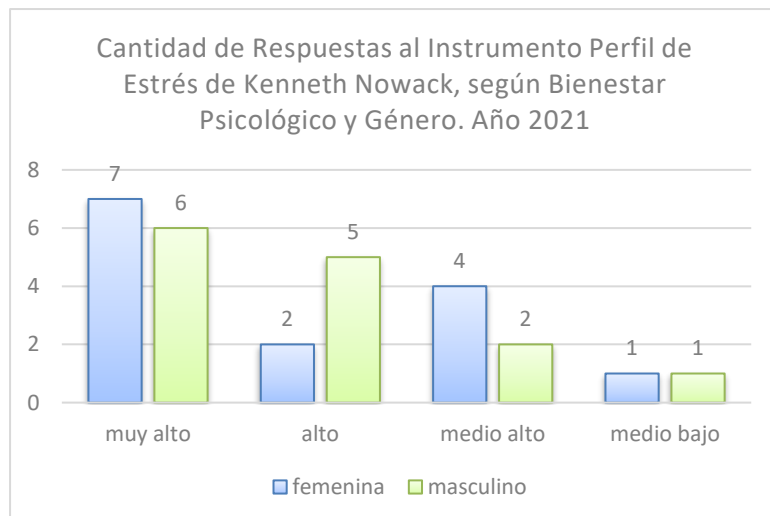
*Cantidad y Porcentajes de Respuestas al Instrumento Perfil de Estrés de Kenneth Nowack. Área Bienestar Psicológico, Según Nivel de Bienestar Psicológico por Género. Año 2021*

| Nivel Bienestar Psicológico | femenina | porcentaje | masculino | porcentaje | Todo | Porcentaje |
|-----------------------------|----------|------------|-----------|------------|------|------------|
| Muy Alto                    | 7        | 25.00      | 6         | 21.43      | 13   | 46.43      |
| Alto                        | 2        | 7.14       | 5         | 17.86      | 7    | 25.00      |
| Medio Alto                  | 4        | 14.29      | 2         | 7.14       | 6    | 21.43      |
| Medio Bajo                  | 1        | 3.57       | 1         | 3.57       | 2    | 7.14       |
| Todo                        | 14       | 50.00      | 14        | 50.00      | 28   | 100.00     |

Fuente: Elaborado por el autor con base en las respuestas al instrumento Perfil de Estrés de Kenneth Nowack

**Gráfico 6**

*Cantidad de Respuestas al Instrumento Perfil de Estrés de Kenneth Nowack, Según Bienestar Psicológico y Género. Año 2021*



Fuente: Datos ordenados en la tabla N°8, para mostrar el bienestar psicológico y género de los participantes del estudio.

## Discusión

Este estudio ha permitido observar, que un grupo de docentes a pesar del contexto de la situación sanitaria; usan más las estrategias de valoración positiva como estilo de



afrontamiento, minimización de la amenaza percibida seguida de concentración en el problema lo que se refleja en el 71.43% de bienestar psicológico reflejado en estos docentes, se demostró la diferencia de los estilos de afrontamiento entre hombres y mujeres quienes utilizan recursos de afrontamiento dirigidos a facilitar la adaptación interna a la situación, mientras que los estilos masculinos reflejan tendencia a modificar el entorno

### Conclusiones

Se observó que la mayoría de los docentes de este Centro Educativo a pesar de las dificultades de la pandemia y del nuevo sistema virtual educativo al que tuvo que enfrentarse la educación panameña mantienen un nivel de estrés percibido dentro de los parámetros considerados por el autor de este instrumento dentro del promedio (Tabla y Gráfica 1)

Al analizar los estilos de afrontamiento quedó demostrado que las mujeres suelen concentrarse más en los aspectos positivos de las situaciones que se le presentan visualizando soluciones eficaces a situaciones estresantes en cambio los hombres suelen desarrollar planes de acción específicos enfocados a solucionar o aliviar las situaciones estresantes (Tabla y grafica 2 y 5)

Que los niveles bajos de estrés percibido tanto en los docentes femeninos como masculinos muestran estar relacionado con la forma en que estos enfrentan las situaciones de su diario vivir; tienen un nivel bajo de estrés, pero enfrentan sus problemas visualizando y ejecutando planes de acción positivo y eficaces para hacerle frente a las situaciones estresantes que se le presentan (Tabla y grafica 1, 2 y 5)

Que la mayoría de los docentes mostraron sentirse satisfechos consigo mismos viéndose capaces de disfrutar la vida, es decir, mostraron niveles elevados de bienestar psicológico y esto apoya los datos reflejados en sus niveles de estrés, se puede decir que al no tener niveles altos de estrés su percepción de bienestar psicológico es más favorable (tabla y gráfica 6).

