



María Cano  
Fundación Universitaria  
Vigilada MinEducación



SC-CER458798

ISSN 1794 - 1547/N. 2 - año 18

# Revista *Virtual*



Fondo Editorial  
María Cano

# Índice

04

Características del desarrollo emocional y afectivo de las niñas en la primera infancia de la fundación nuestro hogar

06

Importancia de las habilidades blandas, en la búsqueda de un comportamiento seguro en el trabajo.

11

Caracterización sociodemográfica nivel de actividad física y estado funcional en personas sobrevivientes de covid

15

Condición física de estudiantes de primer semestre del programa de fisioterapia y su satisfacción con el programa de acondicionamiento implementado en II-2022.

20

Estado nutricional, hábitos alimentarios, actividad física y comportamientos sedentarios en población escolar.

26

Estrategias de inclusión educativa para estudiantes con discapacidad en educación superior. Revisión de literatura

29

Experiencia en el proyecto Jóvenes investigadores e innovadores del departamento del Cauca, a través de un programa enfatizado en el ejercicio físico que genere efectos positivos en la calidad de vida, funcionalidad en adultos postcovid19.

32

Internet de las cosas y nuevas tecnologías en el área de la salud.

35

Requerimientos de diseño de una prótesis externa de mama a partir de una encuesta de satisfacción en mujeres mastectomizadas por cáncer de seno.

39

Caracterización de las consistencias de los alimentos utilizadas para el manejo de la disfagia en los servicios de hospitalización y unidad de cuidados intensivos en el hospital general de Medellín en los años 2019 a 2021

50

Diseño e implementación del programa de prevención de la hipoacusia por exposición a ruido ocupacional en la organización IMAGEN Y MODA S.A.S.

59

Efecto de las experiencias tempranas adversas sobre el desempeño cognitivo de pacientes con trastornos de espectro de la esquizofrenia

63

Experiencias adversas tempranas y su relación con los sesgos cognitivos en pacientes con trastorno límite de personalidad. Una revisión sistemática

66

Incorporación de la gamificación en procesos de atracción del talento

70

Las prácticas educativas y la educación emocional en primera infancia

74

Relación entre las experiencias tempranas adversas y el funcionamiento cognitivo en personas adultas con trastorno afectivo bipolar

77

Análisis estratégico de negocios barriales en un escenario de reactivación económica: El caso del municipio de Barbosa - Antioquia

91

Marketing tradicional y digital del sector comercio en la ciudad de Medellín en el escenario del covid - 19

110

Dashboard en gestión de activos con indicadores para ciberseguridad

115

Sistematización de las prácticas en el establecimiento penitenciario Coped - Pedregal

*Ciencias*

**de la salud**

# Características del desarrollo emocional y afectivo de las niñas en la primera infancia de la fundación nuestro hogar

## Autores:

Ana Yesenia Almenares García, Carmen Alicia Patiño Zapata, Susladys Vásquez Herrera

## Palabras Claves:

Primera infancia, Inteligencia emocional, Políticas, habilidades sociales, Apego

## Introducción:

Los primeros años en la vida de los niños son de vital importancia para que tengan un desarrollo Integral adecuado, tanto es que, en los últimos años, varias instituciones y países en el ámbito mundial han señalado la importancia de la atención y educación de la primera infancia. Es por ello, que existen acuerdos fundamentales entre la sociedad civil y el Estado acerca de los principios, objetivos, metas y estrategias para la educación y protección integral de los niños.

Durante el período de los 0 a los 6 años, hay aspectos fundamentales en la estructuración psíquica del ser humano, en relación con el desarrollo emocional y afectivo, son procesos que se dan desde el momento en el que el niño establece sus primeras relaciones. Es por ello, que las experiencias afectivas con los cuidadores primarios en los primeros años de vida tienen una enorme influencia a favor del desarrollo cognitivo, social y emocional.

## Objetivo:

Caracterizar el desarrollo afectivo y emocional en las niñas de la Fundación Nuestro Hogar de la ciudad de Pereira

## Materiales y métodos:

Tipo de investigación cualitativo con enfoque etnográfico y correspondió a un diseño de campo de carácter descriptivo. La estructura metodológica se desarrolló en dos fases, la primera fase: caracterización, se realizó una contextualización de los entornos familiar, social y escolar que parte de la observación, la revisión de documentos de la Fundación y la recolección de información por parte de los actores de la comunidad institucional. La segunda fase: se plantearon acciones que se pudieran desarrollar con las cuidadoras y especialmente con las niñas de primera infancia, con el fin de promover estrategias y actividades que fomentaran el desarrollo emocional y afectivo de las niñas, desde los distintos espacios de actuación y de aprendizaje.

## Resultados:

Los resultados obtenidos fueron favorables, porque demostraron que las actividades fortalecieron la educación emocional y afectiva de las niñas, al poder comprender sus emociones, potenciar su lenguaje emocional, trabajar en equipo teniendo en cuenta las necesidades de los demás, gestionar sus emociones compartiéndolas con sus compañeras.

## Impactos:

Esta investigación no demostró alteraciones en el desarrollo afectivo de las niñas que han sido abandonadas, maltratadas, con carencia de afecto, debido a que la mayoría pasaron su primera infancia en el hogar y como se pudo observar la institución les brindó a las niñas desde que ingresan una buena educación afectiva y emocional, acogimiento, protección y ayuda.

## Conclusiones:

Se concluyó que estrategias pedagógicas para fortalecer la educación emocional y afectiva de las niñas permiten el fortalecimiento de la inteligencia emocional y el desarrollo de habilidades sociales en las niñas. Además, cada una de las estrategias que se implementaron permitieron abordar los temas haciendo uso de las experiencias propias de las niñas, respondiendo así a estas actividades con mucha motivación, creatividad, disposición y participación.

## Bibliografía

Asociación Mundial de Educadores Infantiles (AMEI WAECE). (2020). Aprender a convivir...en paz desde la primera infancia. Disponible en: [http://www.iin.oea.org/pdf-iin/RH/docs-interes/2020/Valores%20Infantil%20Espa%C3%B1ol\\_Completo.pdf](http://www.iin.oea.org/pdf-iin/RH/docs-interes/2020/Valores%20Infantil%20Espa%C3%B1ol_Completo.pdf)

Bello, Z. Rionda, H y Rodríguez, M. (2009). La inteligencia emocional y su educación. Revista científico metodológica No. 51 (36-43) Universidad de Ciencias pedagógicas Enrique José Varona. Recuperado de la base de datos institucional: E-libro

Bernal Ruiz, Francisca y Rodríguez Vera Monserrat. (2014). Estimulación temprana de las funciones ejecutivas en escolares, una revisión actualizada. Revista de Orientación Educativa. Vol. 28 (53), 15-24. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5507608>

Bisquerra, R. (2009). Psicopedagogía de las emociones. Madrid: Síntesis. (p.146)

\_\_\_\_\_ (2011) Educación emocional: propuestas para educadores y familias. Bilbao, ES: Editorial Desclée de Brouwer. Recuperado de la base de datos institucional: E-libro. (p.71).

Garzón de Muñoz, Elsa Nelly. (2017). Perspectivas de la formación afectiva en la primera infancia. Fundación Universitaria del Área Andina. Recuperado de: <http://www.areandina.edu.co>

Goleman, D. (2008). La inteligencia emocional. Barcelona: Kairós.

Heras Sevilla, Davinia, Cepa Serrano, Amaya, y Lara Ortega, Fernando (2016). Desarrollo emocional en la infancia. Un estudio sobre las competencias emocionales de niños y niñas. International Journal of Developmental and Educational Psychology, 1(1), pp. 67-73 ISSN: 0214-9877. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349851776008.pdf>

*Ciencias*  
**de la salud**

# Importancia de las habilidades blandas, en la búsqueda de un comportamiento seguro en el trabajo.

**Autor:** Wilson Quinchúa.

## **Palabras Claves:**

Habilidades blandas, comportamiento seguro, seguridad basada en la transformación, salud mental.

## **Introducción:**

La seguridad de los empleados es un objetivo en las empresas, no obstante, las mismas enfocan parte de esa labor en la revisión documental y de cumplimiento a los soportes administrativos que sustentan la competencia del trabajador, dejando de lado la valoración de las condiciones emocionales, mentales y sociales al momento de su ejecución. El artículo describe algunos aspectos básicos que se deben tener en cuenta para implementar y fortalecer el desempeño seguro, en especial se hará énfasis en las habilidades blandas, comportamiento seguro y cómo estas son aspectos vitales en la ejecución de las tareas

## **Objetivo:**

Reflexionar sobre la importancia de las habilidades blandas en el comportamiento seguro de los trabajadores

## **Materiales y métodos:**

El presente artículo de reflexión es el resultado del desarrollo de una misión internacional relacionado con gestión organización y seguridad y salud en el trabajo, que se llevó a cabo en el año 2021. En este espacio académico estudiaron

temáticas como el Clima Organizaciones y la Cultura, Smart Working, la Violencia y el Acoso Laboral y Habilidades Gerenciales, allí se gestaron reflexiones críticas relacionados con estas temáticas de interés para el mundo del trabajo. Luego de ello, se realizó una revisión de literatura donde ingresaron 21 documentos que permitieron soportar o discutir sobre la importancia de las habilidades blandas en la búsqueda de un comportamiento seguro en el trabajo que se presenta en la reflexión reportada en este documento.

## **Resultados:**

**En el artículo se resaltan las siguientes reflexiones a partir de los contextos abordados:**

El trabajador es en sí mismo un ser con diversas condiciones que llegan con él a la hora de desempeñar una actividad, esto es: su entorno familiar, social, su estado físico y mental entre otros factores que no necesariamente son tenidos en cuenta a la hora de desarrollar su trabajo. El comportamiento del individuo es un elemento que no se contempla ni dentro de los procedimientos ni en los formatos que normalmente se diligencian a la hora de efectuar tareas críticas en las empresas; en la mayoría de los casos la validación corresponde específicamente al cumplimiento de los soportes administrativos, al igual que a verificar los soportes de las competencias del individuo que ejecutará la actividad, siendo ausente y de difícil medición su condición emocional, su estado de ánimo o aspectos similares que son de vital importancia en especial en desarrollo de una tarea crítica. Para que una persona trabaje segura Según (Meliá, 2007)

deben darse tres condiciones: primera debe poder trabajar seguro; es decir, por un lado, que tanto las condiciones físicas, químicas y biológicas del sitio sean las adecuadas; así mismo que las instalaciones, maquinaria y equipos o herramientas sean seguras y por último que se dispongan de los EPP adecuados para la labor. La segunda debe saber trabajar seguro (saber cómo hacer el trabajo seguro y cómo afrontar los riesgos remanentes en su contexto de trabajo) y debe querer trabajar seguro (querer hacerlo, estar motivado o tener motivos para hacerlo). En concordancia con lo dicho hasta aquí, es importante entonces precisar cuáles habilidades se deberían fortalecer para mejorar la conducta y el desarrollo seguro de las tareas; en tal sentido el artículo resalta: Autoliderazgo, autocontrol, actitud positiva, proactividad, seguridad personal.

### Impactos:

Teniendo en cuenta las consideraciones y elementos descritos en el artículo se plantean estrategias para desarrollar o fortalecer las habilidades blandas, generar mecanismos de identificación de las condiciones emocionales y mentales del individuo y fortalecer los procesos de validación de las aptitudes para la ejecución de una labor, entre ellas se proponen: Desarrollar campañas educativas y actividades lúdicas; implementar procesos de coaching ocupacional y de involucramiento del individuo y fortalecimiento de las actividades desde los factores psicosociales enfocadas a la condición emocional del individuo para el momento del desarrollo de la tarea.

### Conclusiones:

Sería necesario garantizar el comportamiento seguro dentro de las evaluaciones de ingreso o al desarrollar una tarea que se considere crítica.

Se debe realizar pruebas específicas, basándose en los profesiogramas de las empresas. Se requiere un plan de acción de comportamiento seguro, y apoyo de psicólogos ocupacionales que ayuden a manejar y disminuir las fuentes generadoras de riesgos. Una estrategia que puede ser implementada en las organizaciones es la seguridad basada en el comportamiento.



Ciencias  
de la salud

## Bibliografía

AlexaCor (2022) ¿Qué son habilidades blandas? Conoce las 10 más demandadas por las empresas. Platzi. Tomado de [https://platzi.com/blog/emp-habilidades-blandas-mas-demandadas/?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=12915366154&utm\\_adgroup=&utm\\_content](https://platzi.com/blog/emp-habilidades-blandas-mas-demandadas/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=12915366154&utm_adgroup=&utm_content).

Associació Aspanias (noviembre 13 de 2019). La OMS advierte que los problemas de salud mental serán la primera causa de discapacidad en 2030. Tomado de <https://www.aspanias.org/es/la-oms-advierte-que-los-problemas-de-salud-mental-seran-la-primera-causa-de-discapacidad-en-2030>.

Colombia Ministerio de salud y Protección social. Plan Decenal de Salud Pública (PDSP) 2012-2021. La salud en Colombia la construyes tú. Abril 2013.

Colombia Ministerio de Salud y Protección Social. Encuesta Nacional de Salud Mental. Tomo 1. 2015

Correa, T. P 2012. La seguridad y la prevención como valores de vida: Una propuesta educativa para fortalecer la cultura en prevención de riesgos laborales en el sector industrial de Manizales.

Cremades, L.V. Oropesa C. (2012. Julio-diciembre). Liderazgo y cultura en seguridad: su influencia en los comportamientos de trabajo seguros de los trabajadores. Salud Trab. 20, (2) 179-192.

Decreto ley 1295/94 Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. 22 junio 1994.

De las Alas-Pumariño M, 2014 El Arte de Negociar. Editorial AIIIM (Asociación de Ingenieros Industriales de Madrid)

Fasecolda (2019). Se reducen las enfermedades laborales, pero aumentan las incapacidades en Colombia. Tomado de <https://fasecolda.com/sala-de-prensa/fasecolda-en-linea/noticias/noticias-2019/noviembre/se-reducen-las-enfermedades-laborales-pero-aumentan-las-incapacidades-en-colombia/>

Fernández M, Montes P, J., & Vásquez O, C. (2005). Antecedentes del comportamiento del trabajador ante el riesgo laboral: Un modelo de cultura positiva hacia la seguridad. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones.

Gómez, M. A. y Calderón, P. (2017). Salud mental en el trabajo: entre el sufrimiento en el trabajo y la organización saludable. Katharsis, (23), 189-217.

Ley 1562/2012. Por el cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. 11 julio de 2012.



Martínez, Y. Beltrán M. Bonilla V. Incidencia de las habilidades blandas en la seguridad del personal de SETET 2021.

Meliá, J. L., Nogareda, G. (2007). Seguridad basada en el comportamiento. Perspectiva de intervención de Riesgos Psicosociales: Medidas Preventivas, 157-180. Unidad de Investigación de Psicometría. Universidad de Valencia.

Mendoza M, (2019). Gestión de la seguridad basada en comportamientos (tesis de posgrado). Universidad San Gregorio de Portoviejo. Portoviejo. Ecuador.

Meza, M. (2017). Las habilidades blandas “soft skills” y sus tendencias. Recuperado: <https://www.linkedin.com/pulse/lashabilidades-blandas-soft-skills-y-sus-tendencias-m%C3%ADler-meza>.

Organización Mundial de la Salud (sf). ¿Cómo define la OMS la salud? Tomado de <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20define%20la%20OMS%20la,ausencia%20de%20afecciones%20%20enfermedades%C2%BB>.

Pereira Manrique, F. (2012). Psicología del error y sistema de gestión de recursos para el control de riesgos Revista Academia y Virtualidad, 5(1), 206-221.

Ryder G. OIT. Día mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo 2017. Declaración del director.

Salvador, J. (2018). Riesgos Psicosociales del Sector Aeroportuario de Manta. Revista San Gregorio, N. 22, p (30-39).

Ticona P. E (2019) “Reducción del índice de accidentabilidad a través del programa de comportamiento seguro en relación con los factores de riesgos psicosociales en Minera Chalhuane S.A.C. Universidad Tecnológica Arequipa, Perú.

Vargas F. (2017). La brecha de habilidades para el trabajo en américa latina: revisión y análisis en la región. Oficina Internacional del Trabajo. CINTERFOR.

Whitmore, P G., “What are soft skills?”, Paper presented at the CONARC Soft Skills Conference, Texas. diciembre 1972.

World Health Organization (1948). Official Records of the World Health Organization, N 2, p. 100.

Fisioterapia

# Caracterización sociodemográfica nivel de actividad física y estado funcional en personas sobrevivientes de COVID-19

## Autores:

Elizabeth Roldán González , Leila Rosmery Imbachi Meneses , Duban Ely Quintero Muñoz , Laura Marcela Loaiza Mosquera.

## Palabras Claves:

COVID-19, postcovid, actividad física, funcionamiento.

Resumen: La COVID 19 como pandemia afectó a millones de personas a escala global, generando implicaciones para diversos sectores de la sociedad (salud, economía, educación, etc.). En este texto se presenta información secundaria de una primera fase, del estudio Análisis del comportamiento de la Covid19 en el departamento del Cauca. Materiales y métodos. Se realizó un estudio cuantitativo de diseño no experimental de corte transversal, tipo descriptivo, con muestreo intencional, conto con participación voluntaria de 100 personas con diagnóstico de COVID19 y se presenta el resultado de dos escalas. Resultados. La Covid 19 en el Cauca afecta con mayor frecuencia a hombres, adultos y adultos mayores, algunos de los cuales presentan limitaciones ligeras o moderadas en su estado funcional. La mayoría de los participantes no realiza ningún tipo de actividad física y, sus hábitos sedentarios se incrementaron después del contagio. Conclusiones. Se considera importante garantizar el acceso rápido y oportuno a los servicios de rehabilitación integrales a personas post infección por covid19.

Fisioterapeuta. MSc en Educación. MSc en Neurorehabilitación. Profesora Investigadora Asociada. Programa de Fisioterapia. Integrante Grupo FISIOTER. Fundación Universitaria María Cano. Sede Popayán. Correo: Elizabeth.roldan@fumc.edu.co

Fisioterapeuta. MSc en Neurorehabilitación. Profesora Investigadora. Programa de Fisioterapia. Integrante Grupo FISIOTER. Fundación Universitaria María Cano. Sede Popayán. Correo: leilarosmeryimbachimeneses@fumc.edu.co

Médico y cirujano. Esp en Epidemiología. Líder Salud Publica Secretaria Departamental del Departamento del Cauca Fisioterapeuta. Egresada Programa de Fisioterapia. Fundación Universitaria María Cano. Sede Popayán. Correo: lauramarcelaloizamosquera@fumc.edu.co

## Introducción:

La covid 19 fue un virus que se expandió a gran velocidad por el mundo, confinado a países enteros puesto que fue la herramienta inmediata para intentar mitigar el impacto por contagios, en algunos casos como en Colombia, no se dimensionó su impacto, en la que todos los sectores se vieron involucrados y afectados como fue el caso del sector económico e incluso nuestra multiculturalidad y diversidad también se consideró desventaja en algún momento de los picos más altos.

Teniendo en cuenta que la pandemia por Covid-19 ocasiona un alto deterioro de la salud como se conoce en algunos estudios

síndrome post covid (Carod Artal F. J. 2021) y (Ministerio de Salud y Protección Social, 2021), disminuyendo funcionalidad en el desarrollo de las actividades de la vida diaria en los pacientes que son sobrevivientes del virus, esta investigación responde a la necesidad que existe actualmente de conocer cuál es la afectación en la funcionalidad, lo que a su vez tiene impactos en su calidad de vida y por ende en la salud mental y emocional de la persona y su familia.

En este orden de ideas, el presente artículo tiene como objetivo describir las características sociodemográficas y el estado funcional en personas sobrevivientes de covid-19, en el departamento del Cauca, durante el año 2021.

## Materiales y métodos:

### Enfoque.

Estudio de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, y de corte transversal. La población correspondía a 43533 registros de contagios confirmados por prueba PCR o antígeno, de acuerdo a información de la secretaria departamental de salud desde marzo 2020 a 17 abril de 2021, de manera intencional se definió iniciar el contacto con quienes constituirían la muestra de 100 personas al aceptar su participación voluntaria en el estudio (El proyecto cuenta con aval del comité de ética de la Fundación Universitaria María Cano).

Los instrumentos aplicados se relacionan a continuación:

1. Escala de Estado Funcional Post-Covid.
2. Cuestionario Internacional de Actividad física (IPAQ).

## Resultados:

### Caracterización sociodemográfica

Tabla 1.  
Distribución de la muestra según sexo

Sexo	N	%
Femenino	44	44%
Masculino	56	56%

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Tabla 2.  
Distribución de la muestra según edad

Rangos de edad	N	%
18 - 30 años	41	41%
31 - 50 años	24	24%
52 - 80 años	35	35%

Fuente: Elaboración propia, 2021

El 59% de la población estudio es mayor de 30 años, edades en que es común encontrar comorbilidades en especial, enfermedades crónicas no trasmisibles.

Tabla 3.  
Distribución de la muestra según departamento y municipio

Departamento	N	%
Cauca	100	100%
Municipio	N	%
Popayán (Cauca)	82	82%
Corinto (Cauca)	2	2%
Rosas (Cauca)	13	13%
Timbío (Cauca)	3	3%

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La totalidad de la población es del Departamento del Cauca (Tabla 3), distribuyéndose de la siguiente forma, el 82%, (n=82) de Popayán, el 13% (n=13), de Rosas, el 3% (n=3) de Timbio y el 2% (n=2) de Corinto.

Tabla 4.

Distribución de la muestra según estado civil

Estado civil	N	t%
Casado	36	36%
Unión libre	13	13%
Viudo	2	2%
Soltero	49	49%

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Con respecto al estado civil, la mayoría de participantes (49%, n=49) son solteros mientras que el 36% (n=36) son casados.

Tabla 5.

Distribución de la muestra según número de hijos

Profesión	N	%
Profesionales	68	68%
Vendedor	1	1%
Estudiante	24	24%
Pensionado	1	1%
No aplica	6	6%

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Con respecto a la profesión, se encontró que la mayoría de la muestra son profesionales, con un 68% (n=68), en diferentes áreas lo cual implica la mayoría de la población tienen educación superior y se encuentran en edades productivas a nivel laboral.

Item	N	%
0 (sin limitaciones funcionales)	91	91%
1 (limitaciones funcionales mínimas)	7	7%
2 (limitaciones funcionales ligeras)	2	2%
3 (limitaciones funcionales moderadas)	1	1%
4 (limitaciones funcionales severas)	0	0%

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La mayoría de las personas no requieren cuidados constantes ni ayudas esenciales para la mayoría de las tareas evaluadas, sin embargo, un porcentaje pequeño de usuarios refirió que tienen limitaciones funcionales mínimas, ligeras o moderadas para realizar actividades específicas, especialmente, requieren cuidado constante (7%), entre otros.

Tabla 8.

Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).

Nivel de actividad	N	%	Sexo				Edad					
			F		M		18-30 años		31-51 años		52-80 años	
			N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Alto	5	5%	1	1%	4	4%	0	0%	0	0%	0	0%
Moderado	30	30%	2	2%	28	28%	0	0%	2	2%	1	1%
Bajo	65	65%	5	5%	60	60%	5	5%	28	28%	60	60%

Gran parte de los evaluados no realizan ejercicio o actividad física alguna (65%) la mayoría son hombres y solo un bajo porcentaje (de mujeres) acostumbra a practicar actividad física vigorosa.

### Impactos:

A los profesionales de la salud se motiva a trabajar en la prevención de las secuelas por Covid-19 en los pacientes que son dados de alta a través de programas de rehabilitación que promuevan la actividad física, los controles sanitarios, los hábitos de vida saludable y el apoyo constante de familia.

## Conclusiones:

El comportamiento de la enfermedad en el departamento en cuanto a las características sociodemográficas no difiere mucho de lo que se presenta nivel nacional es más frecuente en hombres, de edad adulta o adulta mayor a diferencia del nivel educativo. Aunque el estado funcional de las personas recuperadas de Covid-19 es bueno y la mayoría de los usuarios no requieren ayuda para la realización de actividades de la vida diaria, algunas personas refieren secuelas referidas como limitaciones mínimas, ligeras o moderadas. Preocupa que la gran mayoría (65%) no realiza ningún tipo de actividad física.

## Bibliografía

Arias Morales, F. M., Fresán Figueroa, D. M., González Hernández, O. I., Laurrabaquio Martínez, S. M., & Ramírez Cabello, A. I. Impacto económico de la pandemia causada por Covid-19, en una empresa de transporte aéreo de pasajeros. <http://tesis.ipn.mx/handle/123456789/31189>

Boix, V., & Merino, E. (2022). Post-COVID syndrome. The never ending challenge. Síndrome post-COVID. El desafío continúa. *Medicina clínica*, 158(4), 178-180. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2021.10.002>

Carod-Artal FJ. (2021). Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. *Rev Neurol*;72 (11):384-396. doi: 10.33588/rn.7211.2021230

Cerón-Enríquez N et al. Retorno al ejercicio después de COVID-19. (2022). Posicionamiento de la Sociedad Mexicana de Cardiología. *Arch. Cardiol. Méx.* vol.91 supl.2 Ciudad de México ene./dic. 2021 Epub 07-Feb-2022. <https://doi.org/10.24875/acm.20000507>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2021, octubre 15). Síndrome postcovid-19, un desafío en la atención de los pacientes. [mensaje en un blog]. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Sindrome-postcovid-19-un-desafio-en-la-atencion-de-los-pacientes---.aspx>

Organización Internacional del Trabajo OIT. (2021). Covid-19 y el mundo del trabajo. [mensaje en un blog]. <https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/lang--es/index.htm>

Vasconcello, L., Torres, R., Solís, L., Rivera, G. y Puppo, H. (2020). Evaluación Funcional y Respiratoria en Pacientes post COVID-19: ¿Cuáles son las mejores pruebas? *Kinesiología*, 39(2), 109-115. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/07/1255106/ar-3-vasconcello.pdf>

# Fisioterapia

# Condición física de estudiantes de primer semestre del programa de fisioterapia y su satisfacción con el programa de acondicionamiento implementado en II-2022.

## Autores:

Ángela María Rengifo Tello, Wladimir Mosquera Pérez, Luz Marina Chalapud Narváz.

## Palabras Claves:

Condición física, fisioterapia, acondicionamiento físico, bienestar, Salud, Actividad Física, estilos de vida

## Introducción:

La práctica regular de Actividad física-AF está asociada a múltiples beneficios a nivel corporal y mental en individuos jóvenes. La organización mundial de la salud informa que la práctica regular de la AF mejora las funciones cardiorrespiratorias y musculares, la salud ósea, es fundamental para la salud mental y reduce el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles (OMS, 2020). Así mismo, el ejercicio físico como una estrategia ampliamente disponible y costo efectiva, ha demostrado que mejora la condición física, el funcionamiento cognitivo, e incluso se afirma que logra retrasar la aparición de la demencia o deterioro cognitivo y mejora la calidad de vida<sup>1</sup>. Inadecuados estilos de vida conforman un modo de vida riesgoso (o no saludable), es así, como: González, C., et al. (2014): Develan “la tendencia a adoptar comportamientos poco saludables durante esta transición que puede incrementarse en los universitarios, que llevan un estilo de vida que se ha caracterizado por la falta de tiempo para llevar una dieta saludable, haciéndolos susceptibles a desarrollar obesidad”. Por estas razones es de suma importancia medir los efectos del programa de

acondicionamiento físico que lidera la Fundación universitaria María Cano sede Popayán, y se ha decidido enfocar a abordar estudiantes de primer semestre de 4 universidades de la ciudad de Popayán en 2022.

En nuestro país muchas personas desconocen los beneficios que trae la realización constante de actividad física como lo son: el aumento de la plasticidad neuronal, la elevación del nivel del factor neurotrófico derivado del cerebro, lo que favorece la memoria visual y el aprendizaje<sup>10</sup>, la activación del sistema nervioso simpático y la liberación de noradrenalina y dopamina, que ayudan a mejorar el estado de ánimo. También se ha señalado su influencia positiva en el desempeño escolar, sobre todo en lo que respecta a las matemáticas y la lectura. (Varela, Duarte & Compañía. 2011)

Muchos estudios han intentado caracterizar las prácticas de ejercicio y actividad física en adolescentes y jóvenes, y se han interesado por evaluar algunos de los aspectos relacionados con estas, sin embargo, falta más información que pueda contribuir a la explicación del comportamiento sedentario en los jóvenes.

A nivel local, nuestra institución cuenta con un programa de acondicionamiento físico que busca la promoción de hábitos de vida saludable mediante la práctica de ejercicios que potencializan cualidades físicas como la flexibilidad, la fuerza, la resistencia, la coordinación entre otras, pero no cuenta aún con un sistema de medición de la condición física inicial

de los participantes y por ende tampoco le es posible medir los efectos que tiene el mismo a corto y mediano plazo sobre estos individuos.

### **Objetivo:**

la condición física de estudiantes de primer semestre del programa de fisioterapia y su satisfacción con el programa de acondicionamiento implementado en II-2022

### **Materiales y métodos:**

Este proyecto se desarrolla bajo el enfoque cuantitativo, y está orientado a la implementación de un programa de actividad física el cual es dirigido a estudiantes universitarios de primer semestre

## **Materiales:**

- **Cinta métrica**
- **Tallímetro**
- **Adipómetro**
- **Báscula**
- **Cajón para test de flexibilidad**
- **Computador**
- **Cronómetro**
- **Calculadora**
- **Base de datos (Programa Excel)**

### **Para la medición de la cineantropometría en los participantes, se utilizó:**

Método Isak level 1: que está diseñado para la mayoría de los antropometristas acreditados por ISAK que tienen necesidad de medir algo más que la altura, el peso y algunos pliegues. Un pequeño número de perímetros y dos anchos óseos están incluidos en este nivel, para facilitar el control de variables de salud y crecimiento, y calcular el Somatotipo, todo considerado por ISAK como valiosas herramientas para la comparación del tamaño, forma y composición del cuerpo

### **Para evaluar el componente de la flexibilidad física se aplicó:**

Test de Wells y Dillon: sirve para evaluar la flexibilidad en el movimiento flexión de tronco desde la posición de sentado con piernas juntas y extendidas. Mide la amplitud del movimiento en término de centímetros, la posición inicial se realiza sentado en el suelo, pies juntos, dedos gordos de los pies en contacto con el cajón, piernas extendidas, ambas manos se deslizan hacia adelante, exhalar durante el movimiento, medir la distancia (cm).

### **En relación con la resistencia aeróbica de corta duración se aplicó:**

Test de Ruffier: consiste en realizar una serie de mediciones de nuestra frecuencia cardíaca durante una prueba, que se basa en la realización de 30 flexiones profundas de piernas (quedándose en cuclillas y volviendo a subir), durante 45 segundos. Midiendo la frecuencia cardíaca antes del esfuerzo, inmediatamente después del mismo y seguidamente un minuto después del final del ejercicio, se obtienen unos valores que nos ayudarán a conocer nuestro estado de salud actual gracias a la fórmula de Ruffier.

### **Para medir composición corporal, se utilizó:**

Índice de masa corporal (IMC): que fue equivalente a la toma de la talla y el Peso de cada participante.



## Resultados:

### 1. Somatotipo

Somatotipo	Número
Bajo peso	4
Normopeso	75
Sobre peso	34
Obesidad grado I	8

### 2. Test de Wells y Dillon

Sexo	Superior	Excelente	Bueno	Promedio	Deficiente	Pobre	Muy Pobre
Hombre	7	18	8	0	0	6	24
Mujer	8	13	10	0	1	3	23

### 3. Test de ruffier, resistencia Aeróbica, (Frecuencia Cardiaca + Sentadillas)

Rendimiento	Valor	Número
Excelente	0	0
Bueno	0.1 – 5	13
Promedio	5.1 -10	42
Insuficiente	10.1 – 15	42
Malo	15.1 - 20	25

### Impactos

•Se cuenta con la clasificación de la condición física y antropométrica de los estudiantes de primer semestre de dos instituciones universitarias, a través de la medición de variables vitales e índices antropométricos.

•Se logró elaborar una guía de acondicionamiento físico para estudiantes universitarios, que reunió los protocolos más apropiados para potencializar las capacidades físicas de acuerdo a su grupo de actividades y sus necesidades.

•Los espacios permanentes para la realización de actividad física sumado a las propuestas innovadoras en la realización de actividad física lograron crear hábitos de vida saludable a través de la participación de la comunidad universitaria en dichas actividades.

• Los investigadores y asistentes de investigación, así como los estudiantes de práctica deportiva, ampliaron su formación académica en fisioterapia deportiva y en metodología de la investigación, a través de la puesta en práctica de la guía de acondicionamiento físico.

## Conclusiones:

- Se logró obtener una muestra de 122 participantes, entre hombres y mujeres, quienes están cursando el primer semestre académico, pertenecientes a la Fundación Universitaria María Cano y a UNICOMFACAUCA, a quienes se les realizó medición de cineantropometría, flexibilidad, Resistencia Aeróbica e IMC.
- Los resultados en la medición del somatotipo nos indica la importancia de generar programas de acondicionamiento físico que promuevan el mantenimiento del normopeso ya que esta población corresponde al 91,5% de la población evaluada.
- Los hallazgos en la medición de capacidades físicas como la flexibilidad a través de la aplicación del protocolo de Wells y Dillon arrojan cifras preocupantes en cuanto a la valoración en participantes jóvenes evaluados en este estudio el cual corresponde al 57,34% clasificados en la categoría “muy pobre”
- A pesar de que la mayoría de la población no sufra de sobrepeso u obesidad encontramos que el sedentarismo se ve reflejado en la valoración de la resistencia aeróbica en donde 84 de los 122 participantes están clasificados en una condición aeróbica promedio e insuficiente.
- Los resultados encontrados en el estudio refuerzan la necesidad de crear protocolos y espacios de entrenamiento permanentes para estudiantes universitarios ya que con el avance de la carrera el estilo de vida apunta al deterioro de la condición física por sedentarismo.



## Bibliografía

- Moreno-Arrebola, R., Fernández-Revelles, A., Linares Manrique, M., & Espejo, T. (2018). Revisión sistemática sobre hábitos de actividad física en estudiantes universitarios. *Sportis*, 4(1), 162-183.
- Vázquez, C. C., Sánchez, M. L. Z., Arufe-Giráldez, V., & Mesa, M. D. C. C. (2018). Motivos hacia la práctica de actividad física de los estudiantes universitarios sevillanos. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 13(1), 79-89.
- Caballero, L. G. R., López, A. L. M., & Delgado, E. M. G. (2018). Actividad física en el tiempo libre y consumo de frutas y verduras en estudiantes universitarios. *Clan, institución y proyecto emancipador*, 90.
- Vázquez, C. C., Sánchez, M. L. Z., Arufe-Giráldez, V., & Mesa, M. D. C. C. (2018). Motivos hacia la práctica de actividad física de los estudiantes universitarios sevillanos. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 13(1), 79-89.
- Ang ET, Gómez F. Potential therapeutic effects of exercise to the brain. *Curr Med Chem*. 2017; 14: 2564-71.
- Villaquirán, A. F., Cuero, P., Cerón, G. M., Ordoñez, A., & Jácome, S. (2020). Características antropométricas, hábitos nutricionales, actividad física y consumo de alcohol en estudiantes universitarios. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 52(2), 111-120.
- Wu S, Cohen D, Shi Y, Pearson M, Sturm R. Economic analysis of physical activity interventions. *Am J Prev Med*. 2011;40(2):149-58.
- MPreciado Martínez, Diana Carolina, Tovar Cuevas, Jose Rafael, & Correa Bautista, Jorge Enrique. (2012). COSTO-EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA, DIRIGIDA EN UN DEPARTAMENTO DE COLOMBIA. *Investigaciones Andina*, 14(25), 502-515. Recuperado en 11 de junio de 2021, de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-81462012000200002&lng=pt&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-81462012000200002&lng=pt&tlng=es).
- García Milian, Ana Julia, & Creus García, Eduardo David. (2016). La obesidad como factor de riesgo, sus determinantes y tratamiento. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 32(3) Recuperado en 12 de junio de 2021, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252016000300011&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252016000300011&lng=es&tlng=es).
- García, C. M., & González-Jurado, J. A. (2017). Impacto de la inactividad física en la mortalidad y los costos económicos por defunciones cardiovasculares: evidencia desde Argentina [Impact of physical inactivity on mortality and the economic costs of cardiovascular deaths: evidence from Argentina]. *Revista panamericana de salud pública = Pan American journal of public health*, 41, e92. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.92>
- Nassir RQL, Kosoy R, Garcia L, Aallison M, Ochs-Balcom HM, Tylavsky F, Manson JE, Shigeta R, Robbins J, Seldin MF. Relationship between adiposity and admixture in African-American and Hispanic-American women. *Int J Obes (Lond)*. 2012;36 (2):304-13.
- Plisky, G. (2009). The Reliability of an Instrumented Device for Measuring Components of the Star Excursion Balance Test. *North American Journal of Sports Physical Therapy*, 92 - 99
- Barbosa FP et al. (2016). Efectos de la actividad física en la morfología de mujeres. *Rev. salud pública*. 18 (3): 404-411
- Villaquirán Hurtado AF, Ramos OA, Jácome SJ, Meza MdelM. Actividad física y ejercicio en tiempos de COVID-19. *Rev CES Med*. 2020; Especial COVID-19: 51-58.
- Trilla A. Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. *Med Clin (Barc)*. 2020; 154 (5):175-177. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.02.002>
- Alnahdi, A.(2015). Reference values for the Y Balance Test and the lower extremity functional scale in young healthy adults. *Journal of Physical Therapy Science*, 626 - 633.
- Demura S, Yamada T (2020). Proposal for a practical star excursion balance test using three trials with four directions. *Sports Sci Health*. 6(1):1-8.

- Olmsted LC, Carcia C, Hertel J, Shultz S (2002). Efficacy of the star excursion balance tests in detecting reach deficits in subjects with chronic ankle instability. *J Athl Train.* 37(4):501-6.
- Documento de consenso de la Sociedad Española de Obesidad (SEEDO) y de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN) sobre la continuidad asistencial en obesidad entre Atención Primaria y Unidades Especializadas Hospitalarias 2019
- Revista médica de Chile versión impresa ISSN 0034-9887 Rev. méd. Chile vol.148 no.6 Santiago jun. 2020. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000600885> Inactividad física y sedentarismo. La otra cara de los efectos secundarios de la Pandemia de COVID 19 Physical inactivity and sedentary lifestyle-The other side of the side effects of the COVID-19 Pandemic

## Estado nutricional, hábitos alimentarios, actividad física y comportamientos sedentarios en población escolar.

### Autores:

María Fernanda Ortiz Cabrera, Angela Giovana Caicedo Muñoz, Elizabeth Roldán González y Nataly Andrea Orozco Bolaños.

### Palabras Claves:

Nutrición, hábitos alimentarios, antropometría y niños.

### Introducción:

Actualmente, el sobrepeso y la obesidad representan un problema de salud pública que afecta a poblaciones de todas las culturas, clases socioeconómicas y edades, incluidos los niños y adolescentes en edad escolar (Machado et al., 2018). Se ha considerado que el exceso de peso es el resultado de cambios en el estilo de vida, especialmente en el consumo de alimentos, la actividad física y las tendencias al sedentarismo, debido a que el contexto individual, familiar y social se ha vuelto más obesogénico en las últimas décadas (Martínez Espinosa, 2017).

