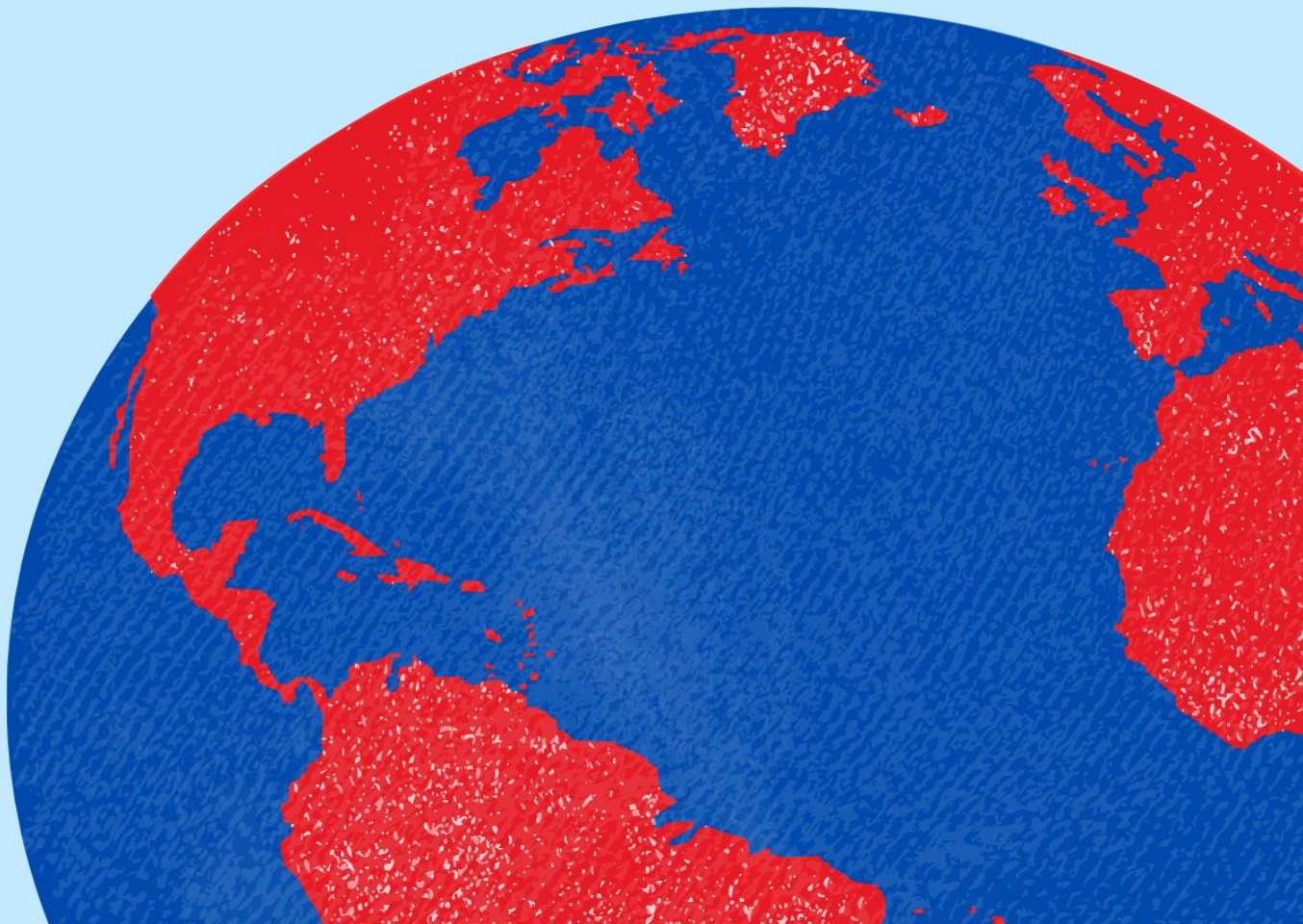


# SOCIEDAD HOLÍSTICA

**ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO**

JOSÉ RAMÓN SANABRIA NAVARRO  
YAHILINA SILVEIRA PÉREZ  
LISBET GUILLÉN PEREIRA  
JOSÉ FERNÁNDEZ OLIVERA  
**COMPILADORES/EDITORES**



# **SOCIEDAD HOLÍSTICA** **ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO**



**FUNGADE**  
SELLO EDITORIAL



**Sello Editorial FUNGADE**

**2020**

Este libro es producto de investigación desarrollado por sus autores. Fue arbitrado bajo el sistema doble ciego por expertos en el área bajo la supervisión del Comité editorial de la RED GADE, a través de la EDITORIAL GADE, adscrito a FUNGADE, Colombia y en colaboración con el comité editorial de la Universidad del Carmen, México.

FUNDACIÓN DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA, DEPORTIVA Y EMPRESARIAL-FUNGADE  
Fondo Editorial FUNGADE

<https://redgade.com/libros/>

**Dirección:** Calle 27a # 32-45. Barrio Villa  
Andrea Corozal. Sucre. Colombia.

**Email:** [presidenciaredgade@gmail.com](mailto:presidenciaredgade@gmail.com)

Coordinador: Dr. Dg. Rudy Nelson Diaz Navarro

UNIVERSIDAD DEL CARMEN-UNACAR

Coordinador: Dr. José Jesús Matos Ceballos



©2020, Sociedad Holística: Enfoque multidisciplinario. José Ramón Sanabria Navarro, Yahilina Silveira Pérez, Lisbet Guillén Pereira, José Fernández Olivera, compiladores/editores

Primera edición

Versión digital

ISBN: 978-958-53041-0-9

Sello editorial: Fundación de gestión administración deportiva y empresarial  
(978-958-53041)

Colección: Sociedad Holística

Serie: GADE2020

Sociedad Holística: Enfoque multidisciplinario/ José Ramón Sanabria Navarro, Yahilina Silveira Pérez, Lisbet Guillén Pereira, José Fernández Olivera, compiladores/editores.

1<sup>ra</sup> Edición. Digital- Corozal (Colombia). FUNDACIÓN DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA, DEPORTIVA Y EMPRESARIAL-FUNGADE, Fondo Editorial FUNGADE. UNIVERSIDAD DEL CARMEN-UNACAR (México), 2020. 215 p. 24cm.

ISBN:

1. Sociedad holística 2. Enfoque multidisciplinario

## **COMITÉ EDITORIAL FUNGADE**

Ph.D. Valentín Molina Moreno. Universidad de Granada. España

Ph.D. Juan Lara Rubio. Universidad de Granada. España

Ph.D. Pedro Jimenez Estévez. Universidad de Castilla-La Mancha. España

Ph.D. Sonia Morales Calvo. Universidad de Castilla-La Mancha. España

Ph.D. María Yolanda Salinero. Universidad de Castilla-La Mancha. España

Ph.D. Antonio Verdú Jóver. Universidad Miguel Hernández. España

Ph.D. Beatriz Picazo Rodríguez. Universidad Miguel Hernández. España

Ph.D. Gabriela de Roia. Universidad de Flores. Argentina

Ph.D. Pedro Sarmiento de Rebocho. Universidad de Oporto. Portugal

Ph.D. Javier Brazo Sayavera. Universidad de la Republica. Uruguay

Ph.D. José Lazaro Quintero. Universidad de Miami. Estados Unidos

Ph.D. Yilán Fung Boix. Universidad de Oriente. Cuba

Ph.D. Arianna Oliveira Salmon. Uiversidad de Sao Pablo. Brasil

Ph.D. Neston González Gámes. Universidad Autónoma. México

**FUNDACIÓN DE GESTIÓN,  
ADMINISTRACIÓN DEPORTIVA Y  
EMPRESARIAL  
-FUNGADE-**



**FUNGADE**  
SELLO EDITORIAL

Dr. Dg. Rudy Nelson Díaz Navarro  
**Director de Diseño Gráfico**

MSc. Bruna Silva Santos  
**Directora de Comunicaciones**

# UNIVERSIDAD DEL CARMEN

## -UNACAR-



Dr. José Jesús Matos Ceballos  
**Gestor del Programa Educativo de la  
Licenciatura en Educación Física y Deportes**

Dr. Oscar Enrique Mato Medina  
Dr. Enrique Rafael Farfán Heredia  
Mtro. Juan Prieto Noa  
**Cuerpo Académico. Cultura Física y Pedagogía**

**COMPILADORES/EDITORES:**

José Ramón Sanabria Navarro  
Yahilina Silveira Pérez  
Lisbet Guillen Pereira  
José Fernández Olivera

**AUTORES:**

José Ramón Sanabria Navarro  
Yahilina Silveira Pérez  
Rafael Antonio Martínez González  
Manuel de Jesús Cortina Nuñez  
Kelly Mercedes Diaz Therán  
Carmen Aleida Cadrazco Salcedo  
Rosana Martínez Carazo  
Xilena Gil Franco  
Diego Fernando Polanco Bustos  
Nelson Adolfo Mariño Landázabal  
Javit Enrique Luna Manjarres  
Paola Lesneigly Piña  
María Elena Pérez Prieto  
Marilú Acurero Luzardo  
Yaxel Ale de la Rosa  
Lisbet Guillen Pereira  
Milton Fernando Rosero Duque  
Paulo Lanes Lobato  
Deisiane de Souza Pinheiro  
Rodrigo Gracianine  
Cíntia Neves de Miranda  
Yomeida Inmaculada Bom-Camargo  
Adriana Mejía-Bermúdez  
José Fernández Olivera  
Digna Pérez Bravo  
Jesshie Toledo  
Verónica Sánchez Burnez



**TABLA DE CONTENIDO**

**CAPÍTULO 1. MODELO DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA EL DESARROLLO DE LA CALIDAD DE VIDA EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE, COLOMBIA ----- 1**

JOSÉ RAMÓN SANABRIA NAVARRO\*, YAHILINA SILVEIRA PÉREZ\*\*, RAFAEL ANTONIO MARTÍNEZ GONZÁLEZ\*\*\*, MANUEL DE JESÚS CORTINA NUÑEZ\*\*\*\* ----- 1

**CAPÍTULO 2. ACTIVIDAD FÍSICA COMO UN FACTOR PROTECTOR DE LA RESILIENCIA EN AISLAMIENTO SINCELEJO – COLOMBIA ----- 36**

KELLY MERCEDES DIAZ THERAN\*, CARMEN ALEIDA CADRAZCO SALCEDO\*\*, ROSANA MARTÍNEZ CARAZO\*\*\*, XILENA GIL FRANCO\*\*\*\* ----- 36

**CAPÍTULO 3. COMPARACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA TECNOLOGÍA ISOINERCIAL VS ENTRENAMIENTO TRADICIONAL DE LA FUERZA EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO Y PREVENCIÓN DE LESIONES. REVISIÓN Y META-ANÁLISIS----- 51**

DIEGO FERNANDO POLANCO BUSTOS\*, NELSON ADOLFO MARIÑO LANDÁZABAL\*\*, JAVIT ENRIQUE LUNA MANJARRES\*\*\*----- 51

**CAPÍTULO 4. ESTILO ATRIBUCIONAL Y SATISFACCIÓN LABORAL DEL PERSONAL EN FASE DE JUBILACIÓN DEL BANCO CENTRAL DE VENEZUELA ----- 82**

PAOLA LESNEIGLY PIÑA\*; MARÍA ELENA PÉREZ PRIETO\*\*; MARILÚ ACURERO LUZARDO\*\*\* ----- 82

**CAPÍTULO 5. LA INCLUSIÓN EDUCATIVA EN EL DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO: UNA VISIÓN DESDE EL CASO ANDRÉS----- 106**

YAXEL ALE DE LA ROSA\*, LISBET GUILLEN PEREIRA\*\*, MILTON FERNANDO ROSERO DUQUE\*\*\* ----- 106

**CAPÍTULO 6. PROJETO ACADEMIA ESCOLA, MEIO DE INCLUSÃO SOCIAL E QUALIDADE DE VIDA PARA UNIVERSITÁRIOS----- 125**

PAULO LANES LOBATO\*, DEISIANE DE SOUZA PINHEIRO\*\*, RODRIGO GRACIANINE\*\*\*, CÍNTIA NEVES DE MIRANDA\*\*\*\* ----- 125

**CAPÍTULO 7. FORMAÇÃO PROFISSIONAL E QUALIDADE DE VIDA ----- 142**

PAULO LANES LOBATO\*, DEISIANE DE SOUZA PINHEIRO\*\*, RODRIGO GRACIANINE\*\*\*, CÍNTIA NEVES DE MIRANDA\*\*\*\* ----- 142

**CAPÍTULO 8. RELACIÓN DE LA INDUSTRIA 4.0 APLICADO EN EL SECTOR INDUSTRIAL DE MANIZALES CON EL ALCANCE DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE ----- 154**

YOMEIDA INMACULADA BOM-CAMARGO\*, ADRIANA MEJÍA-BERMÚDEZ\*\*----- 154

**CAPÍTULO 9. ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DESDE LA DISTANCIA, FRENTE A LOS RETOS DEL COVID 19 EN LA EDUCACIÓN ----- 173**

JOSÉ FERNÁNDEZ OLIVERA\*, DIGNA PÉREZ BRAVO\*\*, JESSHIE TOLEDO\*\*\*, VERÓNICA SÁNCHEZ BURNEZ\*\*\*\* ----- 173

**EVALUACIONES POR PARES REALIZADAS ----- 209**

**CERTIFICACIÓN DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITING ----- 215**





## CAPÍTULO 1. MODELO DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA EL DESARROLLO DE LA CALIDAD DE VIDA EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE, COLOMBIA.

PHYSICAL ACTIVITY MODEL FOR THE DEVELOPMENT OF QUALITY OF LIFE IN THE DEPARTMENT OF SUCRE, COLOMBIA.

José Ramón Sanabria Navarro\*, Yahilina Silveira Pérez\*\*, Rafael Antonio Martínez González\*\*\*, Manuel de Jesús Cortina Nuñez\*\*\*\*

\*Corporación Universitaria del Caribe. Colombia. [jose.sanabria@cecar.edu.co](mailto:jose.sanabria@cecar.edu.co)

\*\*Universidad de Sucre. Colombia. [yahilina.silveira@unisucre.edu.co](mailto:yahilina.silveira@unisucre.edu.co)

\*\*\*Corporación Universitaria del Caribe. Colombia. [rafael.martinezg@cecar.edu.co](mailto:rafael.martinezg@cecar.edu.co)

\*\*\*\*Universidad de Córdoba. Colombia. [mjcortinanunez@correo.unicordoba.edu.co](mailto:mjcortinanunez@correo.unicordoba.edu.co)

### RESUMEN

Al año la inactividad física causa la muerte de cinco millones de personas en el mundo de forma prematura. Esto se debe al aumento de los comportamientos sedentarios, algunas enfermedades dentro de este número anterior son el cáncer de mama 21%, diabetes 27%, cáncer de colon 21% y enfermedades coronarias 30%, pero además existen otras patologías no tratadas en este estudio como los síntomas de estrés postraumáticos por distintas causas que generan depresión, víctimas de diferentes conflictos armados o no, que producto de estos han sido marginados, o auto separados de la sociedad. Colombia ocupó el primer lugar entre los diez países donde se realiza menos actividad física, el 60% de los colombianos no se ejercita (OMS, 2016). Teniendo en cuenta lo anterior la Revista Científica Salud Uninorte (2017), hace referencia a conductas de fumadores, altos índices de consumo de alcohol, consumo de sustancias psicoactivas, consumo de café y bajos índices de actividad física en el Departamento de Sucre. Resulta un desafío para los investigadores en el campo de las ciencias sociales, determinar el comportamiento e interrelación de las variables que conducen a un desarrollo humano a través del individuo, la familia y la sociedad. Por tanto, el Modelo de Actividad Física y Salud es el objeto de estudio de esta investigación.

**Palabras claves:** Modelo; actividad física; calidad de vida.

### ABSTRACT



*According to the OMS (2016). Every year, physical inactivity causes the death of five million people in the world prematurely. This is due to the increase in sedentary behaviors, some diseases within this previous number are breast cancer 21%, diabetes 27%, colon cancer 21% and coronary heart disease 30%, but there are also other pathologies not treated in this study. such as post-traumatic stress symptoms from different causes that generate depression, victims of different armed conflicts or not, which as a result of these have been marginalized, or self-separated from society. In addition, there are high rates in the world of people with disabilities who do not receive care (OMS, 2016). Colombia ranked first among the ten countries with the least physical activity, 60% of Colombians do not exercise (OMS, 2016). Taking into account the above, the Scientific Journal Health Uninorte (2017), refers to smoking behaviors, high rates of alcohol consumption, consumption of psychoactive substances, coffee consumption and low rates of physical activity in the Department of Sucre. It is a challenge for researchers in the field of social sciences to determine the behavior and interrelation of the variables that lead to human development through the individual, the family and society. Therefore, the Physical Activity and Health Model is the object of study of this research.*

**Keywords:** Model; physical activity; quality of life.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades no transmisibles (ENT) matan a 40 millones de personas cada año, lo que equivale al 70% de las muertes que se producen en el mundo. Cada año mueren por ENT 15 millones de personas de entre 30 y 69 años de edad; más del 80% de estas muertes prematuras ocurren en países de ingresos bajos y medianos. Las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las muertes por ENT (17,7 millones cada año), seguidas del cáncer (8,8 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones). Estos cuatro grupos de enfermedades son responsables de más del 80% de todas las muertes prematuras por ENT. El consumo de tabaco, la inactividad física, el uso nocivo del alcohol y las dietas malsanas aumentan el riesgo de morir a causa de una de las ENT. La detección, el cribado y el tratamiento, igual que los cuidados paliativos, son componentes fundamentales de la respuesta a las ENT (GBD, 2015).

Estas enfermedades se ven favorecidas por factores tales como la urbanización rápida y no planificada, la mundialización de modos de vida poco saludables o el envejecimiento de la población. Las dietas malsanas y la inactividad física pueden manifestarse en forma



de tensión arterial elevada, aumento de la glucosa y los lípidos en la sangre, y obesidad. Son los llamados "factores de riesgo metabólicos", que pueden dar lugar a enfermedades cardiovasculares, la principal ENT por lo que respecta a las muertes prematuras (GBD, 2015).

Los factores de riesgo parten de que el tabaco cobra 7,2 millones de vidas al año (si se incluyen los efectos de la exposición al humo ajeno), y se prevé que esa cifra aumente considerablemente en los próximos años. Unos 4,1 millones de muertes anuales se atribuyen a una ingesta excesiva de sal/sodio. Más de la mitad de los 3,3 millones de muertes anuales atribuibles al consumo de alcohol se deben a ENT, entre ellas el cáncer. Unos 1,6 millones de muertes anuales pueden atribuirse a una actividad física insuficiente. el aumento de la tensión arterial; el sobrepeso y la obesidad; la hiperglucemia (concentraciones elevadas de glucosa en la sangre); y la hiperlipidemia (concentraciones elevadas de grasas en la sangre) (GBD, 2015).

Para controlar las ENT es importante centrarse en la reducción de los factores de riesgo asociados a ellas. Los gobiernos y otras partes interesadas tienen a su disposición soluciones de bajo costo para reducir los factores de riesgo modificables comunes. Para orientar las políticas y las prioridades es importante seguir los progresos realizados y la evolución de las ENT y sus factores de riesgo. A fin de reducir el impacto de las ENT en los individuos y la sociedad, hay que aplicar un enfoque integral que haga que todos los sectores, incluidos entre otros los de la salud, las finanzas, el transporte, la educación, la agricultura y la planificación, colaboren para reducir los riesgos asociados a las ENT y promover las intervenciones que permitan prevenirlas y controlarlas.

Es fundamental invertir en una mejor gestión de las ENT, que incluye su detección, cribado y tratamiento, así como el acceso a los cuidados paliativos. Las intervenciones esenciales de gran impacto contra las ENT pueden llevarse a cabo en la atención primaria para reforzar su detección temprana y el tratamiento a tiempo. Los datos demuestran que esas intervenciones son una excelente inversión económica porque, si los pacientes las reciben tempranamente, pueden reducir la necesidad de tratamientos más caros. Los países de ingresos bajos suelen tener una baja capacidad de prevención y control de las enfermedades no transmisibles.

Es poco probable que los países con cobertura insuficiente del seguro de enfermedad puedan proporcionar un acceso universal a las intervenciones esenciales contra las ENT. Las intervenciones de gestión de las ENT son esenciales para alcanzar la meta mundial



consistente en lograr una reducción relativa del riesgo de mortalidad prematura por ENT del 25% para 2025, y la meta de los ODS consistente en reducir las muertes prematuras por ENT en un 33% para 2030 (OMS, 2017).