**Referencias bibliográficas**

- Bhattacharyya, K. (2017). James Wenceslaus Papez, His Circuit, and Emotion. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 20(3), 207–210. doi:[https://doi.org/10.4103/aian.AIAN\\_487\\_16](https://doi.org/10.4103/aian.AIAN_487_16)
- Catani, M., Dell'Acqua, F., & Thiebaut de Schotten, M. (2013). A revised limbic system model for memory, emotion and behaviour. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37(8), 1724-1737. doi:<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2013.07.001>.
- Churchill, J. (On Line 2011). Teaching Nutrition to the Left and Right Brain: An Overview of Learning Styles. *Journal of Veterinary Medical Education* , 35(2), 275-280. doi:<https://doi.org/10.3138/jvme.35.2.275>
- Clark, D. (2010). *El cerebro y la conducta*. México: Manual Moderno.
- De la Parra Paz, E. (2004). *Herencia de vida para tus hijos. Crecimiento integral con técnicas PNL*. México: Grijalbo.
- Dehaene, S. (2019). *¿Cómo aprendemos?* Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores Argentina S.A.
- Gardner, H. (2008). *Inteligencias múltiples*. . México: Paidós Mexicana S.A.
- Goleman, D. (2013). *La inteligencia emocional*. España: Kairós, S.A.
- Güntürkün, O., Ströckens, F., & Ocklenburg, S. (2020). Brain Lateralization: A Comparative Perspective. *Physiological Reviews*, 100(3), 1019 –1063. doi:<https://doi.org/10.1152/physrev.00006.2019>
- Mora, F. (2017). *Neuroeducación*. Madrid: Alianza.
- Mora, F. (2017). *Neuroeducación* . Madrid: Alianza.
- Nielsen, J. A., Zielinski, B. A., Ferguson, M. A., Lainhart, J. E., & Anderson, J. S. (2013). An Evaluation of the Left-Brain vs. Right-Brain Hypothesis with Resting State Functional Connectivity Magnetic Resonance Imaging. *Plos Global Public Health*, 8(8). doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0071275>

- Organización Panamericana de la Salud y Consejo de Organizaciones. (2016). *Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos*. Ginebra: Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas. Obtenido de [https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline\\_SP\\_INTERIOR-FINAL.pdf](https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf)
- Secretaría de educación pública Chile. (2004). Manual de estilos de aprendizaje. Chile: Secretaría de educación media-superior.
- Stubenrauch, C. K. (2014). From brain imaging to good teaching? implicating from neuroscience for research on learning and instruction]. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother*, 42(4), 253–269. doi:<https://doi.org/10.1024/1422-4917/a000298>
- Zhang, L. (2004). Thinking styles: university students' preferred teaching styles and their conceptions of effective teachers. *The Journal of psychology*, 138(3), 233-252. doi:DOI: 10.3200/JRLP.138.3.233-252

# DISEÑO DE UN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES DE LA UNIDAD DE RADIOLOGÍA EN HOSPITALES Y CENTROS DE SALUD TIPO 1 PANAMÁ 2020

## DESIGN OF A BIOSECURITY PROTOCOL FOR THE CARE OF PATIENTS IN THE RADIOLOGY UNIT IN HOSPITALS AND TYPE 1 HEALTH CENTERS PANAMA 2020

*Autor: Lic. Katherine Barrios<sup>1</sup>, Dra. Keyla Urbina<sup>2</sup> & Dr. Toribio Gómez<sup>1</sup>*

1 Universidad de Santander, Panamá. 2 Universidad Latina de Panamá.

Correos: [katybarrios39@gmail.com](mailto:katybarrios39@gmail.com), [tor.gomez@mail.usantander.edu.pa](mailto:tor.gomez@mail.usantander.edu.pa)

Correo de correspondencia: [keylaurbine@ulatina.edu.pa](mailto:keylaurbine@ulatina.edu.pa)

Recibido: 16 de junio de 2021

Aceptado: 24 de junio de 2021

### Resumen

#### PALABRAS CLAVE:

Protocolos, covid-19, bioseguridad.