Por otra parte, se observa una disminución del consumo de alimentos naturales y saludables, como frutas, verduras, legumbres y cereales integrales, hábito considerado factor de riesgo de exceso de peso, esta situación a nivel nacional resulta alarmante, pues de acuerdo a la última encuesta ENSIN-

Encuesta Nacional de Situación Nutricional, la prevalencia nacional de autoconsumo de verduras y frutas alcanzó apenas un 15,9 %, dato muy preocupante, por ende, se plantea cuál es la asociación existente entre el estado nutricional, hábitos alimentarios, actividad física y comportamientos sedentarios de los escolares y como objetivo de la investigación determinar el estado nutricional, hábitos alimentarios, actividad física y comportamientos sedentarios de los escolares.

### Materiales y métodos:

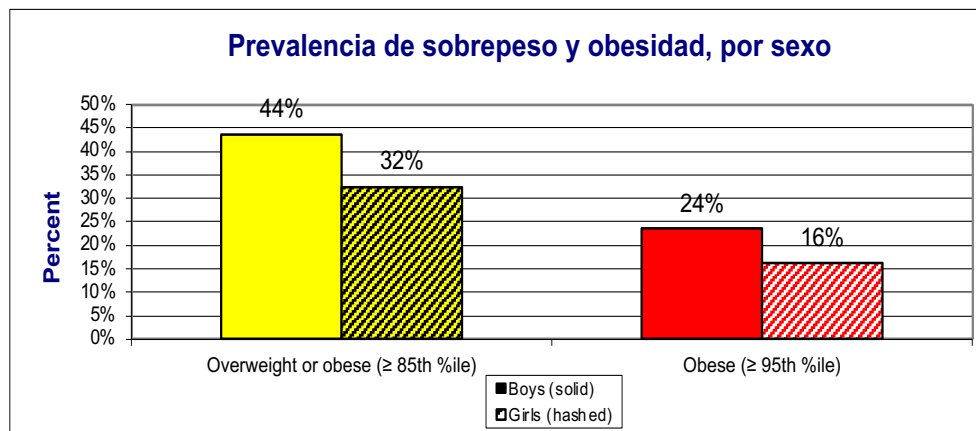
Cuantitativo, descriptivo, transversal. **Enfoque.** Los resultados se presentan en términos cuantitativos, que, para el caso particular, determinan el estado nutricional, hábitos alimentarios y la frecuencia de la actividad física y comportamientos sedentarios de los escolares, para lo cual se hace uso de frecuencias y porcentajes para exponer los resultados, así como un análisis basado en estadística inferencial. **Población/unidad de análisis.** El universo poblacional lo constituirán escolares matriculados en los grados 4°, 5°, 6°, 7°, 8° y 9° de educación básica en 3 Instituciones Educativas privadas de la ciudad de Popayán. **Instrumentos:** Para la evaluación de los hábitos alimentarios se utilizó el Cuestionario de Hábitos de Salud relacionados con el Sobrepeso/Obesidad infantil (CHS-

SO), el IPAQ-C, para identificar los comportamientos sedentarios se empleará el cuestionario YAP-SL (Youth Activity Profile - Spain- Versión para Latinoamérica).

### Resultados:

Prevalencia de sobrepeso y obesidad entre los escolares de tres colegios privados de la ciudad de Popayán

Gráfico 1. Prevalencia de sobrepeso y obesidad, por sexo



Fuente: Propia del estudio

En la gráfica anterior se puede observar, que el exceso de peso se presenta en mayor proporción en los hombres (44% vs 32%). En el caso de la obesidad, es mayor entre los hombres 24% que entre las mujeres 16%.

Indicadores de hábitos alimentarios de los escolares de tres colegios privados de la ciudad de Popayán

Tabla 1. Hábitos alimentarios de los escolares

Indicadores	n	Saludable %	No saludable %
Consumo diario de las tres comidas principales	216	54,95	45,05
Consumo de proteínas	515	100	0
Consumo diario de frutas y verduras	141	95,65	4,35
Consumo diario de agua	90	97,83	2,17
Consumo diario de comida procesada	491	3,26	96,74
Iteración de consumo de alimentos + entretenimiento digital	491	43,38	56,52
Consumo de entretenimiento digital en	205	78,26%	21,74%

Semana y fines de semana

### Fuente: Propia del estudio

En la Tabla anterior se presenta la proporción de niños con hábitos saludables en cada uno de los indicadores propuestos. En la mayoría de estos los niños presentaron hábitos saludables, excepto en los indicadores consumo diario de comida procesada y a la iteración entre el consumo de alimentos y el consumo de entretenimiento digital 96,74% y 56,52% respectivamente.

Tabla 2. Indicadores de hábitos no saludables por edad

Edad	Consumo diario de comida procesada		Iteración de consumo de alimentos + entretenimiento digital	
	Saludable	No saludable	Saludable	No saludable
8	1,09%	16,30%	4,35%	13,04%
9	0,00%	20,65%	11,96%	8,70%
10	0,00%	17,39%	6,52%	10,87%
11	0,00%	18,48%	11,96%	6,52%
12	2,17%	14,13%	5,43%	10,87%
13	0,00%	7,61%	3,26%	4,35%
14	0,00%	2,17%	0,00%	2,17%
Total	3,26%	96,74%	43,48%	56,52%

### Fuente: Propia del estudio

El consumo diario de comida procesada es mayor entre los menores de 8, 9 a 11 años, representando el 56% del total de participantes, por otro lado, la iteración de consumo de alimentos y entretenimiento digital es mayor entre los menores de 8 años con un 13%, seguido de los escolares con 10 y 12 años ambos con un porcentaje del 10,87%.

Tabla 3. Nivel de actividad física y los comportamientos sedentarios de los escolares participantes.

Nivel de actividad física de los escolares de tres colegios privados de la ciudad de Popayán		
Nivel de actividad física	n	%
Nivel de Actividad Física 1- Muy baja	13	14,13%
Nivel de Actividad Física 2, Baja	22	23,91%
Nivel de Actividad Física 3, Regular	49	53,26%
Nivel de Actividad Física 4, Intenso	8	8,70%
Total general	92	100,00%

### Fuente: Propia del estudio

Con respecto al Nivel de Actividad Física (NAF), se observó que el 53,26% de los alumnos evaluados presentaron un NAF "Regular", seguido de "bajo" con el 23,91%. Además, el nivel de actividad física intenso en toda la población fue de 8.7% y muy bajo del 14.13%

Tabla 4. Asociación existente entre IMC y el nivel de actividad física de los escolares

#### Nivel de actividad física

IMC	Muy baja (n)	Baja	Regular	Intenso	Chi2	p-Valor
Adecuado	5	2	40	8	44.62	0,00
Obesidad	5	10	2			
Sobrepeso	3	10	6			

### Fuente: Propia del estudio

En la muestra de estudiantes evaluada, el mayor porcentaje de actividad física "regular" fue informada por los escolares con IMC adecuado con el 72% (n=40); el nivel "bajo" fue mayor entre los estudiantes con obesidad y sobrepeso con el 51% y 60% respectivamente



## Impactos

Los resultados de la actividad física, comportamientos sedentarios, hábitos alimentarios y el estado nutricional se asocian a potenciales logros en el desarrollo integral del niño/a. Generar una base de datos que contenga información resultante de la aplicación del instrumento de actividad física, comportamientos sedentarios, hábitos alimentarios, la encuesta sociodemográfica y los indicadores antropométricos.

## Conclusiones:

El exceso de peso valorado con el IMC/Edad es alarmante entre los estudiantes de los tres colegios privados, alrededor del 40% presenta exceso de peso, los cuales superan la pauta nacional que la ENSIN (2015) estimó en 24,4%. Esta carga de malnutrición en la población escolar implica que los niños se enfrenten a numerosas consecuencias, afectando negativamente el crecimiento, la salud, el desarrollo intelectual y la asistencia escolar de los educandos. En concordancia, los comportamientos sedentarios son frecuentes entre los estudiantes, pues la mayor parte del tiempo inactivo en los más jóvenes está dedicado al tiempo que pasan delante de una pantalla. El IMC se asoció con el consumo diario de las comidas principales y la baja actividad física.





## Bibliografía

- Amaya-Hernández, A., Alvarez-Rayón, G., Ortega-Luyando, M., & Mancilla-Díaz, J. M. (2017). Peer influence in preadolescents and adolescents: A predictor of body dissatisfaction and disordered eating behaviors. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 8(1), 31–39. <https://doi.org/10.1016/J.RMTA.2016.12.001>
- Bustamante Alcibiades, Seabra, A., & Garganta, R. (2007). EFECTOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO EN EL SOBREPESO Y OBESIDAD DE ESCOLARES, LIMA ESTE 2005. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 24(2), 121–128.
- Chalapud-Narváez, L. M., Molano-Tobar, N. J., & Ordoñez-Fernández, M. Y. (2019). Niveles de sedentarismo de una institución educativa en Popayán, Colombia. *Universidad y Salud*, 21(3), 198–204. <https://doi.org/10.22267/rus.192103.156>
- Cisneros, M. A., Cuastumal, M. E., & Realpe, S. (2018). Hipertensión y obesidad en niños de un centro de educación preescolar de la ciudad de Popayán-Colombia: Un estudio descriptivo. *Archivos de Medicina*, 8(2), 1–13. <https://doi.org/10.30554/archmed.18.2.2675.2018>
- DANE. (2019). Educación formal. Matrícula en básica primaria y secundaria según sector y grados, por departamento y sexo (p. 12). Departamento Nacional de Estadística.
- Díaz, L., Casas, M., & Ortega, F. (2013). Hábitos alimentarios y el nivel de actividad física, en estudiantes de tercero a séptimo grado en un colegio de estrato uno y uno estrato 6 en la ciudad de Santiago de Cali.
- Evia, B., & Roberto, J. (2018). México y el reto de las enfermedades crónicas no transmisibles. El laboratorio también juega un papel importante. *Rev Latinoam Patol Clin Med Lab*, 65(1), 4–17.
- Giontella, A., Bonafini, S., Tagetti, A., Bresadola, I., Minuz, P., Gaudino, R., Cavarzere, P., Ramaroli, D. A., Marcon, D., Branz, L., Principe, L. N., Antoniazzi, F., Maffei, C., & Fava, C. (2019). Relation between dietary habits, physical activity, and anthropometric and
- López-Sampalo, A., Bernal-López, M. R., & Gómez-Huelgas, R. (2022). Síndrome de COVID-19 persistente. Una revisión narrativa [Persistent COVID-19 syndrome. A narrative review]. *Revista clínica española*, 222(4), 241–250. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2021.10.003>
- Machado, K., Gil, P., Ramos, I., & Pérez, C. (2018). Sobrepeso/obesidad en niños en edad escolar y sus factores de riesgo. *Archivos de Pediatría Del Uruguay*, 89, 16–25. <https://doi.org/10.31134/ap.89.s1.2>
- Martínez Espinosa, A. (2017). La consolidación del ambiente obesogénico en México. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 27(50), 0–0. <https://doi.org/10.24836/es.v27i50.454>
- Pérez-Herrera, A., & Cruz-López, M. (2019). Childhood obesity: Current situation in México. *Nutricion Hospitalaria*, 36(2), 463–469. <https://doi.org/10.20960/nh.2116>

# Estrategias de inclusión educativa para estudiantes con discapacidad en educación superior. Revisión de literatura.

## Autores:

Valeria Sanclemente Cardoza, Julian David Ceron Bedoya

## Palabras Claves:

Estrategias, inclusión educativa, estudiante con discapacidad, educación superior.

## Introducción:

En la constitución colombiana de 1991 se comprende la ley 30 que argumenta que la educación superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional, esto lo complementa el decreto 1618 de 2013 que tiene como objetivo garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, de acciones afirmativas, de ajustes razonables y de la eliminación de toda forma de discriminación por razón de discapacidad.

La inclusión de las personas en situación de discapacidad en la educación superior ha sido estimulada por políticas, leyes, convenios y decretos emanados de organismos nacionales e internacionales. Se han producido avances a nivel nacional e internacional en la perspectiva de establecer el derecho de las personas en situación de discapacidad a acceder a la formación profesional, así como permanecer y egresar de ella (Lissi, Hojas, Achiardi, Salinas, Vásquez et al., 2013).

## Objetivo:

Identificar las estrategias de educación inclusiva para estudiantes con discapacidad en educación superior

## Materiales y métodos

Esta investigación se realizó bajo el modelo de revisión de literatura el cual es una revisión exhaustiva de la evidencia científica basada en un protocolo, generalmente diseñada para responder una pregunta de investigación específica. En esta investigación se realizó una revisión literatura que está fundamentado en la inclusión de los estudiantes discapacitados de educación superior y Se estableció la calidad de los artículos a través de la declaración **PRISMA**.

En la búsqueda inicial se revisaron 18 artículos de los cuales 8 eran de PubMed, 1 de Springer open, 1 de ISSN en línea, 6 de Ingenta, 1 de Elsevier, 1 de frontiers in psychology, 2 de Science Direct, 1 de BVS, 1 de journals, 1 de Disability y Society, 1 de la revista africana. 18 artículos se recolectaron a nivel mundial de diferentes bases de datos, orientado a las estrategias de inclusión de estudiantes discapacitados en educación superior. Para los métodos de búsqueda se utilizaron los términos **“Mesh”**

- “Disability” and “Higher Education”
- “Inclusion Strategies”
- “High Education”
- “Disability” and “University”

## Resultados:

Se realizó una revisión independiente de la información incluida en el título y el resumen de cada uno de los registros utilizados a través de las estrategias de búsqueda. En las investigaciones incluidas en cuanto al análisis cuantitativo se seleccionaron 18 artículos de los cuales 8 eran de PubMed, 1 de Springer open, 6 de Ingenta, 1 de Elsevier, 1 de frontiers in psychology, 1 de Science Direct. La calidad de los artículos se observó a través del índice de valoración metodológica para estudios no aleatorizados **MINORS**.

Las principales barreras identificadas en las instituciones de educación superior fueron las siguientes.



Figura 1. Barreras Identificadas

## Estrategias de inclusión implementadas en las instituciones de educación superior:

Se evidencia que la inclusión en la educación superior puede ser entendida como una línea de acción que busca garantizar la igualdad de acceso a los estudiantes. Las pedagogías inclusivas pueden ser basadas en la identidad personal de los educadores, personal administrativo y las creencias personales, los autores recomendaron a los educadores participar en estrategias más reflexivas, debates políticos y ser reflexivos sobre las prácticas pedagógicas arraigadas.

## Impactos:

El desarrollo de este ejercicio investigativo permitió evidenciar, como las instituciones de educación superior, han implementado diferentes herramientas y recursos, orientadas a la promoción del acceso a las instituciones de educación superior, la garantía de su permanencia y graduación, favoreciendo su inclusión en el campo laboral.

## Conclusiones:

En este documento se ha buscado evidenciar el campo de las pedagogías y estrategias inclusivas en educación superior, con relación a los estudiantes de educación superior se encontraron estrategias educativas ideales con respecto a la identificación de barreras para la seguridad de los estudiantes con discapacidad a lo largo de todo el plan de estudios y esta se basa en que los educadores aprovechen cada oportunidad para enseñar a los estudiantes sobre estas y contribuir a mejorar la calidad de vida del estudiante, en cuanto a las barreras arquitectónicas se debe tener como prioridad las adaptaciones de las mismas para ofrecer independencia en movilidad a los alumnos y familiares que visiten estas instituciones

*Fisioterapia*

## Bibliografía

Berrios, c. T., & mena, s. M. (2012). Inclusión de estudiantes con discapacidad en la educación superior. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 11(22), 23.

Chiwandire, d. & Vincent, I., 2019, 'financiación e inclusión en la educación superior instituciones para estudiantes con discapacidades', *revista africana de discapacidad*  
Elizabeth r. Lorbeer (2020) adaptaciones digitales para estudiantes que viven con discapacidades de lectura: una revisión de literatura, *medical reference services quarterly*, 39:2, 139-152  
Facilitating the retention and success of students with disabilities in health sciences: experiences and recommendations by nursing faculty members. (2020). *Nurse education in practice*, 49, 102902. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102902>

Lipka, o., Sarid, m., Zorach, i., Bufman, a., Hagag, a., & Peretz, h. (2020). Adjustment to higher education: a comparison of students with and without disabilities. *Frontiers in psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00923>

Kotera, y., Chircop, j., Hutchinson, I., Rhodes, c., Green, p., jones, r.-m., Kaluzeviciute, g., & Garip, g. (2021). Loneliness in online students with disabilities: qualitative investigation for experience, understanding and solutions. *International journal of educational technology in higher education*, 18(1), 64. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00301-x>

Spencer, s. A., riley, a. C., & young, s. R. (2021). Experiential education accommodations for students with disabilities in united states pharmacy schools: an exploratory study. *Currents in pharmacy teaching and learning*, 13(6), 594-598. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2021.01.044>



# Experiencia en el proyecto Jóvenes investigadores e innovadores del departamento del Cauca, a través de un programa enfatizado en el ejercicio físico que genere efectos positivos en la calidad de vida, funcionalidad en adultos postcovid19.

## **Autores:**

María Alejandra Orozco Torres,  
Elizabeth Roldán González.

## **Palabras Claves:**

Rehabilitación, fisioterapia, actividad física, SARS-Cov2.

## **Introducción:**

Por medio del presente proyecto denominado “Jóvenes investigadores e innovadores del departamento del Cauca” el cual, plantea la necesidad de formar jóvenes que deseen transformar el país en materia de investigación, por ello, el tema de elección de esta experiencia ha sido la Covid 19, ya que generó en el mundo una crisis de salud, económica en ciertos estudios menciona que este virus puede presentar ningún síntoma, un malestar general o en casos más severos los síntomas perduran hasta meses, afectando diferentes órganos del cuerpo (corazón , pulmón, riñón), incluso se ha catalogado como covid persistente, aquí los síntomas pueden cambiar con el paso del tiempo, generando limitaciones en la vida de cada persona, pese a que uno de los síntomas más notorios fue la fatiga y disnea genera además problemas con la memoria, limitación en la movilidad afectándose esta forma todas las esferas de la persona, es por eso que como fisioterapeutas se establece un reto grande, proporcionando programas de rehabilitación idóneos, pues, el ejercicio físico ha demostrado la efectividad tanto a corto, mediano pero especialmente a largo plazo, por lo anterior se plantea necesario realizar una búsqueda rigurosa en la

literatura con el propósito de mejorar las condiciones de salud de cada persona que haya decidido formar parte del estudio.

## **Objetivo:**

Describir la experiencia de la joven investigadora en el desarrollo de un programa de ejercicio físico, sobre las manifestaciones del síndrome postcovid19 y su abordaje terapéutico.

## **Materiales y métodos:**

Estudio de enfoque cualitativo fenomenológico, el cual busca hacer partícipes a las personas y/o lectores acerca de la experiencia vivida por los Jóvenes investigadores, proyecto en el cual se aplicó un programa de ejercicio físico y educación en salud, para ello fue pertinente realizar una búsqueda en bases de datos con el fin de dar inicio al estudio en curso, contribuyendo de esta manera atenuar las secuelas de la persona y por ende su funcionalidad y calidad de vida, para tal fin se tomaron datos antropométricos (peso, talla, IMC, CC) (Resolución n 2465/2016) del Ministerio de salud y protección social, para determinar la valoración funcional se realizó por medio de: la Escala de estado funcional post Covid 19 (versión en español -Colombia. Versión 2, julio 2020) y el test de caminata de 6 minutos (MinSalud - Bogotá 2016). Además de las medidas de signos clínicos que exige el test (frecuencia cardiaca y respiratoria, tensión arterial, saturación de oxígeno -SPO2). Se valora presencia de Dolor con la Escala Analógica Visual (EVA). Para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud se utilizó el cuestionario EuroQol5 validado en

población colombiana. (Versión en español).

## Resultados:

Desde el inicio de las actividades trazadas en el desarrollo del proyecto se llevo a cabo durante 1 año en el cual a nivel personal se logra adquirir conocimientos y experiencias desde diferentes áreas, como por ejemplo administrativas, manejo y uso de base de datos, análisis de datos y síntesis de la información, escritura de textos de reflexión y científicos, todo a través del trabajo desarrollado con la población estudio, es así que tener la oportunidad de desarrollar proyectos como este abre no solo oportunidades laborales, sino también un amplio campo de enriquecimiento y experiencias.

Además de generar aportes científicos a la profesión del joven investigador, entregando horizontes a profesionales de la misma rama y en el caso del covid 19 caracterizando a poblaciones latino americanas puesto que aún se considera importante poder identificar si existe alguna variante ante las características de las diferentes poblaciones, ahora bien tomando la investigación realizada durante este tiempo, se proporciona información valiosa ante la calidad de vida y funcionalidad del paciente post covid 19.

Demostrando que una vez mas la actividad física es una herramienta multifuncional para intervenir varias complicaciones de las diferentes impactos altos, moderado a mínimo dentro de los afectados, disminuido característicamente afectaciones relacionados con el sistema cardiopulmonar y musculo esquelético, adicional a ello se identifico que cada paciente requiere una intervención personalidada adecuada a sus necesidades, según los signos y síntomas que muestre ante el síndrome post covid 19, en este sentido se identifica que mejora los estándares de calidad de vida de los pacientes intervenidos.

Lograr resultados tan positivos son gratificantes e identificar que para cada paciente que muestra ahora, o en un futuro los signos y síntomas del síndrome post covid 19 podrán ser plantados programas de intervención a través de la actividad física con la certeza de que mostrarán un avance o cambio en su funcionalidad y calidad de vida en relación a la salud.

## Impactos:

El impacto que genera este tipo de estudios es muy grande, ya que es un tema de gran relevancia, además cabe mencionar que este lleva relativamente poco tiempo en comparación con otros estudios, es por ello que es importante continuar día a día indagando sobre los beneficios y cuáles son los programas más aptos en esta población. En cuanto la experiencia de formación personal y profesional permitió a cada joven investigadora publicar 1 artículo de tipo reflexivo y otro de tipo investigativo, además del acercamiento a poblaciones estudio y desarrollo de intervenciones con la oportunidad de analizar y sintetizar cada dato del progreso observado en los integrantes.

## Conclusiones:

Este proyecto permitió expandir los conocimientos con respecto a la investigación, además el tema marcó de una manera muy enfática al país y por supuesto al mundo, es por esto que por medio de un estudio riguroso, se ha hallado que el ejercicio físico en compañía de la educación puede mejorar la salud de la persona, pues, la covid19 ha dejado un gran número de secuelas como se mencionó con anterioridad, es por eso que la práctica constante del ejercicio es indispensable en esta población, minimizando o evitando más problemas que pueden aquejar la salud de las personas, disminuyendo funcionalidad y calidad de vida.

## Bibliografía

Maguiña Vargas, Ciro, Gastelo Acosta, Rosy, & Tequen Bernilla, Arly. (2020). El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Revista Medica Herediana*, 31(2), 125-131. <https://dx.doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>

José Rozado, Ana Ayesta, César Morís, Pablo Avanzas, Fisiopatología de la enfermedad cardiovascular en pacientes con COVID-19. Isquemia, trombosis y disfunción cardiaca, *Revista Española de Cardiología Suplementos*, Volume 20, Supplement E, 2020, Pages 2-8, ISSN 1131-3587, [https://doi.org/10.1016/S1131-3587\(20\)30028-5](https://doi.org/10.1016/S1131-3587(20)30028-5)

Eva Tabertero Huguet, Amaya Urrutia Gajarte, Luis Alberto Ruiz Iturriaga, Leyre Serrano Fernandez, Nuria Marina Malanda, Milagros Iriberrí Pascual, Rafael Zalacain Jorge, Alteración funcional pulmonar en el seguimiento precoz de pacientes con neumonía por COVID-19, *Archivos de Bronconeumología*, Volume 57, Supplement 1, 2021, Pages 75-76, ISSN 0300-2896, <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.07.017>

V. Pallarés Carratalá, C. Górriz-Zambrano, C. Morillas Ariño, J.L. Llisterri Caro, J.L. Górriz, COVID-19 y enfermedad cardiovascular y renal: ¿Dónde estamos? ¿Hacia dónde vamos?, *Medicina de Familia. SEMERGEN*, Volume 46, Supplement 1, 2020, Pages 78-87, ISSN 1138-3593, <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2020.05.005>.

Michele R. Schaeffer, Juthaporn Cowan, Kathryn M. Milne, Joseph H. Puyat, Nha Voduc, Vicente Corrales-Medina, Kim L. Lavoie, Andrew Mulloy, Julio A. Chirinos, Sara J. Abdallah, Jordan A. Guenette, Cardiorespiratory physiology, exertional symptoms, and psychological burden in post-COVID-19 fatigue, *Respiratory Physiology & Neurobiology*, Volume 302, 2022, 103898, ISSN 1569-9048, <https://doi.org/10.1016/j.resp.2022.103898>.

Gulzar R., E Haque Mahmud T., Rasheed A., Riaz S., Adnan W.A., Hafeez U., Malik A.M. Musculoskeletal Symptoms in Patients Recovering from COVID-19 (2022) *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*, 12 (1), pp. 9 - 16, <https://doi.org/10.32098/mltj.01.2022.02>

Güler T., Yurdakul F.G., Acar Sivas F., Kiliç Z., Adigüzel E., Yaşar E., Bodur H. Rehabilitative management of post-acute COVID-19: clinical pictures and outcomes (2021) *Rheumatology International*, 41 (12), pp. 2167 - 2175, Cited 5 times. <https://doi.org/10.1007/s00296-021-05003-1>

# Internet de las cosas y nuevas tecnologías en el área de la salud.

## Autores:

Jorge Eliecer Manrique Julio, Karen Daniela Herreño López, Danna Alejandra Bedoya Ramirez, Danna Sofia Cuellar Higuita.

## Palabras Claves:

IOT, Educación en salud, Arduino.

## Introducción:

El auge de la tecnología digital ha cambiado por completo la forma en que interactuamos con el mundo exterior. Un área donde estas innovaciones están teniendo un impacto significativo es en el cuidado de la salud (Singh et al., 2020). En particular, El Internet de las cosas (Internet of Things - IoT) se ha convertido en una herramienta prometedora para revolucionar la atención médica y mejorar la calidad de vida de los pacientes (Monton et al., 2018; Puente et al., 2017).

IoT en el cuidado de la salud se refiere a la interconexión de dispositivos médicos, sensores, aplicaciones y sistemas de información, lo que permite una comunicación fluida y automatizada entre ellos (Habibzadeh et al., 2020). En el campo de la educación, el Internet de las cosas (IoT) y las nuevas tecnologías han abierto innumerables oportunidades para mejorar la preparación y el aprendizaje de los estudiantes (Kassab et al., 2020). Estas innovaciones están cambiando la forma en que se adquieren y enseñan los conocimientos relacionados con ciencias de la salud y están dando lugar a cambios significativos en la pedagogía.

## Materiales y métodos:

Para la construcción de los dispositivos se utilizó un Arduino Uno y sensores que se listan a continuación:

## Contador de repeticiones:

- Arduino Uno
- Sensor de proximidad
- Potenciómetro
- Cables Jumper M-M, H-H, M-H
- Resistencia de 200 k
- Protoboard

## Electrocardiógrafo:

- Arduino Uno
- Modulo ECG
- Electrodo
- Protoboard
- Cables Jumper M-M, H-H, M-H

## Resultados:

En Semillero de Investigación Fisioter se han vivido diversas experiencias utilizando el Internet de las Cosas (IoT) en el campo de la fisioterapia. Un resultado destacado fue la construcción de un contador de repeticiones utilizando un Arduino y un sensor de proximidad, Figura 1. Esta herramienta permite a los estudiantes de fisioterapia realizar un seguimiento preciso del número de repeticiones de los ejercicios realizados por el paciente, proporcionando información objetiva y facilitando la evaluación del progreso en la rehabilitación.





Figura 1. Contador de repeticiones

Otro proyecto exitoso desarrollado fue la construcción de un electrocardiógrafo económico utilizando Arduino, Figura 2. Este dispositivo permite una medición del ritmo cardiaco del paciente, proporcionando una herramienta económica y efectiva que pueden utilizar en su proceso de formación, en las asignaturas relacionadas con la actividad cardiovascular.

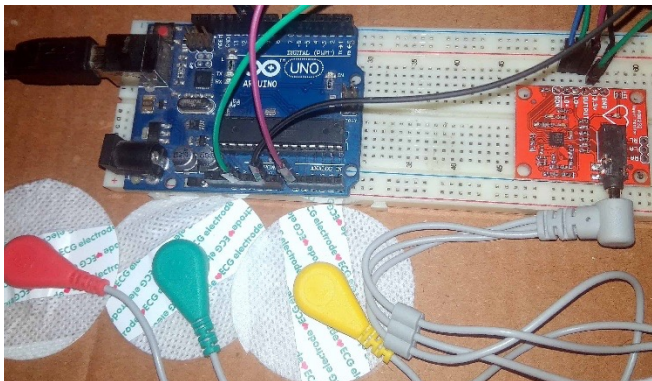


Figura 2. Electrocardiógrafo de bajo costo

### Impactos:

El uso de Internet de las cosas promueve el aprendizaje práctico y la colaboración entre los estudiantes, ya que pueden trabajar en equipos para recopilar y analizar datos, desarrollar proyectos innovadores y resolver problemas de manera efectiva. Esta experiencia enriquecedora no solo mejora su educación, sino que también los equipa con las habilidades técnicas adecuadas y las competencias profesionales que serán valiosas en la práctica clínica o la investigación.

### Conclusiones:

El proyecto de implementación del Internet de las cosas (IoT) en el campo de la educación en ciencias de la salud ha demostrado su importancia y relevancia para mejorar el proceso de formación de los estudiantes.



## Bibliografía

Habibzadeh, H., Dinesh, K., Rajabi Shishvan, O., Boggio-Dandry, A., Sharma, G., & Soyata, T. (2020). A Survey of Healthcare Internet of Things (HIoT): A Clinical Perspective. *IEEE Internet of Things Journal*, 7(1), 53–71. <https://doi.org/10.1109/JIOT.2019.2946359>

Kassab, M., DeFranco, J., & Laplante, P. (2020). A systematic literature review on Internet of things in education: Benefits and challenges. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(2), 115–127. <https://doi.org/10.1111/JCAL.12383>

Monton, J. L. B., Martinez-Millana, A., Han, W., Fernandez-Llatas, C., Sun, Y., & Traver, V. (2018). Wearable sensors integrated with internet of things for advancing ehealth care. *Sensors (Switzerland)*, 18(6), 1–18. <https://doi.org/10.3390/s18061851>

Puente, S. T., Úbeda, A., & Torres, F. (2017). e-Health: Biomedical instrumentation with Arduino. *IFAC-PapersOnLine*, 50(1), 9156–9161. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2017.08.1724>

Singh, R. P., Javaid, M., Haleem, A., & Suman, R. (2020). Internet of things (IoT) applications to fight against COVID-19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(4), 521–524. <https://doi.org/10.1016/J.DSX.2020.04.041>

Terapia Física

# Requerimientos de diseño de una prótesis externa de mama a partir de una encuesta de satisfacción en mujeres mastectomizadas por cáncer de seno.

## Autores:

Catalina Lopera Muñeton, Fanny Valencia Legarda, Elizabeth Montserrat García Casillas.

## Palabras

Claves: Cáncer de seno, prótesis externa, fisioterapia oncológica.

## Introducción:

La extirpación de la mama constituye un impacto físico y psicológico en las mujeres sometidas a este tipo de cirugía. Una vez realizada la mastectomía, la utilización de prótesis externas constituye uno de los recursos más utilizados por estas mujeres. Aproximadamente, más del 90% de las mujeres mastectomizadas utilizan una prótesis mamaria (1). Estudios previos realizados por nuestro grupo de investigación han reportado que posterior a la mastectomía, el tejido extraído altera la distribución del peso corporal favoreciendo la elevación del hombro, lateralización del tronco y sobrecargas musculares (2). Biomecánicamente, la prótesis puede ayudar a mantener la simetría corporal logrando mantener el equilibrio de peso entre ambos lados del cuerpo, manteniendo la alineación de la espalda y evitando la posible aparición de desviaciones de columna (3).

## Objetivo:

Diseñar una prótesis externa de mama a partir del análisis de variables posturales y biomecánicas de mujeres mastectomizadas por cáncer de seno.

## Materiales y métodos:

Se realizó un estudio de tipo descriptivo correlacional, con un grupo de 20 mujeres con mastectomía unilateral, a través de esta metodología se buscó establecer la relación entre el uso de la prótesis externa en las pacientes y las alteraciones ergonómicas asociadas a problemas relacionados con el confort, además de identificar las principales dificultades en el diseño de la prótesis. Mediante la aplicación de una encuesta de 12 preguntas cerradas calificadas con la escala Likert (0-5) y 3 preguntas abiertas relacionadas con la frecuencia y actividades en las que se usaba la prótesis, se obtuvieron datos sobre la percepción de las mujeres tras el uso de la prótesis por 8 semanas, lo que permitió recopilar información con el fin de establecer los principales problemas funcionales y ergonómicos ocasionados por la ausencia de un seno y el uso alternativo de una prótesis externa. Finalmente, estos resultados fueron cotejados con estudios previos en la misma población de fotometría, electromiografía, dinamometría y baropodometría; para proponer mejoras sobre la prótesis externa de acuerdo con los requerimientos de las usuarias evaluadas.

## Resultados:

El 75% de las 20 pacientes encuestadas refirieron utilizar la prótesis para todas sus actividades. De las 20 pacientes encuestadas únicamente 1 se sintió limitada para su uso en el gimnasio por el sudor y 1 más para vestir ropa estraple. El 75% de las encuestadas consideraron que la prótesis es muy fácil de poner, y el 85% considero que toma poco o nada de tiempo ponerse la prótesis.

El 95% de las usuarias consideraron que la prótesis no genera picazón y que es muy fácil de limpiar. 85% de las pacientes describen que la prótesis no genera dolor en el cuello, hombro o espalda. El 80% de las encuestadas piensan que la prótesis es cómoda, sin embargo 8 de las 20 usuarias se mostraron insatisfechas en relación a la comodidad y similitud del peso de la prótesis con el seno contralateral.

65% de las pacientes consideran que la prótesis tiene un peso muy similar al seno contralateral. 90% percibe que la prótesis oculta la falta de su seno adecuadamente, lo cual corresponde con que 70% de las encuestadas que sientan la prótesis como parte de su cuerpo. 95% de las encuestadas se encuentran satisfechas con la prótesis. 75% de las usuarias refiere utilizar la prótesis para realizar todas sus actividades y 20% refiere usar el producto solo para salir de la casa. 90% de las usuarias manifiestan que en ninguna actividad se sintieron limitadas por el uso de la prótesis.

### **Impactos:**

La mastectomía tras un cáncer de mama es una experiencia traumática para la mujer. Algunos autores han definido las perturbaciones relacionadas con el cáncer de mama y sus tratamientos, y, aproximadamente un 30% de las mujeres sufren problemas psicológicos, entre los que cabe destacar: sentimientos de mutilación y alteración de la imagen corporal, disminución de la autoestima, pérdida de la feminidad. Es por esto que la mayoría de las mujeres después de la mastectomía utilizan prótesis externa, y, aunque ésta puede enmascarar la pérdida de la mama, usualmente no se incorpora en la imagen corporal de la mujer, por lo que no ayuda a solucionar la sensación de deformidad por el mismo hecho de que se tiene una idea distorsionada de su propia imagen. Estos resultados son coherentes con los encontrados en nuestra investigación donde la totalidad de las pacientes refirieron

que la prótesis oculta perfectamente la falta del seno, sin embargo, algunas de ellas no la consideran como parte de su cuerpo. Para esta situación la fisioterapia puede ofrecer una estrategia de tratamiento, en relación con la imagen corporal y las alteraciones motoras y sensitivas que se presentan en esta población.

Es importante, además, mencionar que la frecuencia de uso que las pacientes le dan a la prótesis, influye directamente en los aspectos de adaptación y confort, en nuestro grupo se aprecia que las usuarias que refieren mayor incomodidad y dolor en espalda, hombros y cuello, son aquellas que hicieron un uso poco frecuente de la prótesis (únicamente 2 días a la semana y durante muy pocas horas). La literatura recomienda utilizar la prótesis lo antes posible posterior a la mastectomía y usarla el mayor tiempo factible con el fin de conseguir el equilibrio de peso. Finalmente, la prótesis juega un papel importante en la simetría, la postura, la apariencia personal, además de proporcionar una sensación de bienestar, confianza en uno mismo y feminidad.

### **Conclusiones:**

Se enfatiza en la importancia de una adecuada rehabilitación oncológica, donde se permita una intervención integral la cual incluya trabajo de propiocepción e imagen corporal, para de esta manera poder evidenciar todos los beneficios que aporta biomecánica, estética y psicológicamente una prótesis externa; y finalmente generar un impacto positivo en la calidad de vida de dichas pacientes, favoreciendo su funcionalidad y readaptación.

## Bibliografía

Martínez V. Prótesis externas tras mastectomía: resultados de una encuesta. Revista de la sociedad española de senología y patología mamaria. 2005;18 (3):262-70.

Lopera- Muñeton C, Valencia-Legarda F, Bedoya-Bedoya O, Correa-Castaño D, Páramo-Velásquez C. Body posture and biomechanics in women after mastectomy. J Phys. 2019;

Hojan K, Manikowska F. Can the Weight of an External Breast Prosthesis Influence Trunk Biomechanics during Functional Movement in Postmastectomy Women? Biomed Res Int. 2017;2017:9867694.

Terapia Física

Fonoaudiología

# Estrategias de inclusión educativa para estudiantes con discapacidad en educación superior. Revisión de literatura

## Autores:

María Isabel Mazo Velasco ; Miguel Antonio Vargas García b; Nathalia Elysa Rincón Hernández c; Verónica Patricia Terán Gámez d; Linda Carolina Hernández Mercado e; Evelyn Flórez Echavarría f.