La Agenda 2030 de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el Desarrollo Sostenible reconoce que las ENT son un importante obstáculo al desarrollo sostenible. En el contexto de dicha Agenda, los Jefes de Estado y de Gobierno se comprometieron a elaborar respuestas nacionales ambiciosas que logren reducir las muertes prematuras por ENT en un 33% para 2030 mediante la prevención y el tratamiento (meta 3.4 de los ODS). Esta meta se estableció en las Reuniones de Alto Nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) sobre las ENT de 2011 y 2014, en las que se reafirmó la función de liderazgo y coordinación de la OMS en la promoción y el seguimiento de la acción mundial contra las ENT. En 2018 la Asamblea General de las Naciones Unidas celebrará una tercera reunión de alto nivel sobre las ENT para examinar los progresos realizados y establecer un consenso sobre lo que queda por hacer entre 2018 y 2030.

A fin de prestar apoyo a los esfuerzos de los países, la OMS elaboró el Plan de acción mundial para la prevención y control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020, que contiene las nueve metas mundiales que tendrán el mayor impacto en la mortalidad mundial por ENT y que abordan la prevención y la gestión de estas enfermedades.

A partir de la fundamentación anterior por parte de la OMS y la ONU, muchos países ya han empezado a proyectar sus políticas públicas en función de la actividad física y la prevención de las ENT, a la vanguardia de estos lineamientos tenemos a la Unión Europea con políticas independientes por países pero de mucha integración y cooperación mutua, Rusia por su parte según la revista *The Economist* 2015 es el país donde se practica más actividad física por parte de sus ciudadanos, desde Latinoamérica muchos países ya están empezando a dar los primeros pasos a través de los ministerios del deporte y de la salud de países como Chile, México, Uruguay, Colombia y Cuba entre otros, ya se hacen cumbres iberoamericanas para discutir estos temas de vital importancia como por ejemplo la realizada en Uruguay 2017 por el Consejo Iberoamericano del Deporte y el apoyo de la Cooperación Española con representación de 17 países, donde se presentaron y discutieron políticas públicas, proyectos, y se definieron temas importantes como la integración de la ciencia y la política pública, la importancia de la educación física, el deporte y la recreación en los sistemas educacionales y la prevención de estas



enfermedades, sembrando una cultura física en las diferentes sociedades y potenciando la calidad de vida y la inclusión social como variables principales de este tema.

Colombia posee su propia política pública enfocada al deporte, la recreación y la actividad física, que parte de la integración de Coldeportes con su sistema nacional, dicho lineamiento plantea un enfoque de igualdad de derecho, de acceso y de equidad a la actividad física, con programas que potencian la participación ciudadana que como política es buena pero que no se cumple en muchos departamentos como por ejemplo el de Sucre que no tiene institución deportiva en todos los municipios, y los pocos programas de esta política que se han realizado parten con el apoyo de las instituciones nacionales y las universidades del territorio. Dentro de la política está el programa de Hábitos y Estilos de Vida Saludables (HEVS) que a través de la práctica de la actividad física sistemática y previniendo la mala alimentación se han logrado algunos resultados, pero este programa no llega a todos los municipios y comunidades. De forma general no se aprecia en los departamentos la integración ciencia – política, la interdisciplinariedad de equipos multidisciplinarios que aborden estos temas, la presencia de mesas de trabajos que potencien las problemáticas existentes o el apoyo de los recursos necesarios hacia las comunidades de la Costa Caribe.

La actividad física se ha entendido solamente como el movimiento del cuerpo. Sin embargo debemos superar tal idea para comprender que la actividad física es el movimiento humano intencional que como unidad existencial busca el objetivo de desarrollar su naturaleza y potenciales, no sólo físicas, sino psicológicas y sociales de un contexto histórico determinado. (Girginov 1990). La práctica de cualquier deporte conserva siempre un carácter lúdico y pudiera ser una buena medida preventiva y terapéutica, ya que conlleva a aspectos sociales, lúdicos e incluso bioquímicos que favorecen el desarrollo de las potenciales del individuo. Diversos puntos de vista explicarán la relación entre el ejercicio físico y la salud. Se considera que la práctica de la actividad física, tanto recreativa como formativa, tiene una gran importancia higiénico preventiva para el desarrollo armónico y para el mantenimiento del estado de salud de la persona. (Ceballos, J; Ochoa, J; Cortez, E. 2000).

Alcántara y Romero, compararon los efectos del ejercicio y un conocido tranquilizante. El ejercicio proporcionó mayor alivio a la tensión muscular de sujetos crónicamente ansiosos de 52 a 70 años. Atribuyen al estilo de vida activo el beneficio de mejorar la forma física asociada al optimismo, auto imagen, auto confianza, capacidad



mental y adaptación social del adulto, que obviamente se optimiza cuando se realizan ejercicios físicos regular en grupo. Basándose en lo anterior, existe una relación entre la práctica regular gradual de una actividad física con una mejoría, bienestar y satisfacción de la calidad de vida.

Para el destacado sociólogo francés Jeffe Fufret Dumesediel dedicado al estudio del tiempo libre, la recreación es el conjunto de ocupaciones a los que el hombre puede entregarse a su antojo, para descansar, divertirse o desarrollar su formación desinteresada tras haberse liberado de sus obligaciones profesionales, familiares y sociales, es una definición descriptiva aunque popularmente conocido como la de las tres "D" el descanso, diversión y desarrollo. Las necesidades recreativas en grupos reflejan el contenido de las demandas de determinados grupos sociales y de la edad de la población. Las necesidades recreativas individuales dentro de la originalidad en continuo desarrollo influye en la estructura y originalidad de las necesidades recreativas de grupos sociales a lo cual pertenecen los individuos y la actividad de los grupos contribuye a la formación de las demandas recreativas sociales. (Giusti. 1991).

Giusti (1991), define la calidad de vida como un estado de bienestar físico, social, emocional, espiritual, intelectual y ocupacional que le permite al individuo satisfacer apropiadamente sus necesidades individuales y colectivas. Para efectos de este estudio este es el concepto operacional de calidad de vida. Además de estas consideraciones se toma como una variable importante dentro del concepto calidad de vida, el nivel de actividad física de los sujetos basándose en (Abrante; Brito; García 1996). Como se puede observar, la calidad de vida es un complejo concepto cuya definición operacional y dimensional resulta francamente difícil. No obstante, hay acuerdo en cuanto a la necesidad de abordar la calidad de vida desde una dimensión subjetiva; es decir, lo que la persona valora de calidad de vida sin restringirla a la dimensión objetiva (opinión de otras personas o terceros) porque lo fundamental es la percepción propia (Rojas, 1999 y Rojas, 1997).

Si se toma en cuenta las propuestas de los autores antes mencionados, las variables que involucran la perspectiva subjetiva de la calidad de vida se entenderán de la siguiente forma: autonomía, estará definida como capacidad funcional, que se refiere a si puede o no realizar actividades básicas e instrumentales; la inclusión social, que se refiere a las estrategias (prestar ayuda, colaboración) que permiten relacionar a los miembros de la sociedad con los demás; salud mental, el cual involucra el grado de armonía



psicoemocional presente en los ciudadanos y la actividad física recreativa, como la satisfacción y la disponibilidad de los pobladores para la realización de dichas actividades.

Es apropiado definir entonces la definición de calidad de vida para esta investigación la cual se acoge a la emitida por la OMS, función de la manera en que el individuo percibe el lugar que ocupa en el entorno cultural y en el sistema de valores en el cual vive, en relación con los objetivos, criterios y expectativas; esto matizado con su salud física, su estado psicológico, su grado de independencia, sus relaciones sociales, los factores ambientales y sus creencias personales. (OMS 1998).

Para marzo de 2010, del total de 45 y medio millones de colombianos que existían en ese momento, el 46,0% eran pobres o excluidos, es decir, casi 21 millones. De ellos, el 17,8%, más de 8 millones, era de indigentes. Sucre afronta dificultades de todo tipo. Los servicios públicos son deficientes, hay un alto índice de desempleo, existe corrupción administrativa, una malla vial inexistente, barrios subnormales sin las mínimas atenciones, pobreza absoluta, miseria, falta de programas de vivienda y de empresas generadoras de trabajo, en fin, toda una cantidad de factores que colocan a la ciudad en una difícil situación, potenciando además víctimas del conflicto personas discapacitadas, e inmigrantes, según estudio realizado por la Universidad de Sucre y publicado por el diario el Tiempo, esta investigación arrojó datos alarmantes sobre el desempleo y el estado de miseria de miles de familias sincelejanas. En esta capital, los principales sectores económicos generadores de empleo son: el comercio, con un 26,90 por ciento; la industria manufacturera, con el 8,69 por ciento; el servicio doméstico, con el 7,36 por ciento; y la construcción, con el 5,69 por ciento (Shucksmith, 2000).

Por todo lo anteriormente planteado podemos decir, que aun cuando se reconoce que un modelo de actividad física y salud contribuiría al desarrollo del individuo, la familia y la sociedad desde la calidad de vida y la inclusión social en la práctica en el Departamento de Sucre no se evidencian propuestas de este tipo. **Formulación del problema** ¿Cuáles son las variables que forman el modelo de actividad física y salud, para el desarrollo humano en el Departamento de Sucre? **Objetivo general.** Concebir un modelo de actividad física y salud, para el desarrollo humano en el Departamento de Sucre. **Objetivos específicos.** Establecer el estado del arte de los abordajes teóricos que intervienen en el proyecto: Actividad física y calidad de vida. Identificar las variables de la actividad física. Establecer la situación actual de la actividad física, para el desarrollo





de la calidad de vida en el Departamento de Sucre. Determinar la relación entre el modelo de actividad física y la calidad de vida en el Departamento de Sucre, en cada uno de los entornos a ser estudiados.

Para poder desarrollar el estado actual del problema, definir las brechas existentes y el vacío que se quiere llenar, se hace necesario hacer una búsqueda de las principales investigaciones en materia de actividad física en el mundo, por lo que escogimos la base de datos de artículos científicos de Scopus y se trabajó con los principales textos investigativos de los años 2016 y 2017, para de esta forma estudiar los elementos tomados en cuenta en cada investigación, definir los aportes, deficiencias, estrategias y de esta forma potenciar el proyecto que se propone con ideas novedosas y necesarias. A continuación, establecemos un resumen de los principales artículos estudiados.

En España, al igual que en el resto de los países desarrollados la población mayor está experimentando un progresivo envejecimiento. La estadística de población realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) señala que en 2014 el 18,2% de la población española es mayor de 65 años, porcentaje que crecerá hasta el 25% en 2029 y al 38,7% en 2064 (INE, 2014). Se ha conseguido alargar la vida 20,5 años a partir de los 65 años, pero sólo se vive de forma saludable 9 años más, hasta los 74 años. (Ferreira 2013).

Este envejecimiento de la población está asociado a una disminución de la actividad física (AF) y a un mayor sedentarismo (Godfrey et al.2014; Salinas et al. 2010). En este sentido, los últimos datos estadísticos en Europa muestran como todavía el 35% de la población europea no realiza ninguna AF. Los datos son más preocupantes si consideramos una práctica regular que tenga efectos beneficiosos sobre la salud. Únicamente el 38% de los europeos realiza alguna AF con regularidad. Los datos más actuales para España indican que el 40% de los españoles realiza paseos con regularidad (Lera, F; Garrues, M; Olló, A; Sánchez, E; Cabasés, J; Sánchez, J. 2017).

Las consecuencias negativas que acarrea el sedentarismo hacen necesario el desarrollo de diversos modelos en los cuales las acciones de mayor impacto estén orientadas a grupos poblacionales que se encuentran reunidos en un ambiente institucional. La dieta mediterránea (DM) es uno de los modelos dietéticos más saludables que existen actualmente ya que no solo garantiza un aporte calórico y de nutrientes en cantidades suficientes y proporciones adecuadas, sino que, además, contribuye a la prevención de enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer, enfermedades degenerativas y, en general, a una mayor esperanza de vida evidenciándose que un pequeño incremento en la





adhesión a la dieta mediterránea (ADM) conlleva una reducción significativa en el riesgo de mortalidad y en la incidencia de dichas enfermedades (Cadarsó, Dopico, Iglesias, Cadarsó, Gude. 2017).

La obesidad infantil muestra una tendencia creciente a nivel mundial, el exceso de peso se ha incrementado en los últimos 30 años en un 47,1% en niños. En el Perú, la prevalencia de obesidad en niños de 5 a 9 años ha aumentado de 7,7% a 14,8% en el periodo de 2007 a 2014. Los efectos deletéreos de la obesidad infantil son múltiples, a nivel psicológico afecta la autoestima del niño y su esfera de relaciones sociales, personales, familiares y académicas. A nivel biológico, la obesidad infantil se manifiesta a través de enfermedades cutáneas, ortopédicas, anormalidades lipídicas, apnea del sueño y otras enfermedades crónicas como: enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus e hipertensión, que condicionan un aumento del riesgo de mortalidad. En el aspecto económico, las consecuencias de la obesidad como la discapacidad, la menor calidad de vida y la muerte temprana, en la población afectada, generan costos a la sociedad y al sistema de salud, que pueden variar entre 5 y el 7% del total de los costes sanitarios de un país (Aparco; Bautista; Astete y Pillaca. 2016).

La artrosis u osteoartritis (OA) es una enfermedad crónica degenerativa en la que se deteriora el cartílago articular, se produce una proliferación del hueso subcondral y una sinovitis secundaria. Constituye una de las causas más frecuentes de incapacidad en las personas de edad avanzada, siendo el dolor de características mecánicas el principal síntoma. Las localizaciones más frecuentes son la columna cervical y lumbar y las articulaciones interfalángicas distales, aunque la afectación más incapacitante es la de cadera y rodilla. La incidencia de la enfermedad aumenta con la edad y predomina en las mujeres a partir de los 50 años. Más del 70% de la población mayor de 50 años tiene signos radiológicos sugestivos de OA, aunque existe una gran disociación clínico-radiológica. Esta disociación, junto con la dificultad para definir y diferenciar entre OA clínica y radiológica y la fiabilidad de los diagnósticos recogidos en las historias clínicas, dificultan los estudios epidemiológicos. Se estima que la prevalencia a nivel mundial, en la población adulta, de OA de cadera es de un 11%, y de un 24% para OA de rodilla, siendo en España de un 4,4% y de un 10,2%, respectivamente. La mayoría de los estudios utilizan el dolor, la capacidad funcional y la evaluación de la enfermedad por parte del paciente como medidas principales de resultados, y pocos se centran en la calidad de vida



del enfermo y en la evaluación de la enfermedad por parte del médico (Llanos; López; García; Navarro; Hernández; Moreno. 2016).

Sin embargo, en Brasil, hasta el siglo XX, quien investigaba sobre la relación entre actividad física y salud era primordialmente médico, lo que se modifica con la fundación del Colegio de Actividad Física. Dentro de esa comunidad científica, a partir de 2001, se propone la amplitud de esa relación entre actividad física y salud, y la apertura de discusiones teóricas sobre ese binomio a partir de textos de Yara de Carvalho, Alexandre Palma. Para estos autores, la relación entre la actividad física y la salud no puede ser vista de manera lineal, que hace que se considere que por sí solo la actividad física promueva salud, ya que la salud es un proceso complejo (Queirolo, Luis; Rojas, K; Puchi, C; Gómez, R; Mendez, Jorge; Cossio, Marco. 2016).

De forma general podemos decir que los principales artículos científicos tributan a áreas independientes de enfermedades crónicas no transmisibles y en los riesgos de la sociedad, pero ninguno trabaja la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles, solo aportan datos, causas y no buscan mayores soluciones que llamar la atención con las cifras, además no se evidencia una interdisciplinariedad en las investigaciones tratadas y por ser la actividad física el eslabón primario para la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles dentro de la calidad de vida.

El análisis anterior nos conduce a tres importantes premisas y aportes que se derivan de todo lo anteriormente presentado en la fundamentación del proyecto y que son lagunas existentes en las investigaciones estudiadas y en la realidad colombiana que es diferente a todos los países anteriores mencionados en el proyecto, y que son las tres hipótesis fundamentales del estudio:

H1: El modelo de actividad física (MPSAFS) compensa las enfermedades crónicas no transmisibles y potencia la calidad de vida (AF).

H2: El Modelo de actividad física, para la calidad de vida en el Departamento de Sucre impacta positivamente en los habitantes de los municipios objeto de estudio. (CV).

H3: El modelo de actividad física define las características de las poblaciones de Sucre y potencia soluciones (IS).

Partiendo de estas premisas, se entiende también que las nuevas iniciativas interdisciplinarias suelen ser más eficientes, forzando a las comunidades existentes a innovar y ser más productivas en términos de competitividad y cooperación en materia de actividad física y salud. Los procesos dinámicos de creación de nuevos espacios



presentan acciones innovadoras, procesos y estructuras organizacionales. Una de las variables analizada en el estudio es la confianza, la cual a pesar de ser poco evaluada se ha demostrado que es significativamente importante, sobre todo en procesos de inclusión social. La confianza puede ser establecida en tres grupos de referencia (Tabla 1).

Tabla 1.

Grupos de confianza

Grupos de confianza (referencia)	Concepto
Teorías de la personalidad	Con base en las creencias, expectativas o sentimientos que están profundamente arraigados en la personalidad. Basado en diferencias individuales.
Sociológico y económico	Confianza en las instituciones. Confiar se convierte en un recurso social, para facilitar la interacción entre las partes.
Psicológicas e sociales	Confianza definida por las expectativas de uno en otro individuo que comparte una transacción interpersonal.

Fuente: Elaborado por los autores basado en Rousseau et al, 1998; Mayer y Davis 1999.

La confianza aparece como un elemento facilitador de las relaciones, al propiciar beneficios como transferencia de conocimiento, el aprendizaje conjunto, el compartimiento de riesgos y costos asociados a la explotación de oportunidades (Martins, 2013). Por otra parte, estudios demuestran que, dentro de los relacionamientos, la confianza genera valor al disminuir los costos en las transacciones de experiencias e intercambios (Dyer y Chu, 2003), derivando de esto una gran importancia para el factor confianza. A partir de aquí el modelo teórico de la investigación, establece la premisa de que: La confianza (H1) contribuye positivamente a la formación del modelo de actividad física y salud para el desarrollo humano en el Departamento de Sucre.

Dentro de las teorías estudiadas tenemos: La actividad física humana (García, E; Rodríguez, P; Valverde, J; Sánchez, C; López, P. 2011). Prescripción de ejercicio físico en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial (del Valle, Manonelles, de Teresa, Franco, Luengo & Gaztañaga, 2015). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud (OMS, 2010). Teoría de la salud y la actividad física en el marco de la sociedad moderna (López, 1998). Teoría de la Actividad Física como forma de Inclusión Social (Shucksmith, 2000).



## METODOLOGÍA

Para el cumplimiento de la metodología es necesaria la preparación teórica-metodológica desde el paradigma positivista y utilizando la dialéctica materialista desde su historicidad, multidimensionalidad y su carácter sistémico para de esta forma cumplir los objetivos de investigación (Figura 2):

I. Revisión Bibliográfica: levantamiento de referencia de artículos científicos publicados en revistas indexadas.

II. Revisión Bibliométrica: levantamiento de referencias históricas y resumen de artículos científicos disponibles, para a la argumentación teórica de las hipótesis propuestas

III. Abordaje metodológico: Nuevas estrategias para la creación de estrategias de actividad física y salud que ayuden a disminuir el sedentarismo y con este las enfermedades crónicas no transmisibles, potenciando hábitos y estilos de vida saludable. De carácter exploratorio, este estudio sigue una metodología cualitativa y cuantitativa apoyada en técnicas de recolección de datos apropiadas y en respuesta a la necesidad de que la información a recoger sea significativa. También es descriptiva ya que se caracterizan los procesos tales y como son observados en la práctica. Correlacional porque se cruzan variables para saber sus resultados y compatibilidad de los indicadores y los procesos en la práctica. Explicativa porque se ordenan metodológicamente los procesos en la investigación desde la teoría, el diagnóstico hasta el diseño y ejecución del modelo.

IV. Métodos: Teóricos, análisis de contenido de todas las teorías e investigaciones existentes para de esta forma conformar la fundamentación del problema y el estado del arte de la investigación. El análisis y síntesis e inducción deducción están presentes en todos los momentos de la investigación pues forman parte de la lógica y la conciencia humana. El histórico valorativo y lógico, porque se van describiendo los procesos y fenómenos en el orden en que van apareciendo para de esta forma completar el histórico lógico.