La humanidad ha enfrentado diversas pandemias a lo largo de su historia. En los últimos 700 años se han registrado diversas enfermedades de rápida difusión que han causado numerosas muertes. La enfermedad conocida como COVID-19 ha ocasionado una pandemia que, aparte de las múltiples complicaciones a nivel sanitario por la alta morbilidad asociada a la transmisión respiratoria, su mortalidad creciente, y la ausencia hasta el momento de una vacuna aprobada, ha llevado que diversas naciones tomen medidas drásticas para tratar de contener la dispersión de la enfermedad. En el caso concreto de Panamá se implementaron estrictas medidas de cuarentena, sin embargo, en el marco de la reapertura fue necesario diseñar protocolos de bioseguridad para evitar la propagación del virus. En la presente investigación se ha propuesto un protocolo de bioseguridad para ser aplicado en unidades de radiología, tomografía y resonancia magnética, en hospitales y centros de diagnóstico tipo 1. Metodológicamente, el estudio fue desarrollado bajo un diseño descriptivo, bajo el esquema de una propuesta, tomando como referencia las recomendaciones de entes de salud nacional e internacional. Finalmente se propuso un protocolo de bioseguridad para las instituciones de salud descritas anteriormente.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

**KEY WORDS:**

Protocols, covid-19, biosecurity.

**Abstract**

Humanity has faced several pandemics throughout its history. In the last 700 years there have been several rapidly spreading diseases that have caused numerous deaths. The disease known as Covid 19 has caused a pandemic, which apart from the multiple health complications due to the high morbidity associated with respiratory transmission, its increasing mortality, and the lack of an approved vaccine so far, has led several nations to take drastic measures to try to contain the spread of the disease. In the specific case of Panama, strict quarantine measures were implemented; however, within the framework of the reopening, it was necessary to design biosecurity protocols to prevent the spread of the virus. In the present research, a biosafety protocol has been proposed to be applied in radiology, tomography and magnetic resonance units in hospitals and type 1 diagnostic centers. Methodologically, the study was developed under a descriptive design, using the scheme of a proposal, taking as a reference the recommendations of national and international health entities. Finally, a biosafety protocol was proposed for the health institutions described above.

**Introducción**

La humanidad ha enfrentado diversas pandemias a lo largo de su historia. En los últimos 700 años se han registrado diversas enfermedades de rápida difusión que han causado numerosas muertes. El término pandemia significa epidemia que se extiende a muchos países y ataca a muchos individuos en una región, mientras epidemia se refiere a la enfermedad que azota un gran número de personas o animales en un mismo lugar en un período determinado.

La enfermedad conocida como Covid 19, o coronavirus, ha ocasionado una pandemia de carácter internacional, que aparte de las múltiples complicaciones a nivel sanitario por la alta morbilidad asociada a la transmisión respiratoria, su mortalidad creciente, y la usencia hasta el momento de una vacuna aprobada, he llevado que diversas naciones tomen medidas drásticas para tratar de contener la dispersión de la enfermedad.



En el caso concreto de Panamá se implementaron estrictas medidas de cuarentena, sin embargo, en el marco de la reapertura fue necesario diseñar protocolos de bioseguridad para evitar la propagación del virus.

Es allí donde se impensable para el sector salud, contar con certificaciones y acreditaciones de calidad en sus procesos, ya que estos permiten generar confianza y transparencia como institución y ante los usuarios de los mismos. (Ortega et al 2015), a su vez para llegar a dichas acreditaciones, es necesario la normalización de procedimientos, como requisito fundamental.