## Palabras Claves:

Disfagia; Tratamiento; Fonoaudiología; Deglución, Consistencias

## Introducción:

El acto físico de la alimentación es un proceso fisiológico complejo, que depende de dos factores estrechamente relacionados entre sí: la estructura y la función. La función se materializa a través de la consecución mecánica y sensitiva de la deglución. (Wheeler-Hegland et al., 2008). Desde el constructo evolutivo del ser humano, la maduración y desarrollo específicamente (Fernández et al., 2015) la maduración evolutiva se fundamenta y transformaciones que a la par el mecanismo cerebral avanza, las mismas de manera exponencial, se establecen como una de las funciones vegetativas esencial de desarrollo del ser humano. En este orden de ideas inicialmente se establece un proceso de lactancia, posteriormente una fase de semisólidos y finalmente fase de sólidos; esta sucesión evolutiva favorece un proceso sinérgico, secuencial, de orden sensitivo y motor que se denomina dinámica deglutoria. (Castro Maldonado & Sampallo Pedroza, 2017) Según (Fernández et al., 2015) la coordinación secuencial del proceso de alimentación se ha establecido en función de etapas o fases, que consolidan diferentes

mecanismos con estructuras especializadas en las mismas que cumplen roles en pro de la coordinación constante de la dinámica sinérgica deglutoria, las cuales brevemente se pueden definir a partir de 1. la fase preparatoria oral, cuya función principal se determina como la preparación del alimento a ingerir; se inicia con la apertura bucal y finaliza con el posicionamiento medial del bolo preparado. 2. La fase oral, la más corta y puntual de todas, objetiva la propulsión del bolo una vez llega a línea media lingual hacia el istmo de las fauces donde activa reflejo deglutorio. 3. Fase faríngea, la cual inicia el subsistema vertical de la deglución, el cual se rige de fundamentos reflejos automáticos. Se determina la fase de mayor coordinación neuromotora, y dentro de procesos alterados, la fase de mayor riesgo 4. Por último, la fase esofágica, la cual transporta el bolo hacia vías digestivas inferiores. (Chuhuaicura et al., 2018) Continuamente dichos procesos y el uso de las unidades competentes del sistema estomatognático, como la unidad cráneo cervical, la unidad cráneo mandibular, unidad cráneo facial, unidad linguo-hioidea y unidad velofaríngea, corresponden a la potestad de intervención desde la evaluación y tratamiento de los fonoaudiólogos. La participación de cada una de las fases, unidades funcionales y estructuras de estas son, en el proceso es fundamental, solo una función holística de éstas podrá generar un proceso deglutorio eficaz. Como lo afirma N, Chiavaro, (2011), Dentro de procesos de alteración funcional de los mecanismos de la deglución, generalmente enmarcados bajo afectaciones neurológicas, los cuales suponen una alteración en la secuencia coordinada de eventos que aportan seguridad y eficacia al proceso, se encuentran

alteraciones predominantemente motoras, desacondicionamientos y atrofas que inciden negativamente en la secuencialidad funcional y derivan al proceso altos riesgos de salud, dada la relación de estructuras ante las vías aéreas superiores e inferiores. (Chiavaro, 2011) Según (Gomes et al., 2015) desde fundamentos de intervención de tratamiento, el Fonoaudiólogo ha aportado actividades rehabilitadoras que consolidan el abordaje; entre las estrategias, explícitamente compensatorias de intervención de tratamiento se encuentra la transformación de consistencias como proceso de adaptación alimenticia a conductas motoras ausentes o patológicas. (Kalf et al., 2012). Se fundamenta como una adaptación a las diferentes condiciones clínicas o discapacitantes del paciente, permitiendo así, además de un correcto proceso nutricional, mantener el componente sensorio-perceptivo de la actividad de alimentación y facilitar la ingesta del alimento. (Clavé et al., 2007) La presencia de movimientos anormales, desacondicionamiento muscular, atrofia de las unidades cráneo cervicales, faciales, linguales y velofaríngeas, así como inestabilidad neurológica, disfunciones y para funciones estomatognáticas en el patrón de deglución altera el transporte de la comida desde la zona anterior de la boca a la posterior. En muchos casos tienen dificultad para controlar la lengua y manipular el bolo alimenticio; presentan problemas para mover la comida desde la boca hasta la faringe, y de la faringe al esófago, factores que incrementan el riesgo de aspiración por incoordinación o desprotección de las vías respiratorias (Duncan et al., 2019). Las técnicas de modificación de consistencias y textura de alimentos apoyan el procesamiento mecánico alterado, disminuyen los riesgos de aspiración y efectivizan la deglución. (Camarero González & Camarero González, 2009) Sin embargo, la aplicación de esta técnica de abordaje debe sistematizarse; Para (Umemoto & Furuya, 2020) los factores incidentes en la determinación terapéutica

del cambio de consistencia en pacientes refieren patrones alternantes de sujeción de cambio, partiendo desde los propios signos clínicos de las patologías de base, como el consolidado evaluativo desde la intervención de evaluación fonoaudiológica, que clasifica la alteración de la seguridad o no de la deglución, por lo cual las limitaciones patológicas y las características particulares del paciente a nivel de los subprocesos que consolidan la deglución determinarían el hecho de emplear la estrategia terapéutica respecto a dicha modificación de consistencias. (Aguirre, n.d.) Por esta razón se objetiva determinar las cualidades o rasgos de la técnica de tratamiento compensatoria, a partir de la caracterización de las consistencias de los alimentos utilizados para el manejo de la disfagia en los servicios de hospitalización y unidad de cuidados intensivos en el Hospital General de Medellín en los años 2019 a 2021.

#### **Objetivo:**

Determinar las cualidades o rasgos de la técnica de tratamiento compensatoria, a partir de la caracterización de las consistencias de los alimentos utilizados para el manejo de la disfagia en los servicios de hospitalización y unidad de cuidados intensivos en el Hospital General de Medellín en los años 2019 a 2021.

#### **Materiales y métodos:**

Según Sampieri, Fernández y Bautista. (2014). La presente investigación corresponde a un tipo de estudio descriptivo-observacional-retrospectivo de corte transversal analítico debido a que se pretende describir el tipo de consistencias que maneja el Hospital General de Medellín según la escala de severidad de la disfagia; con una única toma de la información; y se conformará por un número específico de individuos. (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio 1997). El estudio descriptivo intenta concretar los atributos, "características y perfiles de personas, grupos, comunidades o cualquier



otro fenómeno que necesite ser analizado". Es decir, solo pretenden medir o recopilar información sobre las variables a las que hacen referencia de forma independiente o conjunta. (Sampieri, Fernández y Baptista 2006) (De Simone Maimone 2006). Posteriormente consta de un proceso de estudio retrospectivo. En este tipo de estudio, el resultado ya ocurrió cuando se estaba realizando el trabajo, en ese orden de ideas el estudio se solventa a través de una revisión exhaustiva de historias clínicas médicas y fonoaudiológicas, en la cual se clasificarán los diagnósticos y las características evidencias en los procesos de registro clínico. (Metodología de Los Tipos y Diseños de Estudio Más Frecuent.Pdf, n.d.) **El diseño transversal analítico se categoriza como un estudio observacional de base individual, que generalmente tiene propósitos tanto descriptivos como analíticos.** En este tipo de diseño, el "investigador no realiza ningún tipo de intervención (interferencia). Los investigadores toman una sola medida de cada variable de cada individuo (número de mediciones)" (Rodríguez, 2018). (Rodríguez y Mendivelso 2018). Los estudios observaciones tienen como fin describir un fenómeno en la población de estudio y así conocer su distribución. Solo tiene como objetivo medir el fenómeno, describirlo y observar cómo se encuentra presente en dicha población de estudiados o que llegan a ser novedosos y del cual se tienen varias interrogantes, Esta clase de estudios son comunes en la investigación, sobre todo en situaciones en las que existe poca información. (Cabo, Col. 2008). Se enmarca en un paradigma epistemológico (Dr. Vladimir, 1967) el cual se centra en la relación funcional entre dos procesos, la alteración deglutoria y los parámetros de aplicación de estrategias compensatorias de tratamiento de modificación de consistencias, a partir de un estudio retrospectivo por medio de revisión de historias clínicas evidenciadas en una ventana de tiempo correspondiente a los años 2019, 2021 y 2021. Según (Alvear V et al., 2010) el diseño de estudio retrospectivo implica la recopilación de

datos del pasado para examinar las exposiciones a factores de riesgo o de protección sospechosos en relación con un resultado que se establece al comienzo del estudio. En este tipo de estudio, el resultado ya ocurrió cuando se estaba realizando el trabajo (McDonald et al., 2002). **Se toman muestras de los individuos y se recopila información sobre ellos del pasado. Luego, estos datos se analizan para comprender qué podría haber conducido al resultado ((2013), 2013).** En medicina y psicología, los registros médicos y las entrevistas se pueden utilizar para recopilar información pasada sobre un grupo de pacientes con una condición médica en particular. De ahí que un estudio retrospectivo tenga un carácter a posteriori.(Sousa et al., 2007) El marco procedimental del estudio se enfoca en primera instancia en la selección de la población diana siendo estos los pacientes del Hospital General de Medellín (H.G.M), el cual cuenta con los servicios de urgencias,



hospitalización, unidad de cuidados intensivos neonatal, unidad de cuidados intensivos pediátrica, servicio pediatría, unidad de cuidados intensivos adultos, unidad de cuidados especiales, consultas externas. Se establecieron los criterios de inclusión, estableciendo la participación da adulto joven y adulto mayor, encontrándose en los servicios de hospitalización y unidad de cuidados intensivos en el hospital general de Medellín, interconsultados al servicio de fonoaudiología por alteraciones en el proceso deglutorio. Se definieron los criterios de exclusión: personas en unidades de cuidados intensivos neonatal, pacientes en unidades de cuidados intensivos pediátricos, servicios de pediatría y menores de edad. La muestra es definida por Fortín (1999) como "un subconjunto de una población o grupo de sujetos que forman parte de una misma población". En ese mismo sentido, Pineda, Alvarado y Hernández (1994) señala que es "un subconjunto de la población en la que se llevara a cabo la investigación con el fin de generalizar los hallazgos del todo"(Ardila et al., 2004) En este trabajo se utilizará el método de muestreo no probabilístico, en el cual, Tde acuerdo con Pineda, Alvarado y Canales (1994) "Se toman los casos o unidades que estén disponibles en un momento dado"(Vallejo, 2002), (Otzen & Manterola, 2017), puesto que la revisión estuvo restringida por modalidades de acceso, y limitados a tiempo de revisiones por año seleccionado por protocolos de manejo de estancia específicos del Hospital General de Medellín Se consolido una extracción de datos necesarios para el cálculo del muestreo no probabilístico, posteriormente se aplicó la siguiente fórmula, establecida para el cálculo de tamaño de muestra no probabilística (Silva Ayçaguer & Alonso Galván, 2013).

## Resultados:

Se realizó la revisión de 102 historias clínicas las cuales correspondía a: un 58.82% (n=60) de persona del sexo femenino y un 41.18% (n=42) del sexo masculino. Así mismo

se evidencia la edad de los pacientes, encontrando un 16% en un rango de edades de 18 a 37, un rango de 42 a 69 con un 42% y un 36% en el rango de 73 a 95. Ver figura 1 y 2 El procesamiento de la información se realizó mediante el software STATA 12.1 con las variables (diagnóstico fonoaudiológico, nivel de severidad la disfagia según Dysphagia Outcome and severity (DOSS) , nivel de la disfagia según la funcionalidad y la utilización de consistencias como terapéutico Functional Oral Intake Scale (FOIS), Tipo de dieta según el Hospital General de Medellín, Tipo de dieta según la escala International Dysphagia Diet Standardisation Initiative IDDSI ); Se realizó un análisis descriptivo univariado mediante medidas de frecuencia y de tendencia central, obteniendo los siguientes resultados: De acuerdo con la siguiente tabla, se hace énfasis en los diversos diagnósticos fonoaudiológicos especificados en las historias clínicas de cada paciente, se encontró un 21.57% (n=22) de los participantes en los cuales la historia clínica no reflejaba un diagnóstico fonoaudiológico específico, solo descripción del síntoma asociado a la dificultad de deglutir. Posteriormente se encontró que los diagnósticos de disfagia severa equivalente a un 16.67% (n=17) y el diagnóstico de disfagia faríngea moderada con 11.76% (n=12) son los más relevantes dentro del pesquiasaje de revisión de historias clínicas Finalmente los diagnósticos de disfagia mixta, deglución funcional y presbifagia leve son equivalentes al 0.98% (n=1) es decir los menos reportados dentro de la valoración fonoaudiológica.

En cuanto a la clasificación del diagnóstico de la disfagia según la escala de severidad Dysphagia Outcome and severity (DOSS), en la cual se encontró que el 38.4% (n=39) de los participantes cumplen las características relacionadas con el nivel de severidad de la disfagia severa, posteriormente el 25.49% (n=26) corresponden a las características del grado de severidad de disfagia moderada, los signos clínicos asociados a un diagnóstico de disfagia moderada y disfagia

leve corresponden al 10.78% (n=11) de los participantes, finalmente no se encontraron datos de participantes correspondientes al nivel de la escala de deglución normal.

Por su parte, **la clasificación de la disfagia según la funcionalidad y la utilización de consistencias como recurso terapéutico Functional Oral Intake Scale (FOIS)** en la cual se encontró el 43.14 (n=44) de los participantes se encontraban en nivel 1lo que corresponde a la suspensión de la vía oral, de igual forma se encontró que el nivel 4, es decir vía oral total de una única consistencia, y el nivel 5, es decir, vía oral total con múltiples consistencias pero con necesidades de preparación especial, corresponden al 13.73% (n=14) de los participantes. Finalmente, el registro del dato 9 equivalente al 3.92% (n=4) corresponde a aquellos participantes en los que no se evidenciaba la descripción de la consistencia dentro de la dieta según los niveles de la escala FOIS.

En lo referente a la modificación de consistencias empelada por el Hospital General de Medellín para los pacientes con disfagia, se encontró que en el 43.14% (n=44) de los participantes no se evidencia el uso de algún tipo de consistencia, seguidamente el uso de la dieta supraglótica para participantes con deglución mixta y aquellos que ya tenían habilitada vía oral pos tratamiento corresponde al 26.57% (n=27), finalmente el 20.59% (n=21) de los participantes se evidencia el uso de dieta supraglótica tipo 1, siendo esta una especificación particular por parte del servicio de fonoaudiología para elaborar el alimento.

Finalmente, las asociaciones realizadas por grupos focales de fonoaudiólogos y estudiantes de fonoaudiología, en donde se derivada la dieta que tenía un paciente de acuerdo al manejo del Hospital General de Medellín y su concomitante de acuerdo a la escala International Dysphagia Diet Standardisation Initiative IDDSI, se encontró

que el 30.39% (n=31) corresponde a participantes los cuales tenían restringida la alimentación por vía oral, seguidamente se encontró que las consistencias supraglótica equivalían a la consistencia licuada moderadamente espesa es decir el 28.43% (n=29) de los participantes, de igual forma las dietas supraglóticas tipo 1 las cuales referían especificaciones diversas para su preparación correspondieron a la consistencia pure extremadamente espesa es decir el 27.45% (n=28). Finalmente, en la tabla se observan valores no aplicables los cuales corresponden a la clasificación IDDSI 0 liquido fino, IDDSI 2 poco espesa, y un 0.98% (n1) que corresponde a participante que no contaba con los datos.

**Posteriormente se realizó un análisis bivariado con pruebas como Test Pearson de Chi2 para observar el comportamiento de las variables y evaluar la relación entre dos variables categóricas.**

En el estudio se llevó a cabo el análisis de las variables: Edad con escala de severidad Dysphia Outcome and severity (DOSS), edad con nivel de funcionalidad y utilización de consistencias como recurso terapéutico, según la escala Functional Oral Intake Scale FOIS, genero con escala de severidad Dysphia Outcome and severity (DOSS), genero con nivel de funcionalidad y utilización de consistencias como recurso terapéutico, según la escala Functional Oral Intake Scale FOIS, diagnostico fonoaudiológico con escala de severidad Dysphia Outcome and severity (DOSS), diagnostico fonoaudiológico nivel de funcionalidad y utilización de consistencias como recurso terapéutico, según la escala Functional Oral Intake Scale FOIS, diagnostico fonoaudiológico con International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI), diagnostico fonoaudiológico con dieta según el hospital general de Medellín, y dieta según el hospital general de Medellín con International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI).

El cruce de variables por Test Pearson de

Chi2 que tienen mayor significancia de correlación evidenciando dependencia una de la otra son: Edad con escala de severidad Dysphagia Outcome and severity (DOSS) con un valor de significancia  $P=0.400$ , edad con nivel de funcionalidad y utilización de consistencias como recurso terapéutico, según la escala Functional Oral Intake Scale FOIS con un valor de significancia  $P=0.029$ , género con escala de severidad Dysphagia Outcome and severity (DOSS) con un valor de significancia  $P=0.248$ , género con nivel de funcionalidad y utilización de consistencias como recurso terapéutico, según la escala Functional Oral Intake Scale FOIS con un nivel de significancia  $P=0.520$ , diagnóstico fonaudiológico con escala de severidad Dysphagia Outcome and severity (DOSS) con un nivel de significancia  $P=0.00$ , diagnóstico fonaudiológico nivel de funcionalidad y utilización de consistencias como recurso terapéutico, según la escala Functional Oral Intake Scale FOIS con un nivel de significancia  $P=0.087$ , diagnóstico fonaudiológico con International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) con un nivel de significancia de  $P=0.00$ , diagnóstico fonaudiológico con dieta según el hospital general de Medellín con un nivel de significancia  $P=0.003$ , dieta según el hospital general de Medellín con International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) con un nivel de significancia  $P=0.00$ . Por otra parte, las variables con menor significancia de correlación son género con International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) con un nivel de significancia  $P=0.788$ , lo que estadísticamente refiere que dichas variables tienden a ser independientes, teniendo en cuenta que un nivel de significancia por encima de 0.5 indica un riesgo de concluir que no existe una asociación real entre dichas variables.

## Impactos:

Según Kahrilas et al., (1997) las principales complicaciones de la disfagia incluyen la aspiración y la asfixia por atragantamiento. La primera define al ingreso de alimento o residuos faríngeos dentro de la laringe y la vía aérea inferior, ocasionando graves consecuencias de supervivencia. La segunda hace referencia a la obstrucción de la vía aérea superior, causada por un cuerpo extraño, bien sea un trozo de comida u otro objeto que impide que el oxígeno llegue a los pulmones y al cerebro. (Le et al., 1999) Al conocer los síntomas de la disfagia y cómo ésta influye en el mecanismo deglutorio, el fonaudiólogo está en capacidad de modificar la dieta de los usuarios, garantizando la seguridad y eficiencia, tanto en la valoración, como en los planes de tratamiento (Robbins et al., 2016). Puntualmente, para evaluar este desorden, es necesario usar métodos que permitan detectar alteraciones específicas en las fases deglutorias y de esta manera, determinar estrategias terapéuticas apropiadas para las condiciones particulares de los usuarios.

Burkhead et al., (2007) y (Rene, 2009) hasta la fecha, una de las estrategias más usadas para el tratamiento de la disfagia contempla la modificación de la viscosidad de las bebidas y la textura de los alimentos con la premisa de que estos ajustes disminuyen el riesgo de aspiración. Una de las formas para modificar la consistencia de los líquidos durante la valoración de usuarios es el uso de espesantes comerciales, que en su mayoría son a base de almidón de maíz; aunque también hay otros que incluyen gomas de polvo en su fórmula (Malandraki et al., 2011). El efecto de cualquier espesante es la modificación de la viscosidad y la disminución de la velocidad de flujo. Estos suelen tener instrucciones para lograr un máximo de tres consistencias (néctar, miel y pudín), con lo cual el alcance terapéutico de la disfagia estaría limitado en gran medida (Bassiouny et al., 2008).

Por consiguiente, los resultados de esta investigación mostraron los siguientes eventos para analizar: De acuerdo a los diagnósticos fonoaudiológicos cuanto estos se presentan por descripción del signo clínico de la disfagia en la gran mayoría corresponden a la disfagia severa y a la disfagia moderada, lo cual de correlaciona ampliamente con la prevalencia del diagnóstico fonoaudiológico al aplicar o categorizarlo según la escala de severidad Dysphagia Outcome and severity (DOSS), de igual forma de acuerdo al nivel patológico que refieren los pacientes los diagnósticos menos relevantes o evidenciados corresponden a las presbifagias teniendo en cuenta que forma parte del proceso normal de envejecimiento y a la deglución funcional ya que respectivamente las sinergias deglutorias se deterioran imposibilitando de diversas formas el proceso de deglución segura, **motivo por el cual las diversas interconsultas de los diversos servicio a valoraciones y tratamientos por parte de fonoaudiología.**

De igual forma existe una prevalencia significativa de las características clínicas asociadas a la disfagia que determinan la funcionalidad y la utilización de consistencias como recurso terapéutico según la escala FOIS, en donde la mayoría de pacientes cursan con vía alimentación por vía oral inhabilitada, al igual aquellos pacientes con asociación clínica que refieren funcionalidad y utilización de consistencias demarcaban los niveles 4 y 5 es decir el uso de vía oral con una o múltiples consistencias pero con necesidades especiales de preparación para poder tolerarlas de forma segura, lo cual se relaciona con el objetivo principal de la técnica de tratamiento compensatorio de modificación de consistencias para asegurar el alcance nutricional del paciente y a la par favorecer el proceso de acondicionamiento del sistema estomatognático(Clavé et al., 2007).

En relación al análisis del uso de modificación de consistencias se estableció por grupos

focales de fonoaudiólogos de planta y estudiantes de fonoaudiología del hospital general de Medellín, donde se evidencia la nula adherencia a un proceso de estandarización de consistencias de los alimentos de acuerdo al criterio necesario que refiera el diagnóstico clínico de la disfagia y las características con la que cursa la misma, por lo cual la dieta supraglótica es la más relevante dentro de la revisión y el análisis estadístico, sin embargo la dieta correspondiente a supraglótica tipo 1 se emplea mediante la variación o adaptación de la misma de acuerdo a la necesidad del paciente, convirtiéndola en una consistencias dispersa, es así como dicha dieta puede referir una consistencia extremadamente espesa, o una consistencia poco espesa, entre otras de acuerdo a la descripción que refiera el clínico.

Por otra parte en relación a la asociación determinada por los mismo grupos focales de fonoaudiólogos de planta y estudiantes de fonoaudiología del hospital general de Medellín se estableció el posible uso de la dieta según la International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) evidenciando que la mayoría de dietas empleadas hace referencia a la consistencia licuada moderadamente espesa IDDSI 3 y extremadamente espesa pure IDDSI 4, de igual forma las dietas correspondientes en el hospital general de Medellín demarcadas en **“blanda mecánica”** se asociada en diversidad a la consistencia picada húmeda IDDSI 5, sin embargo es difícil establecer la concordancia de las mismas ya que en el sitio se establece la dieta en tamaños de acuerdo a la necesidad o características definida por el clínico, mas no por una estandarización correspondiente a la necesidad de deglución estimada por la paciente según el nivel de severidad y las características con las que cursa la disfagia.

Finalmente ante el cruce de variables bivariado es evidente las correlaciones significativas funcionales y derivadas dependientes existentes entre lo que

implica la severidad, grado y funcionalidad de la disfagia con el uso de la técnica de modificación de consistencias, por lo cual potencializan la necesidad de dicha estandarización cumpliendo con la necesidad de permitir la nutrición segura del paciente mientras este curse con ciertos grados y tipos de disfagia, hasta lograr su correspondiente rehabilitación o tolerancia de nuevo a la vía oral. **En ese orden de ideas es inminente desde la descripción estadística y la descripción morfofisiología de la deglución y las diversas alteraciones entender el universo de signo clínico que refiere un diagnóstico de disfagia,** la evaluación de la misma y como esto concluye en el éxito de definir o no la técnica de tratamiento adecuada en este caso el uso de la consistencia necesaria para configurar de forma segura la inmersión del paciente hacia la toma de alimento por vía oral de forma segura.

### Conclusiones:

La disfagia se asocia a una disminución de la ingesta oral, incluso a la inhabilitación completa de la alimentación por vía oral, condicionando desnutrición y deshidratación, por lo que las evaluaciones clínicas y evaluación instrumentales objetivas son indispensables dentro de la caracterización de la disfagia, por lo cual es necesario categorizar tanto el tipo de disfagia como los niveles de severidad con los que cursa y las características asociadas.

La técnica compensatoria de modificación de consistencias se respalda dentro de la evidencia científica, la evidencia teoría así como ante los resultados de la presente investigación para el manejo clínico de la disfagia mostrando un beneficio asociado principalmente con líquidos espesados en términos de reducción de alteraciones en la seguridad de la deglución, por cual su carácter de compensación resalta un abordaje potencial para evitar desacondicionamiento de los complejos neuromusculares y morfofisiológicos del

sistema estomatognático.

Para la efectividad del uso de la técnica de compensación de modificación de consistencias es necesario, correlaciones clínicas que incluyan, el diagnóstico de la disfagia según la severidad y la característica de funcionalidad definidas a partir de la utilización de consistencias como recurso terapéutico.

Finalmente esta investigación permite delimitar paradigmas sobre el valor de uso clínico de la técnica compensatoria de tratamiento como lo es la modificación de consistencia, bajo la estandarizaciones de consistencias a partir de la International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) en pro de la efectiva de la técnica mediante modificación de volumen viscosidad, textura, tamaño, etc., por lo cual es indispensable la caracterización del uso, modo y aplicabilidad de la misma, permitiendo consolidar un solo lenguaje característico que aborde la consistencia desde la necesidad analizada en cada paciente.

*Fonofisiología*

## Bibliografía

Alvear V, S., Canteros G., J., & Rodríguez C., P. (2010). Calculation of costs per inpatient day in an intensive care unit. *Revista Medica de Chile*, 138(5), 558-55866.

Ardila, J., Rodríguez, N., & Gil, F. (2004). Población y muestreo. *Epidemiología Clínica: Investigación Clínica*, 129-139. <http://www.medicapanamericana.com/Libros/Libro/3848/Epidemiologia-Clinica.html>

Bassiouny, A., Mashaly, M., Nasr, S., Atef, A., Ayad, E., & Qotb, M. (2008). Quantitative analysis of uvular muscles in cases of simple snoring and obstructive sleep apnea: An image analysis study. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 265(5), 581-586. <https://doi.org/10.1007/s00405-007-0490-y>

Burgoa Prieto, S. (2019). Escalas de severidad de la disfagia: importancia de su uso en logopedia. 1-35. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/36904>

Burkhead, L. M., Sapienza, C. M., & Rosenbek, J. C. (2007). Review Strength-Training Exercise in Dysphagia Rehabilitation : Principles , Procedures , and Directions for Future Research. 265, 251-265. <https://doi.org/10.1007/s00455-006-9074-z>

Camarero González, E., & Camarero González, E. (2009). Consecuencias y tratamiento de la disfagia Nutrición Hospitalaria. *Nutr Hosp Suplementos*, 2(2), 66-78.

Castro Maldonado, D. M., & Sampallo Pedroza, R. M. (2017). Consistencias y texturas alimenticias en disfagia. *Gastrohup*, 16(2), 79-87.

Chiavaro, N. (2011). Funciones y disfunciones estomatognáticas (Vol. 1). <http://www.editorialakadia.com.ar>

Chuhuaicura, P., Álvarez, G., Lezcano, M., Arias, A., Dias, F., & Fuentes, R. (2018). Patrones de Deglución y Metodología de Evaluación. Una Revisión de la Literatura Swallowing Patterns and Evaluation Methodology. A Review of the Literature. *Int. J. Odontostomat*, 12(4), 388-394. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v12n4/0718-381X-ijodontos-12-04-00388.pdf>

Clavé, P., Arreola, V., Velasco, M., Quer, M., Castellví, J. M., Almirall, J., Peris, P. G., & Carrau, R. (2007). Diagnóstico y tratamiento de la disfagia orofaríngea funcional. Aspectos de interés para el cirujano digestivo. In *Cirugia Espanola* (Vol. 82, Issue 2, pp. 62-76). Ediciones Doyma, S.L. [https://doi.org/10.1016/S0009-739X\(07\)71672-X](https://doi.org/10.1016/S0009-739X(07)71672-X)

Dantas, R. O., & Oliveira, L. (2018). Influence of the syringe model on the results of the International Dysphagia Diet Standardisation initiative flow test. *Revista CEFAC*, 20(3), 382-387. <https://doi.org/10.1590/1982-021620182031818>

Dr. Vladimir, V. F. (1967). No Title No Title No Title. In *Gastronomía ecuatoriana y turismo local*. (Vol. 1, Issue 69).

Duncan, D. R., Larson, K., & Rosen, R. L. (2019). Clinical Aspects of Thickeners for Pediatric Gastroesophageal Reflux and Oropharyngeal Dysphagia. *Current Gastroenterology Reports*, 21(7). <https://doi.org/10.1007/s11894-019-0697-2>

Fernández, A. C., de la Maza, B. P., Casariego, A. V., Taibo, R. V., Fondo, A. U., Rodríguez, I. C., & Pomar, M. D. B. (2015). Technical characteristics of specific food products for patients with dysphagia. *Nutricion Hospitalaria*, 32(4), 1401–1407. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.4.9528>.

Gomes, C. A., Andriolo, R. B., Bennett, C., Lustosa, S. A., Matos, D., Waisberg, D. R., & Waisberg, J. (2015). Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(5). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008096.pub4>

Kahrilas, P. J., Lin, S., Rademaker, A. W., & Logemann, J. A. (1997). Impaired Deglutitive Airway Protection: A Videofluoroscopic Analysis of Severity and Mechanism. 1457–1464.

Kalf, J. G., de Swart, B. J. M., Bloem, B. R., & Munneke, M. (2012). Prevalence of oropharyngeal dysphagia in Parkinson's disease: A meta-analysis. *Parkinsonism and Related Disorders*, 18(4), 311–315. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2011.11.006>

Le, A. M., As, M., & Swal-, B. B. A. (1999). Swallowing Disorders in Severe Brain Injury : Affecting Return to Oral Intake Risk Factors. 80(April).

Malandraki, G. A., Johnson, S., & Robbins, J. (2011). FUNCTIONAL MRI OF SWALLOWING : FROM NEUROPHYSIOLOGY TO NEUROPLASTICITY. October, 14–20. <https://doi.org/10.1002/hed>

Mcdonald, S., Westby, M., Clarke, M., & Working, C. (2002). Number and size of randomized trials reported in general health care journals from 1948 to 1997. 125–127.

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

Peñaranda, L., & Millán, J. (2018). Diseño de un dispositivo de seguridad del paciente con riesgo de aspiración. 47.

Quispe, A. M., Pinto, D. F., Huamán, M. R., Bueno, G. M., & Valle-Campos, A. (2020). Metodologías cuantitativas: Cálculo del tamaño de muestra con STATA y R. *Revista Del Cuerpo Médico Del HNAAA*, 13(1), 78–83. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.131.627>

Rene, L. W. J. B. Æ. (2009). Effects of Therapy for Dysphagia in Parkinson ' s Disease : Systematic Review. 91–102. <https://doi.org/10.1007/s00455-008-9180-1>

Robbins, J., Butler, S. G., Daniels, S. K., Lazarus, C. L., & McCabe, D. (2016). Rehabilitation : Translating Principles. 51(February 2008), 276–300.

Silva Ayçaguer, L. C., & Alonso Galbán, P. (2013). Explicación del tamaño muestral empleado: Una exigencia irracional de las revistas biomédicas. *Gaceta Sanitaria*, 27(1), 53–57. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2012.01.017>

Sousa, V., Driessnack, M., & Costa, I. (2007). Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. *Revista Latinoamericana Enfermagem*, 15(3), 6. [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/es\\_v15n3a22.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/es_v15n3a22.pdf)



Suárez, A. M. (2018). Tratamiento de la disfagia en paciente laringectomizado: estudio de caso. *Revista Colombiana de Cancerología*, 22(4), 169-175. <https://doi.org/10.1016/j.rccan.2018.05.003>

Umemoto, G., & Furuya, H. (2020). Management of dysphagia in patients with Parkinson's disease and related disorders. *Internal Medicine*, 59(1), 7-14. <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.2373-18>

Vallejo, M. (2002). El diseño de investigación: una breve revisión metodológica. *Archivos de Cardiología de México*, 72(1), 8-12. <http://www.scielo.org.mx/pdf/acm/v72n1/v72n1a2.pdf>

Wheeler-Hegland, K. M., Rosenbek, J. C., & Sapienza, C. M. (2008). Submental sEMG and hyoid movement during mendelsohn maneuver, effortful swallow, and expiratory muscle strength training. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51(5), 1072-1087. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2008/07-0016\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2008/07-0016))



# Diseño e implementación del programa de prevención de la hipoacusia por exposición a ruido ocupacional en la organización IMAGEN Y MODA S.A.S.

## **Autores:**

Liliana María Álvarez Areiza, Gislena María Ortiz Herrera, Mary Luz Osorio Montoya, Amilbia Palacios Córdoba

## **Palabras Claves:**

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), Riesgo, Ruido ocupacional, Hipoacusia, Prevención, Enfermedad laboral

## **Introducción:**

De acuerdo a lo planteado en la guías de atención integral en seguridad y salud en el trabajo, se establece que la hipoacusia relacionada con el trabajo, se define como una hipoacusia neurosensorial producida por la exposición prolongada a niveles peligrosos de ruido en el trabajo que puede desencadenar un cambio de umbral permanente, el cual es considerado como el descenso encontrado en los umbrales auditivos, relacionado con la exposición a ruido, que se mantiene en el tiempo sin retornar a los umbrales de base.

La pérdida auditiva inducida por ruido, reconocida por sus siglas en inglés NIHL (Noise-Induced Hearing Loss), se define como una sordera neurosensorial, siendo el resultado patológico de la exposición a altos decibeles (dB) de volumen. Por lo, tanto se reconoce como una de las principales causas de discapacidad auditiva, constituyendo a nivel mundial y nacional un problema de salud pública con altos índices de incidencia. Es la segunda causa más común de pérdida auditiva adquirida después de la presbiacusia en muchos países (Ding, 2019).

Según Sha & Schacht (2017) cerca del 5% de la población mundial sufre de pérdida auditiva inducida por ruido, adquirida por factores ocupacionales relacionados con su entorno laboral. Se han realizado múltiples estudios relacionados con esta temática, los cuales han arrojado que existen profesiones que denotan un mayor riesgo de afectación auditiva por factores directamente relacionados con la carga ocupacional de exposición a ruido. Es por ello por lo que la pérdida auditiva inducida por el ruido ocupacional es una de las enfermedades laborales con mayor incidencia, lo que conlleva a un problema grave para los trabajadores como para las empresas debido a los costos asociados (Ribas et al., 2016).

En el análisis de situación de salud se estableció que 7 millones de colombianos (17%) padecen problemas del oído y/o pérdida auditiva, los grupos poblacionales más afectados son los adultos mayores de 60 años, seguido por los niños menores de 5 años y adultos entre 27 y 44 años, los cuales se encuentran en el proceso productivo (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016).

En consecuencia con la alta incidencia que muestra esta patología, se debe generar un proceso enfocado a la parte preventiva, en donde es de vital importancia generar el programa de prevención de la hipoacusia por exposición a ruido ocupacional, esto con el fin de detectar tempranamente la pérdida auditiva en los colaboradores y realizar la intervención oportuna para aminorar los efectos adversos que pueda tener el ruido en los individuos y en los diferentes contextos en los cuales se desenvuelve.

En diversos estudios se ha podido demostrar que si se implementan estrategias enfocadas a la promoción y prevención de la salud auditiva y comunicativa en los colaboradores que están expuestos a ruido ocupacional, **permite que ellos sean conscientes de los posibles daños auditivos y extrauditivos a los que se pueden exponer y por lo tanto dichas acciones tienen efectos positivos frente al cuidado del sentido auditivo lo que redundará en beneficio tanto para el trabajador como para la empresa.**

Es por ello por lo que dicho programa de prevención de la hipoacusia se convierte en una herramienta de intervención para el control del ruido y la protección auditiva en el lugar de trabajo, siendo una Guía práctica para las empresas, con el fin de que puedan controlar el factor del riesgo ruido en el ambiente laboral y logren identificar tempranamente los trabajadores expuestos y adoptar medidas de promoción y prevención. Esta herramienta de intervención aplica en todos los lugares de trabajo en los cuales exista un potencial para la exposición al ruido y todas las personas en estos lugares de trabajo que se encuentren expuestas a niveles de ruido por encima de los 85 dB(A).

La prevalencia de casos de hipoacusia Neurosensorial que se hace evidente en los trabajadores de la industria colombiana y la carga de enfermedad laboral asociada, demanda que se adopten alternativas preventivas, que se lleve a cabo diagnósticos audiológicos tempranos, al igual que la intervención oportuna, ofreciendo a los trabajadores una oportuna atención integral.

Es por ello que los Lineamientos para la promoción y gestión integral de la salud auditiva y comunicativa **“Somos todo oídos”** (Minsalud, 2017): Pretende: promover, mantener y recuperar la salud auditiva; adoptar conductas y medidas protectoras, reconocimiento del valor del silencio (en beneficios para la salud) y la audición segura a través del control y manejo del ruido en

los diferentes entornos, el autocuidado y el fomento de los ambientes tranquilos como entornos protectores para la Salud Auditiva y Comunicativa.

En donde la salud auditiva y comunicativa se define como la capacidad efectiva sana del ser humano para oír, ligada a la función de comunicar a través del lenguaje, dicha capacidad depende de las estructuras y fisiología del órgano de la audición, del grado de maduración del individuo y del ambiente sociocultural en el que se desenvuelve. **“Oír” y “comunicarse” constituyen una integridad biopsicosocial que no puede fragmentarse.** El resultado de esta actividad neurofisiológica que permite la comunicación interindividual a través de la materialización de signos multimodales de una lengua de acuerdo con la convención propia de una comunidad lingüística.” (Minsalud, 2018), es por ello por lo que el sentido de la audición es de vital importancia para los procesos comunicativos del individuo, de ahí que se deben crear estrategias de promoción y prevención enfocadas al cuidado de la audición de los colaboradores que se encuentran expuestos a ruido ocupacional.

De acuerdo con lo que plantea **(Cuervo Echeverri, 1998) en dónde señala que la cognición, el lenguaje, el habla y la audición son los procesos que de forma interdependiente hacen posible la comunicación.** El conocimiento específico de cada área y de los sustratos anatómicos y fisiológicos que allí intervienen permitirá dirigir adecuadamente acciones para promover, prevenir, evaluar, diagnosticar, tratar y/o asesorar con precisión a la población que lo requiera y a la comunidad en general. En donde la audición cumple un papel fundamental en los procesos comunicativos y de interacción social de los individuos.

## Objetivo:

Diseñar e implementar el programa de prevención de la hipoacusia por exposición a ruido ocupacional en la organización IMAGEN Y MODA S.A.S

## Materiales y métodos:

Se llevó a cabo el diseño de un programa de prevención de la hipoacusia neurosensorial por exposición a ruido ocupacional, en la organización IMAGEN Y MODA S.A S, donde la implementación estuvo enfocada a 35 colaboradores, con las siguientes acciones:

- Realización de audiometrías de base que dé la apertura al programa de prevención de la hipoacusia, buscando convenio para su realización con la IPS de la Fundación Universitaria María Cano o ARL.
- Apertura de la historia laboral ocupacional de cada colaborador, que permita tener registros audiométricos, cuestionario de signos y síntomas, capacitación y elementos de protección personal en cada seguimiento.
- Capacitaciones en temas diversos que vayan en concordancia al programa de prevención de la hipoacusia.
- Entrega de los elementos de protección auditiva a cada colaborador de acuerdo con las características anatómicas del Conducto Auditivo Externo
- Capacitación a los colaboradores sobre el cuidado, higiene y manejo del uso correcto de los elementos de protección personal durante la jornada de trabajo.
- Auditoría a los colaboradores de la organización en las plantas operativas, con el fin de identificar de manera oportuna el adecuado uso de los elementos de protección personal
- Seguimientos a los colaboradores, que será definido según el resultado audiométrico de la primera audiometría (base) y quedará en la historial laboral.

<b>Nombre</b>	<b>Tipo</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Modo de registro</b>	<b>Rango</b>	<b>Unidad de medida</b>
Cuestionario en <u>forms</u> (elaboración propia)	Cualitativo	Ordinal	Cuestionario	NA	NA
Matriz de riesgo		Ordinal	Matriz	85	dB
Actividades de Promoción y prevención	Mixto	Ordinal	Audiometrías, capacitaciones, protección auditiva, seguimientos.	85	dB

Población en la organización teniendo en cuenta el TIPO DE CARGO (JEFATURA, PROFESIONAL, AUXILIAR U OPERATIVO)

<b>TIPO DE CARGO</b>	<b>#PERSONA</b>
<b>Profesional - analista - técnico - tecnólogo</b>	<b>8</b>
<b>Operario, operador, ayudante, servicios generales</b>	<b>24</b>
<b>Auxiliar - asistente administrativo - asistente técnico</b>	<b>4</b>
<b>Jefatura - tiene personal a cargo</b>	<b>3</b>
	<b>39</b>

La población objeto de estudio estará conformada por 39 empleados de la organización IMAGEN Y MODA S.A.S. como se evidencia en la tabla anterior, se incluirán las personas de todas las áreas o cargos expuestos a ruido.