Empíricos, el análisis de contenido en su modalidad empírica para el análisis e interpretación de los instrumentos de recolección de información, la triangulación de información estará presente en toda la investigación desde la teoría, diagnóstico y modelo, hasta la entrevista, encuesta y modelo, y las especialidades Ciencias del Deporte, Trabajo Social y Psicología. El enfoque de sistema permitirá establecer las principales



deficiencias en el diagnóstico y potenciarlas en el modelo, además de la integración de los puntos de vista de las especialidades para lograr el objetivo fundamental el desarrollo del individuo, la familia y la sociedad del departamento de Sucre.

Estadísticos, se trabajará con la estadística inferencial descriptiva para el establecimiento del análisis de los instrumentos de recolección de información y poder arribar a los resultados de la investigación a través del análisis factorial, el cruce de variables, la regresión lineal, el coeficiente de Cronbach entre otros procedimientos.

Las técnicas utilizadas partirán de la entrevista individual y grupal, la encuesta, la guía de observación directa e indirecta, el cuestionario y la SPSS 25.0 de Windows para el procesamiento de los resultados a modo de definir la estadística general del proyecto.

La metodología pretende cumplir los objetivos propuestos a través de las siguientes etapas (figura 1).

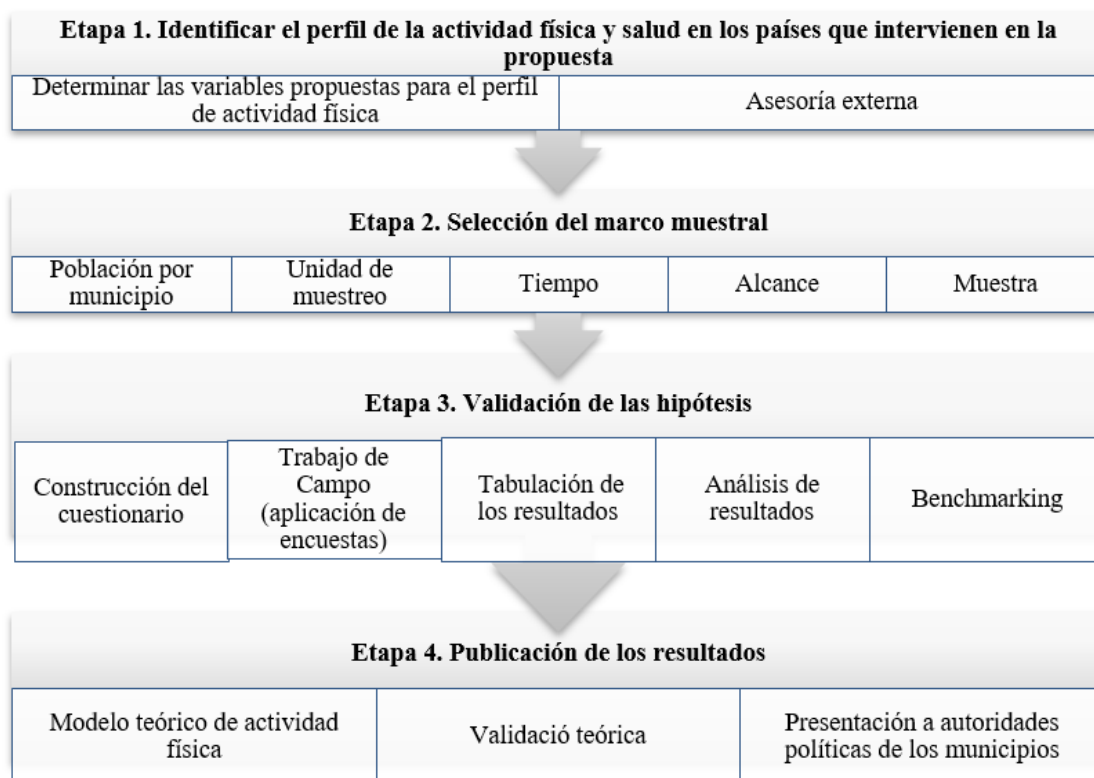


Figura 1. Etapas metodológicas del proyecto.

Será diseñado con un cuestionario estructurado que incluye preguntas relativas al comportamiento de las variables del estudio, se dirige a develar el nivel de aceptación y concordancia de los perfiles de actividad física y salud de las comunidades objeto de estudio de los países miembros del proyecto, respecto a las 18 variables identificadas en el marco teórico (V1, ..., V18) sobre el perfil de Actividad Física y Salud (PAFS)



potenciando dos variables fundamentales Calidad de Vida (CDV) y la Inclusión Social (IS) que tendrá un orden de intervención por etapas a fin de poder establecer una perspectiva de la situación actual desde la niñez y adolescencia. La escala de concordancia está determinada en una escala ordinal que va desde “1=Desacuerdo Totalmente” hasta “7=Concuerdo Totalmente” siendo “4= Ni concuerdo ni desacuerdo” opción media. Su aplicación es también conocida como escala Likert, dada por el hecho de la alta confiabilidad obtenida en estudios anteriores (Pullés, Gutiérrez y Llorens, 2013; Jayaram, Ahire y Dreyfus, 2010; Collado, J. (2008), contrastada con una escala multi-*itens* (Bojica et al., 2012).

En la tabla 2 se realiza la descripción detallada de las etapas y contenido del procedimiento para la aplicación del Modelo de actividad física, como herramienta para el análisis comparativo de los resultados obtenidos.

Tabla 2.

Descripción de las etapas y contenidos de la investigación

Fases	Propósito	Metodología	
		Acciones	Herramientas
<b>Pre-diagnóstico</b> <b>(Entradas)</b>	Determinar las condiciones para el desarrollo de un proceso psicosocial de actividad física	Analizar las características del macroentorno  Análisis de las características del microentorno	Matriz de importancia del macroentorno  Matriz de evaluación del microentorno
<b>Diagnóstico</b>	Identificar los mejores perfiles internos de cada municipio	Evaluar las variables de los perfiles de actividad física	Matriz de fallas
<b>Actividad física sistemática</b>	Identificar los mejores perfiles de actividad física en la sistematicidad	Seleccionar fuentes de información que demuestren el estado actual de salud de los participantes  Investigar la existencia de otros perfiles de trabajo en la actividad física	Matriz de fallas
<b>Adaptación y aprendizaje</b>	Seleccionar las variables con impacto positivo en el modelo de actividad física	Escoger las variables del modelo de actividad física	Gap entre los perfiles  Modelo de sociedad



		Confeccionar el convenio de alianza a las referencias seleccionadas.	Planilla de visitas
		Proponer jerarquía en la adaptación e introducción de las variables en programas de capacitación.	Cálculo de los indicadores de selección Matriz Satty
<b>Pos-Diagnóstico (Salidas)</b>	Evaluar la aplicación de la propuesta para el diseño del modelo según las mejores variables evaluadas	Identificar las probabilidades de Operacionalización del Modelo	Diseño del Modelo

Estudios sobre actividad física en zonas rurales demuestran que hay una aversión al riesgo como factor que explica la falta de espacios de actividad física en estas regiones (Zhao et al., 2011). Esto es asociado a la experiencia de intervención investigativa previa, educación, vínculos sociales, confianza en amigos y familiares en momentos de crisis. En ese orden de razonamiento se obtienen otras premisas dentro del modelo que se propone partiendo de las relaciones variables hipótesis:

- El índice de masa corporal alto (IMC), (V1) impacta en la formación del Modelo de Actividad Física.
- La aptitud cardiovascular facilita (V2) la formación del Modelo de Actividad Física.
- Las aptitudes funcionales facilitan (V3) la formación del Modelo de Actividad Física.
- El mejoramiento de la condición física (V4) impacta positivamente en la formación del Modelo de Actividad Física y Salud.
- El acceso a servicios de actividad física y deportes (V5) impacta positivamente en la formación del Modelo de Actividad Física.
- Los niveles de las enfermedades crónicas no transmisibles (V6) impactan negativamente en la formación del Modelo de Actividad Física.
- Los hábitos y estilos de vida saludables (V7) impactan positivamente en la formación del Modelo de Actividad Física.
- La asistencia social con programas de salud (V8) impacta positivamente en la formación del Modelo de Actividad Física.
- La condición económica (V9) impacta positivamente en la formación del Modelo de Actividad Física.



- Las integraciones sociales (V10) impacta positivamente en la formación del Modelo de Actividad Física.
- El acceso a los servicios sociales (V11) impacta positivamente en la formación del Modelo de Actividad Física.
- La oportunidad de aprender nuevas cosas (V12) impacta positivamente en la formación del Modelo de Actividad Física.
- El bienestar mental de las personas (V13) impacta positivamente en la formación del Modelo de Actividad Física.
- La salud de las personas (V14) impacta positivamente en la formación del Modelo de Actividad Física.
- La satisfacción con su vida personal (V15) impacta positivamente en la formación del Modelo de Actividad Física.
- Las aptitudes mentales funcionales (V16) impactan positivamente en la formación del Modelo de Actividad Física.
- La preparación de las personas (V17) impacta positivamente en la formación del Modelo de Actividad Física.
- La confianza de las personas (V18) impacta positivamente en la formación del modelo de actividad física.

De forma general planteamos un total de 18 variables que comprobaremos a lo largo del estudio, y que son de vital importancia para la creación he impacto del modelo. Estas hipótesis son validadas desde las teorías estudiadas y que se exponen anteriormente en el proyecto. Esto se representa en el diseño del modelo teórico-metodológico de la investigación. Las variables tienen una incidencia directa en el modelo de actividad física, ya que de ahí se derivan las deficiencias y fortalezas de las comunidades, la propuesta se inserta en la sociedad a través de la calidad de vida, pero estudiando el microentorno donde se inserta en cada comunidad, que además tiene la presencia de sedentarismo y con este todas las enfermedades crónicas no transmisibles, que generan y que provienen del macro entorno que se grafica dentro de la figura, y que está acorde a las investigaciones a nivel mundial. El modelo de actividad física y salud es una oportunidad para el desarrollo humano en Sucre aportando una mejora en la calidad de vida y a la inclusión social (Figura 2).



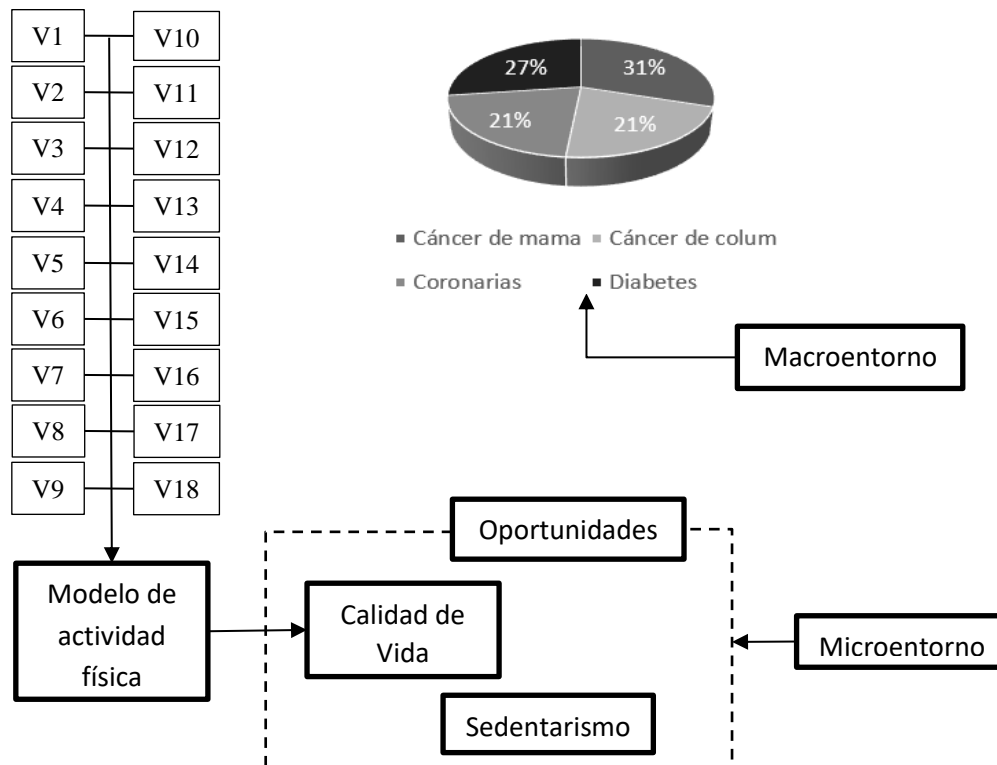


Figura 2. Operacionalización de las variables.

**Población y muestra.** La población partió del trabajo realizado con la comunidad de los 10 municipios objeto de estudio: Sincelejo (277.000), Corozal (53.000), El Roble (9000), Tolú (33.000), Tolú Viejo (18.000), Coveñas (14.000), San Onofre (46.000), Sampedra (47.000), San Marcos (33.000) y Morroa (14.000). Se partió de una población general de 544.000 personas comprendidas entre los 18 y 65 años. La muestra no probabilística de carácter intencional es de 1065 sujetos, lo que potencia un 97% de confiabilidad y un margen de error del 3%. Se dedujo con la fórmula para el cálculo de poblaciones grandes  $n = \frac{Z^2 p \cdot q N}{e^2 (N-1) + Z^2 p \cdot q}$  donde  $n$ = Tamaño de la muestra,  $N$ = Población o universo,  $Z$ = Nivel de confianza,  $p$ = Probabilidad a favor,  $q$ = Probabilidad en contra y  $e$ = Error muestral (Vallejo, 2012). Para la recolección de los datos se utilizó el Instrumento para la medición de la actividad física (OMS, 2016), (Anexo 1).

**Caracterización de la muestra.** En este apartado se caracteriza la muestra en cuanto a información general que puede tributar al desarrollo de la calidad de vida y a la actividad física.

La **edad** es un referente que nos permite establecer un rango máximo y mínimo de las edades que se utilizaron en la investigación. (Tabla 3).



Tabla 3.

Edad de los sujetos de la muestra

	Edad	Frecuencia	Porcentaje
Válido	18 - 30 años	456	43
	31 a 40 años	225	21
	41 a 50 años	144	14
	51 - 60 años	130	12
	+ 60 años	110	10
	Total	1065	100

Fuente. SPSS 25.0

En la tabla 1, el porcentaje mayor de edad en las personas encuestadas se encuentra en un rango de 18 a 30 años, lo que equivale a un 43% de la población general. Dando así un porcentaje en la cual muestra que los jóvenes son los que sobresalen en esta investigación.

**Sexo.** El sexo es un referente que nos permitió identificar el sexo masculino y femenino de la investigación. (Tabla 4).

Tabla 4.

Sexo

	Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Masculino	428	41
	Femenino	637	59
	Total	1065	100

Fuente. SPSS 25.0

En la tabla 4, encontramos que el sexo que más predominó en toda la población encuestada fue el femenino en 59%, después el masculino con un 41%.

**Enfermedades crónicas no transmisibles.** Es un referente muy importante dentro de la investigación ya que nos permite establecer si las personas presentan o no alguna enfermedad crónica no transmisibles. (Tabla 5).



Tabla 5

Enfermedades crónicas no transmisibles.

Enfermedades crónicas no transmisibles		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No tiene	481	45
	Hipertensión	320	30
	Diabetes	158	15
	Enfermedades crónicas	106	10
	<b>Total</b>	<b>1065</b>	<b>100</b>

Fuente. SPSS 25.0

En la tabla 5 el indicador de enfermedades crónicas no transmisibles se encontró que el 45% de la población no presenta enfermedades de este tipo. Un 30% equivale a personas con hipertensión, un 15% presenta diabetes y otro 10% otras enfermedades crónicas no transmisibles. Lo que denota que hay que seguir trabajando para compensar la situación actual que se presenta.

**Fuma.** Este referente permite establecer si las personas fuman o no lo que aporta una idea de cómo está incidiendo esto en la población. (Tabla 6).

Tabla 6

Fuma.

Fuma		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	281	26
	No	784	74
	<b>Total</b>	<b>1065</b>	<b>100</b>

Fuente. SPSS 25.0

El 74% de la muestra seleccionada no fuma y un 26% si lo hace. Lo que permite iniciar un trabajo de prevención de la cultura fumadora.

**Consumo de alcohol.** El consumo de alcohol es un referente que nos permite establecer si las personas consumen alcohol. (Tabla 7).

Tabla 7

Consumo de alcohol.

Consumo de Alcohol		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	494	46
	No	571	54
	<b>Total</b>	<b>1065</b>	<b>100</b>

Fuente. SPSS 25.0



En el consumo de alcohol referenciado en la tabla 7, se refleja que el 54% no consumen alcohol, pero el 46% si lo hace.

**Consumo de sustancias alucinógenas.** Este indicador nos permite determinar si las personas consumen algún tipo de droga. (Tabla 8).

Tabla 8

Consumo de sustancias alucinógenas.

Consumo de sustancias alucinógenas		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	38	4
	No	1027	96
	Total	1065	100

Fuente. SPSS 25.0

Como se puede apreciar en la tabla el 96% de los sujetos de la muestra no consumen sustancias alucinógenas y un 4% si lo hace.

Teniendo en cuenta la fiabilidad de la escala podemos decir que esta investigación posee una fiabilidad válida de 99.5%, lo que potencia la factibilidad de la misma (Tabla 9).

Tabla 9

Fiabilidad de la Escala.

Resumen de procesamiento de casos		N	%
Casos	Válido	1062	99,5
	Excluido	3	0,5
	Total	1065	100

Fuente. SPSS 25.0

Teniendo en cuenta el Alfa de Combrach mayor a 0.7% tenemos que decir que quedan validados los indicadores utilizados y con ellos las variables con 0.808 (Tabla 10).

Tabla 10

Alfa de Combrach

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,579	0,808	16

Fuente. SPSS 25.0



A continuación, se muestra el cuestionario que se le aplicó a los 1065 miembros de la muestra objeto de estudio en los 10 municipios (Tabla 11), donde además le hicieron otras mediciones como por ejemplo edad, peso, talla, sexo, si posee enfermedades crónicas no transmisibles, si fuma, si consume alcohol, si consume sustancias psicoactivas y el perímetro de cintura abdominal.

Tabla 11  
Cuestionario de Actividad Física (OMS, 2016)

VARIABLES	PREGUNTAS	RESPUESTA
TRABAJO	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en el trabajo?	Nunca___ 2veces___ 3veces___ 4veces___ 5veces___
	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades en el trabajo?	15min___ 30min___ 45min___ 60min___ +60Min___
	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?	Nunca___ 2veces___ 3veces___ 4veces___ 5veces___
	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	15min___ 30min___ 45min___ 60min___ +60Min___
DESPLAZAMIENTO	En una semana típica, ¿cuántos días camina al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	1 vez___ 2veces___ 3veces___ 4veces___ 5veces___
	En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando para desplazarse?	15min___ 30min___ 45min___ 60min___ +60Min___
	En una semana típica, ¿cuántos días monta bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Nunca___ 2veces___ 3veces___ 4veces___ 5veces___
	En un día típico, ¿cuánto tiempo monta bicicleta para desplazarse?	Nunca___ 30min___ 45min___ 60min___ +60Min___
TIEMPO LIBRE	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?	Nunca___ 2veces___ 3veces___ 4veces___ 5veces___



	En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Nunca____30min____ 45min____ 60min____ +60Min____
	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividad física moderada en su tiempo libre?	1 vez____ 2veces____3veces____ 4veces____ 5veces____
	En uno de esos días en los que practica actividad física moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Nunca____30min____ 45min____ 60min____ +60Min____
SEDENTARISMO	¿Cuándo tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	15min____ 30min____ 45min____ 60min____ +60Min____

## RESULTADOS

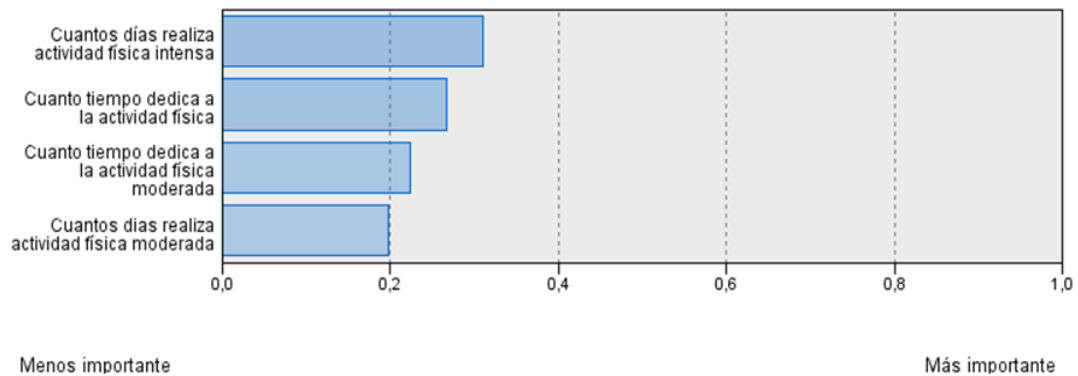
En este apartado se analizan los indicadores potenciados desde cada variable trabajados en la aplicación del instrumento potenciado por la OMS para medir los niveles de actividad física de diferentes poblaciones (Anexo 1).