Garantizando la calidad, definida por Lozano (2018) “como el conjunto de características a cumplir en requisitos o característica específicas” (p. 9). En otro orden de ideas Ubando (2018) señala que la calidad es “el cuidado que forma parte del compromiso profesional ya que es una atención de enfermería que se realiza con el fin de conseguir los resultados esperados en la salud del paciente”. (p. 3). Para Maggie (2018), la calidad de atención que se ofrece al usuario influye en el ámbito económico; puesto que, si se brinda un tratamiento adecuado y una buena atención se reducirá el número de afectados y si esos pacientes cuentan con una buena salud, se reduce el gasto médico.

En ese sentido la norma ISO 9001(2015) define la auditoría de calidad como “un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría (registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información) y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.”

Se trata, por lo tanto, de un examen exhaustivo, sistemático y metódico que se realiza para determinar si las actividades y resultados relativos a la calidad, expectativas entendidas ésta como el cumplimiento de las especificaciones de un producto o servicio en concordancia con las expectativas de los clientes, satisfacen las disposiciones previamente establecidas y que realmente se llevan a cabo. Por otro lado, también se comprueba si estas son las adecuadas para alcanzar los objetivos propuestos por la organización. Una de las principales herramientas de auditoría son las listas de

verificación (check list) que permiten validar de forma rápida el cumplimiento de un procedimiento.

Por tanto, se desarrollan protocolos definidos como un procedimiento, a la cual hace referencia a la normalización, la cual es definida por la Organización Internacional de Normalización (ISO), como “la actividad que aporta soluciones para aplicaciones repetitivas que se desarrollan fundamentalmente en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la economía, con el fin de conseguir una ordenación óptima en un determinado contexto”.

Para la redacción de manuales de normas y procedimientos, se utilizan con frecuencia las recomendaciones ofrecidas por la Organización Internacional para la Normalización (International Organization for Standardization). La literatura especializada contiene numerosas aplicaciones de las diferentes normas ISO para la gestión de la calidad, contenidas en la familia ISO 9000; gestión ambiental, contenidas en la familia ISO 14000; y gestión de seguridad de la información para los documentos electrónicos, contenidas en la norma ISO/IEC 27001.

Para el sector salud, es imprescindible el poder contar con certificaciones y acreditaciones de calidad en sus procesos, ya que estos permiten generar confianza y transparencia como institución y ante los usuarios de los mismos. (Ortega et al 2015), a su vez para llegar a dichas acreditaciones, es necesario la normalización de procedimientos, como requisito fundamental.

Por tanto, la presente investigación tiene como objetivo proponer un protocolo de bioseguridad para la atención de pacientes de la unidad de radiología en hospitales y centros de salud tipo 1.

### **Diagnostico**

En este caso en particular la aparición del COVID-19 representa una gran amenaza para la salud internacional, se propaga principalmente entre personas que están en contacto cercano entre sí a través de gotas respiratorias producidas cuando una persona infectada tose o estornuda. Por tal motivo los trabajadores de salud están en alto riesgo de



infección por COVID-19. En China, se reportaron 1,716 trabajadores de la salud con COVID-19 confirmado, incluyendo seis muertes.

La pandemia de COVID-19 ha dado lugar a situaciones impredecibles para la práctica de la radiología. La experiencia sugiere que las prácticas de radiología sufrirán reducciones del 50% al 70% del volumen de las imágenes, todo dependerá de la práctica y la gravedad de la pandemia de COVID-19 en cada región. Estas respuestas dependerán de los datos que a nivel mundial se tengan de la cantidad de imágenes en que se han reducido en las diferentes ubicaciones y las modalidades de imágenes específicas.

En este orden de ideas los departamentos de radiología buscarán responder a cualquier brote de enfermedades infecciosas por el riesgo implícito de infección cruzada para el personal y otros pacientes, sí el riesgo es bajo, tomar medidas para el contacto directo con los pacientes es suficiente. Si el riesgo alto se debe tomar medidas estrictas para limitar el contagio. Con enfermedades infecciosas severas como el COVID-19, se requiere implementar el nivel más alto de medidas de control, estas deben incluir el suministro de protección de personal, entrenamiento al personal e instituir planes de emergencia adecuados.