Instrumentos de recolección de información (tipología, cantidad)

- Cuestionario semi-estructurado para recolectar información sobre síntomas y signos relacionados con la percepción a la exposición al ruido. (forms)
- TAudiograma de las audiometrías realizadas a los colaboradores. (empresa responsable de realizar el examen)
- Planillas de asistencia para las capacitaciones relacionadas con temáticas como: diferencia entre ruido y sonido, efectos auditivos y extrauditivos, uso e higiene de protección auditiva, entre otras. (planillas construidas dentro del producto)

### Resultados:

En toda actividad laboral y situaciones en las que se encuentren las personas van a estar inmersos a una serie de riesgos, que pueden tener efectos sobre la seguridad y la salud laboral, por lo tanto, se requiere de una evaluación e intervención oportuna para evitar que el colaborador se deteriore por dicha condición, donde se hace necesario el mantenimiento de ambientes saludables. Mediante la ley 1562 de 11 de julio de 2012, define que el sistema general de riesgos laborales es "El conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollen, por lo tanto la prevención de los accidentes de trabajo, enfermedades laborales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, hacen parte integral del sistema general de riesgos laborales"

En la ponencia realizada se presentó el rol del fonoaudiólogo en el sector empresarial, brindando información sobre la importancia de la sistematización del registro audiológico realizado a los colaboradores que están expuestos al factor de riesgo físico ruido, debido a que este factor, se concibe como aquellos factores ambientales que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador y que pueden producir efectos nocivos de acuerdo a la intensidad y tiempo de exposición de los mismos, entre ellos se encuentra el ruido, que puede generar una pérdida de la audición y desencadenar en el trabajador una enfermedad laboral que desde la ley 1562 de 2012 es la **“contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar”**.

De igual manera se explicó que Los colaboradores que hacen parte de los sistemas de vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo, tienen la posibilidad de tener un seguimiento continuo y riguroso del umbral auditivo, esto permite que si el trabajador presenta algún cambio temporal o permanente de su umbral, pueda ser remitido a la EPS correspondiente y el médico laboral realizar el seguimiento y determinar si es necesario una calificación de enfermedad laboral o por el contrario enviar las recomendaciones pertinentes a la empresa para hacer seguimiento y reubicación laboral que permita tomar a tiempo medidas preventivas para que al trabajador no se le deteriore más su capacidad auditiva, donde el fonoaudiólogo es el profesional idóneo para orientar todas estas acciones trabajando con el equipo interdisciplinario de las empresas.

Es también importante que se le brinde formación al trabajador orientada a la importancia de los efectos auditivos y extraauditivos que puede desencadenar el ruido en el sentido de la audición, anatomofisiología auditiva, tipos de

protector auditivo estableciendo el nivel de atenuación de los mismos, uso, higiene y mantenimiento de los protectores mediados por las instrucciones del fabricante, de esta manera se podrá garantizar la efectividad y seguridad de los mismos en la reducción del ruido, aspectos que pueden estar sustentado en las empresa mediante plegables o capacitaciones, acción que desarrolla el fonoaudiólogo dentro de su rol en el sector empresarial.

Otra de las acciones que se llevan a cabo es la auditoría, la cual se realiza en las áreas específicas que están contempladas como críticas, el proceso se lleva a cabo mediante la verificación de los protectores auditivos a cada uno de los trabajadores, lo cual se realiza por medio de la observación directa, se lleva a cabo un registro donde de esta manera se puede mantener actualizado las estadísticas, al igual que puede ser insumo para realizar la evaluación y los ajuste necesarios, relacionados con el uso de la protección auditiva.

Por tanto es importante la información y formación de los colaboradores, con el fin de que ellos tengan un conocimiento de los riesgos a los cuales se van a ver enfrentados en su labor, de igual manera es necesario definir la forma de prevenirlos y evitarlos, de acuerdo a la actividad económica de la empresa, al puesto de trabajo que desarrolle, a la actividad que realice y a las características de las personas que en el centro de trabajo desarrollen su prestación laboral, siendo esto una responsabilidad directa del fonoaudiólogo mediante la planificación, desarrollo y evaluación del programa de prevención de la hipoacusia por exposición a ruido ocupacional.

## Impactos

El programa de prevención de la hipoacusia por exposición a ruido ocupacional en la organización IMAGEN Y MODA S.A.S. tiene un impacto directo en la calidad de vida de los trabajadores de la organización, puesto que les brinda herramientas de autocuidado para su salud auditiva, y al mismo tiempo incide en el cumplimiento de los objetivos del Sistema de seguridad y salud en el trabajo al consolidar un programa de vigilancia de la salud orientado a la promoción y prevención de la salud auditiva y comunicativa, organizada y acorde a sus características como organización y a las necesidades de la población trabajadora.

Incide en el programa de Fonoaudiología, en tanto que este tipo de productos alimentan la línea de salud y trabajo y presenta un espacio de intervención para el profesional en Fonoaudiología.

## Conclusiones:

El sentido de la audición es vital para los procesos comunicativos, es por ello que cuando los colaboradores de una empresa se ven expuestos a un factor de riesgo físico ruido, por la actividad económica que realizan como lo que sucede en la empresa IMAGEN Y MODA S.A.S., que aunque los límites permisibles no sobrepasan los establecidos por la ley Colombiana, si puede tener efectos adversos en otros órganos y sistemas, lo cual se concibe como efectos extrauditivos como es el stress, la fatiga, el cansancio, el dolor de cabeza, aumento del ritmo cardiaco, entre otros, es por ello que el empleador están en la obligación de generar un programa de vigilancia de la salud, orientado a la promoción y prevención de la salud auditiva y comunicativa.

Con las mediciones de ruido ocupacional, mediante la sonometría se puede determinar de manera clara cuales son los colaboradores que están más expuestos a ruido, es importante que se puede brindar

protección auditiva de tipo inserción u orejeras de acuerdo a la adaptabilidad y condiciones anatomofisiológicas del conducto auditivo externo, esto con el fin de prevenir posibles alteraciones auditivas, las cuales son consideradas de tipo neurosensorial donde el daño se genera en el oído interno y es irreversible, de ahí la importancia de la prevención y del proceso de capacitación frente al uso e higiene de los protectores auditivos.

El programa de vigilancia en salud auditiva, debe ser de manera permanente, en donde se planeen y se desarrollen acciones enfocadas a la prevención y promoción, como es la realización de audiometrías de control, con de fin de establecer cambios de umbral temporal o permanente, entrega de elementos de protección personal para atenuar el ruido al que están expuestos en sus puestos de trabajo, auditoria frente al uso de los protectores auditivos en donde se pueda verificar el grado de confort y adaptabilidad, capacitaciones orientadas a elementos como la anatomofisiología auditiva, diferencia entre ruido y sonido, porque perdemos audición, uso, higiene y colocación de los protectores auditivos, estudio de casos especiales, estas acciones permiten que los colaboradores puedan laborar con salud y seguridad en donde logren hábitos de vida saludable.

De acuerdo con los objetivos propuestos se diseña un programa de prevención de la hipoacusia en la organización IMAGEN Y MODA S.A.S., con el fin de que se fortalezcan en temas de seguridad y salud en el trabajo; lo que se quiere conseguir es que se pueda apreciar la importancia y beneficios que este programa les puede traer a todos los colaboradores. Al realizarlo se pueden evidenciar y estudiar los diferentes problemas que la empresa tiene, de esta forma se puede buscar la mejor forma de prevenir y solucionar los riesgos latentes que la organización está presentando, puesto que el programa brinda la posibilidad que se realice de acuerdo con cada una de las

necesidades que se posee con el único fin de prevenir cualquier tipo de riesgo inmediato y a futuro.

La organización IMAGEN Y MODA S.A.S. ha tenido una visión más amplia y global de lo que realmente implica generar un programa de prevención de la hipoacusia, hasta ahora cuenta con una herramienta que hace parte de lo que exige una legislación, pero más allá del cumplimiento de la estructura de planificación, evaluación de los resultados y la mejora continua, es resaltar la articulación de la alta gerencia con este programa y con cada una de las actividades que se han llevado a cabo.

Se puede resaltar el aporte de las ARL al brindar apoyo a la organización a través de las mediciones ambientales, donde se visualiza el avance que debe realizar a cada uno de los puestos de trabajo con las sonometrías. Es necesario seguir impulsando a la organización en el desarrollo del diseño del sistema de gestión, ya que ello permite ir comprendiendo poco a poco lo que pretende la norma y evitar visualizar el proceso como una obligación para considerarlo como una estrategia que aporta aspectos importantes que logra el impacto de la SST.

Los accidentes, incidentes y enfermedades laborales son factores que interfieren en el desarrollo de las actividades empresariales, generando falencias en su productividad además graves implicaciones en el ámbito laboral, familiar y social. Por este motivo es de vital importancia el diseño del programa de prevención de la hipoacusia que se creó a la organización IMAGEN Y MODA S.A.S., siendo este constituido por un conjunto de acciones dentro de un proceso continuo, diseñadas con la finalidad de mantener condiciones de trabajo seguro y garantizar el más alto grado bienestar físico mental y social en todos los colaboradores.

En toda actividad laboral y situaciones en las que se encuentren las personas van a estar inmersos a una serie de riesgos, que

pueden tener efectos sobre la seguridad y la salud laboral, por lo tanto, se requiere de una evaluación e intervención oportuna para evitar que el trabajador se deteriore por dicha condición, donde se hace necesario el mantenimiento de ambientes saludables, es por ello que uno de los sectores de desempeño del fonoaudiólogo es el empresarial, en donde enfoca todas sus acciones en el área de audición, por lo tanto se convierte en el profesional idóneo para planear, hacer, verificar y actuar en todo lo relacionado a los efectos auditivos y extrauditivos del ruido en los lugares de trabajo, donde los colaboradores están expuestos a ruido ocupacional.

Es importante la información y formación de los trabajadores, con el fin de que ellos tengan un conocimiento de los riesgos a los cuales se van a ver enfrentados en su labor, de igual manera es necesario definir la forma de prevenirlos y evitarlos, de acuerdo a la actividad económica de la empresa, al puesto de trabajo que desarrollen, el tiempo de exposición al ruido ocupacional como también la intensidad, esto con el fin de que sean conscientes de los cuidados que deben tener para conservar su audición en su lugar de trabajo.

**La comunicación se define de acuerdo a (Habermas, 2016)** como la acción comunicativa de interacción simbólicamente mediada entre, al menos, dos sujetos capaces de lenguaje y acción que se reconocen intersubjetivamente y que, por medios verbales y/o extraverbales, entablan una relación interpersonal con el propósito de entenderse sobre algo en el mundo y coordinar sus planes de acción, es por ello que el sentido de la audición es de vital importancia, ya que es el mediadora para la comprensión del lenguaje oral, teniendo en cuenta que el ser humano es social por naturaleza y requiere comunicarse, si se presenta alteración en el sentido de la audición se verá interferida la interacción en los diferentes contextos en los cuales se desenvuelve.



## Bibliografía

Audivel. (2019). ¿Cómo afecta el ruido en nuestra audición? Recuperado el 29 de noviembre de 2022. <https://www.audivel.com.co/como-afecta-el-ruido-nuestra-audicion/>

Decreto 1072 de 2015. Ministerio de Trabajo l). Versión actualizada a 15 de abril de 2016. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. (26 may 2015

Decreto 1443 de 2014 Ministerio del Trabajo . Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). 31 de Julio 2014

Decreto 1477 de 2014. Ministerio de Trabajo . Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales. Diario Oficial No. 49.234 de 5 de agosto de 2014

Garro, A & Tinoco, G. (2020). Evaluación de los resultados de los exámenes médicos ocupacionales de la hipoacusia en trabajadores de una Planta de tintorería textil en Lima Años 2014 y 2017. Revista Del Instituto De investigación De La Facultad De Minas, Metalurgia Y Ciencias geográficas, 23 (46), 103-110. <https://doi.org/10.15381/iigeo.v23i46.19186>

Ley 1562 del 2012. Ministerio de Salud “Por la Cual se Modifica el Sistema de Riesgos Laborales y Se Dictan Otras Disposiciones en Materia de Salud Ocupacional”. 11 de julio de 20 12

Ley 9 de 1979. Por haber salido publicada incompleta en la edición número 35.193 del lunes. 5 de febrero de 1979, se inserta debidamente corregida la Ley 9 de 1979 en la presente edición. Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. 24 enero de 1979. Diario Oficial No. 35308, del 16 de julio de 1979

Méndez, Y. (2020). Ruido en la industria textil: Investigación sobre técnicas de reducción del ruido. [Tesis pregrado, Universidad San Francisco de Quito]. <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/9702/1/122121.pdf>

Resolución 1016 de 1989. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud . Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. Marzo 31 de 1989

Resolucion 1792 de 1990. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social Ministerio de Salud . Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido. 3 de mayo 1990

Resolución 3997 de 1996 Ministerio de Salud . Por la cual se establecen las actividades y los procedimientos para el desarrollo de las acciones de promoción y prevención en el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). 30 de octubre 1996.

Resolucion 8430 de 1993. Ministerio de salud Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Octubre 4 de 1993

Samaniego, A. (2018). Ruido por exposición laboral y la capacidad auditiva del trabajador de la empresa ate textil Santa Anita, 2016. [Tesis posgrado, Universidad Cesar Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16199/Andia\\_SYY.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16199/Andia_SYY.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Svensson, L., Ellström, PE y Åberg, C. (2004). Integrar el aprendizaje formal e informal en el trabajo. Revista de aprendizaje en el lugar de trabajo .

Psicología

# Efecto de las experiencias tempranas adversas sobre el desempeño cognitivo de pacientes con trastornos de espectro de la esquizofrenia

## Autores:

Mario Alejandro Alba Marrugo y  
Natalia Gómez Cardona

## Palabras Claves:

Neurocognición, trauma  
infantil, esquizofrenia

## Introducción:

La relación entre el maltrato infantil y el desarrollo de la esquizofrenia es compleja y cada día aparecen nuevos estudios que apoyan esta línea de investigación. Aunque hay pruebas que sugieren una posible asociación, es importante señalar que el maltrato infantil por sí solo no causa directamente la esquizofrenia. La experiencia de estrés grave y crónico durante la infancia, como se observa en los casos de maltrato, puede alterar el desarrollo cerebral y aumentar la vulnerabilidad a la psicosis y la esquizofrenia en etapas posteriores de la vida.

## Objetivo:

Analizar de forma sistemática la literatura disponible sobre el efecto de las experiencias tempranas adversas sobre el desempeño cognitivo de pacientes con trastornos del espectro de la esquizofrenia

## Materiales y métodos:

La metodología consistió en una revisión de los artículos científicos pertinentes, incluida la búsqueda bibliográfica, los criterios de selección, la extracción de datos y la síntesis.

## Resultados:

Las experiencias adversas tempranas (EAT) se definen como eventos estresantes o traumáticos que ocurren en los primeros 18 años de vida, y tienen lugar en el entorno del hogar de la persona, o se originan por sus relaciones cercanas (Krinner, L. M et al. 2021).

Las EAT están asociadas con la aparición de diferentes tipos de enfermedad mental, como por ejemplo la esquizofrenia (Rokita, K. I, 2020 et al; Mørkved, N. et al 2020), la cual es un síndrome que se caracteriza por la presencia de alucinaciones, delirios, habla desorganizada, anormalidades motoras asociadas con alteraciones en la conciencia, el afecto y el pensamiento.

Las EAT han sido asociadas con déficits cognitivos en pacientes con psicosis, sin embargo, las investigaciones realizadas hasta el momento presentan diferentes limitaciones; en primer lugar, la cantidad de estudios son escasos; de estos, pocos abordan los efectos en los dominios cognitivos de acuerdo al tipo de trauma en específico (Bailey, T et al, 2018) y se encuentran frecuentemente inconsistencias entre los diferentes hallazgos (Dauvermann et al, 2018).

Teniendo en cuenta estas limitaciones, la presente revisión, sintetiza la evidencia de la asociación entre EAT y desempeño cognitivo (habilidad cognitiva global y dominios cognitivos específicos) en pacientes trastornos del espectro de la esquizofrenia. Para ello se revisaron 13 documentos provenientes de bases de datos científicas y literatura gris; dentro de los criterios de inclusión se tuvo en cuenta que fueran artículos originales, no se estipulo

una fecha límite de publicación, debían proveer información acerca de las pruebas neuropsicológicas empleados, y la relación entre las variables de interés. La siguiente tabla presenta los métodos de búsqueda y operadores booleanos utilizados dentro del rastreo bibliográfico:

Paciente	Intervención	Resultado
psychotic OR psychosis OR schizo*	Child abuse OR "adverse childhood" OR "childhood maltreatment" OR "early childhood trauma" OR "childhood adversity"	( cognit* OR neurocognit* OR neuropsych* OR "Processing speed" OR "Attention Process" OR vigilance OR "Working memory" OR "Verbal learning" OR "Visual learning" OR reasoning OR "Problem Solving" OR "Social cognition" )

Se encontró que los pacientes con TEE presentan una reducción del desempeño cognitivo general, mientras que muestran mucha variabilidad en los dominios cognitivos específicos evaluados en los estudios revisados. Esta variabilidad se explica por la disparidad en los diagnósticos incluidos en las muestras de los estudios, los diferentes instrumentos de evaluación utilizados, y las diferentes estrategias para el procesamiento de los datos.

### Impactos:

Se encontró que las investigaciones indican que la negligencia general, que incluye la negligencia física y emocional, y la negligencia física pueden afectar negativamente diferentes dominios cognitivos en pacientes con TEE.

- psicótico o psicosis o esquizo
- Abuso infantil O "adversidad infantil" O "maltrato infantil" O "trauma infantil temprano" O "adversidad infantil"
- cognit\* OR neurocognit\* OR neuropsi\* OR "Velocidad de procesamiento" OR "Proceso de atención" OR vigilancia OR "Memoria de trabajo" OR "Aprendizaje verbal" "Aprendizaje visual" OR razonamiento "Resolución de problemas" OR "Cognición social"

### Conclusiones:

El maltrato infantil se ha asociado a alteraciones neurocognitivas y a un mayor riesgo de esquizofrenia. La experiencia del maltrato durante la infancia puede alterar el desarrollo cerebral, afectar al funcionamiento cognitivo y contribuir al desarrollo de síntomas psicóticos y trastornos del espectro de la esquizofrenia en etapas posteriores de la vida.

Psicología

## Bibliografía

- Aas, M., Dazzan, P., Fisher, H. L., Morgan, C., Morgan, K., Reichenberg, A., ... Pariante, C. M. (2011). Childhood trauma and cognitive function in first-episode affective and non-affective psychosis. *Schizophrenia Research*, 129(1), 12–19. doi:10.1016/j.schres.2011.03.017
- Aas, M., Steen, N. E., Agartz, I., Aminoff, S. R., Lorentzen, S., Sundet, K., ... Melle, I. (2012). Is cognitive impairment following early life stress in severe mental disorders based on specific or general cognitive functioning? *Psychiatry Research*, 198(3), 495–500. doi:10.1016/j.psychres.2011.12.045
- Corcoran, M., Hawkins, E. L., O’Hora, D., Whalley, H. C., Hall, J., Lawrie, S. M., & Dauvermann, M. R. (2020). Are working memory and glutamate concentrations involved in early life stress and severity of psychosis? *Brain and Behavior*, 10(6). <https://doi.org/10.1002/brb3.1616>
- Dauvermann MR, Donohoe G. The role of childhood trauma in cognitive performance in schizophrenia and bipolar disorder - A systematic review. *Schizophr Res Cogn*. 2018 Dec 11;16:1-11. doi: 10.1016/j.scog.2018.11.001. PMID: 30581765; PMCID: PMC6293032.
- De-Nardin, E., Muratori, C. A., Ribeiro, I. S., Huguete, R. B., & Salgado, J. V. (2021). Childhood trauma is associated with onset of symptoms, functioning and cognition in patients with schizophrenia. *Trends in psychiatry and psychotherapy*, 10.47626/2237-6089-2019-0081. Advance online publication. <https://doi.org/10.47626/2237-6089-2019-0081>
- Kasznia, J., Pytel, A., Stańczykiewicz, B., Samochowiec, J., Preś, J., Rachubińska, K., & Misiak, B. (2021). Adverse Childhood Experiences and Neurocognition in Schizophrenia Spectrum Disorders: Age at First Exposure and Multiplicity Matter. *Frontiers in Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.684099>
- Kilian, S., Asmal, L., Chiliza, B., Olivier, M., Phahladira, L., Scheffler, F., ... Emsley, R. (2017). Childhood adversity and cognitive function in schizophrenia spectrum disorders and healthy controls: evidence for an association between neglect and social cognition. *Psychological Medicine*, 1–8. doi:10.1017/s0033291717003671
- Kincaid, D., Shannon, C., Boyd, A., Hanna, D., McNeill, O., Anderson, R., Francis-Naylor, M., & Mulholland, C. (2018). An investigation of associations between experience of childhood trauma and political violence and theory of mind impairments in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 270, 293–297. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.09.052>
- Krinner, L. M., Warren-Findlow, J., Bowling, J., Issel, L. M., & Reeve, C. L. (2021). The dimensionality of adverse childhood experiences: A scoping review of ACE dimensions measurement. *Child Abuse & Neglect*, 121, 105270. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2021.105270>
- Li, X.-B., Bo, Q.-J., Zhang, G.-P., Zheng, W., Wang, Z.-M., Li, A.-N., ... Wang, C.-Y. (2017). Effect of childhood trauma on cognitive functions in a sample of Chinese patients with schizophrenia. *Comprehensive Psychiatry*, 76, 147–152. doi:10.1016/j.comppsy.2017.04.0
- Lysaker, P. H., Meyer, P., Evans, J. D., & Marks, K. A. (2001). Neurocognitive and Symptom Correlates of Self-Reported
- McCabe, K. L., Maloney, E. A., Stain, H. J., Loughland, C. M., & Carr, V. J. (2012). Relationship between childhood adversity and clinical and cognitive features in schizophrenia. *Journal of Psychiatric Research*, 46(5), 600–607. doi:10.1016/j.jpsychires.2012.01
- Mørkved, N., Johnsen, E., Kroken, R. A., Gjestad, R., Winje, D., Thimm, J., ... Løberg, E. M. (2020). Does childhood trauma influence cognitive functioning in schizophrenia? The association of childhood trauma and cognition in schizophrenia spectrum disorders. *Schizophrenia Research: Cognition*, 21, 100179. doi:10.1016/j.scog.2020.100179

Novelo, M., Von Gunten, A., Gomes Jardim, G. B., Spanemberg, L., Argimon, I. I. D. L., & Nogueira, E. L. (2018). Effects of childhood multiple maltreatment experiences on depression of socioeconomic disadvantaged elderly in Brazil. *Child Abuse & Neglect*, 79, 350–357. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2018.02.013>

Rokita, K. I., Dauvermann, M. R., Mothersill, D., Holleran, L., Holland, J., Costello, L., ... Donohoe, G. (2020). Childhood trauma, parental bonding, and social cognition in patients with schizophrenia and healthy adults. *Journal of Clinical Psychology*. doi:10.1002/jclp.23023

Schenkel, L. S., Spaulding, W. D., DiLillo, D., & Silverstein, S. M. (2005). Histories of childhood maltreatment in schizophrenia: Relationships with premorbid functioning, symptomatology, and cognitive deficits. *Schizophrenia Research*, 76(2-3), 273–286. doi:10.1016/j.schres.2005.03.003

Shannon, C., Douse, K., McCusker, C., Feeney, L., Barrett, S., & Mulholland, C. (2009). The Association Between Childhood Trauma and Memory Functioning in Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 37(3), 531–537. doi:10.1093/schbul/sbp096

Lysaker PH, Meyer P, Evans JD, Marks KA. Neurocognitive and symptom correlates of self-reported childhood sexual abuse in schizophrenia spectrum disorders. *Annals of Clinical Psychiatry*, 13(2), 89–92. doi:10.1023/a:1016667624487

Van Os, J., Marsman, A., van Dam, D., & Simons, C. J. P. (2017). Evidence That the Impact of Childhood Trauma on IQ Is Substantial in Controls, Moderate in Siblings, and Absent in Patients With Psychotic Disorder. *Schizophrenia Bulletin*, 43(2), 316–324. doi:10.1093/schbul/sbw177

Wells, R., Jacomb, I., Swaminathan, V., Sundram, S., Weinberg, D., Bruggemann, J., Cropley, V., Lenroot, R. K., Pereira, A. M., Zalesky, A., Bousman, C., Pantelis, C., Weickert, C. S., & Weickert, T. W. (2019). The Impact of Childhood Adversity on Cognitive Development in Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 46(1), 140–153. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbz033>



# Experiencias adversas tempranas y su relación con los sesgos cognitivos en pacientes con trastorno límite de personalidad. Una revisión sistemática

## Autores:

Esperanza María González Marín, Mónica Alexandra Cadavid Buitrago, Juliana Andrea Montoya Otalvaro

## Palabras Claves:

Trastorno Límite de la Personalidad, Sesgos Cognitivos, Maltrato infantil, Adversidad Temprana

## Introducción:

Las personas con trastorno límite de la personalidad (TLP) pueden presentar sesgos cognitivos, como la interpretación negativa de situaciones ambiguas y el razonamiento emocional. Estos sesgos pueden estar relacionados con el maltrato infantil, ya que las experiencias de abuso y negligencia pueden moldear los patrones cognitivos, dando lugar a una mayor sensibilidad a la amenaza y a las dificultades en la regulación de las emociones que se observan en el TLP.

## Materiales y métodos:

Se realizó una revisión de artículos relevantes, utilizando bases de datos electrónicas y términos de búsqueda específicos relacionados con sesgos cognitivos, maltrato infantil y trastorno límite de la personalidad.

## Resultados:

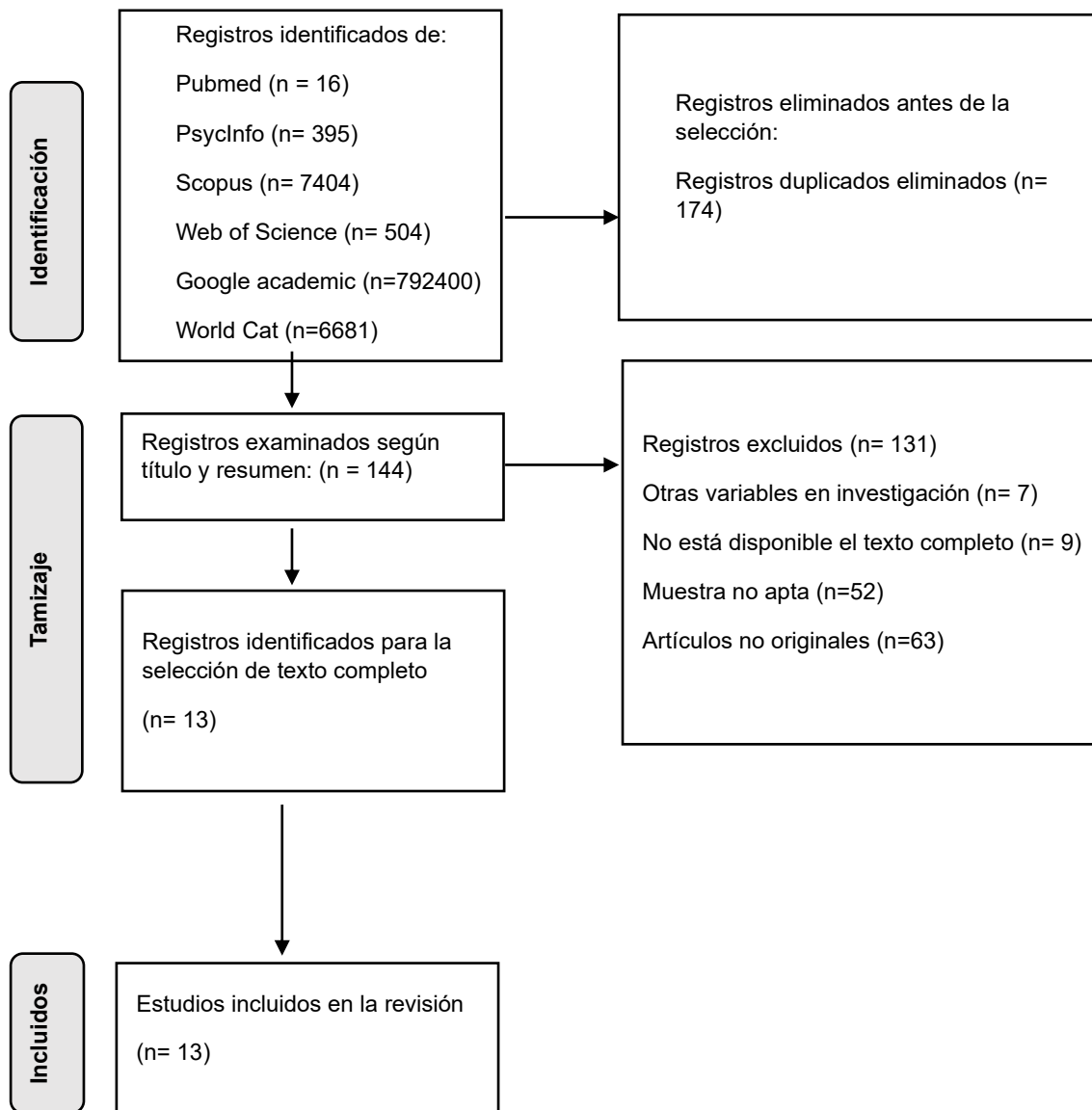
Esta revisión utilizó la declaración PRISMA versión 2020 para el reporte de los datos y de la información presentada, y consultó las bases de datos Scopus, Pubmed, Web of Science y PsycInfo, incluyéndose también en la búsqueda bases de datos de literatura gris como Google académico, Open Gray y World Cat. En total, se incluyeron 13

artículos que cumplieron con los criterios de originalidad, temática estudiada y población indicada. Los 13 artículos incluidos en la revisión sistemática fueron revisados y valorados en cuanto a su calidad científica a través de la valoración de criterios de Downs and Black, ya que dichos criterios son bien estimados para estudios transversales.

La revisión sistemática reveló que la adversidad temprana en la vida de los pacientes con trastorno de personalidad límite se relaciona con una mayor presencia de sesgos y distorsiones cognitivas, las cuales podrían ser factores de mantenimiento e incluso de aumento de los síntomas del trastorno. La revisión identificó una serie de estudios que destacaban varios sesgos cognitivos presentes en individuos con TLP, incluyendo sesgos de interpretación negativa, sesgos atencionales y razonamiento emocional. Además, la literatura sugirió consistentemente un vínculo entre el maltrato infantil y el desarrollo de sesgos cognitivos en el TLP, con experiencias de abuso y negligencia que influyen en la formación de estos sesgos.

*Psicología*

A continuación, se reporta la búsqueda realizada a través de la figura 1



### Impactos:

Los hallazgos de esta revisión indican que los sesgos cognitivos juegan un papel significativo en el desarrollo y mantenimiento del TLP, y al parecer haber sufrido maltrato en la infancia o estar expuesto a ambientes adversos puede estar contribuyendo a la modificación patológica del procesamiento de la información en forma de sesgos cognitivos.

### Conclusiones:

Los resultados de este estudio apoyan la idea de que los sesgos cognitivos son muy frecuentes en pacientes con TLP y su aparición puede estar relacionadas con la exposición al maltrato infantil.



## Bibliografía

- Arntz, A., Dietzel, R., & Dreessen, L. (1999). Assumptions in borderline personality disorder: Specificity, stability and relationship with etiological factors. *Behaviour Research and Therapy*, 37(6), 545-557.
- Savitz, J., van der Merwe, L., Stein, D. J., Solms, M., & Ramesar, R. (2007). Genotype and childhood sexual trauma moderate neurocognitive performance: a possible role for brain-derived neurotrophic factor and apolipoprotein E variants. *Biological psychiatry*, 62(5), 391-399.
- Koenen, K. C., Rudenstine, S., Susser, E., & Galea, S. (Eds.). (2013). *A life course approach to mental disorders*. Oxford University Press.
- Barlow, D. H., Durand, V. M., & Hofmann, S. G. (2016). *Abnormal psychology: An integrative approach*. Cengage learning.
- Guha, M. (2008). *The Gale Encyclopedia of Mental Health*. *Reference Reviews*, 22(6), 38-38.

Psicología

# Incorporación de la gamificación en procesos de atracción del talento

## Autores:

Natalia Gómez Cardona, Xiomara Liliana Loaiza Ospina

## Palabras Claves:

Reclutamiento, Selección del Personal, Gamificación, Contratación

## Introducción:

Atraer el mejor talento es fundamental para las organizaciones. Esto conlleva al éxito de sus metas y satisfacción para sus empleados. En la actualidad las nuevas tecnologías están influenciando cada vez más a las organizaciones en la atracción del talento y a los colaboradores en la dinámica de aprendizaje, convirtiendo la gamificación en una herramienta de uso necesario.

## Objetivo:

Discutir la relación entre el uso de la gamificación en procesos de atracción del talento.

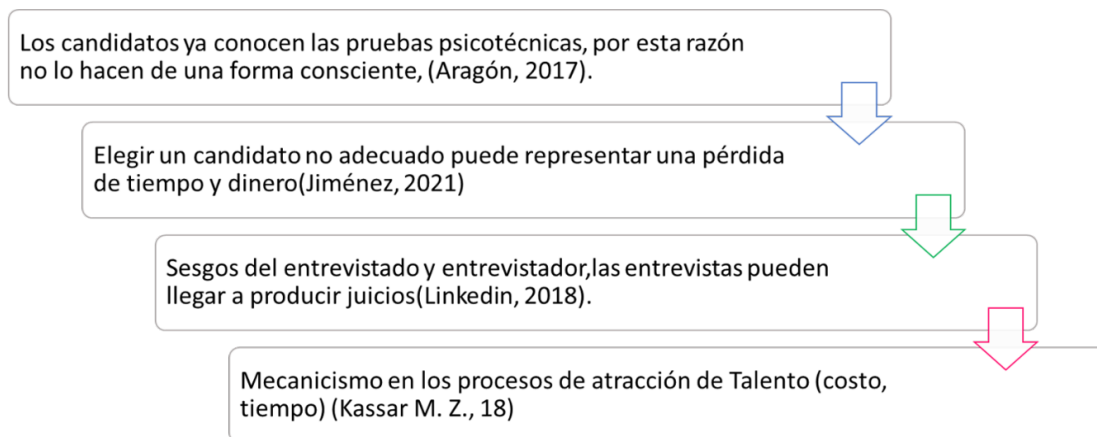
## Materiales y métodos:

Se trata de una revisión de la bibliografía existente sobre la incorporación de la gamificación en procesos de atracción del talento, que mediante un análisis de diversas fuentes aporta una visión general cualitativa y una interpretación del tema.

## Resultados:

Los procesos de selección tradicionales presentan diferentes limitaciones como el conocimiento generalizado por parte de los candidatos de las pruebas psicotécnicas, la falta de claridad en las instrucciones, rigidez en las entrevistas, deseabilidad social, interpretación subjetiva por parte del entrevistador, entre otras, que pueden generar resultados equívocos, invalidar la información e impiden un mayor conocimiento del candidato (Sola-Guirado, et al., 2019).

Figura 1. Limitaciones de los procesos de selección tradicionales



Nota: Recopilación de las principales limitaciones de los procesos de selección tradicionales. Fuente: elaboración propia

Las diferentes limitaciones y sesgos identificados en los procesos de atracción, las nuevas dinámicas a nivel laboral que comprenden el teletrabajo, el uso de la tecnología, y demás transformaciones en el mundo organizacional, han hecho del uso de la gamificación en la atracción del talento, una nueva tendencia. El proceso de gamificación aporta un gran valor añadido, al ser personalizados y fuera de lo común, evita las respuestas a las preguntas más habituales que los candidatos ya conocen y han preparado con antelación frente al proceso tradicional (Catalán Gil, 2019)

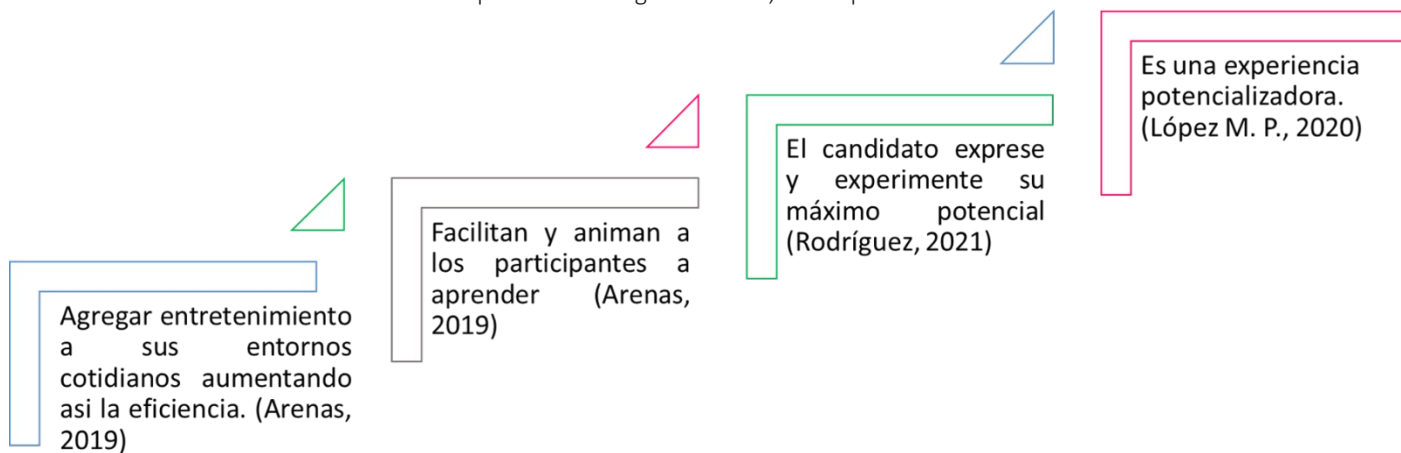
La elección del candidato es un factor que implica gastos elevados para la organización, elegir un candidato no adecuado puede representar una pérdida de tiempo y dinero, y afectar la productividad en la empresa (Jiménez, 2021). Es por ello que la gamificación, se ha convertido en una herramienta útil y de agilidad en los procesos de atracción, que además brinda la posibilidad de identificar de manera más objetiva, el potencial de los candidatos.

Con el fin de conocer los beneficios de la gamificación en los procesos de atracción de talento humano, se rastrearón diferentes

artículos relacionados con la selección, el reclutamiento y la incorporación en las organizaciones, que incorporaran elementos de gamificación en bases de datos como en scielo, e-book, google académico, redalyc, eric y wiley.

Se encontró que el diseño planificado del juego a través de la gamificación, ayuda a motivar a los participantes, posibilita la evaluación de habilidades, los test electrónicos permiten comparar resultados con medias de otros candidatos y extraer conclusiones (Díaz Cruzado, J., et al 2013) permite además el candidato exprese y experimente su máximo potencial, aumentando así la eficiencia (Arenas, 2019; Rodríguez, 2021); también se puede aplicar para evaluar de una forma más concreta los conocimientos técnicos y las competencias de las personas que participan en el proceso de selección (Miranda & Toirac, 2010). En los demás procesos de talento humano, incluye estrategias que facilitan y animan a los participantes a aprender explorar, a través de mecanismos de retroalimentación, que agregan entretenimiento a sus entornos cotidianos; incrementa la motivación, mejora el ambiente de trabajo, facilita el aprendizaje y el logro de objetivos, aumenta la productividad de la empresa, impulsa la innovación y asegura la satisfacción de los empleados.

Figura 2  
Beneficios de la incorporación de la gamificación, en los procesos de talento humano



Aunque son múltiples los beneficios de las herramientas de gamificación, también presentan algunas limitaciones dentro de las cuales se destaca el costo, que va ligado a la complejidad de la herramienta (Sola-Guirado, et al., 2019).; incluso Martínez (2022) afirma que puede ser más costosa que las herramientas de los procesos tradicionales, dado que los conceptos novedosos y tecnologías de vanguardia, requieren mayor inversión. Así mismo, se encuentra el temor ante la novedad, sumado a que este temor se incrementa cuando no se tiene dominio de la herramienta., la razón por la cual algunas empresas se encuentran reacias a este tipo de actividades García-Álvarez (2013).