**Variable Actividad Física en el Trabajo.** De forma general se explica la variable de trabajo, dentro de las cuales encontramos cuatro indicadores que hacen referencia a realizar actividad física en horas laborales. Gracias a esto podemos clasificarlas de menos importante a más importante. Es decir, en cuanto a los días que realizan actividad física moderada en el trabajo se encontró que un 30% de la población no realiza actividad física, un 27% en su tiempo que no le dedica a la actividad física, un 23% en cuanto tiempo que no le dedican a la actividad física moderada y un 20% que equivale a cuantos días realiza actividad física moderada. Queda claro que son deficientes los niveles de actividad física de estas personas, ya que en la clasificación general no llegan al 40% de dichas actividades, estableciendo así problemas de salud en un futuro. Los trabajadores pasan la mayor parte del tiempo sentados, por lo que es necesario que realicen pausas activas u otras actividades, para así combatir esta problemática (Gráfico 1).



Gráfico 1.

Actividad Física en el trabajo.

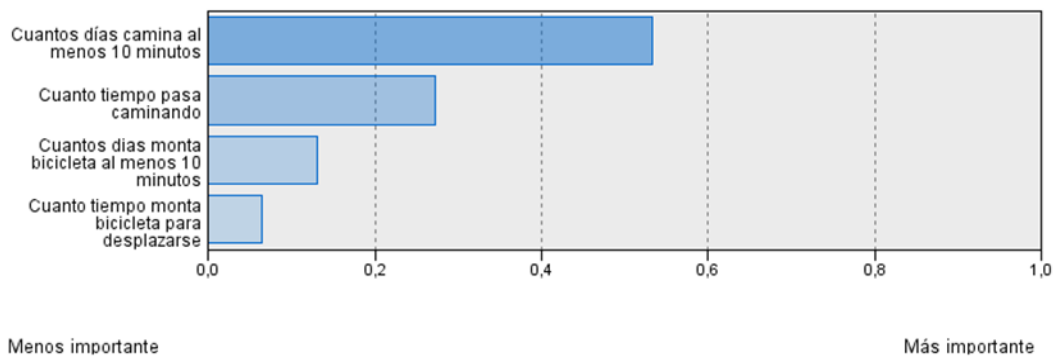


Fuente. SPSS 25.0

**Variable Desplazamiento.** De forma general se explica la variable de desplazamiento, dentro de las cuales encontramos cuatro indicadores que hacen referencia a la actividad física a la hora de desplazarse. Gracias a esto podemos clasificarlas de menos importante a más importante. Es decir, en cuanto a los días que realiza al menos 10 minutos de caminata se encontró que un 56% de la población se desplaza de un lugar a otro, un 28% en su tiempo que pasa caminando de un lugar a otro, el 14% en cuantos días monta al menos 10 minutos bicicleta y un 4% que equivale a cuánto tiempo monta bicicleta para desplazarse, resaltando que uno de estos indicadores se encuentra en un estado importante. Teniendo en cuenta el gráfico posterior (Gráfico 2), podemos decir que, en los municipios estudiados en el Departamento de Sucre, la población está cotidianamente caminando o montando bicicleta en forma de desplazamiento, lo que representa que con este modelo a diseñar se cambiaran los paradigmas en esta población en beneficio para su salud.

Gráfico 2.

Desplazamiento



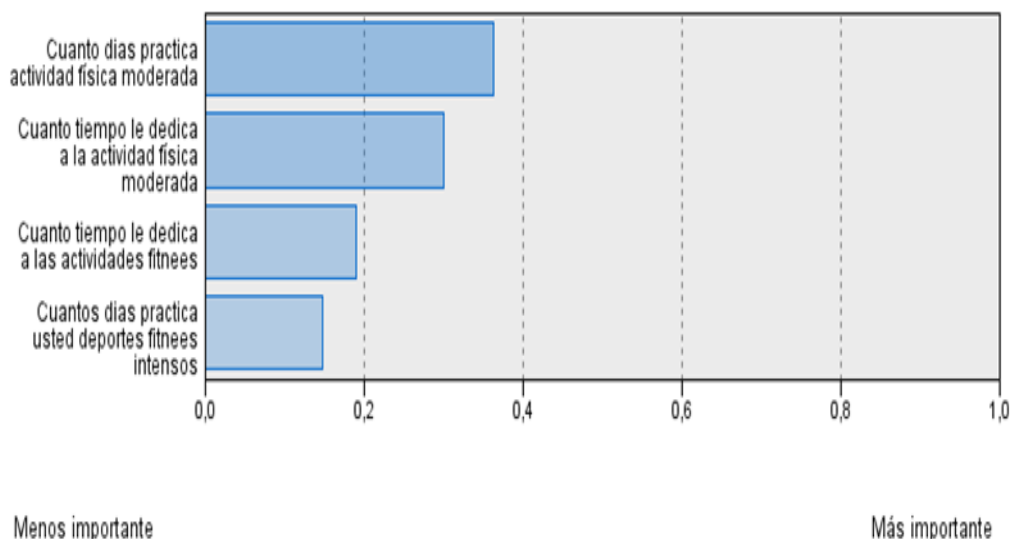
Fuente. SPSS 25.0



**Variable Actividad Física en el Tiempo Libre.** La variable de Tiempo Libre a su vez también conto con cuatro indicadores, de los cuales se refieren a las actividades que las personas realizan en su tiempo libre. Estableciendo así la clasificación de menos importante a más importante. En cuanto al primer indicador encontramos que el total de las personas encuestadas practican actividad física moderada con un 36%. Un 30% de las personas dedican un tiempo estimado a la actividad física moderada en su tiempo libre. El 18% dedican su tiempo libre a actividades fitness y el 16% que hace referencia a los días que las personas dedican a los deportes fitness intensos (Gráfico 3). Se establece que los niveles de actividad física son deficientes, pues vemos que las personas no dedican su tiempo a realizar actividad física. Con respecto al a la actividad física en tiempo libre de los municipios estudiados del Departamento de Sucre, no se aprovecha de forma eficiente, por tal razón planteamos un modelo específico para tener una masificación en la práctica o actividad deportiva, en pro de su salud.

Gráfico 3.

Actividad Física en el Tiempo Libre



Fuente. SPSS 25.0

**Variable Riesgo Cardiovascular.** Claramente el indicador que se relaciona con el sedentarismo fue el que más predominó en esta variable con un 42% de las personas encuestadas, por lo que de una forma u otra estas personas de los municipios objeto de estudio del Departamento de Sucre tienen un nivel de actividad deficiente, lo cual hace que esta investigación sea de gran ayuda para así combatir las necesidades que presenta esta población. Por otra parte, se destaca que el perímetro de cintura se establece con un 29%, el peso corporal con 17% y el 12% que hace referencia a la talla corporal. Así mismo

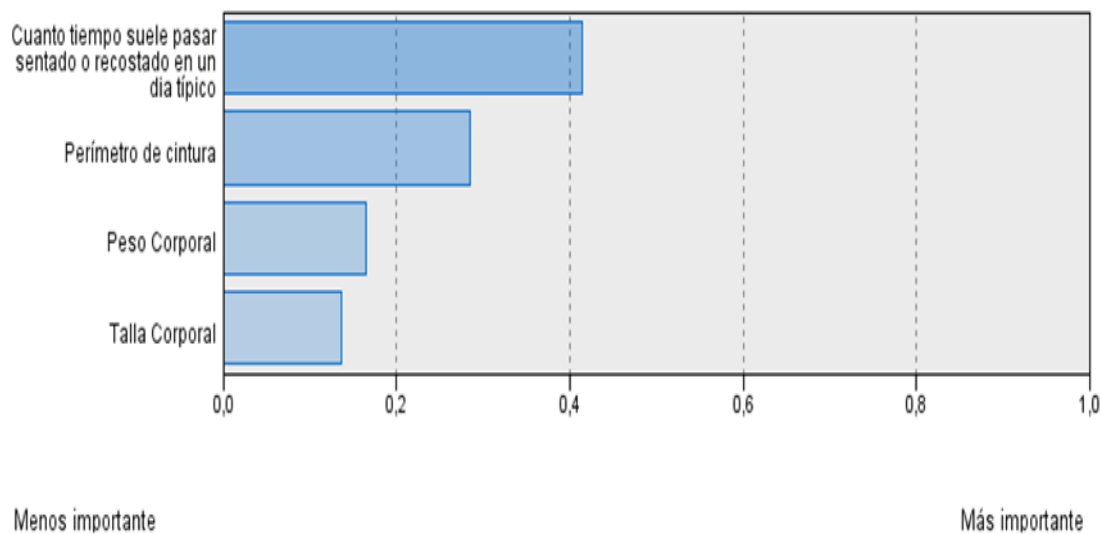




la clasificación, como vemos (Gráfico 4), va de menos importante a más importante. Se puede resaltar que, en los municipios estudiados, está muy débil en cuanto a un nivel de personas que se encuentran en estado bueno en el nivel de sedentarismo, de tal forma es de vital importancia que los entes departamentales y municipales, estructuren, realicen modelos y planes de actividad física para estas personas, para obtener en un futuro mejores personas con niveles óptimos en su bienestar.

Gráfico 4.

Riesgo cardiovascular.

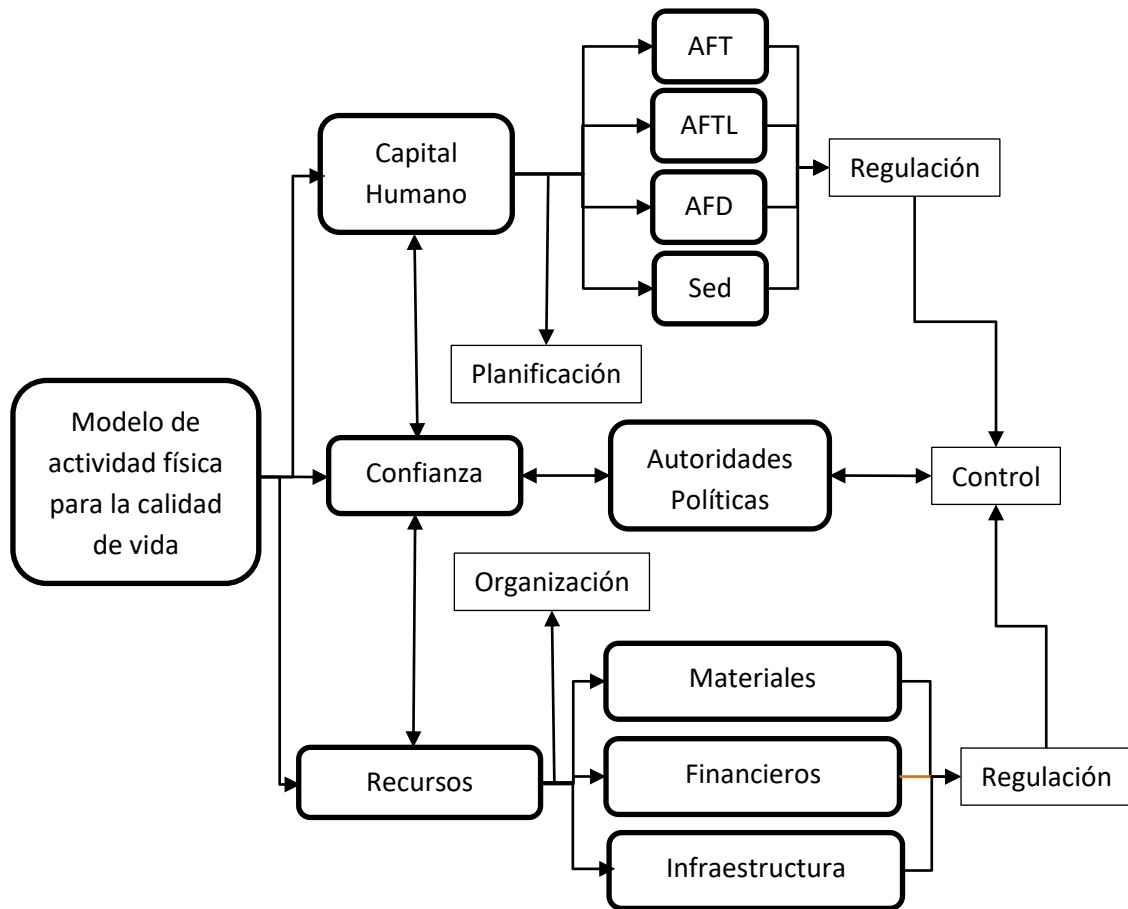


Fuente. SPSS 25.0

**Modelo de actividad física para el desarrollo de la calidad de vida en el Departamento de Sucre, Colombia.** El modelo de actividad física para el desarrollo del Departamento de Sucre, se va a dar a conocer a través de los componentes esenciales (Variables) que conducen a una forma o modos de actuación de las distintas personas ante la actividad física, buscando así una mejoría y beneficios saludables para todas las personas del Departamento de Sucre. En este sentido el entorno al que responde este modelo, busca establecer cambios ante la problemática que presenta esta población debido a la falta de actividad física, así mismo se propone una estrategia interna dentro del modelo utilizando métodos, programas y conversatorios sobre la actividad física, para propiciar una cultura de actividad física y todos los beneficios que encontramos en ella. El modelo de actividad física busca establecer en el Departamento de Sucre, una utilidad de los recursos y la estructura para la que fue diseñado, además de establecer los principales procedimientos a la información de los procesos de actividad física. Por otro



lado, busca el desarrollo de cinco componentes que forman un proceso de mejora en cuanto la actividad física se refiere en esta región (Figura 3).



**Legenda:**

AFT: Actividad Física en el Trabajo

AFTL: Actividad Física en el tiempo Libre.

AFD: Actividad Física como Desplazamiento.

Sed: Sedentarismo.

Figura 3. Modelo de actividad física para el desarrollo de la calidad de vida en el Departamento de Sucre.

**Explicación de los aspectos que componen el modelo de actividad física para el desarrollo de la calidad de vida en el Departamento de Sucre.**

- Capital Humano: es el más importante, es el grupo de personas capacitadas y dispuestas a trabajar con los objetivos trazados en el modelo de actividad física, para lograr resultados que ayuden al mejoramiento de este mismo.
- A.F en el trabajo: Son las actividades que se deben tener en cuenta y relacionadas con el ámbito laboral de las personas.



- A.F en el tiempo libre: Son aquellas actividades que se deben planificar y tener en cuenta relacionadas con el tiempo libre de las personas de esta región.
- A.F en el desplazamiento: Son todas las actividades que se deben tener en cuenta relacionadas con el desplazamiento de las personas.
- Sedentarismo: Son todas las actividades que se deben tener en cuenta específicamente en personas que tienen un nivel de sedentarismo alto.
- Planificación: Es la realización del programa de actividad física, implementando las estrategias establecidas en el modelo.
- Organización: Para la realización del programa de actividad física, implementando las estrategias establecidas en el modelo.
- Regulación: Para tener en cuenta las individualidades dentro del modelo de actividad física.
- Control: Es aquel que se debe realizar antes, durante y después de la aplicación del modelo de actividad física.
- Infraestructura: Es el espacio adecuado y servicios que se necesitan para la ejecución del modelo de actividad física en la región Sabana del Departamento de Sucre, partiendo de las áreas sociales de esta misma.
- Confianza. Como componente central que ayudará al desarrollo de la actividad física para el desarrollo de la calidad de vida en el Departamento de Sucre.

#### **Principios del Modelo de Actividad Física para la Calidad de Vida**

- Principio de salud, se refiere al individuo que realiza actividad física ya sea por placer, para ocupar el tiempo libre o mejorar su calidad de vida.
- Principio de la motivación, establece actividades de carácter formativas, dinámicas, variadas, buscando motivar a las personas, sin olvidar la intensidad y los riesgos que puede traer esta misma.
- Principio de la continuidad, establece la continuidad del modelo para así obtener beneficios saludables óptimos para las personas, respetando también los tiempos de recuperación.
- Principio de la complementariedad, en este principio van establecidos los hábitos alimenticios, hábitos higiénicos saludables y la hidratación de las personas, que busquen el desarrollo mejor de las personas y durante las actividades.



**Fin del Modelo.** En este sentido el modelo busca, mejorar la calidad vida y crear hábitos saludables en las personas de la región Sabana del Departamento de sucre, por medio de la actividad física y sus principios.

**Fases del modelo de actividad física para el desarrollo de la calidad de vida en el Departamento de Sucre.**

Fase 1: Diagnostico de la actividad física en la región Sabana del Departamento de Sucre.

Fase 2: Planificación del modelo de actividad física en la región Sabana del Departamento de Sucre.

Fase 3: Implementación del modelo de actividad física en la región Sabana del Departamento de Sucre.

Fase 4: Control del modelo de actividad física en la región Sabana del Departamento de Sucre.

**Validación del Modelo.** Los componentes obtenidos cumplen los criterios factoriales, así como se demuestra el cumplimiento de las hipótesis formuladas sobre las relaciones de interdependencia que presentan estas variables (Tabla 12).

Tabla 12.

Análisis Factorial

Componentes del Modelo	Factores (F)			Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	Prueba de esfericidad de Bartlett			Varianza total explicada	Cumplimiento de Hipótesis	
					Aprox. Chi-cuadrado	gl	Sig.			
AFT	1	AFI	AFI	TSR	0,66	1888,109	6	0	50,494	H1
	2	TAF	TAF	DB	0,71	2573,166	6	0	55,902	H1
	3	AFM			0,6	47,866	1	0	56,366	H1
AFTL	4	DAFM	TAFM	TAF	0,73	70,039	6	0	60,287	H2
	5	TAFM	TAFF	DFI	0,65	16,631	3	0	52,622	H2
AFD	6	TAFF			0,6	4,271	1	0,04	63,158	H2
	7	DFI	TC	TAFM	0,84	665,298	6	0	83,709	H3
	8	TC	DB	TB	0,7	378,922	3	0	82,572	H3
	9	DB			0,6	103,705	1	0	82,786	H3
SED	10	TB			0,6	131,808	1	0	85,725	H3
	11	TSR	AFTL	AFT	0,61	28,719	6	0	70,891	H3

Fuente. SPSS 25.0

Basado en estos resultados puede plantearse que se cumple la estructura de la actividad física dentro de los componentes del modelo, según la unidimensionalidad de cada uno de los componentes identificados, a su vez puede decirse que los resultados de las actividades físicas dependen también de la actuación mediadora de cada actor del sistema



cumpliendo así la hipótesis H3. Pues efectivamente los componentes generales impactan en los componentes específicos de la actividad física, así como los actores del sistema moderan el impacto de la actividad física en la prevención y compensación de las enfermedades crónicas no transmisibles y en el proceso reverso de retroalimentación.

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con respecto a la discusión de resultados podemos decir que la investigación presente comparte el criterio de la teoría de la actividad física humana (García, E; Rodríguez, P; Valverde, J; Sánchez, C; López, P. 2011). Específicamente en el desarrollo de una cultura educativa en lo que a conciencia social se refiere en la realización de la actividad física con carácter sistemático. Así mismo el cumplimiento del tiempo de ejecución, la frecuencia, las formas y sobre todo el trabajo se tiene que volver una infraestructura de vida para ello. Cada vez más se tiene que elevar la cultura del desplazamiento por medio de la actividad física. En esta investigación los resultados no fueron idóneos, la mayoría de los indicadores se quedaron por debajo del 50% de cumplimiento. La prescripción de ejercicio físico en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial (del Valle, Manonelles, de Teresa, Franco, Luengo & Gaztañaga, 2015). En este caso discrepamos un poco porque la actividad física no solo compensa la hipertensión arterial, sino otras enfermedades crónicas no transmisibles. Por eso el modelo de actividad física para el desarrollo de la calidad de vida en sirve pretende trabajar en la prevención y compensación de las enfermedades crónicas no transmisibles en diferentes grupos etarios.