### Métodos

La investigación realizada es del tipo descriptivo, donde se presentarán los procedimientos de preparación y tamizaje de pacientes sospechosos de tener la enfermedad del Covid 19, se definirán las medidas de prevención y protección al paciente de la unidad de radiología, y se diseñará una lista de verificación creación de una lista de verificación con respuestas dicotómicas (sí o no o), para monitorear el cumplimiento del protocolo de bioseguridad.

En la investigación descriptiva se describen las características de las variables involucradas en el estudio, sin la realización de manipulaciones, es decir se presentan tal y como están. En ese sentido, la investigación descriptiva permite analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno; especificando sus propiedades, características y rasgos más importantes (Hernández, Fernández y Baptista; 2014).

## Propuestas de protocolo

Los protocolos de bioseguridad desarrollados contemplan las siguientes situaciones:

1. Procesos para preparación y tamizaje de posibles pacientes contagiados con Covid 19 en la unidad de radiología.
2. Procesos para pacientes procedentes de urgencia.
3. Procesos para pacientes procedentes de consulta externa.

Mientras que en el proceso de recepción del paciente al servicio de radiología se recomienda hacer un cuestionario directo para aclarar los siguientes puntos:

1. Si el paciente presenta clínica de infección del tracto respiratorio superior (tos, disnea) o fiebre.
2. Si el paciente tiene o ha tenido neumonía reciente. Con hospitalización.
3. Si ha tenido contacto directo con personas que con infección COVID- 19 confirmada en los últimos 14 días.
4. Si ha realizado algún viaje a alguna zona con prevalencia Si el paciente muestra algunos de los dos primeros criterios y no son casos de COVID-19, se pondrá mascarilla y se le recomendará que acuda a urgencias. La tabla 1 muestra el cuestionario desarrollado para la recepción de pacientes al servicio de radiología.

### Tabla 1

### *Cuestionario para recepción de pacientes*

| Preguntas   | Sí | No |
|---|----|----|
| 1. Tomar la temperatura del paciente. ¿Es superior a 37,5° C?   |    |    |
| 2. ¿Tiene, o recientemente ha tenido, tos que no pueda atribuir a otra condición médica?  |    |    |
| 3. ¿Tiene, o recientemente ha tenido, dificultad para respirar que no pueda atribuir a otra condición médica?   |    |    |
| 4. Presenta alguno de los siguientes síntomas<br><input type="checkbox"/> Fatiga<br><input type="checkbox"/> Pérdida reciente del gusto y/u olfato<br><input type="checkbox"/> Dolores musculares o corporales<br><input type="checkbox"/> Congestión o secreción nasal<br><input type="checkbox"/> Dolor de garganta<br><input type="checkbox"/> Diarrea<br><input type="checkbox"/> Dolor de cabeza<br><input type="checkbox"/> Nauseas o vómitos |    |    |
| 5. ¿Ha tenido neumonía en los últimos 14 días?  |    |    |
| 6. ¿Ha estado en contacto cercano (a menos de 2 m) con alguien que haya sido diagnosticado con COVID-19 en los últimos 14 días?   |    |    |
| 7. ¿Ha visitado durante los últimos 14 días alguna zona dentro o fuera del país con prevalencia de Covid 19?  |    |    |
| 8. ¿Ha sido diagnosticado con COVID 19? (Exigir prueba)   |    |    |
| 9 ¿Se ha revisado la historia médica del paciente?  |    |    |

Fuente: Elaboración propia

También se ha planteado unos formatos de verificación de cumplimiento de protocolos, los cuales permiten llevar el control de la gestión (tabla 2).

**Tabla 2**

*Lista de verificación del protocolo de recepción de pacientes*

| Preguntas   | Sí | No |
|---|----|----|
| 1. ¿Se mide la temperatura de cada paciente?  |    |    |
| 2. ¿Se aplica el cuestionario con cada paciente?  |    |    |
| 3. ¿Si el paciente responde afirmativamente en alguna de las preguntas del cuestionario es rechazado? |    |    |
| 4 ¿Si el paciente es positivo para Covid 19, es llevado al área “contaminada”?                        |    |    |
| 5. ¿El paciente ha sido rechazado?  |    |    |

Fuente: Elaboración propia

Los formatos (listas de verificaciones desarrolladas) comprenden los siguientes aspectos:

Cuestionario para recepción de pacientes.