### Impactos:

La gamificación en la selección de personal puede mejorar el compromiso, la motivación y la precisión de la evaluación. Promueve una experiencia más inmersiva y agradable para los candidatos, lo que conduce a un mejor ajuste del candidato y mejores resultados de contratación.

### Conclusiones:

En conclusión, a pesar de sus limitaciones, y todavía ser un proceso al cual las compañías no acceden en su totalidad, es importante continuar trabajando en su desarrollo. A hoy, las herramientas gamificadas se pueden implementar en los diferentes procesos de talento humano, desde la atracción, incorporación, hasta el desarrollo. A nivel de captación de talento, favorecen la motivación de los candidatos en el proceso de selección, lo que a su vez, genera en el aspirante, una percepción más favorable sobre el proceso de selección y la propia organización (Buil, 2019), facilitan la evaluación de competencias y conocimientos y la retención de nuevos contenidos dentro de la adaptación (García Sastre, 2018) y en los demás procesos, impactan la motivación y aprendizaje del empleado, generando experiencias novedosas y de impacto dentro de la organización.

Figura 3  
Aspectos que facilita la incorporación de la gamificación, en los procesos de talento humano



Fuente:

Adaptado de Gamification concept. Infographics. Chart with keywords and icons. Vector illustration. Freepick [https://stock.adobe.com/co/images/id/404263185?get\\_facets=1&order=relevance&safe\\_search=1&k=gamificaci%C3%B3n&clickref=1011lwNzumR7&mv=affiliate&mv2=Freepik&as\\_camptype=&as\\_channel=affiliate&as\\_source=partnerize&as\\_campaign=Freepik&as\\_content=api&as\\_audience=srp&sdid=6WTV6YI5](https://stock.adobe.com/co/images/id/404263185?get_facets=1&order=relevance&safe_search=1&k=gamificaci%C3%B3n&clickref=1011lwNzumR7&mv=affiliate&mv2=Freepik&as_camptype=&as_channel=affiliate&as_source=partnerize&as_campaign=Freepik&as_content=api&as_audience=srp&sdid=6WTV6YI5)

Psicología

## Bibliografía

Aarenas, d. (2019). Tendencias en gestión de recursos humanos en una empresa saludable y digitalizada. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC)*, 6(2), 63-80. file:///C:/Users/Asus/Downloads/Tendencias%20en%20gesti%C3%B3n%20de%20recursos%20humanos%20en%20una%20empresa%20saludable%20y%20digitalizada%20(3).pdf

Altamirano, D., Meléndez, J., & Paulino, C. O. (2021). Modelo De Proceso De Selección De Personal Utilizando Las Técnicas De Reclutamiento 4.0 Y Plataformas Digitales En Tiempos De Covid 19. *Proceedings of the 19th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: "Prospective and trends in technology and skills for sustainable social development" "Leveraging emerging technologies to construct the future"*. <https://doi.org/10.18687/laccei2021.1.1.90>

Aragón, R. (2017). Cómo aplicar la gamificación a los procesos de selección de personal: el caso Unilever. Recuperado de <https://marketing4ecommerce.net/>.

Buil, Isabel & Catalán, Sara & Ortega, Raquel. (2019). Gamification and Motivation: New Tools for Talent Acquisition. *Business and Society Review*. 16. 146-179. 10.3232/UBR. 2019.V16. N 3.04.

Catalán Gil, S. (2019). GAMIFICACIÓN Y MOTIVACIÓN: NUEVAS HERRAMIENTAS PARA LA CAPTACIÓN DE TALENTO. *UCJC Business and Society Review (formerly Known As Universia Business Review)*, 16(3), 146-179. Recuperado a partir de <https://journals.ucjc.edu/ubr/article/view/4076>

Díaz Cruzado, J. y Troyano Rodríguez, Y. (2013). El potencial de la gamificación aplicado al ámbito ee. En *III Jornadas de Innovación Docente. Innovación Educativa: respuesta en tiempos de incertidumbre* Sevilla, España: Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación.

García-Álvarez, M. T. (2013). El rol de las tecnologías de la información y comunicación en la gestión del conocimiento: un desafío estratégico en el nuevo contexto empresarial. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 19(2), 322-333. <https://www.redalyc.org/pdf/280/28026992011.pdf>

García Sastre, S., Idrissi-Ghlimi Cao, M., Ortega Arranz, A., & Gómez Sánchez, E. (2018). Uso de la colaboración y la gamificación en MOOC: un análisis exploratorio.

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/31428/20410-45154-1-PB-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Jiménez, (2021). *Escape Room: Herramienta de selección*. [http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/192265/TFM\\_2019\\_Barrientos\\_Jimenez\\_Oscar.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/192265/TFM_2019_Barrientos_Jimenez_Oscar.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Miranda, J. M., & Toirac, L. (2010). Indicadores de productividad para la industria dominicana. *Ciencia y sociedad*, 35(2), 235-290. <https://doi.org/10.22206/cys.2010.v35i2.pp235-290>.

Martínez, D. (2022). *x De Talentos En La Era Digital, La: Prologo de Gustavo Aquino*. Ediciones Granica. <https://books.google.es/>

## Las prácticas educativas y la educación emocional en primera infancia

### **Autora:**

Liliana María Gómez Cardona

### **Palabras Claves:**

Prácticas educativas, Educación emocional, Primera infancia

### **Introducción:**

La educación emocional en la primera infancia se centran en fomentar las habilidades socioemocionales y el bienestar de los niños. Implican la creación de entornos de aprendizaje solidarios e integradores, la enseñanza de la alfabetización emocional, la promoción de la empatía y la autorregulación, y el fomento de las relaciones positivas y las interacciones sociales entre los niños y con los educadores.

### **Objetivo:**

Comprender como se daban las prácticas educativas con relación a la educación emocional (EE) en la ciudad de Medellín - Colombia.

**Materiales y métodos:** Estudio etnográfico

### **Resultados:**

En la presente investigación se describe los hallazgos de un estudio etnográfico sobre las prácticas educativas de un grupo de agentes educativas que atienden primera infancia en la ciudad de Medellín - Colombia. En este se buscó comprender como se daban las prácticas educativas con relación a la educación emocional (EE) en algunos de los centros de la Corporación PAN , los cuales hacían parte del programa en la ciudad de Medellín para el año 2016 y que se identifican en la gráfica 1 con los números 3,6,7,10 y 12.

En relación a los elementos que justifican este trabajo, es necesario tener en cuenta que el tema de atención integral a la primera infancia ha tomado gran relevancia a nivel nacional e internacional, y se ha demostrado que poner la mirada sobre este grupo etario y hacer intervenciones conscientes, y con propósitos más que asistencialistas genera ganancias en términos de lo económico, lo educativo y lo social. (Siraj, 2009).

Gráfico 1. Mapa del Valle de Aburrá



Fuente: <http://www.comitepan.org/nosotros/>

En este sentido, la educación inicial adquiere un papel preponderante para el aporte a la formación integral (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF, 2006), sobre todo en momentos donde los ritmos vertiginosos de la modernidad obligan a que los cuidadores primarios (padres) tengan que salir de casa, dejando los niños y niñas desde edades tempranas en centros o jardines que se ocupen de su cuidado y formación; es así, que el papel de cuidador ha pasado a compartirse entre quien acompaña en casa y quien pasa la mayor parte del tiempo con el infante en instituciones dedicadas a su atención y a quienes denominaremos agentes educativos (AES).

Estos AES están llamados a propiciar estrategias que potencien el desarrollo de las competencias emocionales de los niños y niñas a través de la EE (Presidencia de la Republica et al., 2011); la cual según Bisquerra (2000. Pág243) “ es un proceso educativo, continuo y permanente que pretende potenciar el desarrollo emocional como complemento indispensable del desarrollo cognitivo, constituyéndose ambos elementos esenciales en el desarrollo de la personalidad integral”.

Lo anterior implica que los AES que atienden primera infancia incluyan en su práctica educativa reflexiones acerca de su propia emocionalidad y como esta emerge en este proceso, favoreciendo o no el desarrollo emocional, adicionalmente, deberán ocuparse de generar estrategias para potenciar las competencias emocionales de aquellos a quienes han decidido acompañar.

Estas competencias emocionales se constituyeron en las categorías iniciales de la presente investigación y marcaron la ruta de observación y análisis para la presente investigación. Estas son según Bisquerra (2003) las que se presentan en la tabla 1, con su respectiva definición y las subcategorías que la componen.

Tabla. 1: Categorías y subcategorías de la educación emocional

Categorías iniciales de la educación emocional	Definición	Subcategorías de la educación emocional
Conocimiento de las propias emociones	Conocimiento de uno mismo, es decir, la capacidad de reconocer un sentimiento en el mismo momento en que aparece, constituye piedra angular de la inteligencia emocional	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conciencia emocional (Identificar las propias emociones y sus posibles efectos)</li> <li>-Correcta autovaloración (conocer fortalezas y limitaciones propias) La autoevaluación (un fuerte sentido del valor y capacidad propia)</li> </ul>
Capacidad de controlar las emociones propias o autocontrol	Habilidad de lidiar con los propios sentimientos, adecuándolos a cualquier situación. Esta dimensión se divide a su vez en:	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Autocontrol</b> (Mantener vigiladas las emociones y los impulsos)</li> <li><b>Confiabilidad</b> (Mantener estándares adecuados de honestidad e integridad)</li> <li><b>Escrupulosidad</b> (Compromiso consigo mismo y las responsabilidades del propio desempeño laboral)</li> <li><b>Adaptabilidad</b> (flexibilidad en el manejo de las situaciones de cambio)</li> <li><b>Innovación</b> (Sentirse cómodo con la nueva información, las nuevas ideas y las nuevas situaciones)</li> </ul>
Capacidad e motivarse uno mismo o automotivación	Capacidad para emplear el sistema emocional con el objetivo de catalizar todo el sistema y mantenerlo en funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Impulso hacia el logro</b> (Esfuerzo por mejorar o alcanzar un estándar del grupo u organización)</li> <li><b>Compromiso</b> (alinearse con las metas del grupo u organización)</li> <li><b>Iniciativa</b> (disponibilidad para reaccionar ante las oportunidades)</li> <li><b>Optimismo</b> (persistencia en la consecución de los objetivos a pesar de los obstáculos y retrocesos que pueda presentarse)</li> </ul>
Reconocimiento de las emociones ajenas o empatía	Capacidad de leer y reconocer las emociones del otro	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>La comprensión de los otros</b> (percibir los sentimientos y perspectivas de los demás)</li> <li><b>Desarrollo de los otros</b> (estar atentos a las necesidades de desarrollo de los otros y reforzar sus habilidades)</li> <li><b>Servicio de orientación</b> (anticipar, reconocer y satisfacer las necesidades reales de los otros)</li> <li><b>Diversificación</b> (cultivar las oportunidades laborales en los distintos tipos de personas)</li> <li><b>Conciencia política</b> (ser capaz de captar y comprender las corrientes emocionales del grupo así como el poder de las relaciones entre sus miembros)</li> </ul>
Control de las relaciones	Destreza para relacionarnos adecuadamente con las emociones de los demás. También se concibe como la habilidad de producir sentimientos en los demás, las personas con esta capacidad son más eficientes en lo relacionado con la interacción	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Influencia</b> (Idear y realizar adecuadamente tácticas efectivas de persuasión)</li> <li><b>Comunicación</b> (saber comunicar abiertamente al resto y elaborar mensajes convincentes)</li> <li><b>Manejo de conflictos</b> (saber negociar y resolver los desacuerdos que se presentan dentro del equipo de trabajo)</li> <li><b>Liderazgo</b> (capacidad de inspirar y guiar a los individuos y al grupo en su conjunto)</li> </ul>

Fuente: Propia



Adicionalmente al proceso de observación, se recogieron datos a través de entrevistas semiestructuradas y grupos focales, datos que en su conjunto fueron triangulados y posteriormente analizados y reagrupados para obtener en unas categorías de codificación abierta que dieron paso a categorías emergentes a través de los cuales se obtuvieron los resultados de la presente investigación (Ver tabla 2).

Tabla 2: categorías emergentes

Categorías emergentes	Codificación abierta
1. Desplazamiento de la infancia y deshumanización del servicio	Vulneración del niño
	Exigencias administrativas
	La familia: abandono infantil
2. Bienestar de los niños y las niñas	Sensación de felicidad producida por los niños
	Trato con los niños y buenas relaciones
	Entender emociones de los niños
	Construcción de vínculos
3. El cuidado asunto ético	Vulnerabilidad del niño
	Compromiso y responsabilidad
	Reforzamiento en el trabajo de los niños
	Trato con los niños
4. El afecto como elemento mediador en la comprensión del estado emocional del niño/a	Entender emociones de los niños
	Reconocimiento de las emociones propias
	Regulación emocional
5. Empoderamiento del agente educativo	Importancia del trabajo: reconocimiento de la familia y la institución
	Liderazgo, iniciativa, cambio y adaptación
	Comunicación

## Bibliografía

Bisquerra, R. (2000). Educación emocional y bienestar. Barcelona: Praxis.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF. (2006). Recuperado 16 de noviembre de 2016, a partir de <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PortalICBF/bienestar/ley1098>

Presidencia de la Republica, Alta Consejería Presidencial para Programas Especiales, Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Educación Nacional, Ministerio de Cultura, ... Comisión Intersectorial de Primera Infancia. (2011). De Cero a Siempre: Atención Integral a la Primera Infancia. Recuperado a partir de <http://www.deceroasiempre.gov.co/QuienesSomos/Documents/Cartilla-CeroSiempre-Prosperidad-Primera-Infancia.pdf>

Siraj, B. I. (2009). Effective early childhood programmes. Milton Keynes United Kingdom: Open University Child and Youth Studies Group.

# Relación entre las experiencias tempranas adversas y el funcionamiento cognitivo en personas adultas con trastorno afectivo bipolar

## Autores:

Adriana María Restrepo Arismendy,  
Gabriel Saldarriaga-Ruiz,  
Juan Esteban López Cardona

## Palabras Claves:

Trauma temprano, Trastornos afectivo bipolar, Neurocognición

## Introducción:

El trastorno afectivo bipolar (TAB) es un trastorno psiquiátrico severo, cuya etiología se ha asociado, entre otras, a experiencias adversas durante periodos sensibles del neurodesarrollo, que inciden en el inicio y curso, teniendo implicaciones en el funcionamiento de los dominios cognitivos. Sin embargo, han sido pocas las investigaciones que han evaluado la relación de estos tres fenómenos. En esta investigación se presenta el desarrollo de una revisión sistemática que busca el análisis de posibles relaciones entre estas variables.

## Objetivo:

Realizar una revisión sistemática sobre la relación entre el diagnóstico Bipolar Afectivo, las experiencias traumáticas tempranas y

## Materiales y métodos:

Para esta investigación se rastrearon artículos publicados en los últimos diez años (2012-2022) en las bases de datos Pubmed, ProQuest, Scopus y Web of Science. Se analizaron estudios que asociaban las experiencias adversas tempranas (EAT) con afectaciones en los dominios cognitivos, en adultos diagnosticados con TB. La búsqueda

inicial produjo 140 artículos, de los cuales 12 cumplieron los criterios de inclusión planteados. Los artículos se analizaron siguiendo los procedimientos propuestos por Cochrane Collaboration.

## Resultados:

Al analizar 21 variables dentro de cada artículo (ver Tabla 1) se encontró en un primer momento que el Trastorno Bipolar en su fase inicial continua presentando un desafío diagnóstico y terapéutico. Pese a ello, se considera junto con la esquizofrenia una de las categorías diagnósticas más estables (el 60% de los pacientes que reciben este diagnóstico inicial se mantiene en el tiempo). Se halló también que EAT como el abuso sexual, físico y emocional, además de negligencias físicas y emocionales influyen en el desarrollo o cronificación de los síntomas del TB. Se encontró una base estructural de la corteza pre-frontolímbica alterada en la población con TAB y en los pacientes que experimentaron negligencia infantil se reportó desregulación de la conectividad del circuito frontoparietal. Los estudios señalaron que experiencias de abuso y negligencia emocionales se asocian a un inicio más temprano de la enfermedad. Una mayor duración de la enfermedad se asoció con todos los tipos de EAT, excepto la negligencia física. Experiencias de negligencia física se relacionan con un peor desempeño en aquellas tareas que evalúan la atención, la memoria de trabajo, el aprendizaje verbal y la memoria. También se indicaron asociaciones entre negligencia física y deterioro de la cognición social y la función ejecutiva. Se identificó deterioro en la memoria emocional y la memoria episódica. Se reportaron afectaciones neuro-funcionales asociadas a las EAT. La ausencia de instrumentos fiables y válidos

para el diagnóstico es considerada una limitación, por lo que sería conveniente que en sucesivas clasificaciones de los trastornos mentales sigan esforzándose en que las entidades nosológicas tengan la mayor validez de constructo posible.

### Impactos:

La adversidad temprana puede aumentar el riesgo y la gravedad del trastorno afectivo bipolar, influyendo en su aparición, evolución y resultados del tratamiento.

### Conclusiones:

El maltrato infantil se ha asociado a alteraciones cognitivas en individuos con trastorno afectivo bipolar, que pueden afectar a la atención, la memoria y el funcionamiento ejecutivo.

### Bibliografía

Aas, M., Pizzagalli, D. A., Laskemoen, J. F., Reponen, E. J., Ueland, T., Melle, I., Agartz, I., Steen, N. E., & Andreassen, O. A. (2019). Elevated hair cortisol is associated with childhood maltreatment and cognitive impairment in schizophrenia and in bipolar disorders. *Schizophrenia Research*, 213, 65–71. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2019.01.011>

Aas, M., Steen, N. E., Agartz, I., Aminoff, S. R., Lorentzen, S., Sundet, K., Andreassen, O. A., & Melle, I. (2012). Is cognitive impairment following early life stress in severe mental disorders based on specific or general cognitive functioning? *Psychiatry Research*, 198(3), 495–500. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2011.12.045>

Aas, M., Ueland, T., Inova, A., Melle, I., Andreassen, O. A., & Steen, N. E. (2020). Childhood Trauma Is Nominally Associated With Elevated Cortisol Metabolism in Severe Mental Disorder. *Frontiers in Psychiatry*, 11(May), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00391>

Duarte, D. G. G., Neves, M. D. C. L., Albuquerque, M. R., De Souza-Duran, F. L., Busatto, G., & Corrêa, H. (2016). Gray matter brain volumes in childhood- maltreated patients with bipolar disorder type I: A voxel-based morphometric study. *Journal of Affective Disorders*, 197, 74–80. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.02.068>

Fijtman, A., Bücken, J., Strange, B. A., Martins, D. S., Passos, I. C., Hasse-Sousa, M., Lima, F. M., Kapczinski, F., Yatham, L., & Kauer-Sant'Anna, M. (2020). Emotional memory in bipolar disorder: Impact of multiple episodes and childhood trauma. *Journal of Affective Disorders*, 260(April 2019), 206–213. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.09.003>

Jiménez, E., Solé, B., Arias, B., Mitjans, M., Varo, C., Reinares, M., Bonnín, C. del M., Ruíz, V., Saiz, P. A., García-Portilla, M. P., Burón, P., Bobes, J., Amann, B.L., Martínez-Arán, A., Torrent, C., Vieta, E., & Benabarre, A. (2017). Impact of childhood trauma on cognitive profile in bipolar disorder. *Bipolar Disorders*, 19(5), 363–374. <https://doi.org/10.1111/bdi.12514>

Martins, D. S., Hasse-Sousa, M., Petry-Perin, C., Arrial-Cordeiro, R. T., Rabelo-da-Ponte, F. D., Lima, F. M., Rosa, A. R., Bücken, J., Gama, C. S., & Czepielewski, L. S. (2019). Perceived childhood adversities: Impact of childhood trauma to estimated intellectual functioning of individuals with bipolar disorder. *Psychiatry Research*, 274, 345–351. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.02.046>

# **Ciencias** *Empresariales*

# Análisis estratégico de negocios barriales en un escenario de reactivación económica: El caso del municipio de Barbosa - Antioquia

THE SWOT OF THE NEIGHBORHOOD BUSINESSES IN THE MUNICIPALITY OF BARBOSA IN A SCENARIO OF ECONOMIC REACTIVATION

**Verónica Sánchez Castrillón**

Estudiante de pregrado del programa administración de empresas, Fundación Universitaria María Cano,

Correo electrónico: beronicasc1212@gmail.com

**Carlos Mario Londoño Toro**

Profesor Investigador programa Administración de Empresas Fundación Universitaria María Cano

Correo electrónico: carlosmariolondonotoro@fumc.edu.co

## Resumen

La pandemia de la COVID-19 ha generado grandes cambios en la manera de proceder de los negocios barriales, es evidente que no estaban preparados para una situación así, esto cambio completamente su panorama e incluso a algunos los llevo a cerrar sus negocios. Barbosa es un municipio que cuenta con alrededor de 1.000 negocios comerciales y algunos de ellos se vieron bastante afectados por esta situación, es por eso que el objetivo de oportunidades, fortalezas y amenazas que se han presentado en los negocios barriales del municipio de Barbosa frente a un escenario de reactivación económica post COVID con la finalidad de reconocer estrategias de fortalecimiento empresarial.

Este trabajo de grado se desarrolló bajo un enfoque cualitativo y se utilizó información acerca de los negocios barriales y la planificación estratégica para MiPymes proveniente de artículos y libros. La recolección de datos se dio por medio de la

aplicación de una entrevista a 6 negocios del municipio dedicados a prestar diferentes servicios.

Uno de los principales hallazgos es que considerando que la pandemia le dio un golpe bastante fuerte a la estructura de todos los negocios, para lograr mantenerse dependían mucho de sus fortalezas y su capacidad de respuesta para reinventarse y reestructurar su negocio; además es importante tener en cuenta que también dependía del servicio prestado, pues el panorama fue un diferente para quienes prestan servicios de primera necesidad.

## Palabras clave

DOFA, negocios barriales, pandemia, estrategias.

## Abstract

The COVID - 19 pandemic has generated great changes in the way of proceeding of neighborhood businesses, it is evident that they were not prepared for such a situation, this completely changed their outlook and even led some to close their businesses. Barbosa is a municipality that has around 1,000 commercial businesses and some of them were greatly affected by this situation, that is why the objective of this work is to analyze the weaknesses, opportunities, strengths and threats that have arisen in the businesses. neighborhoods in the municipality of Barbosa in the face of a post-COVID economic reactivation scenario in order to recognize business strengthening strategies.

This degree work was developed under a qualitative approach and used information about neighborhood businesses and strategic planning for MSMEs from articles and books. Data collection was done

through the application of an interview to 6 businesses in the municipality dedicated to providing different services.

One of the main findings is that considering that the pandemic hit the structure of all businesses quite hard, to be able to stay they depended a lot on their strengths and their response capacity to reinvent themselves and restructure their business; It is also important to bear in mind that it also depended on the service provided, as the outlook was different for those who provide basic services.

## Keywords

SWOT, neighborhood businesses, pandemic, strategies.

## 1 Introducción

Los negocios son parte fundamental de un barrio y al pasar de los días poco a poco van haciéndose más representativos y parte de la comunidad, pero la pandemia del COVID - 19 los ha tomado por sorpresa como a todos nosotros. Algunos de estos negocios pudieron mantenerse valiéndose de diferentes estrategias como la venta por domicilio y haciendo uso del internet, otros lastimosamente no pudieron hacerlo y fue necesario cerrar el establecimiento, cuando fue posible retomar las ventas y se reactivó la economía muchos de estos no sabían que hacer.

Barbosa es un municipio que cuenta con alrededor de 1.000 negocios comerciales, y no estaban listos para afrontar una situación así pues los pequeños negocios “no poseían una capacidad de respuesta óptima, ya que antes de la pandemia contaban con unas debilidades estructurales en su aparato productivo como por ejemplo la alta dependencia de las cadenas globales de valor” (Castro Numpaque,2020, Pág.5). Para poder mantenerse es necesario tener una correcta planeación estratégica y a lo largo de los años algunos autores como Dussán-Pulecio, C. y Serna-Gómez, H. (2017)

se han centrado en estudiar la planificación estratégica en las pymes, y llegaron a la conclusión que para poder lograr los objetivos propuestos es fundamental pensar de manera estratégica y “pensar estratégicamente es un proceso de reflexión que identifica la ruta para que una organización alcance su sueño” (Dussán-Pulecio, C. y Serna-Gómez, H. ,2017, Pág. 15). Para poder hacer una correcta planificación estratégica es de suma importancia conocer cómo está el negocio interna y externamente y para ello es necesario analizar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que se han presentado en los negocios barriales del municipio de Barbosa frente a un escenario de reactivación económica post COVID con la finalidad de reconocer estrategias de fortalecimiento empresarial; de esta forma el negocio podrá conocer su potencial y las cosas que tiene a su favor para seguir operando de la mejor manera posible.

Por esta razón opté por tomar un enfoque cuantitativo basado en información recolectada en libros y revistas para la realización de la modalidad de trabajo de grado de asistente de proyecto de investigación e identificar la DOFA de los negocios barriales del municipio de Barbosa ante un escenario de reactivación económica.

## 2 Antecedentes del problema o tema

Por lo general alrededor del 72% de las tiendas barriales o pequeñas empresas en Colombia tienen muy poco acceso al sector financiero y se financian con los ahorros familiares o con sus trabajos anteriores (Castaño,2010, Pág.152 ) y son el sustento de su familia, es por eso que la pandemia del COVID - 19 ha generado grandes cambios en la forma de pensar y actuar de quienes están al frente de un negocio, esto los ha llevado a implementar varias estrategias que mantengan su Por lo general alrededor del 72% de las tiendas barriales o pequeñas empresas en Colombia tienen muy poco

acceso al sector financiero y se financian con los ahorros familiares o con sus trabajos anteriores (Castaño,2010, Pág.152 ) y son el sustento de su familia, es por eso que la pandemia del COVID - 19 ha generado grandes cambios en la forma de pensar y actuar de quienes están al frente de un negocio, esto los ha llevado a implementar varias estrategias que mantengan su negocio a flote sin perder la conexión que tiene con sus clientes ya que las tiendas de barrio son “como un espacio de reforzamiento cultural del consumidor” (Páramo, 2009); durante el proceso de reactivación económica han podido evidenciar que hay factores que se encuentran a su favor y también en contra, sin embargo han luchado por sobrevivir pues una tienda de barrio es inseparable de su comunidad y refuerza la identidad del barrio (Páramo, 2009) además son el sustento de muchas familias.

Como se mencionó anterior mente la reactivación económica ha sido un gran reto, pues los tenderos no estaban capacitados para enfrentar esta situación y tomar decisiones asertivas, por ende, llegaron a tener varias dificultades o cosas a su favor, todo depende de su estructura y de su gestión.

**La crisis del COVID-19 ha sido una sorpresa para todos, nadie esperaba que de repente estuviéramos confinados,** que muchos perdieran su empleo y por ende algunos negocios entraran en quiebra, esto es debido a que las MiPymes o pequeños negocios “no poseían una capacidad de respuesta óptima, ya que antes la pandemia contaban con unas debilidades estructurales en su aparato productivo como por ejemplo la alta dependencia de las cadenas globales de valor”(Castro Numpaque,2020, Pág.5) Por otra parte también contaron con oportunidades como lo es implementar tecnologías y métodos de venta más modernos, pues “el virus es un argumento que pone en cuestión a la modernidad en todos los niveles”(Dussel,2020) en otras palabras, permitió implementar nuevas estrategias que permitirían mantener en

negocio a flote sin necesidad de incumplir ninguna de la medidas de confinamiento. En este orden de ideas, se puede plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de los negocios barriales del municipio de Barbosa frente a un escenario de reactivación económica post COVID?

### 3 Revisión de literatura

#### 3.1 Características de los pequeños negocios

Londoño (2018) en su libro sobre caracterización de los negocios barriales en los barrios del borde oriental de la comuna 10 de Medellín realiza una investigación que proporciona mayor conocimiento de las situaciones a las cuales se enfrentan algunos barrios de la comuna 10 de Medellín en un ámbito social y empresarial. Dicha investigación tenía como objetivo “describir las características socioeconómicas de los negocios barriales del sector de la ciudad de Medellín” (Londoño,2018). Los elementos característicos de los negocios barriales se pueden resumir en lo observado en la figura 1, en la cual se destacan características como: número reducido de empleados, explotación de mercados locales, niveles de ventas de subsistencia, y cercanía con los diferentes públicos objetivo (entre ellos los empleados).

Figura 1. Características de los negocios barriales



Fuente: Administración pyme, 2023.

Se desarrolló utilizando una metodología basada en un enfoque cuantitativo, un estudio exploratorio-descriptivo, un diseño y experimental y por último desarrollo un censo que le permitiera identificar los tipos de negocios de barrio que se encuentran ubicados en esta zona. Con el fin de identificar la población y muestra “en el proyecto se definió el levantamiento de un censo empresarial en los cinco territorios objeto de estudio, los resultados arrojaron un total de 1574 encuestas clasificadas en 19 tipologías de negocios” (Londoño, 2018). Como fuente de información se utilizó la encuesta in la observación que fueron analizadas con revisión documental además de herramientas de estadística descriptiva. (Londoño,2018, P.104)

Dentro de los principales resultados se puede evidenciar que la mayoría de los negocios de la comuna 10 de Medellín están enfocados a satisfacer las necesidades básicas de los seres humanos y para ello se valen de mantener una relación bastante personalizada con el cliente; generan un porcentaje muy bajo de empleados ya que por lo general cuentan con menos de trabajadores y ellos prefieren manejar el negocio con dinero en efectivo, además por su registro contable tienen más tendencia a la informalidad y esta representa “el 49.81 % de la estructura empresarial de los 5 barrios analizados en el estudio, con esto se da cuenta de problemas de gestión de recursos, que sumado a las coyunturas comerciales y financieras estancan los negocios en un círculo vicioso de no competitividad” (Londoño, 2018, pág.114).

Por otra parte, Paramo (2012) en su artículo El tendero tradicional colombiano, un estratega al natural se enfocó en buscar “el papel que juega la tienda tradicional colombiana en la vida nacional” (Paramo,2012, pág.103) y así presentar algunos argumentos que demuestran como las tiendas de barrio son una extensión de la personalidad del propietario.

Para llevar a cabo el desarrollo del artículo utilizo métodos etnográficos con el fin de recolectar la información, para analizar la

información uso herramientas etnológicas y para la interpretación el arsenal epistemológico de la antropología.

Como resultados se puede resaltar que el tendero ha heredado su estrategia al natural desde tiempos pasados o desde sus ancestros y logra establecer una relación con sus compradores, empleados y proveedores, existen dos tipos de relaciones, estas son ocasionales y permanentes y dependiendo de estas relaciones se basan para tomar sus decisiones.

### 3.2 Planificación estratégica para Mipymes

Es fundamental que las pymes cuenten con una correcta planificación estratégica para que logren obtener un correcto funcionamiento, Valencia y Erazo (2016) en la revista El reto de la planificación estratégica en las pymes se plantearon como objetivo “caracterizar los resultados reportados en la literatura sobre las dificultades que conlleva el desarrollo de la planificación estratégica para las Pymes” (Valencia y Erazo, 2016, Pág.335).

La investigación la realizaron de tipo exploratorio y cualitativo y la información la tomaron de unos datos publicados en revistas científicas, también se basaron en artículos relacionados con el funcionamiento de las PYMES y la búsqueda de referencias se realizó en google académico.

Dussán-Pulecio, C. y Serna-Gómez, H. (2017) en su libro Planeación estratégica para Mipymes abordaron la importancia de tener una planeación estratégica a la hora de tomar decisiones dentro de una organización, por ello realizaron una especie de guía o manual que le permitirá a quien lo lea realizar de una manera más efectiva la planeación estratégica de una compañía.

En el podemos encontrar la importancia de conocer las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que tiene la empresa para así plantearse logros y objetivos, lo que nos lleva a entender que “pensar estratégicamente es un proceso de reflexión que identifica la ruta para que una Peñafiel,



Pibaque, M., y Pin-Sacan, J. (2019) en su artículo la importancia de la planificación estratégica para las pequeñas y medianas empresas (PYMES) se enfocaron en la importancia y en la incidencia que tiene la planificación estratégica a la hora de crecer o expandir un negocio; ya que si se cuenta con una correcta aplicación “puede ayudar a priorizar los proyectos, la planificación del presupuesto y la gestión eficaz del personal” (Peñafiel, J., Pibaque, M., y Pin-Sacan, J., 2019, pag.119).

Para desarrollar el artículo utilizaron un método bibliográfico que les permitió argumentar los conceptos de la importancia de la organización alcance su sueño” (Dussán-Pulecio, C. y Serna-Gómez, H., 2017, Pág. 15).

En conclusión, para lograr hacer una correcta planeación estratégica es fundamental ser persistente y no perder el rumbo, además también es muy importante que se aprovechen las oportunidades y fortalezas para contrarrestar las amenazas y las debilidades, además realizar constantemente auditorias que van a permitir “conocer a tiempo dónde está la empresa y dónde debería estar en un momento definido, con el fin de generar correcciones inmediatas que permitan reconstruir el camino del éxito” (Dussán-Pulecio, C. y Serna-Gómez, H., 2017, Pág. 57). En el caso de las mipymes, el proceso de planeación estratégica puede ser un proceso más sencillo, porque algunas de las etapas pueden solaparse tal y como se observa en la figura 2.

Londoño, C., Serna, H., y Ruiz, M. (2018) en el capítulo 7 el mercadeo en las Mipymes de la comuna 10 de Medellín del libro estudios de comunicación y marketing, serie pyme tomo II se enfocaron en estudiar algunos de los retos o realidades que viven los barrios de la comuna 10 de Medellín, teniendo presente cada una de las circunstancias que se pueden presentar en esta sociedad moderna.

Para la recolección de datos tomaron como base a 5 barrios de la ciudad situados en el sector mencionado anteriormente, como población tomaron 1.574 Mipymes, la cifra de esta población fue tomada de un estudio previamente realizado por Londoño en el 2016. El método de recolección utilizado fue una encuesta que se aplicó a 309 negocios.

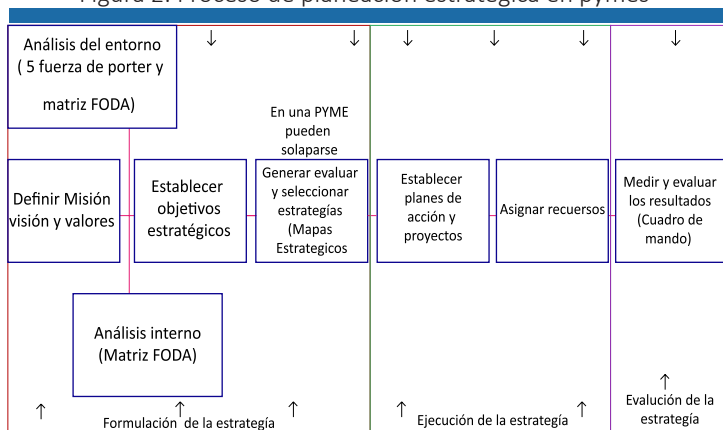
**En un negocio es muy importante el tipo de estrategia que se utiliza para poder llegar al cliente y fidelizarlo**, por lo general “En las Mipymes, las estrategias de mercadeo han sido frecuentemente

formuladas con una metodología y unas prácticas, producto de la experiencia y la intuición que sobre el negocio tienen los fundadores” (Londoño, C., Serna, H., y Ruiz, M., 2018, pág. 197) pero es muy importante que revisen este método que están utilizando, pues en ocasiones la intuición puede fallar y mucho más en una sociedad moderna que es tan cambiante y que se tiene presencia de una ardua competencia.

Una de las mejores estrategias que se pueden implementar es establecer una correcta relación con el cliente, esta práctica hace parte del mercado moderno, y lo mejor de todo es que este proceso ayuda a “establecer y mantener relaciones que generen ganancias con los consumidores al entregarles valor y satisfacción de forma significativamente superior a la competencia” (Londoño, C., Serna, H., y Ruiz, M., 2018, pág. 200).

Luego de realizar su investigación, los resultados que pudieron obtener es que estos negocios cuentan con una limitada

Figura 2. Proceso de planeación estratégica en pymes



Fuente: Da Silva, 2013

oferta comercial, su operación comercial es realizada en entornos locales, a la hora de negociar con sus clientes prima una cultura individualista, sus canales de venta están poco desarrollados, etc.

Como hemos visto hasta el momento es de suma importancia tener una correcta planificación estratégica, es por eso que Una de las mejores estrategias que se pueden implementar es establecer una correcta relación con el cliente, esta práctica hace parte del mercado moderno, y lo mejor de todo es que este proceso ayuda a “establecer y mantener relaciones que generen ganancias con los consumidores al entregarles valor y satisfacción de forma significativamente superior a la competencia” (Londoño, C., Serna, H., y Ruiz, M., 2018, pág. 200).

Luego de realizar su investigación, los resultados que pudieron obtener es que estos negocios cuentan con una limitada oferta comercial, su operación comercial es realizada en entornos locales, a la hora de negociar con sus clientes prima una cultura individualista, sus canales de venta están poco desarrollados, etc.

Como hemos visto hasta el momento es de suma importancia tener una correcta planificación estratégica, es por eso que Peñafiel, J., Pibaque, M., y Pin-Sacan, J. (2019) en su artículo la importancia de la planificación estratégica para las pequeñas y medianas empresas (PYMES) se enfocaron en la importancia y en la incidencia que tiene la planificación estratégica a la hora de crecer o expandir un negocio; ya que si se cuenta con una correcta aplicación “puede ayudar a priorizar los proyectos, la planificación del presupuesto y la gestión eficaz del personal” (Peñafiel, J., Pibaque, M., y Pin-Sacan, J., 2019, pag.119).

Para desarrollar el artículo utilizaron un método bibliográfico que les permitió argumentar los conceptos de la importancia de la planificación en las pymes y un método

deductivo e inductivo basado en teoría para hacer un diagnóstico sobre las condiciones que ejecutan las pymes.

Como conclusiones pudieron encontrar que la globalización ha influido bastante en la economía, en el mundo y ha ayudado a las empresas a transformarse, pero hay algunas pequeñas empresas que tienen limitaciones como lo son el uso de la tecnología o falta de información que no le ayuda a ser competitivas además de la “ausencia de programas de certificación laboral dirigidos a mejorar la calidad de empleo de las Pymes y la falta de capacitación y asistencia técnica para sus empleados” (Peñafiel, J., Pibaque, M., y Pin-Sacan, J., 2019, pag.126). Este tipo de limitaciones de una u otra manera puede influir o impedir el crecimiento de las pymes en algunos campos, por eso es muy importante que constantemente se estén replanteando sus objetivos, revisen lo que están haciendo para lograrlos y que hagan todo lo posible por hacer los cambios pertinentes para alcanzarlos.

**Otro punto que hemos analizado hasta al momento es que las estrategias pueden ayudar a la empresa a ser más competitiva,**

para ver mejor este punto es muy importante analizar lo que Mora, E., Vera, M. y Melgarejo, Z. (2015) presentaron en su artículo titulado Planificación estratégica y niveles de competitividad en las Mipymes del sector comercio en Bogotá del libro estudios gerenciales en el cual se centraron en analizar como objetivo principal la relación entre la planificación estratégica y la competitividad de las Mipymes del departamento de Bogotá, teniendo en cuenta el impacto que puede generar en el desarrollo empresarial.

Con el fin de alcanzar el objetivo propuesto, utilizaron una investigación de tipo descriptivo-analítica, y los datos fueron recolectados en organizaciones en un único momento de tiempo; también se valieron de una revisión documental para identificar las variables de competitividad en las empresas,

teniendo un enfoque hacia la estructura empresarial colombiana.