Con respecto a las recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud (OMS, 2010). Estamos de acuerdo con la proposición, aunque debemos potenciar que el tiempo de realización diaria de actividad física debe establecerse teniendo en cuenta la edad y las aptitudes de las personas. Teoría de la salud y la actividad física en el marco de la sociedad moderna (López, 1998), esta teoría también es interesante, ya que en esta investigación se demuestra como todavía existe consumo de alcohol, de sustancias alucinógenas, depresión entre otras y el uso del tiempo libre realizando actividad física puede mejorar considerablemente estas situaciones, que no ayudan a potenciar la cultura del cuidado del cuerpo humano.

Por último, la teoría de la Actividad Física como forma de Inclusión Social (Shucksmith, 2000), no da una visión compartida sobre los derechos a la integración social, donde la actividad física puede ser el epicentro de la inclusión, no solo en



colectivos vulnerables sino también como forma de paz y formación de equipos sociales responsables.

### CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los resultados de la investigación podemos decir que se estableció el estado del arte de los abordajes teóricos que intervienen en el Modelo de actividad física para el desarrollo de la calidad de vida para el Departamento de Sucre. Estableciendo las teorías, formas de actuación, experiencias anteriores en los territorios, estableciendo y comprobando cada una de las hipótesis establecidas, donde a groso modo se determina que la actividad física puede ayudar a la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles. La importancia de la sistematicidad de la actividad física y el fomento de una cultura del cuidado físico que tributa a la calidad de vida y la inclusión social.

Se Identificaron las variables de la actividad física, las cuales se derivaron de las teorías estudiadas. Por lo que partiendo de ella se pudo establecer la situación actual de la actividad física en los municipios objeto de estudio del departamento de Sucre. Donde la actividad física en el trabajo se mostró deficiente con todos los indicadores por debajo del 40% de importancia, así mismo pasó con el desplazamiento solo un indicador caminata de 10 minutos por encima del 50% pero menor al 60%. Los demás indicadores de esta variable por debajo del 40%. Todos los indicadores de actividad física en el tiempo libre están por debajo del 40% de efectividad en cuanto a las actividades que realizan las personas, y los niveles de sedentarismo igual por debajo del 40%. De forma general podemos decir que la actividad física en el Departamento de Sucre no alcanza los resultados deseados.

Para el desarrollo de la calidad de vida en el Departamento de Sucre, surge entonces el modelo de actividad física donde todos los componentes esenciales son las variables que tuvimos en cuenta en el diagnóstico, ya que el objetivo de este modelo es revertir la situación encontrada en el diagnóstico. El modelo genera un programa de actividad física para diferentes edades, con el apoyo de las autoridades y la confianza como eje transversal, donde los recursos jugaran un papel primordial de la mano del desarrollo del capital humano que dentro de él está la población, los profesionales y autoridades políticas de cada municipio. Se estableció la relación entre el modelo de actividad física y la calidad de vida en el Departamento de Sucre, en cada uno de los entornos que se estudió. De forma general se comprobaron las hipótesis establecidas.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrante, C; Brito, O; García, C. (1996). "El deporte en edad avanzada". Programa de actividades físicas y deportivas para personas mayores. Gran Canaria. Editorial Nogal.
- Agenda 2030 de la Organización Mundial de la Salud (OMS 2015) (meta 3.4 de los ODS). Objetivo 3: "Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades". <http://www.who.int/topics/sustainable-development-goals/targets/es/>.
- Alcántara, P; Romero, M. 2001. Actividad física y envejecimiento. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 6 - N° 32 - marzo de 2001.
- Aparco, J; Bautista, W; Astete, L; Pillaca, J. (2016). Evaluación del estado nutricional, patrones de consumo alimentario y de actividad física en escolares del cercado de Lima. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2016.
- Aparco; Bautista; Astete y Pillaca. (2016). Evaluación del estado nutricional, patrones de consumo alimentario y de actividad física en escolares del Cercado de Lima. *Rev. perú. med. exp. salud publica* vol.33 no.4 Lima oct./Dic. 2016.
- Bojica, Ana María; Fuentes, María Del Mar; Ruiz Arroyo, Matilde (2012). La adquisición de conocimiento a través de relaciones interorganizativas y la orientación emprendedora: el papel mediador del capital social de segundo orden. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa* 15 141–153.
- Bruyat, C. y Julien, P. (2000). Defining the field of research in entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 16, 165-180.
- Cadarso, A; Dopico, X; Iglesias, E; Cadarso, C; Gude, F. (2017). Calidad de vida relacionada con la salud y su relación con la adherencia a la dieta mediterránea y la actividad física en universitarios de Galicia. *Nutr. clín. diet. hosp.* 2017; 37(2):42-49; DOI: 10.12873/372cadarso.
- Cadarso, A; Dopico, X; Iglesias, E; Cadarso, C; Gude, F. (2017). Calidad de vida relacionada con la salud y su relación con la adherencia a la dieta mediterránea y la actividad física en universitarios de Galicia. *Nutr. clín. diet. hosp.* 2017; 37(2):42-49.
- Carvalho, Yara. 2004. O 'mito' da atividade física e saúde. São Paulo: Hucitec.
- Ceballos, J; Ochoa, J; Cortez, E. 2000. "Depresión en la adolescencia. Su relación con la actividad deportiva y consumo de drogas". *Revista de Medicina del IMSS.* 2000; 38 (5): 371- 379).



- Collado, J. (2008). Capacidad de investigación y directivas. Revista. Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas. Vol 11. Issue 35.
- Cruz Roche, I. (1994). Fundamentos de Marketing. 3ra edición. Editorial Ariel, Barcelona.
- Dancey y Reidy. (2006). Estadística sin matemática para psicología. Usando Spss para Windows. Estadística sin matemática para psicología I Christine P. Dancey, John Reidy ; traducción de Lori Viali. - Porto Alegre: Artmed, 2006. 608 p: il. ; 25 cm. Reimpresión 2007 ISBN 978-85-363-0688-9.
- Del Valle, M; Manonelles, P; de Teresa, C. (2015). Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet, 2016; 388(10053):1659-1724.
- Documento de Consenso de la Sociedad Española de Medicina del Deporte (SEMED-FEMEDE) (2016). Prescripción de ejercicio físico en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial.
- Dyer, J. H., E Chu, W. (2003). The Role of Trustworthiness in Reducing Transaction Costs and Improving Performance: Empirical Evidence from the United States, Japan, and Korea. Organization Science, 14(1), 57–68.
- Fernández, R. (2006). Los métodos de evaluación de expertos para valorar resultados de las investigaciones. Folleto sobre métodos de evaluación de expertos. MES, Cuba.
- Ferreira, I. (2013). Epidemiología de la enfermedad coronaria. Revista Española de Cardiología (English Edition), Volume 67, Issue 2, February 2014, Pages 139-144
- Ferreira, M. (2001). Aptidão física e saúde na educação física escolar: ampliando o enfoque. Rev Bras Ciênc Esporte 2001;22(2): 41---54.
- Fischer, Laura e Navarro, Elena (1999). Introducción a la Investigación de Mercados. 2da edición Ed. McGraw Hill.
- Franco, L; Luengo, E; Gaztañeda, T. (2015). La actividad física y la disminución de enfermedades crónicas no transmisibles. Revista Archivos de medicina del deporte. Volumen 32(5) - Núm 169. Septiembre - Octubre 2015.
- García, E; Rodríguez, P; Valverde, J; Sánchez, C; López, P. (2011). Actividades físico-deportivas realizadas durante el tiempo de ocio por adolescentes escolarizados de la región de Murcia (España) REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación, vol.





10, núm. 19, enero-julio, 2011, pp. 13- 32 Universidad Católica de la Santísima Concepción Concepción, Chile.

Girginov 1990. Tiempo libre y Deporte. Editorial FIEP Bucarest. 2da edición.

Giusti, L. (1991). Calidad de vida, estrés y bienestar. San Juan, Puerto Rico: Editorial Psicoeducativa.

Global Burden of Disease Study (GBD). 2015. Data Resources. <http://ghdx.healthdata.org/gbd-2015>.

Godfrey, A; Lord, S; Galna, B; Mathers, J; Burn, D; Rochester, L. (2014). The association between retirement and age on physical activity in older adults. *Age and Ageing*. 43. (3), 386-93.

Hanneford, C. (1995). *Smart Moves: Why Learning is Not All in Your Head*. Great Oceans Publishing.

Jayaram; Ahire; Dreyfus. (2010). Quality Management and Its Role in Improving Service Quality in Public Sector. *Journal of Business and Management Sciences*. 2014, Vol. 2 No. 6, 123-147

Lera, F; Garrues, M; Ollo, A; Sánchez, E; Cabasés, J; Sánchez, J. (2017). Actividad física y salud autopercebida en personas mayores de 50 años. *Rev.int.med.cienc.act.fís.deporte* - vol. 17 - número 67 - ISSN: 1577-0354

López, P. (1998). *LA SALUD Y LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL MARCO DE LA SOCIEDAD MODERNA*. Facultad de Educación. Universidad de Murcia. Editorial. Universidad de Murcia. España.

Llanos, C; López, J; García, E; Navarro, M; Hernández, I; Moreno, L. (2017). Situación funcional, autopercepción de salud y nivel de actividad física en pacientes con artrosis *Revista Atención Primaria. Aten Primaria*. 2017;49(4):224---232.

Martins, G. (2013). *A medida de confiar é confiar sem medida. Estudo sobre o efeito da confiança na criação e na captura de valor na relação comprador-fornecedor*. Tese apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, como requisito para obtenção do título de Doutor em Administração de Empresas.

Mayer, R C, y Davis, J. H. (1999). The effect of the performance appraisal system on trust for management: A field quasi-experiment. *Journal of applied psychology*, 84(1), 123.



- Mayo, Juan Carlos; Loredó Carballo, Néstor; Palacios Hidalgo, Ángela (2006). Procedimiento para evaluar la eficacia organizacional. Folletos Gerenciales. Universidad de Camagüey. GESEMAP
- Mendes, M. (2007). *Mens sana in corpore sano: saberes e práticas sobre corpo e saúde*. Porto Alegre: Sulina.
- Murcia, N. (2011). Hacia una teoría de la actividad física humana que parta la elaboración común del concepto. *Educación física y deporte Volumen 18 #1*. Madrid España. 2011.
- OMS, 2016. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. [http://www.portal.pmnch.org/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/es/](http://www.portal.pmnch.org/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/).
- OMS. (2010). Teoría de las recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud de la OMS. ISBN 978 92 4 359997 7
- OMS. 2017. 10 datos sobre la actividad física. [http://www.who.int/features/factfiles/physical\\_activity/es/](http://www.who.int/features/factfiles/physical_activity/es/).
- OMS. (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud.
- Palma, A. (2003). Reflexões acerca da adesão aos exercícios físicos: comportamento de risco ou vulnerabilidade? *Movimento, Porto Alegre*, v. 9, n. 3, p. 83-100, set./dez.
- Palma, P. e Cunha, M. P. (2006). New challenges in entrepreneurship: Introduction to the special issue. *Revista Comportamento Organizacional e Gestão*, 12 (1), 3-7.
- Paternina, D; Pereira, M. 2017. Funcionalidad familiar en escolares con comportamientos de riesgo psicosocial en una institución educativa de Sincelejo (Colombia). *Revista Científica Salud Uninorte*, Vol 33, No 3 (2017). ISSN Electrónico:2011-7531. ISSN Impreso:0120-5552.
- Pullés, D. C., Gutiérrez, L. J., y Llorens, J. (2013). Transactive memory system and TQM: exploring knowledge capacities. *Industrial Management y Data Systems*. 113, 294 - 318.
- Queirolo, Luis; Rojas, K; Puchi, C; Gómez, R; Mendez, Jorge; Cossio, Marco. (2016). Estudio longitudinal de la aptitud física de adolescentes mujeres que efectuaban actividad física durante dos veces por semana. *Revista Nutr. clín. diet. hosp.* 2016; 36(3):53-58.
- Quiñones, A. (2016). *Las políticas públicas del deporte, la recreación y la actividad física en Colombia: un análisis contextual y de referentes exitosos* – Bogotá : Coldeportes; Universidad Sergio Arboleda. 77 p. ISBN 978-958-8866-88-8 1. política deportiva 2. políticas públicas 3. deportes i. 796.07 ed.21



- Ramírez, W; Vinaccia, S; Suárez, G. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *rev.estud.soc.* no.18 Bogotá May./Aug.
- Revista The Economist 2015. Colombia en país más sedentario del mundo. publicado el 23 de septiembre de 2015. <http://www.elcolombiano.com/colombia/salud/colombia-el-pais-mas-sedentario-del-mundo-JH2768319>.
- Rojas, L. (1999). Calidad de vida y autonomía en personas mayores. Tesis para optar por el grado de Magíster en Gerontología. San José, Costa Rica: Editorial UCR. La inclusión social.
- Rojas, M. (1997). Bienestar general subjetivo y depresión en ancianos crónicos: un estudio de casos. Tesis para optar por el grado de Magíster en Gerontología. San José, Costa Rica: Editorial UCR.
- Rousseau, et al. (1998). Not So Different After All: A Cross- Discipline View Of Trust. *Academy of Management Review*, 23(3), 393–404.
- Salinas, F; Cocca, A; Mohamed, K; Ramírez, J. (2010). Actividad física y sedentarismo: repercusiones sobre la salud y calidad de vida de las personas mayores. *Retos* 17, 126-129.
- Sexton, Landström. (2000). *The Blackwell Handbook of Entrepreneurship*. Hardcover: 496 pages. Publisher: Wiley-Blackwell (February 21, 2000). Language: English. ISBN-10: 0631215735. ISBN-13: 978-0631215738
- Shucksmith, M. (2000). Endogenous development, social capital and social inclusion: perspectives from LEADER in the UK, *Sociologia Ruralis*, 40 (2): 208-218.
- Silveira, Y. (2016). *Benchamrking, aprender de los mejores*. Editorial CODEUS.
- Ramírez, W; Vinaccia, S; Suárez, G. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *rev.estud.soc.* no.18 Bogotá May./Aug.
- Vallejo, P.M. (2012), Cálculo de poblaciones generales. Estadística aplicada a las Ciencias Sociales. <http://data.evalua.cdmx.gob.mx/docs/gral/taller2015/S0202EAC.pdf>.
- Xavier, W.; Martins, G; Lima, A. (2008). Fortaleciendo emprendimientos em TI: qual a contribuição das Incubadoras. *Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação*, 5(3), 433-452.
- Zhao, W. J., Brent, R., y Echtermer, C. (2011). Capital social y emprendimiento turístico. *Annals of tourism research*. 38(4), 1570-1593.



## CAPÍTULO 2. ACTIVIDAD FÍSICA COMO UN FACTOR PROTECTOR DE LA RESILIENCIA EN AISLAMIENTO SINCELEJO – COLOMBIA

### PHYSICAL ACTIVITY AS A PROTECTIVE FACTOR OF RESILIENCE IN ISOLATION SINCELEJO – COLOMBIA

Kelly Mercedes Diaz Theran\*, Carmen Aleida Cadrazco Salcedo\*\*, Rosana Martínez Carazo\*\*\*, Xilena Gil Franco\*\*\*\*

\*Corporación Universitaria del Caribe CECAR. Colombia. Email: [kelly.diazth@gmail.com](mailto:kelly.diazth@gmail.com)

\*\*Corporación Universitaria del Caribe CECAR. Colombia. Email: [Carmen.cadrazco@cecar.edu.co](mailto:Carmen.cadrazco@cecar.edu.co)

\*\*\*Corporación Universitaria del Caribe CECAR. Colombia. Email: [Rosana.martinez@cecar.edu.co](mailto:Rosana.martinez@cecar.edu.co)

\*\*\*\*Corporación Universitaria del Caribe CECAR. Colombia. [xilena.gilf@cecar.edu.co](mailto:xilena.gilf@cecar.edu.co)

#### RESUMEN

Recientemente los estudios en torno a la resiliencia y actividad física han venido aumentando, teniendo en cuenta la importancia de estos preceptos, es por esto que la actividad física se ha convertido en los últimos años en un pilar de estrategias tendientes a mejorar la salud integral de un individuo desde una mirada biopsicosocial. Este trabajo estudia la relación que existe entre la práctica de la actividad física y la resiliencia y como esta relación se convierte en un factor de protección ante la adversidad. Justo como se entiende el momento en el que se encuentra el mundo por la pandemia del COVID 19, donde la preocupación del mundo causa a nivel individual y colectivo factores estresores que pueden poner en jaque las capacidades de afrontamiento y es importante brindar estrategias que minimicen las consecuencias que se deriven de este periodo de aislamiento físico. Esta exploración se desarrolla dentro de la metodología cuantitativa, descriptiva de corte transversal, donde a través de análisis estadísticos se evaluó una muestra de 88 personas, con edades de 18 a 26 años en el cual 70,5% corresponde al sexo masculino, y de los que obtuvieron un nivel de actividad física alto 42,04% presentan del mismo modo mayor capacidad resiliente y el 26,13% del nivel de actividad física moderada obtuvieron alta capacidad de resiliencia, de todo esto se concluye que la practica adecuada de actividad física contribuye como factor protector de la resiliencia.

**Palabras claves:** Actividad física, resiliencia, aislamiento



## ABSTRACT

*Recently, studies on resilience and physical activity have been increasing, taking into account the importance of these precepts, which is why physical activity has become, in recent years, a pillar of strategies aimed at improving the integral health of An individual from a biopsychosocial perspective, this work aims to study the relationship that exists between the practice of physical activity and resilience and that the practice of physical activity becomes a factor of protection against adversity, just as the moment in which is the world due to the COVID 19 pandemic, where the world's concern causes individual and collective stressors that can jeopardize coping skills and it is important to provide strategies that minimize the consequences of this period of physical isolation, this research is developed within the quantitative, descriptive methodology of cross section, where through statistical analysis a sample of 88 people, aged 18 to 26 years, in which 70.5% corresponds to the male sex, and of those who obtained a high level of physical activity 42.04, was evaluated. % have similarly greater resilience and 26.13% of the level of moderate physical activity obtained high resilience, from all this it is concluded that the adequate practice of physical activity contributes as a protective factor of resilience.*

**Keywords:** *Physical activity, resilience, isolation*

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día, coexisten distintos aspectos que perturban la salud orgánica particular y colectiva de los individuos, uno de estos es el estrés, el cual se define de acuerdo a los Autores Chrousos y Gold (1992), como un período de ausencia de la armonía o una amenaza al equilibrio, que se lleva a cabo acorde a unas respuestas características de tipo adaptativa específica que se desencadenan y que dan origen a una alteración en la homeostasis y como derivación a esto una catarsis de respuestas de tipo fisiológicas y de comportamiento a fin de restaurar el balance orgánico ideal, donde muchos factores extrínsecos son precursores del estrés como por ejemplo el empleo, los estudios, el aislamiento, la enfermedad, las emociones entre otros considerados predecesores fisiológicos y/o psicosociales.

Del mismo modo, la respuesta al estrés comprende diversos sistemas, pero específicamente el sistema neuroendocrino, controlado por el llamado eje hipotálamico-pituitario –adrenal (HPA), la activación de esta cascada hormonal, causada por la exposición al estrés, con lleva a una respuesta fisiológica liberando glucocorticoides en



sangre a través de la estimulación del eje HPA, uno de ellos es el cortisol, considerado el glucocorticoide más activo, el cual como respuesta al estrés crea desequilibrios a nivel orgánico por desestabilizar la homeostasis, estos causan aumento en la respuestas fisicoquímicas en el individuo sobre todo afectando negativamente el sistema inmunitario (Aguilar Cordero, M. J., Sánchez López, A. M., Mur Villar, N., García García, I., Rodríguez López, M. A., Ortegón Piñero, A., y Cortes Castell, E.. 2014).

Ante, estos factores que inquietan a las personas, causando desequilibrios a nivel de la salud física, mental y social, surge la necesidad de controlar los niveles de estrés y sobre todo de buscar alternativas eficaces que permeen la adquisición de habilidades que faciliten afrontar las adversidades de una forma eficiente y eficaz y que sobre todo no generen alteraciones a nivel de la salud del individuo, una habilidad necesaria es la resiliencia, la cual se caracteriza por brindar las herramientas importantes para afrontar el estrés y otros eventos adversos en la vida de un sujeto que terminan causando problemas de salud, entre los primeros estudios sobre resiliencia a principios de los años setenta, donde se buscaba identificar los factores de superación que tenían niños y niñas que estaban en condiciones de adversidad, (Kaplan 1999; citado en García y Domínguez, 2013); estas investigaciones establecieron, que la resiliencia se corresponde claramente con los diversos factores defensores que disminuyen los efectos desfavorables que se presentan, ya sean físicos o emocionales (García y Domínguez, 2013).