Lista de verificación del protocolo de recepción de pacientes.

Definición de las áreas de servicio para diferentes situaciones.

Equipos de protección personal para los colaboradores.

Medidas de higiene básica.

Limpieza y desinfección.

Distanciamiento social entre pacientes y colaboradores.

Distanciamiento social entre colaboradores.

## Discusión

Los resultados obtenidos mediante el estudio diagnóstico permiten elaborar una propuesta ante la presencia de la nueva enfermedad respiratoria COVID-19, que ha puesto en riesgo a todos los habitantes con principal énfasis en el área de salud, especialmente al sector de radiología, generándose propuestas de procesos de preparación de pacientes dependiendo de su procedencia y tamizaje de posibles pacientes contagiados con COVID-19. Igualmente se han propuesto medidas de protección y prevención que incluyen dotar al personal con equipos de protección personal para los colaboradores y por último se ha propuesto un protocolo de bioseguridad, que minimiza el riesgo de contraer Covid a pacientes y colaboradores de

los servicios de radiología, tomografía y resonancia magnética, aplicable en hospitales y centros de salud tipo 1.

Contrastando con la investigación desarrollada Protocolo de actuación en las salas de Radiología Vascular e Intervencionista (RVI) durante el brote de coronavirus (COVID-19) (2020) el mismo expone la reorganización de medidas de protección adaptando los protocolos diseñados por las diversas entidades gubernamentales y las diferentes sociedades científicas a la realidad y necesidades particulares de la unidad de radiología vascular e intervencionista que han sido igualmente afectadas. Es decir, la adaptación de las medidas y protocolos continúan e ajustándose permanente de acuerdo a cada realidad de las diferentes sala de radiología.

### **Conclusión**

Por el alto nivel de contagio de esta enfermedad categorizada como pandemia, se han propuesto medidas de protección y prevención que incluyen dotar al personal con equipos de protección personal para los colaboradores, de acuerdo con el riesgo detectado en cada área, la instalación de mamparas donde se requiera, medidas de higiene, y distanciamiento social, así como la clasificación de áreas entre contaminadas y limpias.

En cuanto a la verificación del cumplimiento de las medidas que componen el protocolo de bioseguridad, los formatos desarrollados permiten monitorear y auditar el cumplimiento de las diferentes medidas que integran el protocolo.

Se ha propuesto un protocolo de bioseguridad, que minimiza el riesgo de contraer Covid a pacientes y colaboradores de los servicios de radiología, tomografía y resonancia magnética, aplicable en hospitales y centros de salud tipo 1 del país.

## Referencias Bibliográficas

bajo la norma ISO 9001. Versión 2015 en la Empresa Totality Services S.S, Juan David Cañas Roa. (Trabajo de Grado). Bogota. Universidad de Bogota Jorge Tadeo Lozano.

Hernández. R., Fernández, C., y Baptista, L. (2014). Metodología de la investigación. 6ta Ed. México. Mc Graw Hill.

Linás, A. (2010). Evaluación de la calidad de la atención en salud, un primer paso para la Reforma del Sistema. Cielo, 11-13.

Lozano, J. (2018). Análisis de la implementación de un sistema de gestión de calidad

Maggi, W. (2018). Evaluación de la calidad de la atención en relación con la satisfacción de los usuarios de los servicios de emergencia pediátrica Hospital General de Milagro. Trabajo especial de grado (no publicado). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Ortega, J., Hernández, H., Mariano, H. & Herrera, A. (2015). Calidad Estratégica en los Servicios de Salud, Centro de investigación y proyectos (CINPRO) Corporación Universitaria Latinoamericana.

Protocolo de actuación en las salas de Radiología Vascular e Intervencionista (RVI) durante el brote de coronavirus (COVID-19). Intervencionismo. 2020 Mar 23. doi: 10.30454/2530- 1209.2020.1.1.

Ubando, L. V. (2018). Calidad de atención que brinda el profesional de enfermería en servicio de emergencia de un Hospital de Lima. (Tesis para optar por el título de enfermera de emergencias y desastres. Lima, Perú.