Algunos de los resultados encontrados es que el nivel promedio de competitividad en las empresas de Bogotá es de un 70% y es una cifra considerablemente alta, pero claro está que siempre va a estar presente la oportunidad de mejorar, pues es necesario estar en una mejora continua; enfocándonos en las pymes ellos determinaron que son más competitivas las que exportan, pues tienen la posibilidad de abarcar mayores mercados y de expandirse y todo esto es gracias a la correcta aplicación de la planificación estratégica.

Como conclusión podría decirse “que la planificación estratégica, además de contribuir significativamente a mejorar la competitividad de las empresas, contribuye a que las demás dimensiones se armonicen y trabajen en función de un mismo objetivo” (Mora, E., Vera, M. y Melgarejo, Z., 2015, Pag.86) en otras palabras esto quiere decir que la planificación estratégica es una herramienta bastante eficaz que si se emplea correctamente puede ayudar a que una empresa logre todos sus objetivos y sobresalir en el mercado.

#### 4. Metodología

Este proyecto de investigación tiene un enfoque cualitativo, la información proviene de diferentes revistas, libros y artículos que de alguna manera se relacionan con el tema central que son los negocios barriales y la DOFA como un método de planeación estratégica.

Es un estudio descriptivo ya que alrededor de la historia diferentes autores se han encargado de estudiar los negocios barriales y la DOFA, solo que, en esta ocasión, la idea es enfocar el estudio hacia el análisis de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de los negocios barriales del municipio de Barbosa en un escenario de reactivación económica post COVID - 19. Vale pena aclarar que tiene un diseño no

experimental pues lo único que se va a realizar es una investigación y análisis de resultados, pues no se planea alterar la situación ni aplicar estrategias de cambio, aunque puede ser posible que se planteen algunas sugerencias.

La población que se va a tener en cuenta son los negocios barriales del municipio de Barbosa, este municipio cuenta con alrededor de 1.000 negocios comerciales y se tomara como muestra entre 5 y 10 negocios, y a sus propietarios se les realizara una entrevista acerca de la situación que han vivido con la pandemia.

### 5. Análisis y discusión de resultados

#### 5.1 Hallazgos o fenómenos encontrados

Luego de aplicarse la entrevista a 6 negocios del municipio de Barbosa se pudo evidenciar que el panorama fue un poco diferente para todos, y más que todo dependía del tipo de servicio que presta el negocio, la ubicación, y la fidelización de la clientela; un factor muy importante que influyo mucho en las estrategias implementadas fue el uso de la tecnología pues pudo verse como un salvavidas en medio de este mar de desesperación que fue para muchos la pandemia del COVID --19. A continuación se puede observar en la tabla las respuestas que cada uno de ellos dio a las diferentes preguntas, en esta se puede evidenciar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que tuvieron estos comerciantes a la hora de mantener su negocio a flote.



Tabla 1. Resultados de las entrevistas.

	Negocio 1	Negocio 2	Negocio 3	Negocio 4	Negocio 5	Negocio 6
<p>Pregunta 1</p> <p>¿Considera que la pandemia afectó a grande escala su negocio? ¿Por qué?</p>	<p>Si nos afectó, en la tercera ola de la pandemia, las ventas rebajaron hasta un 40 % el plan acordeón y las medidas de pico y cedula hicieron que los clientes que normalmente concurrían por nuestro sector se abstuvieran de venir lo que hizo que las ventas mermaran mucho.</p>	<p>Sí, porque los flujos de ventas disminuyeron en su mayoría y se dificultó la sostenibilidad del establecimiento.</p>	<p>Si, por el miedo a ser contagiado y porque las personas usan sus recursos para las necesidades básicas.</p>	<p>No, porque podíamos vender algunos días y en ellos la mayoría de las personas se aprovisionaban para el encierro.</p>	<p>Si se ha visto afectada pero no a gran escala pues esta surgió en medio de la pandemia.</p>	<p>Si, las ventas rebajaron un 90% porque no se podía trabajar la mayoría de los días</p>
<p>Pregunta 2</p> <p>¿Qué tipo de medidas llevo a cabo para mantener su negocio a flote?</p>	<p>El servicio a domicilio, aunque en estos momentos las papelerías no son tan rentables en este factor como un negocio de comidas, por ejemplo, pero al menos se vendía algo, mejor que no vender nada.</p>	<p>Buscar recursos económicos por otra parte mientras mejoraba la situación.</p>	<p>Descuentos, 2x1.</p>	<p>Atención por WhatsApp, asesorías por video llamada, y publicaciones constantes de los productos disponibles.</p>	<p>Como primera medida fue buscar nuevos proveedores que ofrecían precios más bajos respecto a los productos que se manejan en el negocio y en segundo lugar puesto que la pandemia no solo afecta la tienda sino también a las entradas económicas de los clientes se tomó la decisión de reducir los créditos.</p>	<p>Atendiendo con todos los protocolos de Bioseguridad y atendiendo de la puerta hacia afuera</p>

	Fortalezas:	Fortalezas:	Fortalezas:	Fortalezas:		
<p>Pregunta 3</p> <p>¿Qué tipo de fortalezas y debilidades tiene su negocio internamente?</p>	<p>que tenemos es que el local en el que laboramos es propio, por tanto, en los meses que nos hemos visto más afectados no nos preocupamos por ese egreso. Debilidades: es que es nuevo en la zona por tanto aún no tenemos una amplia clientela, nos hemos visto afectados para darnos a conocer por todo el tiempo que hemos permanecidos cerrados.</p>	<p>es una cafetería y está ubicada al frente del hospital, lo que permite más flujo de ventas. Debilidades: no es un establecimiento propio y el arriendo es a un costo alto, no se presta para realizar domicilios.</p>	<p>: no pagar arriendo ni impuestos de local. Debilidades: no es muy reconocido.</p>	<p>no se paga arriendo, quienes trabajamos somos propietarios, es mercancía no perecedera y aunque hubo pandemia y no se pudo vender son productos que no se pierden. Debilidades: el hecho de que los trabajadores somos familia en ocasiones se nos hace difícil respetar los turnos de trabajo.</p>	<p>: Cuenta con una buena administración y gran variedad de productos Debilidades: La entrada para acceder a la Tienda es poco asequible para todo tipo de cliente.</p>	<p>Fortalezas: es un negocio bien ubicado y tiene muy buen servicio a lo que el cliente necesita. Debilidades: en tiempo de pandemia la policía si molestaba un poco y eso hizo que bajara las ventas, por otro lado, con los protocolos de pico y cédula la gente no salía mucho, y es un negocio muy pequeño.</p>
<p>Pregunta 4</p> <p>¿Vio el uso de la tecnología como una oportunidad de modernizar su método de mercado y llegar a nuevos clientes?</p>	<p>Si, de hecho, como mencionaba en el punto anterior somos un negocio nuevo en la zona y el permanecer cerrados por tantos días nos ha impedido darnos a conocer, pero mediante las redes sociales hemos promocionado nuestros servicios y hemos obtenido buenos clientes.</p>	<p>En su momento se vio como una oportunidad para la venta y presentación de jugos.</p>	<p>Las redes sociales siempre son una buena oportunidad para darse a conocer y para estar al tanto de nuevas tendencias.</p>	<p>fotos, estar publicando estados de la mercancía que teníamos, por las redes sociales atendíamos a los clientes, ellos nos hacían video llamada, les mostrábamos cual era el producto, le tomábamos las medidas y les teníamos listo el pedido para el día que ellos pudieran salir poder entregárselo, el dinero nos lo consignaban, la tecnología salvo la patria porque finalmente la manera de vender mientras el negocio estuvo cerrado fue así.</p>	<p>Si veo la tecnología como un gran medio de entradas para el negocio no se ha hecho posible implementar esa oportunidad.</p>	<p>Si, utilizando el servicio de la tecnología para llevar pedidos a domicilio.</p>

	Fortalezas:	Fortalezas:	Fortalezas:	Fortalezas:		
<p>Pregunta 5</p> <p>¿En tiempos así noto que la competencia por parte de otros negocios incrementó?</p>	<p>No, por el contrario, en lo que concierne a los negocios de papelerías yo soy la única que presta servicio a domicilio en esta zona(barrio).</p>	<p>No, se notaba la disminución y la desventaja económicos en los negocios cercanos.</p>	<p>Incrementaron las tiendas virtuales, pero no las considero competencia ya que también trabajo a domicilio y cada cual maneja su clientela.</p>	<p>Yo creía que no porque acá mismo en Barbosa solo hay 2 negocios de materas y de abono para el jardín; pero igual por ejemplo el otro negocio está enfocado como estilo vivero y tiene algunas materas y en nuestro caso pues nosotros somos los que tenemos todas las materas, las canastas y unas plantitas, entonces pes en realidad no afecto mucho porque el otro negocio que hay pues cada uno tiene su fuerte y está enfocado en algo distinto entonces no nos afectamos.</p>	<p>Si incremento, al momento de montar el negocio la tienda más cercana empezó a adquirir nuevos productos que en algún momento no vendieron.</p>	<p>Si, los negocios más grandes bajaron sus precios y afectaron los negocios más pequeños.</p>
<p>Pregunta 6</p> <p>¿Tuvo algún tipo de problemas con el abastecimiento de mercancía?</p>	<p>Si, debido a que no somos distribuidores de productos de primera necesidad, nuestros proveedores no podían desplazarse para la entrega de nuestra mercancía.</p>	<p>No, ninguno.</p>	<p>Solo al principio de la pandemia.</p>	<p>Sí, porque no dejaban traer los camiones, pues nosotros surtimos desde Boyacá, la mercancía es de allá, tenemos otros proveedores que vienen desde Cali y por la pandemia habían alguna empresas que no trabajaron o no tenían el personal entonces la mercancía no llegaba, llegaba a medias, algunas referencias estaban agotadas, otras definitivamente no se volvieron a manejar, ahorita con los paros se ha hecho más difícil el abastecimiento porque hay muchas vías importantes cerradas y no hay camiones que se arriesguen a pasar por allí y se enfocan en pedidos grandes para negocios grandes y los más pequeños como los de barrio nos van dejando de últimos y no toda la mercancía llega.</p>	<p>No, pues la mayoría de los proveedores tienen su servicio de domicilio por ende el abastecimiento de la mercancía no se vio afectada en ningún momento por la pandemia o los toques de queda.</p>	<p>Si, por el agotamiento de los productos y falta de transporte.</p>
<p>Pregunta 7</p> <p>¿A qué situaciones positivas o negativas se enfrentó cuando permitieron abrir de nuevo los negocios luego del cierre total?</p>	<p>Positivas: más personas nos han conocido y ahora son clientes nuestros, además nos ha preparado para enfrentarnos a posibles nuevos confinamientos.</p>	<p>Positivas: fue que el costo del establecimiento rebajó por un tiempo. Negativas: los clientes no eran tan activos como antes de la pandemia, por cuestiones de seguridad la gente no salía tan frecuentemente.</p>	<p>No fue nada negativo, por el contrario, todos esperábamos la reapertura de los almacenes o cualquier otro negocio para el abastecimiento de insumos que se iban agotando, entre otras necesidades más.</p>	<p>Negativas: Falta de conciencia por parte de las personas que no ponían en práctica los cuidados de bioseguridad, a veces venían más de la cuenta, el negocio era abierto al público y ya no se tuvo que cerrar la entrada y se atiende desde afuera y es más trabajo porque hay que sacar las materas hasta allí y demora más y hace más complicada la atención al cliente.</p>	<p>Negativas: debido a los cierres y al pánico de salir causado por esta pandemia llevó a que las personas del barrio que son mis clientes directos decidieran no salir y abastecerse de lo necesario en la tienda.</p>	<p>Positivas: ya podíamos trabajar un poco más tarde. Negativas: cuando abrimos de nuevo faltaban muchos productos que los clientes necesitaban, eso fue lo que más nos afectó.</p>
<p>Pregunta 8</p> <p>¿Qué tipo de amenazas pudo identificar?</p>	<p>En nuestra zona no era muy común el servicio a domicilio, y más en el sector en que nos desempeñamos, además por no ser establecimientos de primera necesidad no se nos prioriza ni se nos tiene en cuenta.</p>	<p>No, ninguno.</p>	<p>Solo al principio de la pandemia.</p>	<p>Sí, porque no dejaban traer los camiones, pues nosotros surtimos desde Boyacá, la mercancía es de allá, tenemos otros proveedores que vienen desde Cali y por la pandemia habían alguna empresas que no trabajaron o no tenían el personal entonces la mercancía no llegaba, llegaba a medias, algunas referencias estaban agotadas, otras definitivamente no se volvieron a manejar, ahorita con los paros se ha hecho más difícil el abastecimiento porque hay muchas vías importantes cerradas y no hay camiones que se arriesguen a pasar por allí y se enfocan en pedidos grandes para negocios grandes y los más pequeños como los de barrio nos van dejando de últimos y no toda la mercancía llega.</p>	<p>No, pues la mayoría de los proveedores tienen su servicio de domicilio por ende el abastecimiento de la mercancía no se vio afectada en ningún momento por la pandemia o los toques de queda.</p>	<p>Si, por el agotamiento de los productos y falta de transporte.</p>

<p>Pregunta 9 ¿Vio alguna oportunidad de expandir su negocio o mejorarlo?</p>	<p>Si, nuestra prioridad era darnos a conocer mediante las redes sociales, y eso era algo que no teníamos previsto o proyectado para nuestro negocio, y esto nos ha ayudado a expandirnos y darnos a conocer.</p>	<p>No.</p>	<p>No..</p>	<p>Si, como antes las personas podían entrar entonces había una manera diferente de almacenar y distribuir la mercancía porque las personas podían llegar directamente hasta ellas pero luego con la pandemia ya tenían que mirarla desde afuera y nos tocaba sacarlas y entrarlas entonces a nosotros nos tocó reorganizar el negocio de forma que desde afuera pudieran ver la mercancía, se amplió una parte de la bodega para poder distribuir mejor y que fuera más fácil para los clientes mirar que tipo de mercancía y productos habían.</p>	<p>Si, las ventas van en ascenso y la necesidad de adquirir otros productos para los clientes, es bien recibido por los clientes un producto nuevo y esto ayuda a mitigar el impacto de la competencia.</p>	<p>No, lo más importante fue intentar sostener el negocio con lo que tenía, ya que los bancos no me podían prestar dinero para aumentar el negocio y aumentar los productos.</p>
<p>Pregunta 10 ¿Considera que su negocio tuvo algún tipo de ventaja referente a esta situación?</p>	<p>El que el local sea de nuestra propiedad nos dio un gran alivio en medio de la crisis económica y además implementamos el servicio a domicilio en papelerías.</p>	<p>Ninguna, de lo contrario los ingresos disminuyeron significativamente.</p>	<p>Ninguna..</p>	<p>Sí, porque por ejemplo los adultos mayores eran quienes menos podían salir de sus casas y ellos son a los que más les gusta el jardín entonces lo que hacían muchos de sus familiares venían y les compraban la tierra, las semillas, las cosas que ellos necesitaban; entonces por esa parte vimos una ventaja porque sembrar era un método que utilizaban para desestresarse y a nosotros no nos mermaron las ventas.</p>	<p>Si, por qué la pandemia hizo cierre de otras entidades comerciales en las cuales no resultamos envueltos en cambio nuestro negocio tenía los productos necesarios para sobre llevarla.</p>	<p>La ventaja que tuve era que con el código de tienda podía vender lo que tenía y podía trabajar por las horas establecidas.</p>

Fuente: Entrevistas comerciantes. Elaboración propia, 2021

## 5.2 Discusión de resultados

Al realizar un análisis general y detallado de cada una de las respuestas se puede inferir lo siguiente:

### Pregunta 1:

¿Considera que la pandemia afectó a grande escala su negocio? ¿Por qué?

En su mayoría si afecto a los negocios de forma directamente en las ventas, pues diferentes factores como lo son el temor a contagiarse, las medidas de prevención y el hecho de que las personas utilizaban sus recursos para abastecerse de elementos de primera necesidad hacía que otros no tan necesarios pasaran a segundo plano; tanto así que en algunos casos las ventas rebajaron hasta un 40% y 90%. Es importante resaltar que hubo quienes aprovecharon esos días de abastecimiento para realizar sus ventas y otros vieron la oportunidad de abrir un negocio en medio de la pandemia.

### Pregunta 2:

¿Qué tipo de medidas llevo a cabo para mantener su negocio a flote?

En cuanto al tipo de medidas o estrategias que implementaron los negocios fueron bastante diversas y las aplicaron en diferentes campos, para mantener las ventas implementaron el uso de domicilios y descuentos 2x1, además las ventas a crédito no la tuvieron como opción; para la atención del cliente usaron las redes sociales como WhatsApp para darles una atención personalizada y para constantemente hacer promoción de los productos; también decidieron buscar proveedores que los abastecieran de productos a precios más bajos y siempre tuvieron en cuenta el uso adecuado de todos los protocolos de bioseguridad.

Pero como todos los negocios no eran lo suficientemente estables o no les era posible implementar algunas de estas medidas, llegaron al punto de tener que cerrar el negocio por un tiempo y buscar recursos por otros medios.

### **Pregunta 3:**

¿Qué tipo de fortalezas y debilidades tiene su negocio internamente?

Para quienes tiene el negocio en un establecimiento propio esta fue una gran fortaleza ya que no debían preocuparse por pagar el arriendo, otro tipo de fortalezas fue la ubicación del negocio y el hecho de que por allí hubiera un buen flujo de personas les permitía mantener las ventas; otro tipo de fortalezas es que algunos no deben pagar a empleados, le dan un buen uso a los recursos, cuentan con una excelente atención al cliente y variedad de productos e incluso algunos manejan productos no perecederos.

Como vimos en el párrafo anterior el tener un establecimiento propio es una fortaleza, pero para quienes no cuentan con uno propio se convierte en una debilidad debido a que cada mes deben pagar un arriendo y en algunos casos por la pandemia tuvieron la oportunidad de pagar un poco menos y eso fue un alivio para ellos; otro tipo de debilidades que se puede visualizar es la falta de reconocimiento, los turnos de trabajo, las entradas poco visibles y en ocasiones el protocolo de bioseguridad y las autoridades también pueden jugar en contra.

### **Pregunta 4:**

¿Vio el uso de la tecnología como una oportunidad de modernizar su método de mercado y llegar a nuevos clientes?

Las personas hoy en día dan a conocer la tecnología y las redes sociales como una muy buena herramienta que les permite dar a conocer su negocio, y durante la pandemia

no ha sido la excepción, ya que pudieron valerse de estas para promocionar sus negocios, vender sus productos, atender a los clientes y mostrar sus productos; el hecho de poder utilizarla los hizo verla como una gran oportunidad, tanto así que llegaron a expresar que la tecnología “salvo la patria” en medio de una situación tan complicada para quienes tienen negocios y su sustento proviene de ellos.

### **Pregunta 5:**

¿En tiempos así noto que la competencia por parte de otros negocios incrementó?

Para la mayoría de los negocios no incremento la competencia ya que depende mucho del tipo de servicio que se presta, pues muchos de ellos eran los únicos en el barrio, o hay muy pocos que se dedican a lo mismo en todo el municipio, y algo que vale la pena resaltar es que tienen su clientela establecida así que por decirlo así cuentan con clientes fieles que no ven la necesidad de acudir a otro negocio.

Por otra parte, los que apenas estaban empezando si veían competencia en algunos negocios que llevaban más tiempo y tenían la posibilidad de vender productos diversos, mientras que algunos negocios que son pequeños se veían opacados por los mercados más grandes que podían vender los productos a un precio más bajo mientras que ellos no.

### **Pregunta 6:**

¿Tuvo algún tipo de problemas con el abastecimiento de mercancía?

Afortunadamente algunos negocios no tuvieron ningún tipo de problema, otros solo lo tuvieron al principio de la pandemia, y otros los tuvieron constantemente pues quienes no prestan servicios de primera necesidad no son abastecidos con prioridad, otros productos eran escasos y otros traían su mercancía de ciudades o departamentos y eso hacía que la espera por la mercancía se prolongara más.

### **Pregunta 7:**

¿A qué situaciones positivas o negativas se enfrentó cuando permitieron abrir de nuevo los negocios luego del cierre total?

El hecho de poder reabrir los negocios luego de una etapa tan complicada fue un gran alivio además la reapertura de los negocios era algo que todos estaban esperando, y esto trajo grandes beneficios a los dueños de los negocios pues ya se podía trabajar hasta un poco más tarde, los negocios ganaron reconocimiento, los clientes seguían llegando y los propietarios de los locales eran más flexibles (en caso de quienes pagan un alquiler), pero también se presentaban situaciones negativas como lo son la falta de productos necesarios, la inactividad de los clientes, la falta de conciencia por parte de quienes no seguían al pie de la letra los protocolos de bioseguridad, e incluso aun persistía la preocupación de salir por el temor a contagiarse.

### **Pregunta 8:**

¿Qué tipo de amenazas pudo identificar?

En situaciones así de difíciles las amenazas más comunes son la falta de clientes y la escasez de mercancía ya que si otro negocio si lograba conseguir los productos escasos se hace más competente y los clientes van a preferir ese establecimiento. Para los negocios que no ofrecen servicios de primera necesidad el no tener un servicio muy necesario también se convierte en una gran amenaza ya que consideran que no son tomados en cuenta.

### **Pregunta 9:**

¿Vio alguna oportunidad de expandir su negocio o mejorarlo?

Algunos negocios no tuvieron la oportunidad de crecer, debido a las circunstancias luchaban porque su negocio pudiera mantenerse y por atraer la atención de

los clientes, pero hubo quienes sí pudieron hacerlo de una manera un poco innovadora, pues la forma que vieron para expandirse fue por medio de las redes sociales para ganar reconocimiento y abarcar nuevos clientes, otros pudieron expandir su estructura física para almacenar más productos y no hacer pedidos tan seguido ya que se demoraban un poco en recibirlo y otros expandieron el tipo de mercancía pues les fue posible hacer crecer su negocio adquiriendo nuevos productos.

### **Pregunta 10:**

¿Considera que su negocio tuvo algún tipo de ventaja referente a esta situación?

Lastimosamente algunos negocios no contaron con ventajas, pero quienes las tuvieron buscaron la manera de aprovecharlas, sin duda alguna tener local o establecimiento propio fue la mayor ventaja para algunos, para otros el implementar domicilios en algo común también lo fue, otros no perdieron sus clientes porque había alternativas para hacerles llegar los productos; y sin duda alna quienes ofrecen productos de primera necesidad tuvieron una gran ventaja al ser los primeros en reabrir.

## **6 Conclusiones, recomendaciones y limitaciones**

Este trabajo de grado fue realizado con el fin de analizar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que se han presentado en los negocios barriales del municipio de Barbosa frente a un escenario de reactivación económica post COVID - con la finalidad de reconocer estrategias de fortalecimiento empresarial; para poder realizar este análisis se aplicó una entrevista de 10 preguntas a 6 negocios, y luego de observar detalladamente las respuestas dadas se pueden resaltar los siguientes hallazgos y conclusiones:

La tecnología jugo un papel muy importante a la hora de promocionar y vender produc-



tos, ayudo a los negocios a adentrarse en un campo que no era muy conocido y utilizado por ellos pero que les ayudo a mantener sus ventas y esa conexión que tenían con el cliente; además los que eran poco conocidos pudieron ganar reconocimiento por medio de plataformas virtuales.

Los negocios que no prestaban servicios de primera necesidad se vieron un poco más afectados que los demás, sin embargo, me llamo mucho la atención que se esforzaron por mantener su negocio, no se desanimaron en tiempos tan complicados e intentaron cosas nuevas que les ayudó a que su negocio no se fuera a pique, ellos sentían que no se les tenía en cuenta por no ser de primera necesidad pero su arduo trabajo los llevo a poder decir hoy que aún tienen su negocio abierto y que pudieron sobrevivir a la pandemia.

El temor que tenían las personas a ser contagiadas fue un factor que influyó mucho en las ventas, las personas no querían salir y cuando lo hacían solo compraban lo más necesario, esto y en su momento los métodos de bioseguridad afectaron los negocios e hicieron que el porcentaje de

ventas disminuyera de forma considerable, pero aun así los negocios se adaptaron a esas medidas y trataron de hacer la mayor cantidad de ventas posibles los días que podían hacerlo; algo que vale la pena resaltar es que a pesar de temor de las personas, de las disminución de ventas y todo lo que traía consigo la pandemia hubieron personas que vieron la oportunidad de crear un negocio y lo hicieron, demostrando que en tiempos difíciles con empeño también se puede triunfar.

La recomendación que me gustaría hacer es que no es necesario esperar a que ocurra una pandemia como la vivida para que los negocios decidan reinventarse y empezar a implementar cosas nuevas, cada uno de ellos cuenta con mucho potencial y con una identidad única que pueden explotar para ser innovadores, pues poco a poco los tiempos van cambiando y las estrategias de venta también, no se pueden ir quedando atrás con los métodos antiguos, el explorar e intentar cosas nuevas puede hacer que los negocios den mucho fruto sin necesidad de perder esa esencia que les da su propietario.

# Ciencias Empresariales

## Bibliografía

Administración Pyme (2023). Características de una pyme. Recuperado de: <https://guiadelempresario.com/administracion/empresa/pyme/>

Castro, A. (2020). ACOPI: Las MiPymes en tiempos de COVID-19. Universidad Católica de Colombia. Recuperado de: [2020\\_12\\_30\\_ENSAYO II CONGRESO INTERNACIONAL COFACES\\_ ACOPI LAS MIPYMES EN TIEMPOS DE COVID-19..pdf](https://www.acopi.org.co/2020_12_30_ENSAYO%20II%20CONGRESO%20INTERNACIONAL%20COFACES%20ACOPI%20LAS%20MIPYMES%20EN%20TIEMPOS%20DE%20COVID-19..pdf)

Da Silva, R. (2013). Planificación Estratégica en las PYMES ¿Realidad o Fantasía?. Recuperado de: <https://daideasconsultores.wordpress.com/2013/02/15/planificacion-estrategica-en-las-pymes-realidad-o-fantasia/>

Dussán, C. y Serna, H. (2017). Planeación estratégica para Mipymes. (Documento de docencia N° 6). Bogotá: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. Doi: <https://doi.org/10.16925/greylit.2085>

Castaño, A. (2010). Planeación estratégica en la Pyme de Bogotá orientación al futuro y evasión de la incertidumbre. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/cya/n235/n235a8.pdf>

Londoño, C. (2018). Caracterización de los negocios barriales en los barrios del borde oriental de la comuna 10 de Medellín. Recuperado de: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/DialnetCaracterizacionDeLosNegociosBarrialesEnLosBarriosD-6920526%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/DialnetCaracterizacionDeLosNegociosBarrialesEnLosBarriosD-6920526%20(1).pdf)

Páramo, D. (2012). El tendero tradicional colombiano, un estrategia al natural. *Hitos de Ciencias Económico Administrativas*;18 (52):103-118. Recuperado de: <https://revistas.ujat.mx/index.php/hitos/article/view/309/237>

Valencia Maldonado, Guillermo & Erazo, Marco Alfonso (2016). El reto de la planificación estratégica en las Pymes. *Revista Publicando*, 3 (8). 2016, 335-344. ISSN 1390-9304. Recuperado de: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ElRetoDeLaPlanificacionEstrategicaEnLasPymes-5833399.pdf>

Londoño, C., Serna, H. y Ruíz, M. (2018). El mercadeo en las Mipymes de la Comuna 10 de la ciudad de Medellín. Capítulo 7. pp. 195-216. En Rincón, Y., Restrepo, J. y Vanegas, J.G. (Coords.). (2018). *Estudios de Comunicación y Marketing*. pp. 330. Medellín, Colombia. Sello Editorial PUBLICAR-T. Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria, tomado de: [https://www.researchgate.net/profile/Jorge-Restrepo-Morales/publication/333659720\\_Estudios\\_de\\_Comunicacion\\_y\\_Marketing/links/5cfafb5092851c874c568604/Estudios-de-Comunicacion-y-Marketing.pdf#page=197](https://www.researchgate.net/profile/Jorge-Restrepo-Morales/publication/333659720_Estudios_de_Comunicacion_y_Marketing/links/5cfafb5092851c874c568604/Estudios-de-Comunicacion-y-Marketing.pdf#page=197)

Peñafiel, J., Pibaque, M., y Pin-Sacan, J. (2019), artículo la importancia de la planificación estratégica para las pequeñas y medianas empresas (PYMES), tomado de:

<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/105-Texto%20del%20art%C3%ADculo-155-2-10-20191108.pdf>

Mora, E., Vera, M. y Melgarejo, Z. (2015) titulado *Planificación estratégica y niveles de competitividad en las Mipymes del sector comercio en Bogotá*, Libro estudios gerenciales, tomado de: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/>

# Marketing tradicional y digital del sector comercio en la ciudad de Medellín en el escenario del Covid-19

## Diana Patricia Agudelo Garcia

Estudiante de pregrado. Programa Administración de empresas, Fundación Universitaria María Cano  
Correo electrónico: dianis285@gmail.com

## Carlos Mario Londoño Toro

Profesor Investigador.  
Facultad de Ciencias Empresariales,  
Fundación Universitaria María Cano  
Correo electrónico:  
carlosmariolondonotoro@fumc.edu.co

TRADITIONAL AND DIGITAL MARKETING OF  
THE COMMERCE SECTOR IN THE CITY OF  
MEDELLIN IN THE SCENARIO OF COVID - 19

## Palabras claves

pymes comerciales, comercio tradicional, comercio digital, estrategias competitivas.

## Resumen

En el mundo entero y específicamente en la ciudad de Medellín se evidenció un fuerte impacto en la cultura empresarial en los sectores comerciales debido a la problemática del COVID-19 y los procesos de aislamientos, ello generó fuertes impactos comerciales que condujeron a las empresas a valerse de medios netamente digitales para la promoción y distribución de sus productos. En el presente trabajo investigativo se indagó en los modelos comerciales de las pymes comerciales de la ciudad de Medellín desde la visión del ejercicio tradicional y la incursión de las herramientas tecnológicas y el internet con el objetivo de identificar perspectivas de desarrollo a futuro de las empresas de la ciudad en referencia a los fenómenos culturales y la instauración de una proyección sostenible. Los métodos

investigativos implementaron demostraron que el marketing digital fue una puerta de proyección fundamental para las pymes de la ciudad de Medellín generando continuidad en la labor de las empresas y la asistencia permanente a los clientes.

## Abstract

Throughout the world and specifically in the city of Medellín, a strong impact on business culture in commercial sectors was evidenced due to the problem of COVID-19 and isolation processes, this generated strong commercial impacts that led companies to take advantage of purely digital media for the promotion and distribution of its products. In the present investigative work, the commercial models of commercial SMEs in the city of Medellín were investigated from the perspective of the traditional exercise and the incursion of technological tools and the internet with the aim of identifying future development perspectives of companies in the the city in reference to cultural phenomena and the establishment of a sustainable projection. The investigative methods implemented showed that digital marketing was a fundamental projection door for SMEs in the city of Medellín, generating continuity in the work of companies and permanent assistance to clients.

## Keywords

commercial SMEs, traditional commerce, digital commerce, competitive strategies.

## 1 Introducción

Las herramientas y los beneficios a los que accede el hombre con cada proyección de la tecnología y el internet transmiten una nueva dinámica a la sociedad en los hábitos, las prácticas, la política, la cultura, la economía, el comercio y los negocios que constituyen un ritmo más acelerado que exige expertos en el tema que maniobren los procesos. Los eventos a través del tiempo han generado modalidades comerciales que han sido útiles y exitosas de acuerdo con cada generación de la humanidad dando respuestas a sus prácticas y condiciones de socialización en la que la sociedad ha instaurado modelos para comunicarse y relacionarse con el entorno.

Las pautas comerciales en la ciudad de Medellín de acuerdo con Revista Antioqueña de Economía y Desarrollo - RAED (2020) se valen de herramientas tanto tradicionales como digitales para acceder a las diversas necesidades del público. **Sin embargo, RAED (2020) describe que los últimos años las herramientas que ofrece el internet han generado para la ciudad y el mundo entero nuevos mecanismos que amplían la efectividad comercial creando la necesidad de implementar parcial o completamente modelos de comercio digitales apoyados en una base tradicional.**

La sociedad se ha vuelto cada vez más digital por las prácticas comunicativas y es por ello que se crea la necesidad de abordar de forma conceptual las dinámicas de las empresas sector comercio en Medellín. La intencionalidad del proyecto tiene aún más fuerza partiendo de las consecuencias de la pandemia mundial que transforma la vida de los seres humanos actuales, ya que el tratar de llevar una vida con el temor de perderla y enfrentar un virus de índole mundial genera grandes impactos en la sociedad.

Hablar del Virus COVID-19 lleva consigo el análisis de muchos procesos sociales, ya que se habla de una pandemia mundial que les ha costado la vida a millones de seres humanos

a nivel mundial, y a cientos en la ciudad de Medellín (Cámara de Comercio, 2020). Los temores, los cuestionamientos acerca de esta situación creó modelos de aislamientos donde se condujo a un aislamiento social para poder sobrevivir, disminuir contagios y aguardar por una solución desde la ciencia. Esto genera impactos drásticos en la vida del ser humano y más aún en la estabilidad comercial de las empresas de Medellín quienes han disminuido gran número de ventas debido al fenómeno, pero que a su vez han descubierto en el comercio electrónico una fuente de desarrollo potencial antes el impedimento de los recursos tradicionales. Picón (2020) señala que hablar de gestión comercial en la ciudad de Medellín hoy supone hacer una referencia directa al comercio electrónico basado en el internet y los medios tecnológicos, ya que estos han permitido el acceso a todas las zonas de la ciudad, el país y el mundo, aumentando “la competitividad y calidad del servicio, el control y seguimiento del producto obtenido, entre otras oportunidades y desafíos que ofrece una sociedad cada vez más digital” (p.3). se parten de estos principios para abordar de forma investigativa el comercio tradicional y digital en Medellín para comprender sus dinámicas a nivel histórico, herramientas actuales y un análisis sobre las perspectivas a futuro.

## 2 Antecedentes del problema o tema

Todo este tema de crecimiento económico, globalización y actualidad, está ligado a la transformación tecnológica que atraviesa el mundo año tras año, y que es un tema que ha influido en muchos aspectos o áreas de las diversas sociedades, la tecnología ha sido un plus que se le ha inyectado a la educación, la política, la cultura, la medicina, la economía, entre otros campos. En este sentido, Gutzwiller, Dunz-Real y Reinsurance (2020) al hablar del actual proceso de digitalización de marketing en un escenario de COVID-19 empieza a analizarse el cómo influye la tecnología en este crecimiento o cambio de la sociedad en un contexto

donde la incertidumbre de una pandemia aqueja las actividades humanas y continua cobra la vida de muchos seres humanos.

Gutzwiller, Dunz-Real y Reinsurance (2020) en su obra E-business: Una nueva forma de hacer negocios: el negocio electrónico para el mercado latinoamericano, plantean la transformación del marketing tradicional que está basado en una dinámica comercial de trabajo directo en las zonas que se desea comercializar a un sistema digital sin limitaciones físicas y que genera una mayor acogida. Este proceso de comercialización digital de acuerdo con los autores presenta un mecanismo de publicidad y ventas en espacios digitales que disminuyen las interacciones físicas, tiempos y de alguna manera le permite al cliente ser más independiente en la búsqueda de los servicios y productos que requiere. En el caso específico del escenario COVID-19 el comercio digital permite a las empresas de todo el mundo la continuidad de sus labores, en la misma medida que se regulan las normas de cuidado para evitar la propagación del virus a nivel mundial.

Llopis (2020) en Marketing, Ventas y Marca en la crisis del Coronavirus sostiene que en escenario de la economía digital manifiesta en primer lugar, que las herramientas digitales han permitido y consentirán a las empresas tener una visión global, ya que el mundo está cada vez más globalizado y esto ayudara a que pueda entrar a mercados que antes no eran accesibles duplicando el número de clientes, **por otro lado, las empresas podrán adoptar un modelo escalario abriendo la posibilidad de obtener ingresos de una forma más rápida de lo que crece su estructura de costes.**

Llopis (2020) también señala que ante el escenario del COVID-19 se suponen relaciones más críticas con el cliente. Es una época de muchas agresiones a la salud del ser humano, no solo por las múltiples muertes y contagios que genera el padecimiento de este virus, sino que además se crean

situaciones mentales y emocionales que generan un nuevo pensamiento en la sociedad en cuanto a la vida y la dinámica de un espacio de aislamiento, en el que de forma casi forzada se establecen normas sociales para protegerse al mundo y a su vez se siente la necesidad de continuar con las actividades humanas. Los resultados del trabajo de Llopis (2020) manifiestan que es el tiempo de no sólo focalizarse en lo racional, sino que también en lo emocional.

Por su parte Orozco (2020) en su investigación titulada Estrategias de Marketing digital de las MyPymes en el ámbito de la pandemia por COVID19 en el Municipio de Arauca: **¿salvación o caso perdido?** enfatiza que la tecnología es cada vez más compleja, pero a la vez más accesible y económica lo cual permite reducir distancia entre pequeñas y grandes empresas. Otra ventaja del comercio digital es la capacidad de maniobra y flexibilidad que ofrece en un escenario de aislamiento y cuidados preventivos para evitar muertes y afecciones a la salud.

La investigación de Orozco (2020) revela que el marketing digital actúa como una estrategia de desarrollo social, una nueva perspectiva de relaciones entre las empresas, clientes y productos y de alguna manera todas estas potencialidades fueron desarrolladas en el marco del COVID-19, “debido a que las consideraciones previas a las compras digitales, estaban mediadas por la desconfianza, el desconocimiento de los clientes potenciales y también debido a la baja actualización de las plataformas digitales por parte de los proveedores” (p.18). La globalización y lo que se concibe como economía digital, de acuerdo con Toledo y Armas (2020) predispone nuevos retos. En su trabajo Tips de marketing en épocas de COVID y post COVID Toledo y Armas (2020) plantean que la economía digital es una economía basada en la tecnología digital, en esta nueva economía las redes sociales y la infraestructura y comunicación proporcionan una plataforma global sobre la cual las personas y organizaciones crean

estrategias, interactúan y se comunican. Toledo y Armas (2020) en su trabajo reconocen que se vive en un entorno en que tanto la sociedad como la tecnología evolucionan a pasos agigantados y las empresas de alguna manera sufren para adaptarse a esos cambios, más aún cuando se vive en un escenario de una pandemia que ha costado la vida de muchos seres humanos, por ello es muy importante que el mundo empresarial tenga una actitud proactiva, no debe acomodarse sino adaptarse para favorecer los propios intereses movilizandolos las prácticas tradicionales a las digitales.

A sí mismo, Labrador, Suárez y Suárez (2021) en Marketing en tiempos de crisis generado por la COVID-19 enfatizan en las herramientas y los beneficios a los que accede el hombre con cada proyección de la tecnología y el internet transmiten una nueva dinámica a la sociedad en los hábitos, las prácticas, la política, la cultura, la economía, el comercio y los negocios que constituyen un ritmo más acelerado que exige expertos en el tema que maniobren los procesos.

Labrador, Suárez y Suárez (2021) manifiestan que el marketing digital transforma el funcionamiento a nivel interno de la empresa tanto en estructura física como del personal y las funciones empiezan a transformarse acorde a este nuevo modelo, ya que lo que pretende cada empresa es ser cada vez más rápida y flexible para los usuarios en el contexto del COVID-19, y este nuevo modelo de comercio actual resulta ser un entorno complejo y posiblemente impresiona en el área de gestión humana ya que cada vez se entiende que las actividades de las personas empiezan a reducirse, pero esta nueva transformación exige algo mucho más que acabar con las labores y reducirlo a lo digital, todo este proceso necesita del funcionamiento y la actividad de los individuos.