El ser resiliente no significa ser inmune al sufrimiento, dolor o tristeza. La persona resiliente tiene la capacidad de sacar provecho de las experiencias negativas, aprovechándolas para volverse más fuerte emocionalmente y de esta forma enfrentar los problemas en forma positiva y sana (Bueno 2007; citado en Romero 2015). En el caso de las actividades física como la recreación son espacios en los que se puede acceder y adquirir resistencia, como un factor predictor, los programas recreativos son usados como un camino para fomentar la capacidad resiliente (Masten, 2004).

Teniendo en cuenta lo anterior, la resiliencia puede ser vista desde la importancia de su rol en la vida de cada individuo sin importar la edad que se tengan al momento que ocurran los sucesos negativos, es así, que resulta de gran eficacia establecer esa contextualización, para de esta forma proceder a identificar el verdadero significado relacionando esta capacidad de superación ante las infortunios, esos momentos de adversidad que se presentan en cualquier momento de la vida, siendo capaz de lograr un desarrollo vencedor a pesar de las fatalidades.



De la misma forma, la actividad física ha cobrado gran relevancia, por los sinnúmeros de beneficios demostrados a nivel de la salud física, mental y social, Oviedo et al. (2013; citado por Romero Barquero, 2015); afirman que el aumento de actividad física (AF) está asociada a favorables parámetros de salud, así mismo, distintos estudios demuestran que la actividad física está directamente relacionada con la resiliencia, teniendo en cuenta que diversos programas que contemplan la actividad física son utilizados para fomentar esta capacidad. De acuerdo con el American College Of Sports Medicine (ACSM), define la actividad física como cualquier movimiento corpóreo producido por el sistema musculoesquelético que provocan un gasto energético, por encima de los niveles de reposo basal, así también, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) establece que la actividad física se encuentra relacionada al concepto de salud y calidad de vida como una estrategia efectiva que permite mejorar la autopercepción, el nivel de satisfacción de las necesidades personales y sociales, además de sus beneficios reconocidos a nivel orgánico, psicológico, cognitivo y social como un factor protector en la prevención de la instauración de enfermedades. (Vidarte JA, Velez AC, Sandoval CC, Mora A, Lorena M. 2011); así también la calidad de vida es importantes para convivir en un espacio de tranquilidad se debe tener en cuenta un aspecto de marcada relevancia que consiste en la convivencia social del sujeto, lo que quiere decir que es el factor clave para que las personas se desenvuelvan mejor en su habita y mediante este procedimiento se origine una respuesta positiva frente al desarrollo de la calidad de vida del ser humano, para cubrir las necesidades básicas hasta lograr alcanzar una etapa de autorrealización que permita satisfacer las deficiencias y de este modo convivir mejor en una sociedad. (Diaz Theran, Contreras Banquez y Gil Franco, 2018).

Ante la problemática expuesta y teniendo en cuenta que dentro de las categorías de actividad física se encuentran, el ejercicio físico, la recreación y el deporte, es necesario hablar de las enfermedades cardiovasculares que representan la principal causa de morbimortalidad en el mundo, según lo establece la Organización Mundial de la Salud (OMS) y que del bajo nivel de actividad física surgen enfermedades que ponen en manifiesto la capacidad resiliente, es por esto que en las últimas décadas se han desarrollado numerosos cuestionarios para medir la actividad física y acercarse en gran medida en busca de cuantificar el nivel de riesgo para enfermedades cardiovasculares en una persona con comportamientos de tipo sedentario, uno de ellos es el Cuestionario mundial de actividad física (GPAQ), que evalúa el tiempo de actividad física en el trabajo,





durante el desplazamiento, en el tiempo libre y el tiempo sedentario de un individuo, otro es el cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ) versión larga y corta que miden la frecuencia e intensidad de la actividad física en los últimos 7 días, donde la actividad semanal se registra en METS (Metabolic Equivalent of Task O unidad de índice metabólico) por minutos y semana. Es así que la actividad física representa ese mecanismo esencial para acercarse a una salud biopsicosocial, y convertirse en una cultura que cambie estilo de vida dirigido a la reducción de riesgo de padecer enfermedades crónicas y degenerativas que se traduzcan en la optimización de la calidad de vida. (Vaca García, Et al, 2017).

Una investigación importante que incluyó un meta- análisis del efecto de la actividad física en el desarrollo de la resiliencia, se encontró que las personas que participaron en tratamientos que involucraron la actividad física de algún tipo, mejoraron significativamente la resiliencia, con respecto a los que no lo hicieron. (Romero Barquero, 2015, asimismo, Zurita, F.; Castro, M.; Linares, M.; Chacón, R. (2017), encontraron que los deportistas y la autoeficacia es un elemento clave en su formación y que la resiliencia y el deporte están directamente vinculados, teniendo en cuenta que en este estudio se demostró que hacer deporte aumenta la capacidad resiliente en deportistas.

Así también, es necesario comprender la resiliencia como un fenómeno, que comprenden dentro de sí, el aumento de las capacidades de efectividad ante la exposición a diferentes situaciones y mediaciones, teniendo en cuenta que esta motiva el proceso para superar los efectos nocivos tras la exposición a algún tipo de conflicto, el afrontar con éxito las situaciones estresantes, se entiende que la actividad física está asociada a la capacidad resiliente y los autores Castro- Sánchez, Chacón-Cuberos, Zurita y espejo (2016) lo destacan en sus estudios donde definen la resiliencia como la capacidad de sobreponerse ante una situación adversa y que en el ámbito del deporte, la gravedad de una lesión puede causar problemas a nivel individual y grupal, sin embargo la capacidad de afrontar y adaptarse a las lesiones depende de la capacidad de resiliencia del deportista.

Objetivo General.

Caracterizar la resiliencia y nivel de actividad física en adultos jóvenes de la localidad de Sincelejo.

Objetivos específicos.

- Identificar las características sociodemográficas en adultos jóvenes de la localidad de Sincelejo





- Establecer el nivel de actividad física y resiliencia en adultos jóvenes de la localidad de Sincelejo
- Relacionar resiliencia y nivel de actividad física en adultos jóvenes de la localidad de Sincelejo

### METODOLOGÍA

Este proceso científico se enmarca dentro del paradigma positivista, citando a Dobles, Zúñiga y García (1998; citado en meza, 2003), quienes presumen que la realidad está determinada, y que esta a su vez puede ser totalmente conocida por un sujeto por medio de un método específico, además, teniendo en cuenta que el positivismo busca el mejoramiento de las condiciones individuales y sociales del ser, las cuales son importantes para la obtención de conocimientos y la mutación ante las circunstancias desfavorables que se presentan.

Así mismo, se basa en un enfoque cuantitativo, el cual permitirá realizar una efectiva medición sobre los niveles de resiliencia y actividad física en la ciudad de Sincelejo, para luego intentar establecer una relación entre variables, es de corte transversal, ya que este se enfatiza en la recolección de datos en un momento determinado o una sola ocasión, con metodología descriptiva, (Hernández., Fernández y Baptista, 2006). Apoyados con la técnica de recolección, la cual tiene como nombre cuestionario, esta nos ayudara a tomar la información necesaria para llevar a cabo la investigación, luego de estos analizaremos la misma y la finalizaremos con los resultados a la muestra escogida dentro de la población (Salinas, 2010).

Población y Muestra. El universo o población “es el conjunto de personas u objetos de los cuales se desea obtener información en una investigación” (López, 2004, p.69). De esta forma, la población está conformada por los habitantes de la ciudad de Sincelejo en total según el DANE (2018) está conformada por 277,773 personas, los cuales contribuirán de forma efectiva al cumplimiento de los objetivos planteados, al medir los niveles de resiliencia y el nivel de actividad física durante el periodo de confinamiento por COVID 19, para establecer si existe una relación estadística de estas variables en tiempos de adversidad, sobre todo en el momento de aislamiento físico que se atraviesa por la pandemia del nuevo Covid 19.

Atendiendo al número de datos obtenidos al aplicar el instrumento de forma no probabilística, se obtuvieron 88 datos que conforman la muestra, con un margen de error de 10 y un nivel de confianza de 95 % para un total estadístico de 97 personas de las



cuales se perdieron 9 datos quedando en total una muestra de 88 personas con edades comprendidas entre 18 y 26 años en pro de incluir la investigación y dirigirla al grupo atareo considerado jóvenes según la clasificación de la OMS.

A las personas se les envió el instrumento tipo cuestionario de recolección y un consentimiento informado, en pro de dar cumplimiento a la parte ética de la investigación.

Dentro de las técnicas e instrumentos para la recolección de la información un cuestionario de datos sociodemográficos y consentimiento informado: Que recogió información como sexo, estrato, nivel de escolaridad entre otras variables sociales.

Para medir la capacidad resiliencia se utilizó el test de resiliencia publicado por el instituto americano de formación e investigación (IAFI Argentina) que consta de 25 ítems y por medio de una escala liker de 7 opciones determina la capacidad resiliente en un individuo y la clasifica como baja, media y alta.

Asimismo, para determinar el nivel de actividad física se utilizó el cuestionario internacional de actividad física IPAQ en versión corta con 7 ítems de evaluación, con la siguiente escala de medición de resultados. En los cuales las variables las mide así: caminata la mide como 3,3 mets, actividad física moderada 4 mets, actividad vigorosa 8 mets, para obtener el número de mets se multiplica el número de mets citados anteriormente con el tiempo de duración a de actividad física y los días de actividad a la semana. (Barrera R, 2017).

**Procedimiento de recogida y análisis de datos.** Para la recolección y análisis de los datos; inicialmente se solicitó la autorización para participar de la investigación inicialmente, posterior a esto se enviaron los instrumentos por medio de cuestionario de Google teniendo en cuenta las condiciones del confinamiento por la pandemia del Covid 19. En este instrumento se explicó las dinámicas del estudio, objetivos, y anonimato de los datos, el análisis estadístico se realizó por medio del software SPSS versión 24, en este se realizaron medidas de tendencias central para variables cuantitativas, análisis cualitativos por medio de tablas de frecuencia y tablas cruzadas para establecer comparaciones.



## RESULTADOS

Los resultados se presentan de acuerdo a cada uno de los objetivos planteados.

Tabla 1.

Análisis cualitativo de variables sociodemográficas

Variable	Dimensión	Frecuencia (n:88)	Porcentaje (n:88)
<b>Sexo</b>	Femenino	26	29,5
	Masculino	62	70,5
<b>Estado civil</b>	Casada(o)	26	29,5
	Separada(o)/Divorciado(a)	5	5,7
	Soltera(o)	57	64,8
<b>Estado parental</b>	Con hijos	55	62,5
	Sin hijos	33	37,5
<b>Estrato económico</b>	1	31	35,2
	2	37	42,0
	3	20	22,7
<b>Situación laboral</b>	Desempleado(a)	10	11,4
	Empleado	31	35,2
	Estudiante	47	53,4
<b>Horas en casa por aislamiento físico</b>	Entre 10 y 19 horas al día	21	23,9
	Más de 19 horas al día	60	68,2
	Menos de 10 horas al día	7	8,0

De las 88 personas analizadas el 70,5% corresponde al sexo masculino, con edades comprendidas entre 18 a 26 años, además el 64,8% de la población estudiada es soltera, sin hijos y está en casa por aislamiento físico por más de 19 horas al día con un 68,2%

Tabla 2.

Nivel de actividad física en un grupo de personas de la localidad de Sincelejo

Variable	Indicador	Frecuencia	Porcentaje
<b>Actividad física antes del aislamiento</b>	Si	67	76,1
	No	21	23,9%
<b>Actividad física durante aislamiento</b>	Si	74	84,09
	No	14	15,90

La tabla muestra que los evaluados el 67% realizaba actividad física antes del aislamiento físico, y durante el aislamiento esta cifra aumento a un 74%. Es decir que las personas durante el confinamiento continúan con su práctica e inclusive otros la han iniciado.



Tabla 3.

Nivel de actividad física

Nivel de actividad física	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel Alto	45	51,1	51,1	51,1
Nivel bajo	14	15,9	15,9	67,0
Nivel Moderado	29	33,0	33,0	100,0
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

En cuanto al nivel de actividad física encontramos que el 15,9% que practican actividad física no cumplen con las recomendaciones de la organización mundial de la salud, sin embargo, en mayor porcentaje 51,1% tienen niveles altos de práctica de la actividad física.

Tabla 4.

Nivel de resiliencia en un grupo de personas de la localidad de Sincelejo

Clasificación de resiliencia				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Alta</b>	72	81,8	81,8	81,8
<b>Baja</b>	3	3,4	3,4	85,2
<b>Media</b>	1	1,1	1,1	86,4
<b>Media Alta</b>	12	13,6	13,6	100,0
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

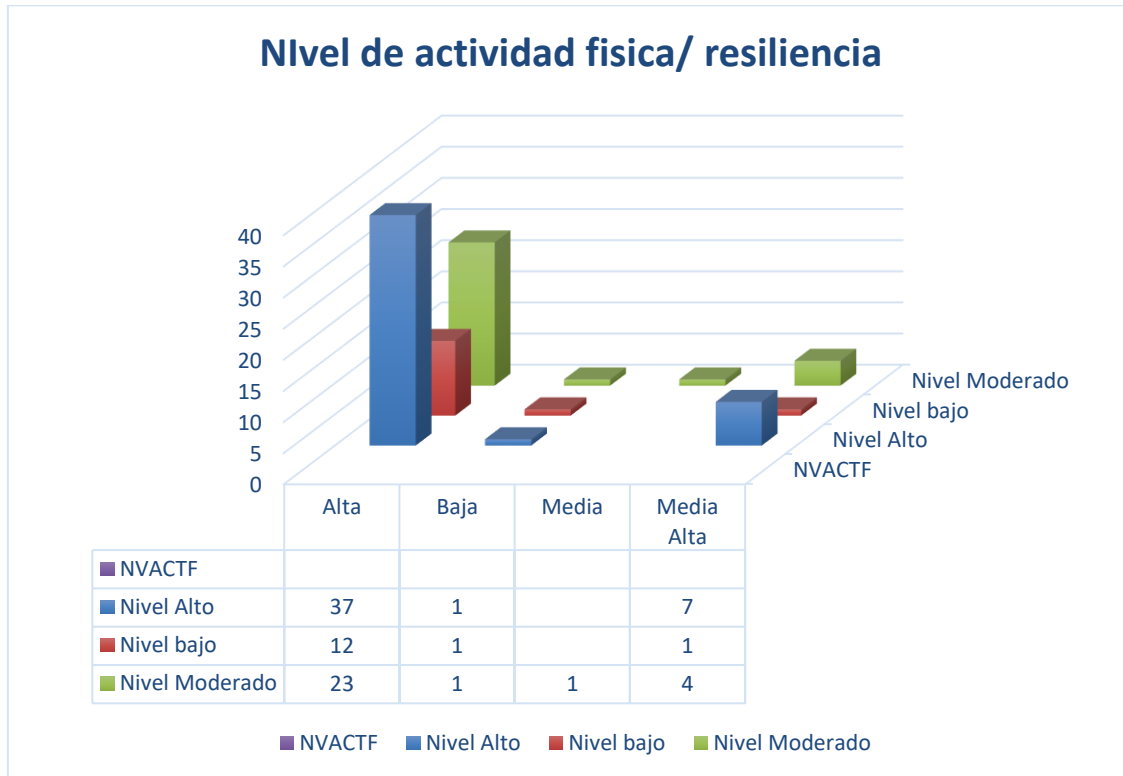
En cuanto a la medición del nivel de resiliencia, se encontró que el 81,8% de los evaluados presentan un nivel de resiliencia alto a pesar de las características del confinamiento, lo que permite inferir que la actividad física está actuando como un factor protector contra la adversidad, ayudando a mantener el nivel de ocupación y disminuyendo factores estresores.

En este gráfico se muestra que las personas que obtuvieron un nivel de actividad física alto 42,04% presentan del mismo modo mayor capacidad resiliente y el 26,13% del nivel de actividad física moderada obtuvieron alta capacidad de resiliencia. Lo que se considera un dato relevante que puede dar indicios de la importancia de la actividad física adecuada como factor protector de la resiliencia.



Gráfico 1.

Relacionar resiliencia y nivel de actividad física en un grupo de personas de la localidad de Sincelejo.



## DISCUSIÓN

Este proceso se llevó a cabo en la ciudad de Sincelejo con 88 personas donde el 70,5% corresponde al sexo masculino, con edades comprendidas entre 18 a 26, además el 64,8% de la población estudiada es soltera, sin hijos y está en casa por aislamiento físico por más de 19 horas al día con un 68,2%, esta investigación se compara con la denominada Physical activity, resilience, and depressive symptoms in adolescence, participaron en el estudio adolescentes noruegos de 13 a 18 años (N = 1100; 51% niñas y 49% niños). Las niñas obtuvieron puntajes más bajos en actividad física y más altos en recursos sociales y síntomas depresivos que los niños, y para ambos sexos el análisis de regresión múltiple mostro una asociación negativa entre los factores de resiliencia y la depresión, sin embargo, no hubo asociación significativa entre la actividad física y síntomas depresivos entre niños, no obstante, ellos señalan que si existe un efecto de interacción en los niños que indica asociación entre el estilo estructurado y los síntomas depresivos y que estos dependen de la frecuencia de actividad física, esto difiere de la actual investigación donde



no se encontró asociación estadística entre resiliencia y nivel de actividad física, pero permite considerar la depresión con un parámetro importante para investigar y asociar. Teniendo en cuenta que esta consideración es importante para el desarrollo de programas de promoción en salud de acuerdo al grupo etario.

Otra investigación que tributa es la titulada actividad física y resistencia al estrés: Considerando a las personas en riesgo de desarrollar problemas de salud mental, donde establecieron que los análisis jerárquicos de regresión lineal proyectaron evidencia que existe interacción significativa entre los rasgos de nivel de ansiedad y actividad física, de modo que la actividad física y la resiliencia auto percibida se asocia de manera significativa y positiva entre las personas con ansiedad de alto riesgo, pero no entre personas de riesgo bajo o moderado. En este trabajo el 29.7% (n = 66) informaron que no participaron en ninguna actividad física (AF) recreativa; entre el 70.3% de los participantes que informaron participar en AF recreativa, el 83.3% informó niveles que excedieron los mínimos recomendados por el Departamento de Salud y Servicios Humanos (USDHHS) (600 MET / semana; USDHHS, 2008). Por otro lado, el presente trabajo señala que en cuanto al nivel de actividad física encontramos que el 15,9% que practican actividad física no cumplen con las recomendaciones de la organización mundial de la salud, sin embargo, en mayor porcentaje 51,1% tienen niveles altos de práctica de la actividad física lo que difiere de esta investigación y motiva a considerar otros variables de estudio.

Asimismo, un estudio denominado resiliencia, un elemento de prevención en actividad física en el cual se realizó un estudio de carácter descriptivo y de corte transversal en 168 atletas de 9 a 55 años ( $X=18,27$  años;  $DT= 11,75$ ) de Granada (España), utilizándose como principales instrumentos el cuestionario CD-RISC y una hoja de auto registro. Los resultados arrojaron que los atletas que menos entrenan y que son de inferior categoría se lesionan menos que los más profesionales, y que la capacidad de afrontar la adversidad de los practicantes es más elevada que la de otros deportistas, siendo la autoeficacia un elemento clave, poniendo de manifiesto este estudio que hacer deporte aumenta la resiliencia en deportistas, datos similares mostro la presente investigación donde la práctica de la actividad física durante el periodo de aislamiento físico por pandemia Covid 19 aumento y relacionando esta aumento con la practica regular de actividad física moderada e intensa muestra cifras positivas al relacionarlas con la capacidad resiliente de estas personas, donde las personas que obtuvieron un nivel de actividad física alto 42,04%



presentan del mismo modo mayor capacidad resiliente y el 26,13% del nivel de actividad física moderada obtuvieron alta capacidad de resiliencia.