Picón (2020) en La era digital y los retos del comercio electrónico en Colombia señala que los productos de redes sociales

virtuales que se brindan a través del análisis del mercado de tallas mundiales para el marketing digital han generado nuevas estrategias y prácticas en las empresas del país. ha sido una alternativa para enfrentar la crisis de salud y de economía del país, en donde las herramientas como Facebook, Twitter, Instagram, entre otros, que son aplicaciones que se complementan entre sí, en cuanto a características y servicio los cuales deben medir el nivel inicial a través de ejercicios de comprensión y lectura rápida, la sección de preguntas frecuentes, que dan soporte por medio de correo y teléfono, donde se ofrece una ruta recomendada para usar los servicios de la industria.

Picón (2020) partiendo de los resultados de su análisis, destaca la importancia de integrar las herramientas descritas a la estrategia comercial, financiera y social de una compañía debe estar basado en principios de marketing tangible, experiencia general, proyección anual, generación de impacto y modelo 4C; Contenido, Contexto, Conexión y Comunidad.

El comercio electrónico en la ciudad de Medellín de acuerdo con Vargas (2020) en Impacto del retail online en Colombia ha sido una herramienta de gran salvación para la economía de la ciudad. la investigación pone en escena momentos de grandes desafíos en la disminución de ventas originada en los tiempos de cuarentena donde se debieron cerrar muchos de los servicios al público. A medida que el virus avanzaba y las normas de cuidado se extendían las empresas encontraron en los servicios digitales, mensajería, servicio domicilio una nueva forma de llevar sus servicios al público y creo nuevas esperanzas.

Los elementos que se asumen conciernen la experiencia de la clúster como un mundo alterno que superpone y asombra la realidad para vencer la barreras del tiempo y espacio, todo ello por medio de la experiencia de usuarios activos y pasivos con muestras considerables que

demuestran que la Web en cada una de sus etapas y modelos ha conseguido un papel protagónico en la vida humana, transformando actitudes, habilidades y deseos para su propia disposición y que en un escenario de crisis y aislamiento social se convierten en una manera efectiva de sostener la comunicación, las relaciones y los canales de servicio.

En un escenario de COVID-19 el comercio electrónico se convierte en una alternativa protagónica. Hoyos (2020) El comercio electrónico en la economía colombiana, un análisis descriptivo desde la crisis de salud derivada de la COVID-19 establece que esta estrategia de comercializar ha tenido gran relevancia, ya que las personas para adquirir los productos y bienes deseados lo hicieron por medio de **“plataformas virtuales permitiendo que la economía no se detuviera, sino que siguiera moviéndose no con la misma agilidad, pero circulando para que los individuos no vieran afectada la adquisición de bienes para satisfacer las necesidades presentadas” (p.6).**

En consideración del anterior argumento, se puede afirmar que la aplicación de las estrategias de integración de herramientas de la comunicación digital son el futuro del mundo empresarial, siendo la industria que sobre pasa los índices de ventas de todos los modelos de ventas antiguos, cabe reconocer que los modelos tradicionales aún siguen siendo el fuerte del siglo XXI y una buena conexión entre los mismos puede generar un impacto mayor.

En este sentido, la estrategia de generación de contenido digital de las empresas de la ciudad de Medellín debe estar basada en los servicios, productos a ofertar y al mismo tiempo debe contener una relación directa al tipo de población que se desea impactar y los instrumentos más representativos que pueden impulsar la estrategia eficazmente; las páginas web, Twitter, los blogs, Instagram y Facebook son las plataformas mejor valoradas para llevar a cabo campañas de

contenido y los influenciadores representa el papel protagónico.

Con el presente proyecto se busca indagar sobre cómo incide el escenario del virus COVID-19 en la transformación del comercio tradicional al comercio digital en las empresas del sector comercio, analizando el proceso de transformación del comercio tradicional al comercio digital en las empresas del sector comercio de la ciudad de Medellín con el fin de garantizar su competitividad en el mercado.

### 3 Revisión de literatura

En el presente apartado se tomarán referentes que permitan la contextualización de la comercialización en las esferas tradicionales y digitales partiendo de la dinámica de trabajo, los requerimientos o implicaciones del marketing desde un contexto inicialmente general sobre la cultura organizacional en el aspecto comercial trazando aspectos relevantes como la marca, fidelización, clientes, servicio y mercado. En segunda instancia se hará una centralización en la ciudad de Medellín como objeto específico de la investigación y finalmente se contextualizará en el contexto COVID-19 desde su fuerte impacto en la sociedad, hábitos, rutinas y nuevas formas de interacción social y comercial en las herramientas digitales.

#### 3.1 Comunicación y proyección comercial

La dinámica de la gestión efectiva de la comunicación y proyección comercial tradicional y digital en la nueva era según Hunk (2015) permite fortalecer los modelos de negocio generando valor de forma sostenible para construir y consolidar una cultura organizacional orientada al servicio y la innovación, generando la satisfacción a los clientes alrededor de productos, ambiente y servicios diferenciados para obtener la fidelización de la marca, representa en gran medida la capacidad funcional de toda empresa puesto que es un aspecto que se debe tener en cuenta en cada servicio, en cada producto que sale al mercado, a la

venta con el público y que demanda un sistema estratégico de impacto.

Lograr la proyección comercial de cualquier marca requiere de definir objetivos, metas y el programa de gestión de riesgo a aplicar consecutivamente se debe implementar, sostener y proyectar desde un modelo tradicional y/o digital. Baker y Salen (2010) resalta que se relaciona en la medida en que se delimitan los aspectos para actuación, planeación, acción y evaluación para brindar servicios y productos de alta calidad que den respuesta a las necesidades de la población. La administración comercial de una empresa requiere del eficiente análisis causa efecto entre los distintos recursos estratégicos, variables y flujos de materiales e incluso de información que se relaciona estrictamente a las condiciones de vida de una sociedad.

La decisión de compra y la fidelización de las marcas ha tomado una nueva dinámica de propiedad en el desarrollo digital del área comercial de las empresas a nivel mundial. De acuerdo con el Estudio de Consumo de Medios y Dispositivos entre Internautas Mexicanos desarrollado por IAB México y Millward Brown (2018) se resalta que este sistema de consumo basado en la incidencia de la propaganda, las recomendaciones y la influencia de las redes sociales en gran parte se deben al alto consumo de estas plataformas en los últimos años a nivel mundial. Lo que conduce a pensar la estructura comercial de la ciudad en cuanto a las tendencias y utilidades de acuerdo con el estilo de vida de la sociedad y las nuevas necesidades humanas para acceder a estas.

Para García (2014), el comercio electrónico “constituye el intercambio de bienes, servicios e información por medio de los sitios electrónicos” (p.23). Así mismo, establece que el inicio del E-commerce tal como se conoce hoy data del año 1991 cuando el Internet entró de lleno al uso comercial. En tal sentido el autor expresa que el comercio electrónico trae consigo muchas ventajas

competitivas, estas se pueden evidenciar en el crecimiento que han tenido las tiendas virtuales frente a las tradicionales, y el nivel de aceptación que tienen en la actual sociedad, además, Iglesias (2013) manifiesta que esta expansión también ha permitido un cambio de cultura alrededor de Internet. De aquel mito que calificaba a las transacciones en línea de alto riesgo por el sin número de delitos informáticos, en Colombia se ha visto el surgimiento de pequeñas y medianas empresas especializadas en comercializar a través de la red digital.

Sin embargo, el crecimiento digital de las pymes está sujeto a los retos identificados por Open Ideas (2021), los cuales se presentan en la figura 1.

Figura1  
Retos empresariales de transformación digital



Fuente: Open Ideas (2021).

### 3.2 Gestión comercial en Medellín

La gestión comercial de las empresas en Medellín apremia la revisión de temas como cómo crear valor de marca, comunicar atributos de marca y administrar carteras de marca. Ramírez, Correa y Carmona (2019) establecen que en el proceso de comunicación la estrategia de marketing debe vitalizar su posicionamiento en el mercado para lograr la fidelidad de esta. La gestión comercial desde la visión digital con las tecnologías en el hogar, el trabajo y en la vida personal se han ampliado las posibilidades laborales, educativas y comunicativas, el conocimiento de micro



y macroempresas se ha expandido por los medios de comunicación y redes sociales ampliando ventas y sucursales de trabajo.

Labrador, Suárez y Suárez (2021) señalan que la transformación del comercio tradicional a la digital era una dinámica propia de la globalización y la revolución digital que estaba viviendo el ser humano y en la misma medida se visualizaba una fuerte evolución de las empresas para el desarrollo de sus negocios en el medio virtual, sin embargo en el impacto causado por la pandemia mundial del COVID-19, dichos procesos fueron **“bruscamente acelerados y muchos paradigmas transformados, expresando que una reinvencción es necesaria, lo que obliga a empresas y consumidores a buscar nuevas formas de hacer negocios”** (p.200).

Ante este fenómeno acelerado de la pandemia del COVID-19 y los múltiples cambios que enfrenta la sociedad surge el planteamiento del Marketing digital y con el que según Gutzwiller, Dunz-Real, y Reinsurance (2020) se plantea la pregunta sobre si es el camino correcto para afrontar las situaciones del escenario de la pandemia, la caída de fuertes economía, disminución de ingresos, crisis en salud y el colapso de muchos sistemas de atención convirtiéndose en una alternativa casi que inmediata para impulsar las actividades comerciales y tratar de generar soluciones en una época incierta para el mundo entero.

El comercio electrónico de acuerdo con Cárdenas (2016) surge a través de la historia como una alternativa que cubre las necesidades productivas, educativas, evolutivas, propositivas y competitivas, en diversas áreas su presencia aporta conocimiento a la humanidad en general, con presentaciones innovadoras, desde su origen se convierte en un aspecto líder a nivel mundial del mercado, de los productos, de las practicas diarias que hacen presencia en la vida de miles y miles de personas, propiciando espacios que proyectan mejores opciones para el presente y futuro

productivo.

En el área de la red social, con las tecnologías en el hogar, el trabajo y en la vida personal se han ampliado las posibilidades laborales, educativas y comunicativas, el conocimiento de micro y macroempresas se ha expandido por los medios de comunicación y redes sociales ampliando ventas y sucursales de trabajo de acuerdo con lo que se señala por Picón (2020). La publicidad se destacó por los diversos medios de comunicación gracias a los influenciadores que crean la perspectiva de las necesidades los usuarios centrados en la calidad, rapidez y accesibilidad.

### 3.3 Gestión comercial en el escenario COVID-19

De acuerdo con Ramírez, Correa y Carmona (2019) la tecnología, el internet y las múltiples herramientas que ofrece el mundo digital ha creado nuevos hábitos en los seres humanos y con ello nuevas formas de hacer negocio. Desde el área de formación Administración de Empresas se reconoce la gran incidencia que tiene la idea del mundo global y el internet en el ejercicio de negociación y la dinámica del producto, cliente y competencia y he sido testigo de muchos cambios en el sector. Es por ello por lo que desde el presente proyecto de investigación se pretende abordar un análisis documental que compare la dinámica del comercio tradicional en relación con los resultados del comercio digital en la ciudad de Medellín con base a los impactos sociales modernos y la situación causada por el virus COVID -19. El 2020 fue sin lugar a duda un año que trajo consigo múltiples situaciones de riesgo y preocupación para el ser humano a nivel mundial. El COVID -19 y su transformación en una epidemia mundial generó crisis en la salud que cobro la vida de muchas personas. Ante el desconocimiento de tratamientos científicos la atención medica colapso, el virus se expandió a pasos gigantesco y ante una enfermedad letal desconocida los gobiernos de todo el mundo deciden crear

un sistema de aislamiento, en el cual se llevan a cierres completos y parciales de escuelas, universidades, empresas, transportes y todo escenario de recreación que involucrara el agotamiento de las personas y con ello evitar el aumento de contagios. Este proceso se extendió por muchos meses y la tecnología de acuerdo con Labrador, Suárez y Suárez (2021) **se convirtió en una herramienta fundamental para continuar con las actividades humanas.**

Labrador, Suárez y Suárez (2021) manifiestan que el marketing tradicional ha dado un giro de 360 grados con el objetivo de satisfacer de forma efectiva e inmediata las necesidades de la población y se convierte en una dinámica digital que busca dar opciones a las diversas corporaciones en su objetivo de conectarse al cliente. Es así, como el marketing tradicional trascendental a la digital y constituye para el sector comercial una nueva manera de conectar a los clientes con el servicio conservando los reglamentos de distanciamiento social sin afectar la salud de los seres humanos, siendo una medida muy eficaz en un escenario de incertidumbre, que apremia una continuidad de actividades y procesos humanos sin afectar o incidir en la propagación del virus. Es por ello que es fundamental analizar los procesos que se construyen en el interior de esta transformación de las empresas del sector comercio de la ciudad de Medellín.

Partiendo de lo anterior, se fija como horizonte investigativo el planteamiento del impacto del comercio tradicional, la vigencia y resultados de este en la ciudad de Medellín y los procesos de transición de muchas empresas de lo tradicional a lo digital en un escenario de COVID 19. Se generan preguntas en cuanto a los beneficios de cada modelo, los resultados de los procesos de comercialización en una sociedad que evoluciona a pasos gigantescos y que cada vez tiene un mayor impacto en la sociedad de la ciudad. Así mismo, se pretende generar una reflexión sobre la transformación comercial en el país, de forma que se genere

una mayor comprensión de la estructura actual y se proveen elementos claves para una proyección a futuro de las empresas y de esta forma orientar el área de administración en un segmento claro y objetivo.

#### 4 Metodología

A través de un trabajo de investigación de enfoque cualitativo se busca analizar las variantes de ambos modelos de negocio: estructura, forma de trabajo, las ventajas, desventajas, logros, retos y necesidades que poseen de acuerdo con el impacto que han tenido en la ciudad de Medellín. De igual manera, se espera identificar los puntos clave de esta transición del modelo comercial y analizar que partes de ambas estructuras están latentes en la actualidad y que puedan aun ser persistentes en el futuro. La unidad de análisis está concentrada en las empresas del sector comercio de la ciudad de Medellín, ya que se considera pertinente para la intencionalidad del objetivo del trabajo en relación con el análisis del comercio tradicional y digital en la ciudad. Las técnicas de recolección de información son análisis conceptual, y aplicación de entrevistas estructuradas a partir de un muestreo no probabilístico a conveniencia.

En los mecanismos investigativos se aplican instrumentos para el alcance cada uno de los objetivos específicos que buscan complementarse entre sí para un objetivo general. La propuesta de investigación se rige principalmente en la metodología cualitativa para la presentación de un análisis argumentativo que busca proyectar un postulado sobre el desarrollo del comercio electrónico y las bases del comercio tradicional como fundamento operativo de las empresas actuales. La metodología cualitativa permite que método comparativo se analice desde las cualidades y características propias de una evaluación de sistemas comerciales de la ciudad de Medellín como principales categorías de análisis.

## 4.1 Instrumentos de investigación

### 4.1.1 Revisión y selección documental

Se implementará como instrumento de recolección de información. Se tomarán diversas fuentes bibliográficas provenientes de bases de datos fiables como la página de la universidad y buscadores aliados que contengan las referencias pertinentes del material. Según Hammersley y Atkinson (2010) la revisión y selección documental se convierte en una de las herramientas más importantes de la investigación, porque partiendo de su fundamento se establecen los principios que dan respuesta a la pregunta de investigación. Entre los tipos de documentos se revisarán artículos científicos, de investigación, revisiones documentales, libros, ponencias, artículos de periódicos y revistas, noticias, tesis y reseñas.

### 4.1.2 Entrevistas

Con el objetivo de analizar el contexto del sector comercio de la ciudad de Medellín se tomarán 10 entrevistas estructuradas dirigida a 10 empresarios de la ciudad. En las entrevistas se buscará identificar la posición de los empresarios y la manera en que se han desarrollado los cambios y transformaciones empresariales partiendo del escenario del COVID-19 en la proyección del comercio digital como evolución del comercio tradicional. Hammersley y Atkinson (2010) definen la entrevista como instrumento de recolección de acción directa en una población que se pretende investigar para dar una perspectiva contextual a la investigación.

### 4.1.3 Análisis de literatura

A partir de las fuentes consultadas se concretarán por objetivos de trabajo análisis sobre los datos conceptuales y estadísticos que se halla y se construirán reflexiones partiendo de los postulados teóricos. Se tomarán diversas posiciones de fuentes confiables y bajo los lineamientos de las

normas Apa séptima edición se realizarán las correspondientes citas y referencias sobre el material en cuestión que permitan establecer claramente los lineamientos ambientalistas que rigen la ecología política de los partidos en vía de desarrollo y que faciliten un análisis comparativo para generar una reflexión sobre el comercio tradicional y digital en la ciudad de Medellín.

## 4.2 Variables de análisis

Para el análisis de la información se implementará la técnica analítica, la cual consiste según Hammersley y Atkinson (2010) en la construcción conceptual específica del área desde un fundamento u objetivo de trabajo claro. Partiendo de una base de datos estrictamente relacionada con el tema se prosigue a una reducción de datos, los cuales se discriminan en tres factores; primero que sea una fuente verídica y que la información que allí se sustente este avalada por una institución, segundo que exista una relación directa con el comercio tradicional y digital, tercero que la fecha de publicación del documento que no supere una brecha de 10 años a menos que se remite a una valoración histórica.

Para establecer unos resultados o una valoración contextual que busca dar respuesta a los objetivos de investigación se procede con la disposición y transformación de los datos, en los cuales se toman las conclusiones de diversos trabajos, se hace un sistema de comparación para visualizar ambos puntos de vista y se conduce a argumentos firmes que consoliden una postura en la investigación. Cuando se presente los resultados se procede a la verificación de conclusiones que respondan a la pregunta de investigación y que permitan en cierta medida aclarar el problema investigativo o que se dé cuenta de una formulación útil para futuras investigaciones.

## 5 Análisis y discusión de resultados

En el desarrollo investigativo se aplicaron tres métodos, cada uno con funciones específicas que aportan información relevante al tema que se desea abordar. En primera instancia de desarrollo una revisión documental donde se buscaron datos e información relevante sobre el comercio digital y tradicional a nivel nacional e internacional, además se focalizó una búsqueda en el escenario COVID-19 que permitió contextualizar la problemática, causas, y consecuencias. Esta búsqueda se fijó en el apartado de referentes conceptuales descrita en los puntos anteriores.

En segunda instancia se aplicó un análisis de literatura focalizada específicamente en la ciudad de Medellín y el escenario COVID-19 en relación con el comercio digital y los procesos que han conducido a la formación de nuevas estrategias comerciales situadas en los antecedentes del presente informe.

Y finalmente se aplicaron 10 entrevistas a 10 empresarios de la ciudad de Medellín para identificar la percepción y experiencia de algunos empresarios de la ciudad de Medellín durante el contexto del COVID-19 y su incidencia en el ejercicio comercial de sus actividades, la incidencia se adjunta al final del trabajo como anexos.

### 5.1 Hallazgos o fenómenos observados

La entrevista es un instrumento investigativo que permite por medio de unas preguntas abiertas o cerradas el reconocimiento de la opinión pública sobre un asunto determinado. De acuerdo con Garcia (1993) la entrevista es un instrumento de recolección de datos muy efectiva, ya que permite identificar la posición de la población objetivo de modo rápido y eficaz desde una exploración real construir un diagnóstico de la situación.

En la presente entrevista se busca identificar la percepción y experiencia de algunos empresarios de la ciudad de Medellín durante el contexto del COVID-19 y su incidencia en el ejercicio comercial de sus actividades. A continuación en las tablas 1 y 2 se presentan los resultados de las entrevistas aplicadas a empresarios.

Tabla 1.  
Resultados de entrevistas a empresarios parte 1

	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4	Empresa 5
El Covid-19 sin lugar a duda transformó la vida de la sociedad en diversos aspectos, ¿cuáles fueron sus primeras reacciones como propietario o administrador de su empresa ante los primeros meses de convivencia con el virus?	La primera necesidad era documentarse diariamente acerca del comportamiento del virus y su impacto en el mercadeo, de esta manera poder identificar cuáles serían las estrategias para desarrollar, siguiendo siempre las recomendaciones de salud y lo ofrecer en un momento de tranquilidad parte de parámetros reglamentarios de trabajo. Esta pandemia es un evento atípico e inesperado para cualquier sector económico, por lo tanto, la experiencia de circunscripciones similares, así que la actualización de noticias solo del virus, si no de las poblaciones más afectadas, el comportamiento de la moneda y la documentación del desarrollo en países que primero fue la primera alternativa ejecutar y de esta manera ejercer un criterio más calificado sobre la situación actual	Nos vimos obligados a reaccionar rápidamente, crear planes estratégicos que mantuvieran presente nuestra operación, se priorizó el comercio digital e incluimos para nuestros clientes un valor agregado y era producir, las personas que dependen a la afuera en campo y que el transporte mundial se paralizó, misma vez de sus necesidades de abastecidos de nuestros principales productos, se amplió la oferta y se crearon eventos exclusivamente a la vida y a la experiencia de circunscripciones similares, virtuales que no solo nos ayudaban a familia, lo que el intercambio de noticias no lograr el presupuesto si no que económico paro e hizo que se aquellas personas que viven del integrar, se adoptó una nueva forma de trabajo siempre cuidando y sustento y los que reciben un sueldo fijo algunos se os recortaron, y las empresas tuvieron millonarias pérdidas.	No se imaginaba uno que era inicialmente se siente, al no por el tema del riesgo de una pandemia, que era que el mundo parara para cuidar la vida tener conocimiento total de la continuidad del negocio toda las personas. Las situación, ni el tiempo ni los vez que nuestra labor para nuestros empresas tuvieron que parar de sectores en los cuales será misional es un trabajo de valor agregado y era producir, las personas que dependen a la afuera en campo y que el transporte mundial se paralizó, misma vez de sus necesidades de abastecidos de nuestros principales productos, se amplió la oferta y se crearon eventos exclusivamente a la vida y a la experiencia de circunscripciones similares, virtuales que no solo nos ayudaban a familia, lo que el intercambio de noticias no lograr el presupuesto si no que económico paro e hizo que se aquellas personas que viven del integrar, se adoptó una nueva forma de trabajo siempre cuidando y sustento y los que reciben un sueldo fijo algunos se os recortaron, y las empresas tuvieron millonarias pérdidas.	La incertidumbre es lo que Fue una incertidumbre total de la continuidad del negocio toda las personas. Las situación, ni el tiempo ni los vez que nuestra labor para nuestros empresas tuvieron que parar de sectores en los cuales será misional es un trabajo de valor agregado y era producir, las personas que dependen a la afuera en campo y que el transporte mundial se paralizó, misma vez de sus necesidades de abastecidos de nuestros principales productos, se amplió la oferta y se crearon eventos exclusivamente a la vida y a la experiencia de circunscripciones similares, virtuales que no solo nos ayudaban a familia, lo que el intercambio de noticias no lograr el presupuesto si no que económico paro e hizo que se aquellas personas que viven del integrar, se adoptó una nueva forma de trabajo siempre cuidando y sustento y los que reciben un sueldo fijo algunos se os recortaron, y las empresas tuvieron millonarias pérdidas.	Fue una incertidumbre total de la continuidad del negocio toda las personas. Las situación, ni el tiempo ni los vez que nuestra labor para nuestros empresas tuvieron que parar de sectores en los cuales será misional es un trabajo de valor agregado y era producir, las personas que dependen a la afuera en campo y que el transporte mundial se paralizó, misma vez de sus necesidades de abastecidos de nuestros principales productos, se amplió la oferta y se crearon eventos exclusivamente a la vida y a la experiencia de circunscripciones similares, virtuales que no solo nos ayudaban a familia, lo que el intercambio de noticias no lograr el presupuesto si no que económico paro e hizo que se aquellas personas que viven del integrar, se adoptó una nueva forma de trabajo siempre cuidando y sustento y los que reciben un sueldo fijo algunos se os recortaron, y las empresas tuvieron millonarias pérdidas.

La Compañía se acogió totalmente a la Considero que fue una Oportunidad Las ventas de la compañía Al comienzo la materia prima La inactividad fue total por reglamentación de operaciones, por lo gigante para nuestra compañía, se bajaron un 70%, se encareció, luego el los primeros 2 meses, las tanto, inicialmente y durante un mes integraron nuevos portafolios, se automáticamente esto exige transporte y los proveedores finanzas se vieron afectadas aproximadamente hubo un cierre total consolidó la relación comercial con los hacer recorte de gastos cerraron sus locaciones; al no ingresar contratos ni de nuestra ejecución lo que clientes, se adquirieron muchas afectando puestos laborales y afectando los ingresos de poder continuar con los representaba un mes sin ninguna licitaciones, y sobre todo se logró recordé de sueldos en los manera fuerte y casi al punto trabajos que ya se tenían. facturación, seguidamente, y por lo posicionar el canal de consumo masivo, trabajadores, llegando menor de quiebre. tanto la toma de decisión de acuerdos nuestra marca propia se posicionó, dinero a los hogares. con el empleados respecto a un ajuste aunque hubo un impacto considero salarial temporal, después el estado que no fue negativo desde lo que el aprueba la reactivación de labores de área me compete nuestra industria y de esta manera se da inicio un protocolo COVID, el cual debía ser cumplido por todos los trabajadores. Sin embargo, al finalizar el año y en función a todas las estrategias implementadas, se logró superar el año con crecimiento frente al año anterior

¿Cómo afectó la pandemia a sus operaciones y como se vieron afectados sus ingresos?

La fuerza comercia realizaba trabajo de Se aumentó la capacidad en la parte Se tenía una dinámica comercial Evidentemente no existía un La operación comercial se campo diariamente visitando a sus logística, se fortaleció la página Web, cíclica, cada año se tenían picos protocolo tan estricto para los gestionaba mediante la clientes, esto para todos los canales, se crearon nuevos canales de pagos de venta localizados los cuales se productos, permitíamos contratación de topografía la industria, cadenas y comercio, (PSE, Vía Efecty, Botón de Pagos en la trabajaba para cada temporada y cambios de mercancía por talla para las empresas COVID-19 en la empresa? se virtualizó lograr la venta en esos picos de o referencia. demanda de los productos. constructoras, contratación de servicios para particulares para levantamiento y medición de terrenos.

Como la herramienta para lograr la Es la mejor forma de no parar, de El internet y medios tecnológicos Fue un punto interesante, ya La verdad era subutilizada adaptación a la nueva realidad, estos estar al nivel de otras empresas, de se convirtió en el medio y el que debimos internarnos de estos medios y se recurría a medios se convirtieron en los aliados de poder ofrecer a nuestros clientes canal más importante para lograr lleno en las plataformas los medios físicos como la ejecución comercial para lograr dar facilidades de compra y pago, es la venta y la distribución de tecnológicas, sacando el mayor carteles, tarjetas y avisos. continuidad a la venta del portafolio, permitir que la operación continúe productos, la tendencia es cada provecho posible a los permitiendo que desde esta necesidad desde cualquier lugar, es poder buscar vez más aceptada para la diferentes canales masivos de de cambio se consiguieran mayores otras opciones que nos ayuden a compra digital. publicidad.

¿En este contexto como se podría visualizar los medios tecnológicos y el internet en la forma de comercializar de su empresa?

ventas en costos operacionales y evaluar una disminución de gastos fijos que por muchos años hemos creído son necesarios, es reinventarnos, es poder aumentar la creatividad de nuestros empleados y directivos, es poder imaginarnos nuevas estrategias para siempre tener la cobertura y participación que se creó en el plan estratégico de la compañía.

El área de mercadeo es el proceso Ya teníamos una Página Web pero se Si conocemos y tenemos medios Como indiqué al inicio, Con la pandemia se hizo encargado de os diferentes medios fortaleció, el departamento de TI creo virtuales para la comercialización debimos capacitarnos en estas necesario el uso de estas plataformas, implementando herramientas tecnológicas, a sociales página web, portal de ventas pueden vivir la experiencia de compra ¿Tiene un agente experto en el todo lo que hemos investigado investigar y hacer más según su objetivo visibilidad, comerciales el sistema de ingreso de Si se tiene un directos de e confiables tanto para nosotros tan instantáneos, a bajo costo y de las redes sociales como para nuestros clientes. como herramienta para impulsar el negocio. Se tiene conocimientos para desarrollar estas tareas a fin de reducir los gastos y obtener beneficio de las herramientas tecnológicas.

¿Tiene conocimiento sobre el uso de páginas web, redes sociales y los medios de internet para dar a conocer su empresa y sus productos? ¿Se han implementado en su empresa? ¿Tiene un agente experto en el área o quien se encarga de ello?

según su objetivo visibilidad, comerciales el sistema de ingreso de Si se tiene un directos de e confiables tanto para nosotros tan instantáneos, a bajo costo y de las redes sociales como para nuestros clientes. como herramienta para impulsar el negocio. Se tiene conocimientos para desarrollar estas tareas a fin de reducir los gastos y obtener beneficio de las herramientas tecnológicas.

Como nuestra modelo de Si, Cada representante de ventas Página web y redes sociales Los puntos fuertes y que nos Redes sociales sobre todo el comercialización es de intermediación a cuenta con su PC y su Celular Instagram y Facebook han dado posibilidades uso del WhatsApp en grupos balanceado con el presupuesto focales específicos. que hemos destinado para este fin, han sido las redes sociales, páginas web y los servicios de portafolio en línea, asegurando las entregas puerta a puerta con el protocolo estricto de bioseguridad.

¿Cuáles han sido los medios digitales de mayor impacto en la recuperación de su empresa en el contexto COVID-19 (redes sociales, páginas web, servicios de portafolio en línea, propaganda virtual, influenciadores, ventas por medio de impulsores, etc.)?

través de la distribución, se desarrolló corporativo donde tiene a la mano el un software de geolocalización que programa Corbe móvil donde se tiene el objetivo de almacenar la gestionan la toma de pedidos y el gestión diaria de ventas con el fin de ingreso de los cobros, También la parte poder recrear perfiles de consumo, administrativa cuenta con sus equipos tickets promedio, profundidad y para desempeñar las labores Página amplitud de portafolio, entre otras Web, APP para los clientes, Redes sociales, Propaganda en televisión y radio, la publicidad del mismo personal de la compañía, Vallas publicitarias Etc.

Por obligatoriedad se debe dar Necesitamos continuar con la Sin lugar a duda el comercio Día a día la tecnología va Una mejor oferta de continuidad a la digitalización de participación en el mercado, se debe electrónico se está convirtiendo avanzando, lo más importante Servicios que llene las procesos, es importante invertir en la seguir fijando estrategias para dar en la fuerza de la venta más es estar en la vanguardia de expectativas de las empresas formación digital de los colaboradores, valor agregado a nuestros clientes, se importante entre millones de los medios tecnológicos que con portafolio de productos actualizarse y documentarse en las debe seguir con el incentivo a nuestra consumidores, lo que sabemos y puedan ayudar a la economía más amplio en cuanto a nuevas tendencias de este sector para fuerza comercial para que las metas es por ello que se debe invertir y actual de los pequeños nuevas tecnologías que alinearse a la brevedad posible, sigan en crecimiento, se deben trabajar en toda una estrategia empresarios que en muchos agilizan y mejoran los reforzar o innovar para continuar además, de ejecutar proyectos disminuir en lo máximo los errores comercial virtual para llegar a casos quebraron y otros que servicios para nuestros en una dinámica social con escalables que permitan con el tiempo logísticos, se debe garantizar un buen millones de consumidores logramos avanzar de a poco clientes. múltiples retos? obtener mayor nivel de información e proceso de compras que nos permita directos. por recursos propios. indicadores que determinen ser competitivos en precios y poder contar con inventarios.



<p>¿Tiene acceso a internet, conoce sobre el uso de herramientas digitales para diseñar y comercializar avisos?</p>	<p>Tengo un pequeño conocimiento, siempre buscamos un experto para que nos asesore en el tema.</p>	<p>Si tenemos conocimiento si tengo conocimiento, pero no utilizo ninguna herramienta, siempre pido ayuda</p>	<p>Si tenemos acceso a internet y contamos con un amplio conocimiento en este tema, las herramientas digitales, gracias a esto abarcamos muchos más clientes nacionales e internacionalmente, esta marca de ropa deportiva se enfoca en la producción de proyectos innovadores ofreciendo calidad, comodidad y confianza a la hora de ejercitar el cuerpo.</p>
<p>¿Cuál es su perspectiva a futuro en el área comercial de su compañía, que aspectos quiere reforzar o innovar para continuar en una dinámica social con múltiples retos?</p>	<p>Sostener el proceso de cambio del área comercial incluyendo las nuevas herramientas tecnológicas para incentivar las ventas.</p>	<p>me gustaría mucho la parte de redes sociales y ventas por programa publicitario e invertir aproximadamente \$10.000.000 para publicidad, adicional tener agentes telefónicos que apoyen en búsqueda de más pacientes y clientes.</p>	<p>Reconocimiento a nivel mundial, que los clientes lo elijan por su mejor calidad (Buena confección, la mejor materia prima, acabados especiales, diseños únicos e innovadores) seguir avanzando de manera significativa a través de las herramientas digitales. - Fortalecer el Talento Humano (Publicación de videos corporativos con nuestro personal, lo que producimos en nuestra empresa) Resaltando nuestros productos y la calidad humana de todos nuestros trabajadores.</p>

Fuente: entrevistas a empresarios, 2021. Elaboración propia.

Con la aplicación del instrumento de revisión documental se encuentra que el desarrollo mundial entendiéndolo como la globalización y el progreso, este guiado por el conocimiento y el aprendizaje para el crecimiento de los países es una era del conocimiento la cual ha significado una infinidad de cambios y situaciones de desacomodo cotidiano que ha tenido que enfrentar miles de sectores, y que han sido motivo de búsqueda de nuevos métodos a nivel comercial, industrial o empresarial. En los últimos dos siglos se desató una revolución sin precedentes, quizá con la incidencia global más importante en la historia de la humanidad, si se parte de un punto de vista desarrollista; o, todo lo contrario, a partir de un enfoque crítico-humanista, podría ser considerada esta sublevación como un cambio positivo si se media por los valores constructivistas de la evolución hacia un mundo más desarrollado.

El origen de esta tendencia de características científicas, que absorben el panorama económico, político, social y cultural, podría ubicarse con la aparición del primer ordenador, las potentes máquinas informáticas con usos ilimitados les iluminaron la conciencia a diferentes núcleos de desarrollo tecnológico y desde entonces el reto es superar lo insuperable, crear lo inimaginable, hacer de la ficción un corto drama surrealista, para posteriormente materializarlo (Gutzwiller, Dunz, y Reinsurance, 2020). El mundo, es ahora una aldea global digital al alcance de todos, las nuevas generaciones nacen con un gen que les permite manipular herramientas tecnológicas incluso antes de hablar o empezar a caminar, por lo tanto, las anteriores generaciones deben adaptarse a este nuevo mundo, conquistar sus miedos frente al desarrollo de habilidades informáticas y pasar del analfabetismo digital a ser inmigrantes digitales, adaptándose lo mejor posible a las experiencias y necesidades de los niños actuales.

Ahora bien, el COVID-19 y las múltiples problemáticas generadas por esta pandemia mundial además de afectar la salud y la vida de muchas poblaciones a nivel mundial creó nuevas dinámicas entre las personas generando miedos, aislamiento, barreras y múltiples situaciones que condujeron al desarrollo de procesos a un más digitales. Al inicio países subdesarrollados que contaban con la tecnología, pero no con las estrategias como lo es el caso de Colombia se vio afectado considerablemente y de forma casi que directa la inmersión tecnológica cobró más fuerza (Toledo y Armas, 2020). Los diversos libros, documentos, investigaciones y autores intervenidos pusieron en evidencia el comercio digital como la opción más fácil y rápida para muchas empresas en la recuperación de sus clientes y continuidad de sus servicios como se puede detallar en la construcción de los referentes conceptuales del presente trabajo.

El segundo instrumento análisis de literatura focalizada en el sector comercial de las pymes en la ciudad de Medellín reveló que en el escenario COVID 19 las empresas se vieron fuertemente afectadas, ya que la mayoría usaban técnicas de comercio tradicional basadas en la interacción directa con los clientes y ante las medidas de seguridad se vieron obligadas al cese de sus actividades (**Cámara de comercio 2020**). Las investigaciones pusieron en el escenario como las empresas empezaron a valerse de los instrumentos digitales como redes sociales, páginas web, líneas telefónicas para continuar promocionando sus servicios y continuar con sus labores, al principio de forma poco planificada, pero debido a la demanda del sector los problemas del COVID 19 que continuaron amenazando a la población cada vez fue creciente el uso de medios digitales.

Estos resultados se contrastaron con el aporte de los 10 empresarios de pymes de la ciudad de Medellín en el instrumento de la entrevista. Allí se indagó por la experiencia de cada empresa y como el COVID 19 creó

diversos escenarios que los condujeron a replantearse sus estrategias de negocio. Las entrevistas que están adjuntas en los anexos ponen en evidencia en la mayoría de los casos procesos de altas crisis en los dos primeros meses de la pandemia, ya que más allá de la actividad comercial los ojos estaban puestos sobre la pandemia que cobraba millones de vidas a nivel mundial. El cumplimiento con las normas de salud en un primer momento los obligó a cerrar sus empresas y a bloquear todo tipo de interacción para cuidar la vida de empleados, clientes y de la ciudad en general. Muchos de los empresarios se vieron en apuros y pronto se vieron reducidas sus ventas, incapacidad para cubrir costes y asistencia a sus empleados y se crearon muchos momentos de pánicos. Poco a poco herramientas digitales como las redes sociales y páginas web empezaron a visualizarse como pantallas de comercialización viables que les permitía continuar con las actividades sin afectar la vida y la salud de las personas. Los relatos de algunos empresarios evidencian inexperiencia en el comercio digital, pero poco a poco fueron transformando sus planes de trabajo y se han integrado de forma más efectiva en el día de hoy, en el cual se cumple más de un año conviviendo con el COVID 19. Se visualizaba poca asertividad y creatividad en la implementación de los servicios, pero ante la poca experiencia y las crisis comerciales los ejemplos de otros países y grandes empresas con fuertes proyectos de comercio digital se replantearon medios y estrategias para encaminarse en la misma línea.

También es de resaltar que muchos de los empleados desde hace tiempo estaban implementando técnicas de comercio digital, ya que se le apostaba por una estrategia de desarrollo exponencial y se habían revisado los múltiples beneficios del sector. Es así como el comercio digital para los empresarios de Medellín como mecanismo de expansión representan para el efecto de las nuevas tecnologías y su



influencia en el día a día una oportunidad para introducirse en nuevos sectores, con nuevos segmentos y nuevas exigencias que potencializan el imperio del conocimiento en cada una de las fusiones viables para el mundo, donde su éxito se debe a las diversas formas de conexión humana que estudia los patrones de comportamiento e interacción que son edificados a través de estudios y experiencias físicas-mentales que promueven la veracidad del pensamiento, dando movimiento a todo o que yace en el contexto industrial y comercial.

## 5.2 Discusión o análisis de resultados

La revisión documental empelada como instrumento investigativo reveló que el mundo de hoy exige a las compañías un alto nivel competitivo en los diferentes mercados digitales y más cuando se habla del contexto COVID 19, lo cual exige diseñar estrategias organizacionales acordes al ritmo de la dinámica comercial, muchas utilizan programas de simulación que permitan analizar variables diferentes escenarios con el propósito de tomar las acciones más acertadas para el crecimiento la organización utilizando de forma adecuada los recursos estratégicos para incidir en la decisión del compra del consumidor. Los diferentes autores establecen que ante la decisión de compra en el comercio digital la cadena de explicación de marketing permite identificar cuatro variables altamente influyentes; actitud, preferencia, intenciones y compra de marca y es estos puntos donde se deben focalizar los empresarios que están centrado sus actividades en los medios digitales.

De acuerdo a la experiencia obtenida de los empresarios en las entrevistas se encuentra que el objetivo del comercio digital desde su enfoque es facilitar el flujo de información en toda la cadena de trabajo, se crean niveles de integración y se coordinan cada uno de los equipos, marcas y productos que crean una rápida respuesta a cambios en el ambiente, enmarca desde la misión que su ejercicio

será centrado en acciones soportadas en la protección del medio ambiente, la calidad y las practicas responsable para reformar el sector a largo plazo tal y como se contempla en su visión y el cuidado de las personas en un escenario de pandemia que se propaga justamente en el contacto social.

Los recursos del comercio digital se conectan en la integridad del servicio como una cadena de acompañamiento que conduce al cliente en una atención pertinente conforme a sus necesidades, **lo cual en una estrategia competitiva es fundamental para generar un valor diferenciador**, una distinción potencial de marca, fidelidad y progresivamente un sistema de recomendación y calificación de usuarios que son los que a largo plazo establecen la viabilidad y sostenibilidad del proyecto incidiendo en la decisión de compra. Es decir, que no van a actuar como un proceso aislado o como una mera vitrina, se requiere de un proceso estratégico que integre todo el servicio.

La revisión bibliográfica y los aportes d ellos empresarios en las entrevistas establece que con la implementación de la tecnología los aspectos financieros y publicitarios de las empresas de la ciudad de Medellín han mejorado su capacidad para comunicar de forma expansiva su marca, ya que con las páginas web y el servicio online la agilidad y oportunidad de satisfacer al cliente se vuelve mucho más rápida obteniendo así más usuarios y la fidelidad de los mismo, además al replicar sus tiendas a nivel virtual u online atrae clientes que tal vez no tiene el tiempo o disposición de llegar hasta sus zonas, igualmente hacer uso de redes sociales como Instagram, Twitter y Facebook ha sido para las empresas la mejor manera de acercarse a sus clientes, romper los problemas de interacción y reconocer con estadísticas claras las tendencias y preferencias de los usuarios.

## 6 Conclusiones, recomendaciones y limitaciones

Es importante concluir que la aproximación a las condiciones organizacionales actuales requiere de una comprensión aplicada de la sociedad y sus fenómenos dentro del área empresarial, la cual se refiere a los vínculos que se tejen en la configuración de prácticas sociales como un fenómeno de transformación es un proceso donde están inmersos los elementos educativos, sociales, económicos y formativos que le permiten a cada persona adquirir y crear nuevos conocimientos que transforman su vida y el entorno inmediato, ya que como fue visible el COVID 19 como pandemia y problemática de salud afectó fuertemente a las personas y por ende a sus hábitos y actitudes para con lo que le ofrece el mundo.

Como recomendaciones es importante continuar en el desarrollo de estrategias de desarrollo publicitario digital en el cual se fortalezca la imagen corporativa, por medio de la contratación de personal idóneo para el desarrollo de la estrategia de marketing en relación con el área de publicidad, mercadeo, estrategias empresariales con amplio conocimiento del segmento que se oferta, dando a conocer los servicios, productos y sistemas de atención en una forma atractiva para los clientes.

Esta estrategia según Berretta y Tavares (2006) además de estar enfocada en los clientes y en los socios estratégicos tanto para mantener las relaciones existentes como para forjar nuevos vínculos también involucra la atención de otros participantes como los proveedores y los empleados que están altamente activos en la estrategia que ejecuta la empresa mediante la comercialización de plaza a plaza.

Adicionalmente los empresarios de las Pymes de Medellín no pueden olvidar que dentro de los recursos más importantes está el recurso humano, los enlaces y fijación de contratos a largo plazo con los proveedores

de materias primas y el diseño de una plataforma innovadora de ventas, para ello se miden estándares de condiciones, prospectivas, entorno, medios y espacios para la estabilidad financiera, el comercio, la inversión, la tecnología, la innovación, el estímulo empresarial y la cooperación para el desarrollo económico. **Al diseñar estas estrategias las empresas deben saber cómo administrar e integrar los diferentes recursos para poder alcanzar sus metas** y objetivos de una manera más eficiente obteniendo una ventaja competitiva que le permita destacar del resto de organizaciones que se encuentren en su mercado e incidir en la decisión de compra de los clientes de forma positiva.

Se encuentran limitaciones en cuanto a conocimiento de estrategias y profesionales en el área, ya que se hace como un compendio del área de ventas que muchas veces no se especializa desde el ojo profesional del comercio digital. Algunas empresas se encuentran en procesos de recuperación muy lentos y no han contado con recursos para invertir en una estrategia comercial digital fuerte, para ello deben de valerse del internet para informarse y explorar las múltiples opciones con las que cuenta.

## Bibliografía

Berretta N, Tavares, M. (2006). Sistemas de Planificación Estratégica e Innovaciones Presupuestarias. Banco Interamericano de Desarrollo. PRODEV. Diálogo Regional de Política.

Cárdenas, Jairo. (2016). La inteligencia del negocio: fidelización del cliente. Lara, Venezuela. Universidad Yacambú.

Cámara de Comercio. (2020). Efectos económicos y sociales por COVID-19 y alternativas de política pública Un análisis para Medellín y el AMVA. Medellín, Colombia. Universidad EAFIT.

García, N. (2014). El valor percibido y la confianza como antecedentes de la intención de compra online: el caso colombiano. Cuadernos de Administración, 30(51), 15-24.

García, Ferrando. (1993). La encuesta. En: Garcia M, Ibáñez J, Alvira F. El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación. Madrid: Alianza Universidad Textos, 1993; p. 141-70.

Gutzwiller, D., Dunz-Real, C., y Reinsurance, S. (2020). E-business: Una nueva forma de hacer negocios: el negocio electrónico para el mercado latinoamericano. Cuadernos de Administración. Hammersley, S. y Atkinson, L. (2010). Metodología de la investigación. McGraw Hill.

Hunk, Shelby. (2015). Marketing Theory. California. Routledge Taylor & Francis Group.

Hoyos, A. (2020). El comercio electrónico en la economía colombiana, un análisis descriptivo desde la crisis de salud derivada de la COVID-19. Montería, Córdoba. Universidad de Montería.

IAB México y Millward Brown. (2018). Estudio de consumo de medios y dispositivos entre internautas mexicanos 2018. Ciudad de México, México. Kantar Millward Brown.

Iglesias, L. (2013). E-commerce y E-bussines. Semana. (Mayo de 2014). Duros del comercio online. Semana.

Labrador, H., Suárez, J., y Suárez, S. (2021). Marketing en tiempos de crisis generado por la COVID-19. Revista Espacios.

Llopis, E. (2020) en Marketing, Ventas y Marca en la crisis del Coronavirus. IE Business School.

MinTic. (2020). Impacto del covid-19 sobre el comercio electrónico en Colombia. Medellín, Colombia. Cámara de Comercio Electrónico.

Open Ideas (2021). Retos de las PYMES para su transformación digital en la economía poscovid <https://www.open-ideas.es/retos-de-las-pymes-transformacion-digital/>

Orozco, N. (2020). Estrategias de Marketing digital de las MyPymes en el ámbito de la pandemia por COVID19 en el Municipio de Arauca: ¿salvación o caso perdido?. Arauca, Colombia. Universidad Cooperativa de Colombia Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables.

Picón, K. (2020). La era digital y los retos del comercio electrónico en Colombia. Medellín, Colombia. Agencia de Noticias UPB.

Revista Antioqueña de Economía y Desarrollo. (2020). Economía y desarrollo en Antioquia. Medellín, Colombia. Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia.

Ramirez, D., Correa, Y., y Carmona, E. (2019). El marketing digital y la influencia en la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. Medellín, Colombia. UNIMINUTO.

Toledo, A., y Armas, N. (2020). Tips de marketing en épocas de COVID y post COVID. Quito-Ecuador. Universidad Metropolitana.

Vargas, B. (2020). Impacto del Retail online en Colombia. Bogotá, Colombia. - Universidad Nacional de Colombia.

## Anexos

### Entrevista

La entrevista es un instrumento investigativo que permite por medio de unas preguntas abiertas o cerradas el reconocimiento de la opinión pública sobre un asunto determinado. De acuerdo con García (1993) la entrevista es un instrumento de recolección de datos muy efectiva, ya que permite identificar la posición de la población objetivo de modo rápido y eficaz desde una exploración real construir un diagnóstico de la situación. La entrevista es una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos “estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características” (García, 1993, p.134).

En la presente entrevista se busca identificar la percepción y experiencia de algunos empresarios de la ciudad de Medellín durante el contexto del COVID-19 y su incidencia en el ejercicio comercial de sus actividades.

**Nombre completo:**

**Nombre de la empresa:**

**Fecha de aplicación de la entrevista:**

1. El Covid-19 sin lugar a duda transformó la vida de la sociedad en diversos aspectos,

¿cuáles fueron sus primeras reacciones como propietario o administrador de su empresa ante los primeros meses de convivencia con el virus?

2. ¿Cómo afectó la pandemia a sus operaciones y como se vieron afectados sus ingresos?

3. ¿Cuáles fueron las primeras estrategias a nivel comercial que se aplicaron y como funcionaron?

4. ¿Cómo funcionaba la parte de la operación comercial antes del COVID-19 en la empresa?

5. ¿En este contexto como se podría visualizar los medios tecnológicos y el internet en la forma de comercializar de su empresa?

6. ¿Tiene conocimiento sobre el uso de páginas web, redes sociales y los medios de internet para dar a conocer su empresa y sus productos? ¿Se han implementado en su empresa? ¿Tiene un agente experto en el área o quien se encarga de ello?

7. ¿Tiene acceso a internet, conoce sobre el uso de herramientas digitales para diseñar y comercializar avisos?

8. ¿Cuáles han sido los medios digitales de mayor impacto en la recuperación de su empresa en el contexto COVID-19 (redes sociales, páginas web, servicios de portafolio en línea, propaganda virtual, influenciadores, ventas por medio de impulsores, etc.)?

9. ¿Cuál es su perspectiva a futuro en el área comercial de su compañía, que aspectos quiere reforzar o innovar para continuar en una dinámica social con múltiples retos?

Ingeniería

# Dashboard en gestión de activos con indicadores para ciberseguridad

Silvia Marcela Henao Villa & Boris Mauricio Revelo Rendón

Diana Carolina Pérez López & Sandra Milena Delgado Martínez

1. Facultad de Ingeniería, Fundación Universitaria María Cano, Medellín, Colombia.  
silviamarcelahenaovilla@fumc.edu.co

2. Facultad de Ingeniería, Fundación Universitaria María Cano, Medellín, Colombia.  
borismauriciorevelorendon@fumc.edu.co

3. Facultad de Ingeniería, Fundación Universitaria María Cano, Medellín, Colombia.  
dianacarolinaperezlopez@fumc.edu.co

4. Facultad de Ingeniería, Fundación Universitaria María Cano, Medellín, Colombia.  
sandramilenadelgadamartinez@fumc.edu.co

## Abstract

Monitoring and control are important aspects in all the processes of a company, currently having fundamental monitoring tools in all areas of society, currently in different types of industry (communications, commerce, entertainment, education, among others). ); require carrying out some type of transaction connected to the internet network, the growth of online user activities generates certain types of information exposure that puts the integrity of data at risk, at any time you may be the victim of some cybercrime, from a photo post to scams and attacks. Therefore, it is necessary to have tools and

action plans to always protect yourself.

In this case, the construction of indicators from a risk matrix is the basis for the IT government to incorporate in the future all the data of the company's cybersecurity management based on the methodology proposed here.

The need for instant information for decision-making, the use of tools for the control and analysis of information should provide the solution to these needs. An alternative is BI (Business Intelligent) applications that, based on a population of data Valuable information can be extracted to establish controls, risk mitigation actions, investment strategies and decisions, if applicable.

## Resumen

El seguimiento y control son aspectos importantes en todos los procesos de una empresa, en la actualidad contar con herramientas de seguimiento fundamental en los todos los ámbitos de la sociedad, actualmente en los diferentes tipos de industria (comunicaciones, comercio, entretenimiento, educación entre otros); requieren realizar algún tipo de transacción conectados a la red de internet, el crecimiento de las actividades de usuarios en línea genera ciertos tipos de exposición de información que pone en riesgo la integridad de datos, en cualquier momento se puede ser víctima de algún delito cibernético; desde una publicación de una foto, hasta estafas y atentados. Por lo anterior, es necesario contar con herramientas y planes de acción para protegerse en todo momento.

En este caso la construcción de indicadores a partir de una matriz de riesgos es la base para que el gobierno de TI (Tecnologías de

la Información y Comunicación) incorpore en el futuro todos los datos de la gestión de ciberseguridad de la compañía basado en la metodología aquí propuesta.

La necesidad de tener información al instante para la toma de decisiones, el uso de herramientas para el control y análisis de información debe proporcionar la solución de dichas necesidades una alternativa son las aplicaciones de BI (Business Intelligent ) que a partir de una población de datos se puede extraer información valiosa para establecer controles, acciones de mitigación de riesgos, estrategias y decisiones de inversión si es el caso.

## Introducción

Las buenas prácticas y el control son el punto de partida para una buena gestión. Así, una empresa no este certificada en normas de calidad, se pueden adoptar los protocolos basados en las normas ISO (International Standardization Organization ) como parte de la política interna. Si bien, las certificaciones pueden ser costosas; tener un protocolo de seguimiento basado alguna norma puede ayudar a mitigar muchos riesgos.

Esta investigación se enfoca en el levantamiento, clasificación, análisis de riesgos e indicadores para el manejo de activos de información, porque consideramos que es la base para el plan de ciberseguridad de cualquier empresa.

De manera simple, se pretende mostrar los tipos de activos de información que puede llegar a tener una empresa, como clasificarlos y de qué manera se verifica los tipos de riesgo por grupo de activos.

El Power BI es una herramienta que permitirá modelar los datos para presentar el diagnóstico de riesgos en los activos de información estadísticamente.

## Análisis y discusión

Los indicadores de gestión para el desarrollo de las actividades del área de TI, ayudan a medir el desempeño del área, en este caso el power BI es una herramienta gratuita, fácil implementar, tiene versión de desktop , web, se puede visualizar en dispositivos móviles, permite la extracción de datos desde sql, excel y otras bases de datos; la información puede ser compartida con múltiples usuarios siempre y cuando este autorizado, al actualizar la fuente de datos se puede consultar en tiempo real los datos.

Se toma una población de datos de 131 activos de información y se clasifican según su costo de adquisición, tipo de activo fijo, grupo de activo fijo al que pertenece, vida útil y años de uso. Esta información es importante para generar reportes de edad del inventario de activo, participación por valor y tipo; con el fin de elaborar el indicador de costo y vida útil por grupo de activo.

La adaptabilidad a las necesidades de cada muestra es de gran ventaja, para analizar al detalle los activos seleccionados y riesgos evaluados. Se trató de agrupar el tipo de herramientas más prácticas y útiles para los resultados requeridos. La implementación del dashboard en power BI permite afianzar los procesos de enseñanza-aprendizaje, al estimular el intercambio de conocimiento.

Análisis y alcance de resultados: Es analizado que estas compañías con sus recursos compiten en ámbitos empresariales de alto nivel, pero ahora bien dentro de la compañía deben estar al tanto del diagnóstico de riesgos de su compañía y en el enfoque de este proyecto la importancia de direccionarlo a los activos de la información con que la compañía cuenta: identificarlos y diagnosticarlos para posteriormente obtener resultados valorizados, planes de mitigación para controlarlos utilizando herramientas como excel y power bi, que dentro de la compañía las licencias para estos programas generalmente están activas.

Entonces principalmente es brindar a las PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas) una forma práctica de controlar, conocer y mitigar sus riesgos cibernéticos

### **Hallazgos o fenómenos observados**

De acuerdo a todo el proceso nombrado anteriormente a partir del análisis de cifras obtenidas porcentuales (clasificadas por nivel de riesgo), esta investigación pretende entregar cifras que sirvan para toma de decisiones y tableros de seguimiento gráfico mediante el uso del dashboard para el gobierno de TI; con el fin de aportar eficacia al momento de hablar de ciberseguridad de activos de información, en cuanto a: presentar informes gerenciales, evaluar el estado de activos, el riesgo que cada uno de estos tiene, el nivel de relevancia dentro de la compañía.

En el proceso de investigación se encontraron varios tipos de matriz de riesgos, software para gestión de activos y herramientas de inteligencia de negocios ofrecidas en el mercado, se selecciona el power BI.

De igual manera del power BI, se encuentran tutoriales en la red para la descarga y configuración, en el menor tiempo se crear un tablero sin necesidad de elaborar fórmulas que requieran conocimiento avanzado de excel.

### **Discusión o análisis de resultados**

Sistematizar es un proceso de conocimiento que no sólo reconstruye y ordena la experiencia en forma integradora, sino que también la interpreta, como es el caso del artículo actual, en el que se nota que se estudiaron y analizaron todas las actividades realizadas y que beneficios o dificultades se presentaron. Esto permite que los sujetos o actores de las experiencias aprendan de ellas y utilicen los conocimientos adquiridos en el proceso de prácticas para mejorarlas y transformarlas.

Como se puede observar, en general la mayoría de los análisis de cada actividad fueron positivas, en algunas se presentaron dificultades como lo fue en el manejo de las redes por equipos casi obsoletos y la administración y soporte de la base de datos y aplicativos, por el restringido acceso y respuesta no oportuna de la central; como es de esperarse en cualquier proceso de aprendizaje; siempre que el estudiante se enfrente a la realidad de aplicar los conocimientos adquiridos en los ambientes laborales, tendrá que pasar por una montaña rusa de emociones, en ocasiones se sentirá complacido al ver que sus habilidades le permiten desempeñarse de manera satisfactoria, y otras en las que la frustración es inevitable, siempre hay muchos conceptos y procedimientos para aprender (Conocimiento general de tipos de cable UTP (Unshielded Twister Pair ), fibra óptica, ponchado, testeado y demás), en los que el estudiante recurrió a capacitarse por medio de video o blogs tecnológicos en la nube, los cuales eran verificados con el equipo de trabajo en el que se desempeñó.

Una de las circunstancias más importantes de este entorno, es el hecho de enfrentarse a la responsabilidad, de que cualquier error que se cometa en un dispositivo principal, puede ocasionar el bloqueo o caída de una subred; esto implica tener seguridad y tacto a la hora de desarrollar funciones, entendiendo que todo procedimiento, por más pequeño que sea, debe hacerse de acuerdo a protocolos o estándares establecidos en las empresas, continuamente se recibían nuevas capacitaciones e instrucciones de la sede central, para mejorarlos, lo que nos da entender que la ingeniería de software, en todas sus ramas se encuentra en constante actualización, siendo una carrera en la que siempre vamos a tener que estar asimilando nuevas formas de desarrollar nuestro trabajo Cabe destacar, que, al finalizar las prácticas, es notorio que el sistema no es el mismo que al inicio de estas, durante este tiempo evoluciono y mejoro, ya que desde el inicio de las practicas el estudiante fue un pie



de fuerza en el área de sistemas e incluido para desarrollar un plan de acciones que tenía como fin, mejorar cada uno de los procesos, cumpliendo con las necesidades de los clientes, siendo evidente que se daban respuestas más eficientes a los requerimientos de las distintas oficinas, mostrando que al incluir más funcionarios y mejorando el área todo el establecimiento se beneficiaba a nivel administrativo y como menciona Venters et al. (2018)“ La sostenibilidad de la arquitectura se refiere a la capacidad de esta para tolerar las novedades resultantes de cambios en los requisitos”; por lo que se puede decir que el estudiante fue parte fundamental de este proceso.

Para las observaciones de cada tarea, se tuvo en cuenta la forma en que se adaptó el estudiante a ellas, es de destacar que el equipo de trabajo tenía un alto grado de colaboración, debido a que, si no se conocía nada del tema, siempre se recibió el apoyo para entenderlo, para llegar a un acoplamiento más eficaz con los demás miembros del área.

Se elaboran tres tableros para el control de activos de información y análisis de datos con base en la información diligenciada en la lista de activos y la matriz de riesgo.

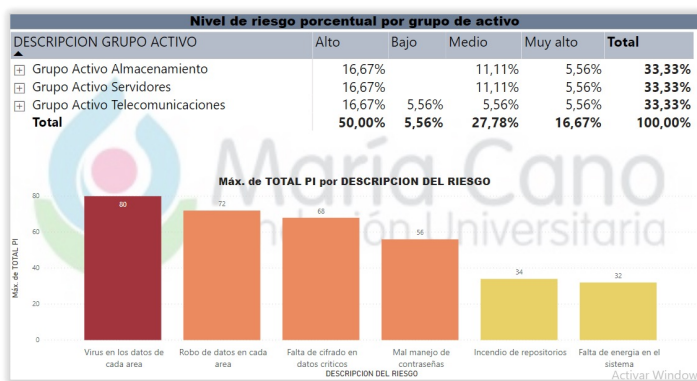


Ilustración 1. Nivel de Riesgo porcentual por grupo de activo. Elaboración propia.

En la gráfica se representa el porcentaje de nivel de riesgo por grupo de activo, donde el 50% de la población de datos en el nivel de riesgo alto, el 27,78% en el nivel de riesgo

medio el 16,67 % en el nivel muy alto y solo el 5,56% de los activos en el nivel bajo.

Se evalúan los tres grupos según el nivel de impacto por grupo de activo según el objetivo. La finalidad de este indicador es obtener la información del nivel de impacto por cada objetivo y revisar las tendencias superiores para tomar acciones de mitigación de riesgos.

En la población de activos se pretende, conocer el costo de adquisición y el peso en porcentaje según cada grupo de activos con relación al número total de activos.

En el grupo de activo se puede desplegar el detalle de la referencia y nombre del activo fijo y cuantos activos hay en inventario con las mismas características.

### Conclusiones, recomendaciones y limitaciones

El power BI es una herramienta que brinda información en tiempo real, donde se puede encontrar de manera interactiva datos primarios y secundarios de una base de datos para lograr un mejor entendimiento del análisis de activos fijos.

La integración del power BI con otras bases de datos, permite conservar la integridad de los datos a analizar.

La seguridad además de proteger la información también debe ser fuente de seguimiento para haya una trazabilidad en los tipos de elementos usados para este fin.

Finalmente, al realizar un análisis estadístico sobre los activos de información y su relación con los niveles de riesgo, ayuda a que los datos de recolección sirvan para la toma de decisiones en la selección de proveedores y marcas de activos de la compañía.

Todos los softwares de inteligencia de negocios tienen características similares: tableu, SAP (Systems, Applications, Products

in Data Processing) Business intelligence, domo, qlik, entre otros. La gran ventaja es que si una empresa tiene licencia de office la licencia del power bi es gratuita.

## Referencias

CURTO DÍAZ, Josep. Introducción al Business Intelligence. Barcelona: UOC, 2012. p. 18.

IMHOFF, Claudia; GALEMMO, Nicholas y GEIGER, Jonathan G. Mastering Data Warehouse Design. Relational and Dimensional Techniques. Miami: Wiley, 2003. p. 20.

Activo fijo, definición contable, <http://www.niif.co/tag/activos-fijos/Análisis cualitativo>,  
[http://www.ujaen.es/investiga/tics\\_tfg/pdf/cualitativa/analisis.pdf](http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/pdf/cualitativa/analisis.pdf)

Arquitectura de TI, [www.mintic.gov.co](http://www.mintic.gov.co)

Clasificación de activos, [www.mintic.gov.co](http://www.mintic.gov.co)

Dashboard cybersecurity, [www.kpmg.com/cybersecurity](http://www.kpmg.com/cybersecurity)

Gestión de activos, [www.mintic.gov.co](http://www.mintic.gov.co)

Investigación Descriptiva - Tipos de investigación [tiposdeinvestigacion.org](http://tiposdeinvestigacion.org) › descriptiva

<https://tiposdeinvestigacion.org/descriptiva/>

ISO 27001, [www.iso.org](http://www.iso.org)

ISO 31000, [www.iso.org](http://www.iso.org)

Mintic Colombia, Actualizado el jueves 28 de mayo de 2020; <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Micrositios/I+D+I/Nodos/6305:Arquitectura-TI>

Normas internacionales contables, [www.niif.com.co](http://www.niif.com.co)

# Sistematización de las prácticas en el establecimiento penitenciario Coped - Pedregal

Boris Mauricio Revelo Rendón & Silvia Marcela Henao Villa & Brian Diaz Meneses

1. Facultad de Ingeniería, Fundación Universitaria María Cano, Medellín, Colombia.  
borismauriciovelorendon@fumc.edu.co

2. Facultad de Ingeniería, Fundación Universitaria María Cano, Medellín, Colombia.  
silviamarcelahenaovilla@fumc.edu.co

3. Facultad de Ingeniería, Fundación Universitaria María Cano, Medellín, Colombia.  
briandiazmeneses@fumc.edu.co

## Abstract

Within the professional internship program of the Faculty of Engineering of the María Cano University Foundation, the opportunity is given for the student to make a detailed record of the activities that will later be part of the systematization work, where the purpose is to articulate the experience, highlighting relevant aspects and moments of the practice, which will be an input to build a writing that allows transmitting the experience and reflecting on it.

This article is developed through the knowledge acquired in the different scenarios in which the business practices of the Software Engineering program were carried out, which allowed the dimensioning of the work carried out in the Pedregal Penitentiary and Prison Establishment, as well as the difficulties and reflections that arose during the process.

The methodology used has a descriptive approach with the purpose of analyzing, organizing and systematizing the learning results, which were vital in the practice process, being enriching events for the complementation of the educational stages of Software Engineering.

Keywords: Systematization, degree work, University Foundation María Cano, experiences, learning.

## Resumen

Dentro del programa de prácticas profesionales de la facultad de Ingeniería de la Fundación Universitaria María Cano, se da la oportunidad que el estudiante realice un registro minucioso de las actividades que luego serán parte del trabajo de sistematización, donde el propósito es articular la experiencia, destacando aspectos y momentos relevantes de la práctica, que serán un insumo para construir un escrito que permita transmitir la experiencia y reflexionar sobre la misma.

El presente artículo se desarrolla a través de los conocimientos adquiridos en los diferentes escenarios en los cuales se realizaron las prácticas empresariales del programa Ingeniería de Software, que permitieron dimensionar el trabajo realizado en el Establecimiento Penitenciario y Carcelario Pedregal, así como las dificultades y reflexiones surgidas durante el proceso.

La metodología utilizada tiene un enfoque descriptivo con el propósito de analizar, organizar y sistematizar los resultados de aprendizaje, que fueron vitales en el proceso de práctica, siendo eventos enriquecedores para la complementación de las etapas educativas de la Ingeniería de software.

## Introducción

El Establecimiento penitenciario y carcelario COPED-Pedregal (Complejo Carcelario y Penitenciario con Alta y Media Seguridad de Medellín) está adscrito al INPEC (Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario), encargado de la administración de prisiones en Colombia; es de anotar que la mayoría de practicantes y pasantes pertenecen a los programas de Derecho y Trabajo Social, en donde se enfoca la misionalidad de dicha institución; pero de acuerdo a las nuevas tendencias tecnológicas, siendo una entidad del estado, se regula por la normatividad vigente en todas sus ramas de trabajo, no siendo excepción el área de “Sistemas de información y comunicación”, en donde se notó un crecimiento exponencial en los últimos años para mejorar los procesos que se desglosan del área en mención.

Por lo anterior el INPEC busca colaborar con universidades que puedan suministrar tecnólogos y profesionales a fines de carreras enfocados a la administración de sistemas, que puedan aportar a través de su ciclo formativo al fortalecimiento de los procesos tecnológicos.

El objetivo principal de este artículo es organizar y sistematizar las experiencias vividas durante el proceso de prácticas empresariales del programa de Ingeniería de Software de la Fundación Universitaria María Cano, buscando analizar los diferentes escenarios de aprendizaje durante dicho periodo, para así destacar las dificultades y logros, que permitan mejorar las experiencias futuras de practicantes y así estructurar una alianza fuerte entre ambas entidades.

## Análisis y discusión

A continuación, se mostrarán todas las actividades y funciones desarrolladas durante el periodo de prácticas, con sus respectivos objetivos y observaciones:

Tabla 1. Objetivos

Objetivos	Acciones o Actividades	Meta	Fechas
Brindar soporte a los aplicativos institucionales y base de datos.	Instalación y configuración de aplicativos fase I y II	Correcta configuración de <i>Oracle application server</i>	07/03/2022-18/03/2022
	Configuración de biométricos con aplicativo visitel	Soporte y administración de dispositivos biométricos para conexión con aplicativo de visita	21/03/22- 01/04/22
	Administración de usuarios y módulos aplicativos	Creación de usuarios, soporte, permisos y módulos de acuerdo con la base de datos	04/04/22-06/05/22

Objetivos	Acciones o Actividades	Meta	Fechas
Brindar soporte a los aplicativos institucionales y base de datos.	Instalación y configuración de aplicativos fase I y II	Correcta configuración de <i>Oracle application server</i>	07/03/2022-18/03/2022
	Configuración de biométricos con aplicativo visitel	Soporte y administración de dispositivos biométricos para conexión con aplicativo de visita	21/03/22- 01/04/22
	Administración de usuarios y módulos aplicativos	Creación de usuarios, soporte, permisos y módulos de acuerdo con la base de datos	04/04/22-06/05/22

Tabla 2 Actividades

ACTIVIDAD O FUNCION	OBSERVACIONES
<p>Administración de los switches, vlans, puertos y enlaces</p>	<p>El manejo de servidores y redes, es un tema fundamental para entender cómo funciona la administración de equipos en una empresa, aquí se profundizó mucho en el soporte de estos; aquí se mencionará la principal deficiencia del sistema de la empresa, el switch principal que suministra la red, hace alrededor de un año tuvo una falla, en la que se quemó una de las tarjetas principales de puertos, lo que hace que este trabajando a media máquina, generando constantes errores en la conexión de intranet en ciertas áreas aleatorias; el hecho de que fuera necesario un constante monitoreo y revisión de subsecciones de la red, permite adquirir experiencia completa en todos los temas de redes.</p>
<p>Correcta manipulación de Windows server, Active directory y demás herramientas</p>	<p>La empresa cuenta con alrededor de 500 equipos conectados a un servidor principal, aplicar el sistema Windows server a esta cantidad, es positivo porque se aplican todo tipo de árboles y estructuras de usuarios, lo que permite abarcar todas las funciones de administración y directivas de grupo, con todas las políticas de seguridad.</p>
<p>Conocimiento general de tipos de cable UTP (Unshielded Twister Pair), fibra óptica, ponchado, testeo y demás</p>	<p>Todo lo aprendido fue nuevo, al principio los conceptos físicos de redes se dificultan, mientras se familiarizan, la estructura de cableado es muy extensa y en ocasiones es complicado encontrar la falla que entorpece la red; aislar requerimientos y errores facilita la solución de fallas en áreas específicas.</p>
<p>Correcta configuración de Oracle application server</p>	<p>Los aplicativos de la empresa funcionan con Oracle server, a nivel local se administran la base de datos con lenguajes SQL, en la cual se amplían las funciones no solo de almacenamiento, sino además gestión de registros, realización de acciones o recuperación de datos</p>
<p>Soporte y administración de dispositivos biométricos para conexión con aplicativo de visita</p>	<p>La administración, configuración e instalación de dispositivos de alta seguridad biométrica, implican conocimientos básicos de electrónica, ya que tienen que ser empalmados con otros sistemas eléctricos, como puertas de seguridad, imanes y scanners; aquí se ampliaron conocimientos ya adquiridos sobre circuitos eléctricos y conexión entre dispositivos a través de diferentes seriales de comunicación; importante resaltar que la parte de hardware se refuerza mucho, ya que hay se debía tener mucho cuidado con el orden de enlace de cableado a la hora de realizar conexión.</p>

Creación de usuarios, soporte, permisos y módulos de acuerdo con la base de datos

La entidad cuenta con aplicativo propio para base de datos y acceso a la información, desde la empresa eran permitidos ciertos movimientos o edición de permisos de usuarios, si se necesitaba una edición o soporte mayor, era necesario enviar help-desk a la oficina central en Bogotá, lo que tomaba cierto tiempo de respuesta. En ocasiones la respuesta tardaba alrededor de 72 horas, lo que creaba un retraso en las funciones del área que realizaba el requerimiento; se dan soluciones locales que permitan continuar con el trabajo, pero estas no garantizaban un 100% de accesibilidad.

## Hallazgos o fenómenos observados

En general la mayoría de actividades realizadas permiten un buen funcionamiento del área de sistemas en el establecimiento y se realizan de manera eficiente, además fueron de vital importancia para el proceso de aprendizaje del estudiante, sin embargo con base a las funciones asignadas en el proceso de prácticas y descritas en este artículo, a continuación, se realizarán observaciones en las cuales se detallarán las dificultades vistas en el proceso de aprendizaje, la principal razón y como se pueden mejorar:

Tabla 3 Hallazgos

<p>Administración de los switches, vlans, puertos y enlacs</p>	<p>La dificultad principal presentada en la red es la adquisición de un nuevo equipo Switch Core, el cual es el que recibe el internet por medio de fibra óptica y lo convierte a cobre para los diferentes gabinetes del establecimiento, es de aclarar que este tiene fecha de instalación desde el 2008 y además es necesario actualizar la tecnología, sin embargo debido a que el presupuesto asignado al INPEC cada año es más reducido, y a que pesar que la oficina de sistemas envía las cotizaciones e informes de carácter urgente al área de compras central, la respuesta es negativa debido al alto costo; en la actualidad se está realizando un convenio con la alcaldía de Medellín para el suministro de transceiver para ayudar con la carga del equipo actual, y así solucionar errores de red que se presentan a menudo.</p>
<p>Conocimiento general de tipos de cable UTP, fibra óptica, ponchado, testeo y demás</p>	<p>Como tal no fue una dificultad, fue un reto en el que el estudiante tuvo que ser muy perceptivo con lo que se aprendía, además de recurrir en tiempo libre a la capacitación a través de videos o documentación en sitios de internet o blogs tecnológicos.</p>
	<p>Como sucede en la mayoría de entidades del estado, una de las deficiencias importantes es el bajo talento humano para satisfacer las necesidades laborales de todas las áreas, el hecho de contar con una sola oficina central de sistemas con poco personal, produce sobrecarga de trabajo y demora en respuesta de los requerimientos tecnológicos de cada una de las cárceles del país, es necesario que descentralicen la administración de permisos y acceso a base de datos, creando oficinas regionales, que puedan dar respuesta y soporte más eficiente, y así acelerar los procesos administrativos y misionales.</p>

## Discusión o análisis de resultados

Sistematizar es un proceso de conocimiento que no sólo reconstruye y ordena la experiencia en forma integradora, sino que también la interpreta, como es el caso del artículo actual, en el que se nota que se estudiaron y analizaron todas las actividades realizadas y que beneficios o dificultades se presentaron. Esto permite que los sujetos o actores de las experiencias aprendan de ellas y utilicen los conocimientos adquiridos en el proceso de prácticas para mejorarlas y transformarlas.

Como se puede observar, en general la mayoría de los análisis de cada actividad fueron positivas, en algunas se presentaron dificultades como lo fue en el manejo de las redes por equipos casi obsoletos y la administración y soporte de la base de datos y aplicativos, por el restringido acceso y respuesta no oportuna de la central; como es de esperarse en cualquier proceso de aprendizaje; siempre que el estudiante se enfrente a la realidad de aplicar los conocimientos adquiridos en los ambientes laborales, tendrá que pasar por una montaña rusa de emociones, en ocasiones se sentirá complacido al ver que sus habilidades le permiten desempeñarse de manera satisfactoria, y otras en las que la frustración es inevitable, siempre hay muchos conceptos y procedimientos para aprender (Conocimiento general de tipos de cable UTP, fibra óptica, ponchado, testeo y demás), en los que el estudiante recurrió a capacitarse por medio de video o blogs tecnológicos en la nube, los cuales eran verificados con el equipo de trabajo en el que se desempeñó.

Una de las circunstancias más importantes de este entorno, es el hecho de enfrentarse a la responsabilidad, de que cualquier error que se cometa en un dispositivo principal, puede ocasionar el bloqueo o caída de una subred; esto implica tener seguridad y tacto a la hora de desarrollar funciones, entendiendo que todo procedimiento, por más pequeño

que sea, debe hacerse de acuerdo a protocolos o estándares establecidos en las empresas, continuamente se recibían nuevas capacitaciones e instrucciones de la sede central, para mejorarlos, lo que nos da entender que la ingeniería de software, en todas sus ramas se encuentra en constante actualización, siendo una carrera en la que siempre vamos a tener que estar asimilando nuevas formas de desarrollar nuestro trabajo.

Cabe destacar, que, al finalizar las prácticas, es notorio que el sistema no es el mismo que al inicio de estas, durante este tiempo evoluciono y mejoro, ya que desde el inicio de las practicas el estudiante fue un pie de fuerza en el área de sistemas e incluido para desarrollar un plan de acciones que tenía como fin, mejorar cada uno de los procesos, cumpliendo con las necesidades de los clientes, siendo evidente que se daban respuestas más eficientes a los requerimientos de las distintas oficinas, mostrando que al incluir más funcionarios y mejorando el área todo el establecimiento se beneficiaba a nivel administrativo y como menciona Venters et al. (2018)“ La sostenibilidad de la arquitectura se refiere a la capacidad de esta para tolerar las novedades resultantes de cambios en los requisitos”; por lo que se puede decir que el estudiante fue parte fundamental de este proceso.

Para las observaciones de cada tarea, se tuvo en cuenta la forma en que se adaptó el estudiante a ellas, es de destacar que el equipo de trabajo tenía un alto grado de colaboración, debido a que, si no se conocía nada del tema, siempre se recibió el apoyo para entenderlo, para llegar a un acoplamiento más eficaz con los demás miembros del área.

## Conclusiones, recomendaciones y limitaciones

- Los conocimientos construidos a partir de los procesos de intervención e investigación

en la acción de sistematizar las experiencias de prácticas, aportan tanto a las instituciones educativas como a las entidades con que se trabajó; como así también se constituyen en un material posible de consulta posterior para estudiantes de grado.

• Los resultados del periodo de prácticas en general fueron positivos, las funciones realizadas pertenecían a diferentes áreas donde el estudiante aplico todos los conocimientos adquiridos en la parte teórica de la ingeniería, cuando se presentaron dificultades principalmente fue por falta de recursos del área de sistemas de la entidad, o en ocasiones por falta de conocimientos en algunos temas o conceptos, los cuales fueron profundizados con apoyo del grupo de trabajo o por investigación autónoma, lo que se convirtió en un proceso de mejora continua que afianza las habilidades del practicante.

## Referencias

Cantú-Mata, J.L., Torres-Castillo, F., Alcaraz-Corona, S. y Banda-Muñoz, F. (2018, octubre), Calidad, Tiempo Y Costo En Proyectos De Desarrollo De Software, recuperado de <https://galegogalecom.bibliofumc.elogim.com/>

Palomo, S.R.G. y Gil, E.M., 2020, Aproximación a la ingeniería de Software, Segunda edición: Editorial Universitaria Ramon Areces

Wei-Tsai P., Wei-Tsai C., Wei-Hsu C. y Yang C. (2018-02-14), Network Monitoring in Software-Defined Networking: A Review, en Revista IEEE Systems Journal, 12(4), 3958 - 3969.

Torres-Castillo F., Alcaraz-Corona S. y Cantú-Mata (2017, diciembre) , "FINANCIAL ASPECTS OF SOFTWARE PRODUCT DEVELOPMENT ",en Revista Interciencia, 42(12), 823-830.

Venters C.C., Capilla R. , Betz S., Penzenstadler B., Crick T., Crouch S., Nakagawa E.Y y Becker C., Carrillo C. (2018, Abril), Software sustainability: Research and practice from a software architecture viewpoint, en Revista The Journal of Systems and Software, Volume 138, Pages 174-188