De la misma forma, la investigación titulada niveles de resiliencia según practica de actividad física en estudiantes universitarios de educación física, muestra unos resultados a los obtenidos en la presente investigación, donde se reflejan asoció entre practica de actividad física y resiliencia, donde ellos constatan que los estudiantes universitarios que siguen un estilo de vida activo obtienen mayores puntuaciones en la competencia personal y la aceptación positiva, lo que coincide con los datos encontrados actualmente donde se encontró mayor capacidad resiliente en los que tienen un nivel de actividad física alta y moderada en su práctica; Hegberg y Tone (2015), Laborde, Dosseville y Allen (2016) y Zurita et al. (2016<sup>a</sup>) mencionan que la práctica regular de actividad física y deportiva permite el desarrollo de diversas capacidades, como lo son la mentalidad positiva, el optimismo, el desarrollo de la inteligencia emocional, la superación entre otras capacidades consideradas resiliente y que promueven el desarrollo de factores motivacionales para la superación de situaciones en condiciones de riesgo. Por tanto, la practica regular de actividad física crea factores que contribuyen desde distintos contextos a instituir capacidades para el desarrollo de la resiliencia en adultos jóvenes.

## CONCLUSIONES

El resultado de este estudio mostro inicialmente que las personas acuden a la práctica de actividad física cuando se ven preocupados por la salud, es por esto que se evidencia continuidad de practica durante el periodo de aislamiento social, así como un aumento de 7% de personas que se sumas a las personas que realizan actividad física, es decir que las personas durante el confinamiento continúan con su práctica e inclusive otros la han iniciado en este proceso en busca de mejorar salud a través de su estado físico. Así también, se concluye que al medir el nivel de resiliencia se encuentra que el 81,8% (72) de las personas evaluadas el 68% (60) presenta un nivel de resiliencia alto y cumplen con las recomendaciones de la OMS de realizar actividad física de forma moderada e intensa. Al verificar esto se puede afirmar que la actividad física regular es un factor que contribuye significativamente a los procesos de cambios actitudinales, además de generar capacidades que permiten sobre llevar los distintos retos de forma positiva, fortaleciendo y reforzando los distintos niveles de resiliencia.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Cordero, M. J., Sánchez López, A. M., Mur Villar, N., García García, I., Rodríguez López, M. A., Ortigón Piñero, A., y Cortes Castell, E. (2014). Cortisol salival como indicador de estrés fisiológico en niños y adultos: revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 29(5), 960-968. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2014.29.5.7273>
- Barrera R (2017). Cuestionario Internacional de Actividad Física. *Revista Enfermería del Trabajo*; 7: (1), 49-54.
- Castro Sánchez, M., Chacón Cuberos, R., Zurita Ortega, F., y Espejo Garcés, T. (2015). Niveles de resiliencia en base a modalidad, nivel y lesiones deportivas (Levels of resilience based on sport discipline, competitive level and sport injuries). *Retos*, 0(29), 162-165. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/41314/25433>
- Chacón-Cuberos, R.; Puertas-Molero, P.; Pérez-Cortés, A. J. (2017). Niveles de resiliencia según práctica de actividad física en estudiantes universitarios de Educación Física. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 1(1): 59-67. doi: <http://hdl.handle.net/10481/48963>
- Chrousos, G.P. y Gold, P.W. (1992). The Concepts of Stress and Stress System Disorders. *Journal American Medical Association*. (267, 9): 1244-1252.
- Díaz Theran, K., Contreras Banquez, E., y Gil Franco, X. (2018). Calidad de vida y aptitud física para salud en una población con sobrepeso y obesidad -Sincelejo. In J. Sanabria Navarro, Y. Silveira Pérez, R. Vilchez Pirela y R. Martínez González, *LA ACTIVIDAD FÍSICA Y SUS CIENCIAS APLICADAS II Inclusión y Género desde las Ciencias Humanas y Sociales* (1st ed., pp. 60-74). Cabimas (Venezuela): UNERMB. Retrieved from [https://drive.google.com/file/d/1TKE-uGp2EKzzzW4ft5kaY\\_QjzSMBs1Zk/view](https://drive.google.com/file/d/1TKE-uGp2EKzzzW4ft5kaY_QjzSMBs1Zk/view)
- García, M. y Domínguez, E. (2013). Desarrollo teórico de la Resiliencia y su aplicación en situaciones adversas: Una revisión analítica. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, Vol.11 (1). pp. 63-77. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/773/77325885001.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación. Mexico: McGraw-Hill. Recuperado de: [https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612mtis\\_sampieri\\_unidad\\_1-1.pdf](https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612mtis_sampieri_unidad_1-1.pdf)





Hegberg, N. J. y Tone, E. B. (2015). Physical activity and stress resilience: Considering those at-risk for developing mental health problems. *Mental Health and Physical Activity*, 8, 1-7. Doi: 10.1016/j.mhpa.2014.10.001.

Inger E.O. Moljord, Unni K. Moksnes, Geir A. Espnes, Odin Hjemdal, Lasse Eriksen, Physical activity, resilience, and depressive symptoms in adolescence, *Mental Health and Physical Activity*, Volume 7, Issue 2, 2014, Pages 79-85, ISSN 1755-2966, <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2014.04.001>.

(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S175529661400026X>)

Laborde, S., Dosseville, F. y Allen, M. S. (2016). Emotional intelligence in sport and exercise: A systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sport*, 26, 862-874.

López, P. (2004). Población, Muestra y Muestreo. *Punto Cero*, Vol. 9 (8). Pp. 69-74. Recuperado de: <http://www.boliviarevista.com/index.php/cero/article/view/891/891>

Mantilla Toloza SC, Gómez Conesa A. (2007). El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado para el seguimiento de la actividad física poblacional. *Rev Iberoam Fisioter Kinesol [revista en Internet]*; 10(1).

Masten, A. (2004) Regulatory processes, risk, and resilience in adolescent development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, N° 1021, 314-317

Meza, L. (2003). El Paradigma Positivista y la Concepción Dialéctica del Conocimiento. *Revista Virtual, Matemática Educación e Internet*, Vol. 4 (2). Pp. 1-6. Recuperado desde: <http://revistas.tec.ac.cr/index.php/matematica/article/view/2296/2087>

Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud [sede Web]. Organización Mundial de la Salud; [acceso el 27 de mayo de 2020]. Disponible en:

[http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/)

Organización Mundial de la Salud. Departamento de Enfermedades crónicas y Promoción de la Salud, Vigilancia y Prevención basada en la población. Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ) en español. Ginebra, Suiza. OMS; 2016. Disponible en: [https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/GPAQ\\_ES.pdf](https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/GPAQ_ES.pdf)

Romero Barquero, Cecilia Enith (2015). Meta-análisis del efecto de la actividad física en el desarrollo de la resiliencia. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (28),98-103. ISSN: 1579-1726. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3457/345741428019>



- Romero Barquero, Cecilia Enith (2015). La recreación en el fomento de la resiliencia. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 16(1),63-80. [fecha de Consulta 5 de junio de 2020]. ISSN: 0717-408X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5256/525652730008>
- Salinas, P. (2010). Metodología de la Investigación Científica. Mérida- URA. Recuperado de: [http://botica.com.ve/PDF/metodologia\\_investigacion.pdf](http://botica.com.ve/PDF/metodologia_investigacion.pdf)
- Vaca García, Mario Rene, Gómez Nicolalde, Ronal Vinicio, Cosme Arias, Fernando David, Mena Pila, Fanny Mariela, Yandún Yalamá, Segundo Vicente, y Realpe Zambrano, Zoila Esther. (2017). Estudio comparativo de las capacidades físicas del adulto mayor: rango etario vs actividad física. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(1), 1-11. Recuperado en 04 de junio de 2020, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002017000100013&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002017000100013&lng=es&tlng=es).
- Vidarte JA, Vélez AC, Sandoval CC, Mora A, Lorena M. Physical Activity: A Health Promotion Strategy. *Hacia la Promoción de la Salud*. 2011;16(1): pp202-18
- Zurita, F.; Castro, M.; Linares, M.; Chacón, R. (2017). Resiliencia, un elemento de prevención en actividad física. *Sportis Sci J*, 3 (1), 50-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2017.3.1.1726>
- Zurita, F., Castro, M., Manrique, M. y Chacón, R. (2016a). Resiliencia, un elemento de prevención en actividad física. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 3(1), 50-62.



**CAPÍTULO 3. COMPARACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA TECNOLOGÍA  
ISOINERCIAL VS ENTRENAMIENTO TRADICIONAL DE LA FUERZA EN  
EL RENDIMIENTO DEPORTIVO Y PREVENCIÓN DE LESIONES.  
REVISIÓN Y META-ANÁLISIS**

**COMPARISON OF THE EFFECTS OF ISOINERTIAL TECHNOLOGY  
VERSUS TRADITIONAL STRENGTH TRAINING ON SPORTS  
PERFORMANCE AND INJURY PREVENTION. REVIEW AND META-  
ANALYSIS**

Diego Fernando Polanco Bustos\*, Nelson Adolfo Mariño Landázabal\*\*, Javit  
Enrique Luna Manjarres\*\*\*

Universidad de Pamplona. Colombia. [diego.polanco@unipamplona.edu.co](mailto:diego.polanco@unipamplona.edu.co)

Universidad de Pamplona. Colombia. [nlandazabal@unipamplona.edu.co](mailto:nlandazabal@unipamplona.edu.co)

Universidad de Pamplona. Colombia. [javit.luna@unipamplona.edu.co](mailto:javit.luna@unipamplona.edu.co)

**RESUMEN**

El entrenamiento con cargas isoinerciales hoy en día es aplicado en diferentes campos de la actividad física, por ser un tipo de entrenamiento que trabaja con cargas excéntricas ha demostrado ser efectivo en la mejora de la salud, rendimiento deportivo y prevención de lesiones. Se han realizado revisiones donde se analiza este tipo de entrenamiento en diferentes poblaciones, pero existen pocas revisiones con respecto a esta tecnología, comparándola con las formas de entrenamiento tradicional buscando conocer cuál presenta mayor efecto en el rendimiento físico y prevención de lesiones en el deporte, por lo anterior esta investigación tiene como objetivo comparar la efectividad del entrenamiento excéntrico isoinercial y tradicional de la fuerza sobre las capacidades determinantes del rendimiento y la prevención de lesiones en el deporte. Siguiendo los lineamientos prisma para revisiones sistemáticas y meta-análisis se realizó una búsqueda en bases de datos *SCOPUS*, *PUBmed*, *ScienceDirect*, utilizando palabras empleadas en el Medical Subjects Headings (MeSH). Se seleccionaron los artículos que cumplieran los criterios de inclusión establecidos llevando a cabo la organización y análisis de información donde se extrajo los resultados de cada artículo que evaluaba alguna de las siguientes variables fuerza, potencia, velocidad y prevención de lesiones, seguido se realiza el meta-análisis estadístico de modelo aleatorio para grupo control y experimental



en el software revman3.5. Los resultados de nuestra investigación sugieren que la aplicación de esta tecnología con cargas isoinerciales es un medio efectivo para la mejora del rendimiento deportivo y la prevención de lesiones presentando mejoras superiores a entrenamientos tradicionales.

**Palabras claves:** Tecnología isoinercial, cargas excéntricas, rendimiento deportivo, prevención de lesiones.

#### ABSTRACT

*Training with isoinertial loads is currently applied in different fields of physical activity, since it is a type of training that works with eccentric loads and has proven to be effective in improving health, sports performance and injury prevention. There have been reviews in where this type of training is analyzed in different populations but there are few reviews regarding this technology, comparing it with the traditional forms of training, and looking to know which one presents greater effect on physical performance and injury prevention in sports, so this research aims to compare the effectiveness of both isoinertial and traditional eccentric training of strength on the determinant capabilities of performance and injury prevention in sport. Following prism guidelines for systematic reviews and meta-analysis, a search was performed in SCOPUS, PUBmed, ScienceDirect databases, using Medical Subjects Headings (MeSH) vocabulary. The articles that met the established inclusion criteria were selected by carrying out the organization and analysis of information where the results of each article were extracted, evaluating one of the following variables: strength, power, speed and injury prevention. Then, the statistical meta-analysis of the randomised model for the control and experimental groups in the revman software 3.5 was carried out. The results of our research suggest that the application of this technology with isoinertial loads is an effective means for the improvement of sports performance and injury prevention presenting superior improvements to traditional training.*

**Keywords:** *isoinercial technology, eccentric loads, sports performance, injury prevention*



## INTRODUCCIÓN

Hoy en día el entrenamiento de la fuerza es una de las manifestaciones más importantes en los atletas de rendimiento (Friedmann 2007), buscando su desarrollo partimos de los diferentes tipos de contracciones (concéntrica, isométrica, excéntrica), donde el entrenamiento mediante contracciones excéntricas siendo esta la tensión muscular cuando el músculo se está alargando, ha tomado fuerza hoy en día por sus diferentes ventajas frente al entrenamiento convencional, trabajando con menor volumen se generan mayores adaptaciones a nivel de hipertrofia y potencia muscular lo que trae beneficios para los deportistas (Franchi, Reeves, y Narici 2017; García-López 2007; Hedayatpour y Falla 2015; Mariño Landazabal, Díaz Castiblanco, y Jaimes Laguarda 2019). El entrenamiento de la fuerza mediante contracciones excéntricas ha demostrado ser efectivo en la recuperación y prevención de lesiones (García-López 2007; Hoppeler 2016; Norrbrand et al. 2007; Pensini, Martin, y Maffiuletti 2002; Tesch, Fernandez-Gonzalo, y Lundberg 2017), Partiendo de lo anterior varios estudios en gente sana han encontrado mejoras en diferentes manifestaciones estudiadas como la hipertrofia muscular, fuerza y activación muscular en emg (Fernandez-Gonzalo et al. 2014; Hoppeler 2016; Seynnes, de Boer, y Narici 2007). Por lo anterior el entrenamiento de la fuerza mediante contracciones excéntricas es un medio esencial para el desarrollo de las distintas manifestaciones de la fuerza de los deportistas en la actualidad (McNeill et al. 2019; Prieto-Mondragón, Camargo-Rojas, y Quinceno 2016).

Buscando dar solución a los problemas del entrenamiento de la fuerza en el espacio, Hans Berg y Per Tesch en su tesis doctoral desarrollaron un dispositivo de entrenamiento de la fuerza sin tener dependencia de la gravedad como solución al problema de pérdida de masa muscular y densidad ósea en el espacio (Tous-Fajardo y Pozzo 2007). Esta tecnología utiliza un volante de inercia el cual mediante contracción concéntrica se ejerce un movimiento de inercia rotacional el cual cuando finaliza el recorrido debe ser desacelerado en la fase excéntrica del movimiento generando una carga excéntrica muscular (Alkner y Tesch 2004; Berg y Tesch 1990).

En sus inicios se realizaron investigaciones para la NASA demostrando ser medios efectivos en ganancia de masa muscular y menor pérdida de densidad ósea (Alkner y Tesch 2004) y actualmente estos dispositivos se utilizan en el medio deportivo con mucha difusión siendo validados en revisiones y trabajos donde se ha demostrado sus efectos positivos y formas de ser aplicados en diferentes capacidades funcionales (Coratella et al.



2019; Fiorilli et al. 2020; Fisher et al. 2020; Raya-González, Piqueras, y Sánchez 2018; Suchomel et al. 2019a, 2019b; Tinwala et al. 2017).

Partiendo del hecho que una revisión y metanálisis es la forma de sumar evidencia y dar a conocer la eficiencia y eficacia de un tratamiento (Liberati et al. 2009) buscamos las diferentes revisiones que tratan el tema de los dispositivos isoinerciales donde nos encontramos una revisión y metanálisis entre el entrenamiento isoinercial y el entrenamiento con bandas elásticas (Aboodarda, Page, y Behm 2016), también una revisión en jugadores de fútbol buscando su incidencia y prevención de las lesiones (Prieto-Mondragón et al. 2016), se han realizado revisiones sobre los efectos en las funciones musculares en personas saludables con miras a programas de actividad física para la salud (Mosteiro-Muñoz y Domínguez 2017), también existe la revisión de Tesch et al. (2017) en la cual analiza diferentes poblaciones y estudios como los relacionados con el espacio, personas sanas, lesionados, prevención de lesiones, adultos mayores y pacientes pero siendo solo revisión no un meta-análisis, hay revisiones que comparan grupos de entrenamiento con peso libre y isoinercial en variables musculares y estructurales en personas sanas (Maroto-Izquierdo, García-López, Fernandez-Gonzalo, et al. 2017), también revisiones que avalan la tecnología isoinercial como medio de entrenamiento de cargas excéntricas (Tinwala et al. 2017). Vicens-Bordas et al. (2018) compara el entrenamiento dependiente de la gravedad con el isoinercial en sujetos sanos, también tenemos investigaciones que han realizado meta-análisis sobre su efecto sobre la fuerza con diferentes niveles de entrenamiento (Petré, Wernstål, y Mattsson 2018), otra se centran únicamente en los adultos mayores (Kowalchuk y Butcher 2019), en los atletas se ha comparado únicamente los efectos que el entrenamiento isoinercial tiene en las diferentes manifestaciones (McNeill et al. 2019), también se ha estudiado la fuerza excéntrica en general explicándola y dando a conocer su implementación incluyendo las máquinas isoinerciales como medio para el entrenamiento excéntrico (Suchomel et al. 2019a, 2019b) y por último una revisión que te dice las ventajas y utilidades de implementar los medios isoinerciales (Fisher et al. 2020).

Hasta el momento encontramos pocas revisiones con referencia a los meta-análisis llevando una estructura la cual se centre en los resultados del entrenamiento isoinercial en los deportes comparándolos con otras formas de entrenamiento de la fuerza, buscando establecer cuál presenta mayor efecto en las diferentes variables de rendimiento en el deporte. teniendo en cuenta lo anterior este trabajo de revisión y meta análisis



bibliográfico se ha propuesto como objetivo “comparar la efectividad del entrenamiento excéntrico isoinercial y tradicional de la fuerza sobre las capacidades determinantes del rendimiento y la prevención de lesiones en el deporte”.

### METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló siguiendo los lineamientos para revisiones sistemáticas y meta-análisis PRISMA (Liberati et al. 2009) en ciencias de la salud. El presente estudio se realizó tomando en cuenta los artículos publicados de revistas indexadas del año 2015 en adelante en idiomas inglés, español o portugués, sobre entrenamiento de la fuerza excéntrica en deportistas. Se tomaron como fuentes bibliográficas la literatura existente en las bases de datos de SCOPUS, PUBmed, ScienceDirect, esta se realizó mediante términos empleados en Medical Subjects Headings (MeSH) desarrollado por la U.S National Library of Medicine. Los términos empleados fueron “eccentric overload”, “isoinertial”, “flywheel”, “conical pulley” en combinación con “injury prevention”, “velocity”, “power” y “change of direction” y todos finalizando en “sports”, cada una de estas combinaciones se aplicó en las diferentes bases de datos antes mencionadas. Para la selección de artículos se llevó a cabo un proceso de exclusión por duplicidad de artículos, después al leer el resumen de cada artículo se establecieron los criterios exclusión en la revisión cualitativa para los cuales el artículo debía cumplir con los siguientes criterios:

- Publicados en idiomas castellano, portugués o ingles
- Los sujetos debían ser deportistas
- Realizar intervención mínima de 4 semanas
- Inclusión de grupo experimental de los dispositivos isoinerciales

Para continuar con el meta-análisis un proceso de mayor profundidad se debía cumplir además de los criterios anteriores los que a continuación se mencionan:

- Evaluaran dos grupos los cuales uno debía ser experimental
- Aplicaran pretest y postest a ambos grupos
- debían mostrar los datos de los pretest-postest en ambos grupos necesarios para el análisis estadístico.

Para la recolección de datos en la parte cualitativa se diseñó un cuadro de síntesis de datos donde se indica al autor, sujetos, diseño experimental, intervención, test y resultados los cuales se dividen en manifestaciones de la fuerza los cuales son resultados en potencia,





fuerza y salto, manifestaciones de la velocidad en los que se incluyen todas las pruebas que tienen como medida el desplazamiento en el menor tiempo posible y por ultimo las lesiones las cuales debía dar a conocer el articulo por medio de instrumento o relación de resultado algo que contribuya a la prevención de lesiones. Para el meta-análisis se tomaron en cuenta un menor número de artículos que cumplieron con lo antes mencionado como lo indica la figura 1.

Análisis estadístico meta-análisis. El meta-análisis se realizó utilizando el software review man 3.5 (revman 3.5) para determinar la eficacia de los entrenamientos de máquinas isoinerciales en el mejoramiento de las manifestaciones de la fuerza (salto, potencia, fuerza), manifestaciones de velocidad (velocidad, capacidad de repetir sprint, cambio de dirección) y en conjunto (m. fuerza, m. velocidad) frente a entrenamiento tradicionales de la fuerza. Los resultados se analizaron como resultados continuos (los valores se “midien” en vez de contarse) utilizando un modelo de métodos aleatorios (supongamos que un efecto puede variar entre los estudios debido a las diferencias entre los estudios). Los diseños del estudio están compuestos por dos grupos (isoinercial vs. tradicional) con medidas pretest y postest se utiliza la diferencia de medias estandarizada sobre la desviación estándar agrupada (Morris 2008) con 95% intervalo de confianza.

La representación numérica de las diferencias de medias estandarizadas(DMS) individuales y en conjunto (tamaño del efecto) de los estudios utilizados para las variables (fuerza, velocidad, potencia, cambio de dirección, salto y capacidad de repetir sprints) se muestra mediante un *forest plot*, con su correspondiente intervalo de confianza (95% I.C) , Si DMS=0 no hay diferencias , DMS>0 la diferencia del grupo experimental es mayor que el de grupo de control (asociación positiva, a favor del grupo experimental), DMS<0 la diferencia del grupo experimental es menor que el de grupo de control (asociación negativa, a favor del grupo de control) . Un tamaño del efecto (DMS) de 0 a 0,19 es “indiferente”, de 0,2 a 0,39 “pequeño aumento”, de 0,4 a 0,59 “aumento moderado”, de 0,6 a 0,79 “aumento significativo” y de 0,8 en adelante “gran aumento” (Cohen y McClelland s. f.). La heterogeneidad está determinada por el estadístico I<sup>2</sup>:

$$I^2 = \left( \frac{Q - df}{Q} \right) \times 100\%$$

El estadístico describe el porcentaje de variabilidad del efecto que, a su vez, es consecuencia de la heterogeneidad y no del azar, la interpretación de este estadístico se da por el umbral de Cochrane (i<sup>2</sup>=0% a 40%: puede no ser importante; i<sup>2</sup> = 30% a 60%:





puede representar heterogeneidad moderada,  $i^2 = 50\%$  a  $90\%$ : puede representar heterogeneidad sustancial;  $i^2 : 75\%$  a  $100\%$ : heterogeneidad considerable), Utilizamos el estadístico Z para determinar si hay o no diferencias estadísticamente significativas, (Ho: Diferencia estadísticamente significativa  $p < 0,05$ , Rho: No existen diferencias estadísticamente significativas  $p > 0,05$ )

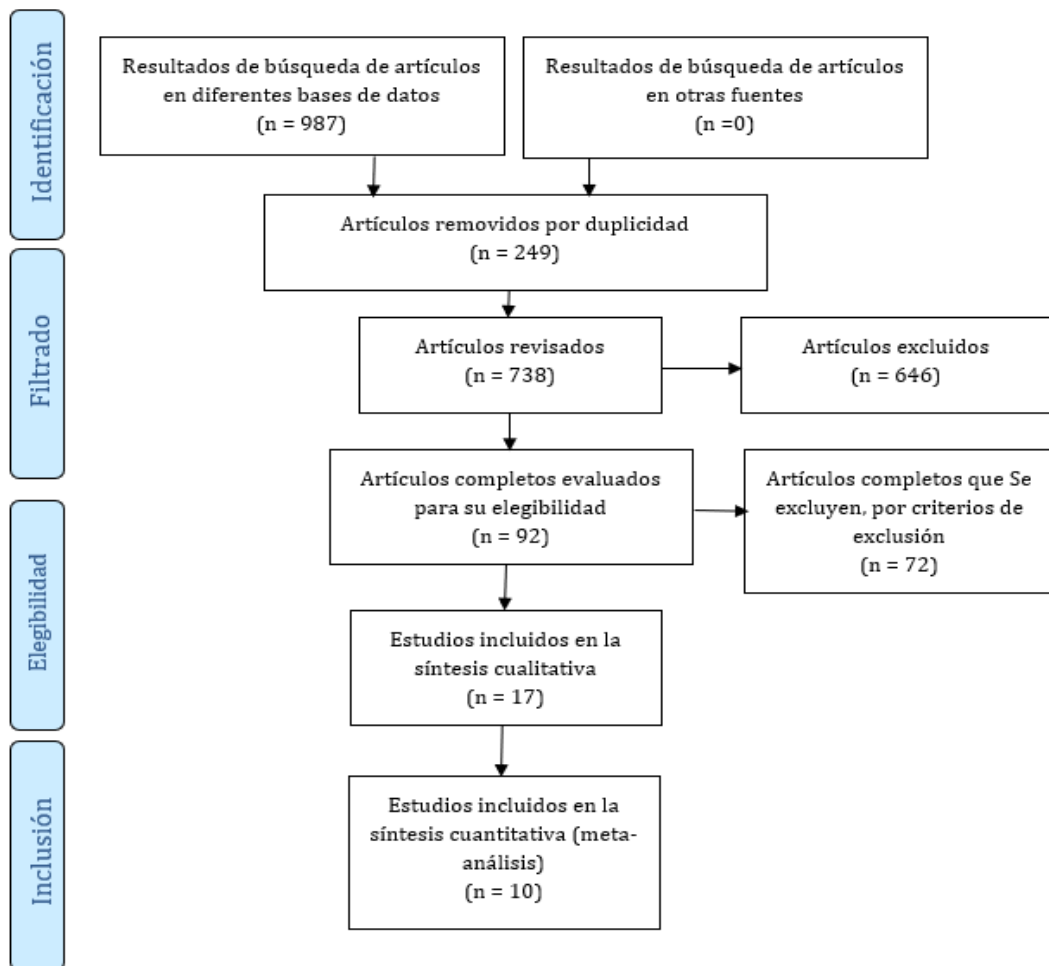


Figura 1. Diagrama de flujo prisma.

## RESULTADOS

**Resultados de análisis cualitativo.** Partiendo de la información tomada de cada uno de los artículos que cumplieron con los criterios de inclusión en la fase cualitativa, realizamos una síntesis de los resultados para cada manifestación del rendimiento deportivo siendo estas la fuerza y velocidad, así mismo se tomaron los resultados sobre la prevención de las lesiones deportivas. A continuación, en la figura 2 mostramos el resultado del análisis cualitativo de los estudios.



Tabla 1.

Resumen de los artículos y las variables a considerar en el rendimiento deportivo y prevención de lesiones.

Estudio	Sujetos	Diseño	Intervención	Test	Resultados		
					M. fuerza	velocidad	Prev.lesiones.
<b>(de Hoyo et al. 2015)</b>	N:36 futbolistas juveniles. U-17, U-19	G. exp: (n:18) entrenamiento excéntrico isoinercial G. con: (n:15) entrenamiento convencional	Media sentadilla en la YoYo technology y curl leg. 3x6- 4x6- 5x 6 -6x6. 2 x semana. 10 semanas duración.	Evaluación médica. CmJ. 10 y 20mts sprint. Registro de lesiones.	↑↑ salto vertical G.exp.	↓↓ Tiempos en la velocidad G.exp.	↓↓ Incidencia y severidad de lesiones, durante el partido y entrenamiento G.exp.
<b>(Gual et al. 2016)</b>	N:53 hombres y mujeres que practican baloncesto y voleibol.	G. exp: (n:27) entrenamiento isoinercial. G. con: (n:26) entrenamiento regular.	Sentadillas en YoYo technology. 4x8. 1 x semana. 22 semanas duración.	Cuestionario visa lesión patelar. CmJ. Test de potencia en yoyo encoder isoinercial.	↑↑salto vertical, potencia en contracción excéntrica y concéntrica G.exp.	≠ ningún jugador sufrió esta lesión durante la investigación.	
<b>(de Hoyo et al. 2016)</b>	N:34 futbolistas juveniles. U-19	G. exp: (n:17) entrenamiento isoinercial Grupo con: (n:17) entrenamiento convencional.	Curl leg y media sentadilla en YoYo technology. 3-6x6 2 x semana. 10 semanas duración.	Protocolo de cambios de dirección.		↑↑ Parámetros cinéticos del COD G.exp.	
<b>(Tous-Fajardo et al. 2016)</b>	N:24 futbolistas u-18	G. exp: (n:12) entrenamiento con plataformas vibratorias y isoinercial. G. con: (n:12) entrenamiento convencional	5 ejercicios en YoYo technology y versapulle y. 2x6-10. 1 x semana. 11 semanas duración.	Corte en v. 10m. 30m. Rsa. CmJ. 5rj.	↑↑ capacidad reactiva en salto de altura en RJ5 G.exp.	↓↓tiempos en Capacidad de cambiar de dirección y velocidad lineal G.exp.	
<b>(Gonzalo-Skok)</b>	N:48 jugadores	G. exp 1 (mbv, n:24)	tecnología isoinercial	COD 10, 20 25 mts.	↑↑ saltos laterales,	↓↓ Tiempos	



<b>et al. 2017)</b>	semi profesionales de deportes de conjunto.	movimiento bilateral vertical. G. exp 2 (mum, n:24). movimientos unilaterales multidireccionales.	mbv: sentadilla 6 x 4-10 mum: 6 ejercicios 1x4-10. 2 x semana. 8 semanas duración.	Salto lateral y salto horizontal. Cmj.	salto horizontal de la pierna izquierda en Gexp2. ↑↑ cmj de la pierna izquierda en el G.exp1.	de COD de 10 m con pierna derecha G.exp 1=2.
<b>(Maroto-Izquierdo, García-López, y de Paz 2017)</b>	N:29 hombres jugadores de balón mano profesional.	G. exp: (n:15) entrenamiento en volante de inercia. G. con: (n:14) press pierna máquina.	Empuje en maquina YoYo technology. G.exp: 4 x 7 (10rpe) G. Con: 4 x 7 (7rm) 2 o 3 x semana (15). 6 semanas duración.	1 rm leg press. Resultados de potencia con el t-force. Cmj. Sj. 20mts sprint. T-test.	↑↑ Variable s 1RM, Potencia, CMJ y SJ G.exp.	↓↓ tiempo en 20 m y T-test G.exp.
<b>(Sabido et al. 2017)</b>	N: 18 jugadores de balonmano profesional.	G. exp: (n:11) entrenamiento isoinercial. G. con: (n:7) entrenamiento normal.	Sentadillas y estocada en kbox4 volante isoinercial. Sen. 4x8. Est. 2x8. 1 x semana. 7 semanas duración.	Cmj. 20mts 1rm. Triple jump unilateral. Velocidad de lanzamiento de balón.	↑↑ Salto y potencia en 1rm G.exp.	≠ la velocidad.
<b>(Monajati et al. 2018a)</b>	N:18 jugadores de voleibol	G. exp: (n10) intervención isoinercial. G. con: (n10) dependiente de la gravedad sin resistencia externa.	Sentadilla bilateral y unilateral, curl acostado, zancada, peso muerto y extensión cadera. Dispositivo kbox4 y versapulle y. 2x8 2 x semana. 6 semanas duración.	Rssa. Trunk Jump assessment. Dinamometría isocinetica de flexión de rodilla.	↑↑ pico de torque en los isquiosurales G.exp.	↓↓ en tiempo en la capacidad de repetir sprints G.exp. ↑↑ Adaptaciones para prevenir lesiones de isquiosurales y ligamento cruzado anterior en los atletas G.exp.
<b>(Raya-Gonzál)</b>	N:16 futbolista	G. exp: (n:8) carga excéntrica	Sentadilla lateral 90°	Cmj. Abk bilateral.	↑↑ salto cmj y en la	↓↓ tiempo en COD



<b>ez et al. 2018)</b>	s junior de elite	isoinercial Gc: (n:8) entrenamient o convencional	en kbox3 isoinercial. 4 x 8. 3 x semana. 9 semanas duración.	20m y 30m. COD. Potencia (media, pico bilateral).	potencia media y máxima G.exp.	derecha G.exp.	
<b>(Suarez - Arrones et al. 2018)</b>	N: 14 futbolistas profesionales	G. exp: (14) entrenamiento excéntrico inercial	Diferentes ejercicios de tren superior, inferior y core mediante kbox y versapulle y. 1 o 2 x semana. 27 semanas.	40 mts. Test de potencia de MII unilateral y bilateral. Antropometría y composición corporal.	↑↑ potencia en la media sentadilla G.exp.	↓↓ Tiempo en velocidad G.exp.	↓↓ Déficit bilateral.
<b>(Núñez et al. 2018)</b>	N:27 jóvenes de deportes de equipo.	G.exp 1: (n:13) sentadilla bilateral excéntrica. G.exp2: (n:14) estocada unilateral excéntrica.	Sentadilla bilateral y estocada unilateral en Kbox exxentric. 4 x 7. 2 x semana. 6 semanas duración.	Cmj. 10m. Cod 90° 180°. Test de potencia de MII en laboratorio .	↑↑ exp1,2. salto, potencia. El grupo G.exp1 ↑↑+ potencia.	↓↓ Tiempo Gexp.1= 2 cambio de dirección. ≠ Gexp.1, 2. 10 metros. ↓↓ Tiempo Cod 90° G.exp2.	
<b>(Coratella et al. 2019)</b>	N: 40 jugadores de fútbol de cuarta división.	G.exp: (n:20) entrenamiento de carga isoinercial G. con: (n:20) entrenamiento de resistencia tradicional.	Sentadilla (exp: sub máximas; con: 50%y80%r m) mediante volante de inercia desmotec. 5x10. 1 x semana. 8 semanas duración.	20+20. t-test. 10m. 30m. Sj. Cmj. Dinamometría isocinetica flexión de rodilla. 1rm.	↑↑ ratio isquiosurales-cuádriceps en el entrenamiento excéntrico G.exp. ↑↑ exp. = con salto.	↓↓ Tiempo de capacidad para cambiar de dirección (t-test) y velocidad lineal G.exp.	
<b>(Gonzalo-Skok et al. 2019)</b>	N: 45 jóvenes jugadores de fútbol	G. exp.1 svw: (n:15). G. exp. 2 dvw: (n:15) doble de volumen empezando	Sentadilla unilateral en polea cónica versa pulley. 2x6-8-10.	Salto horizontal a una pierna. Triple salto horizontal cmj.	↑↑ exp. = 1,2,3. Altura en el salto. ↑↑ Triple salto en	↓↓ G. exp1=3. Asimetría en salto. ↑↑ G.exp 2 la	



		con la pierna débil. G. exp. 3 svcs: (n:15) el mismo volumen ambas piernas empezando con la pierna fuerte.	1 x semana. 10 semanas duración.	Cmj unilateral.	svw y dvw.	asimetría en salto.
<b>(Nuñez et al. 2019)</b>	N: 20 jóvenes jugadores de fútbol elite.	G.exp: (n:10) carga excéntrica isoinercial G. con: (n:10) entrenamiento tradicional de fuerza	Paso de aceleración en polea conica versapulle y. 6x3-4-5-6. 2 x semana. 9 semanas duración.	20 mts. Potencia de miembros inferiores.	↑↑ potencia media y relación potencia exc/con en el G.exp.	↓↓ G.exp=con. Tiempo en velocidad.
<b>(Sanchez-Sanchez et al. 2019)</b>	N: 22 hombres de deportes de equipo (baloncesto y fútbol).	G. exp: (n:12) entrenamiento excéntrico + hit. G. con: (n:10) entrenamiento hit	Zancada y patada en polea cónica versa pulley. 3x6. 2 x semana. 5 semanas duración.	Illinois test. Rsa. 20m. Cmj.	↑↑ salto en el G. exp.	↓↓ Tiempo en velocidad y cambios de dirección en el G.exp.
<b>(Caballero et al. 2020)</b>	N: 8 jugadores de baloncesto.	G. exp: (n:4) carga excéntrica G. con: (n:4) entrenamiento tradicional	Media sentadilla en volante isoinercial Proquat proinercial. 4-6x10-14. 1 x semana. 8 semanas duración.	Cmj. 30-m.	↑↑ salto en el G.exp.	↓↓ En tiempos de la velocidad G.exp.
<b>(Fiorilli et al. 2020)</b>	N: 34 jugadores de fútbol juvenil.	G. exp: (n:18) entrenamiento de volante excéntrico G. con: (n:16) entrenamiento pliométrico	Salida lateral de 4 mts de carrera y gesto de disparo a puerta en polea cónica. 4x7. 2 x semana. 6 semanas duración.	Sj. 7r hop. Y-agility. 60m. Loughborough soccer shooting test.	↑↑ Altura en el saltos en sentadilla, en altura y repetición G.exp..	↓↓ Tiempos de velocidad y agilidad G.exp.



Fuente: N: sujetos; G.exp: grupo experimental; G.con: grupo control; #x#: seriesxrepeticiones; # x semana: frecuencia de entrenamiento por semana; cmj: contramovimiento; sj: squat jump; RSA: repeated sprint ability; MII: miembros inferiores; COD: change of direction; RSSA: repeated shuttle sprint ability; ABK: abalakov; 5rj: 5 repeated jum

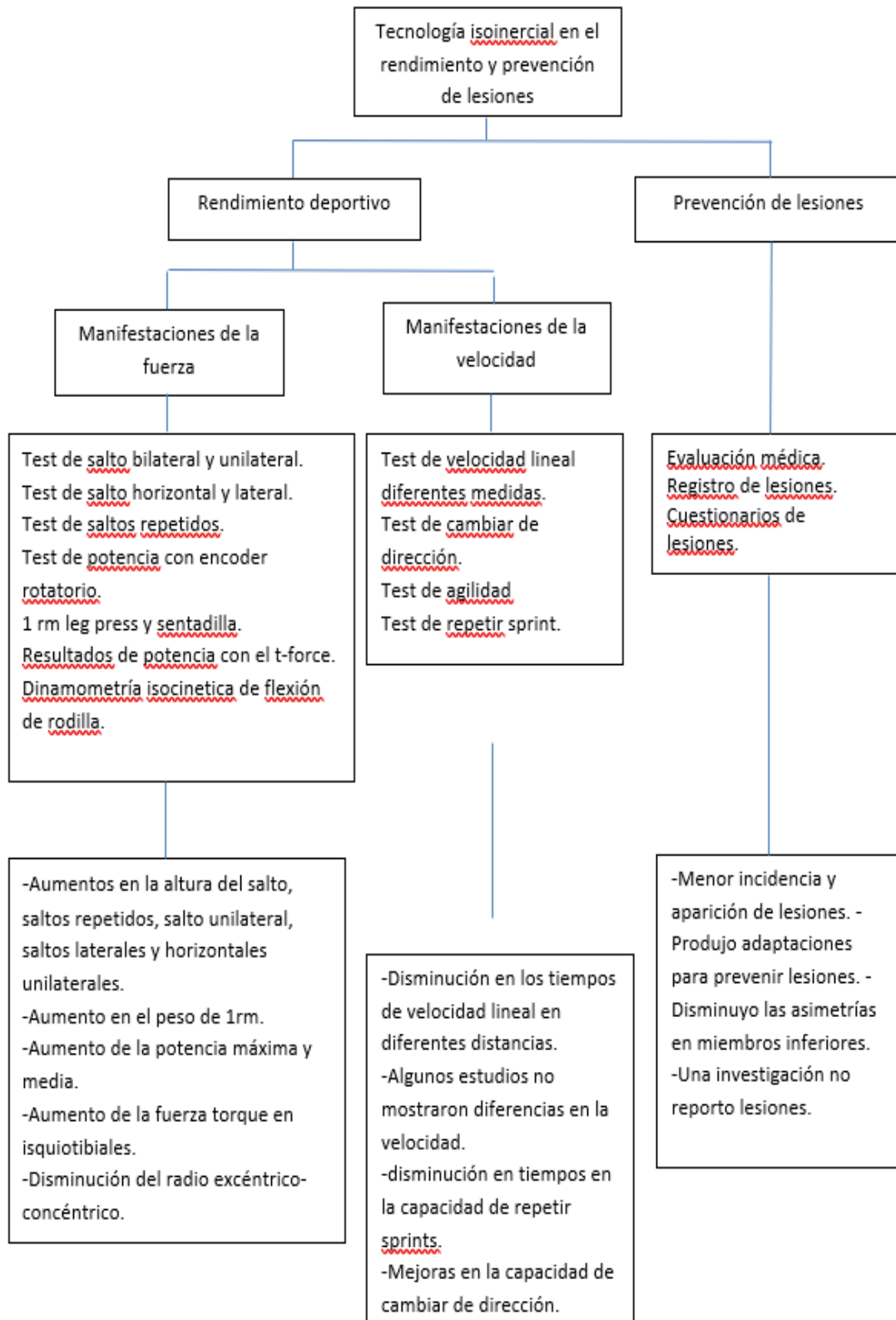
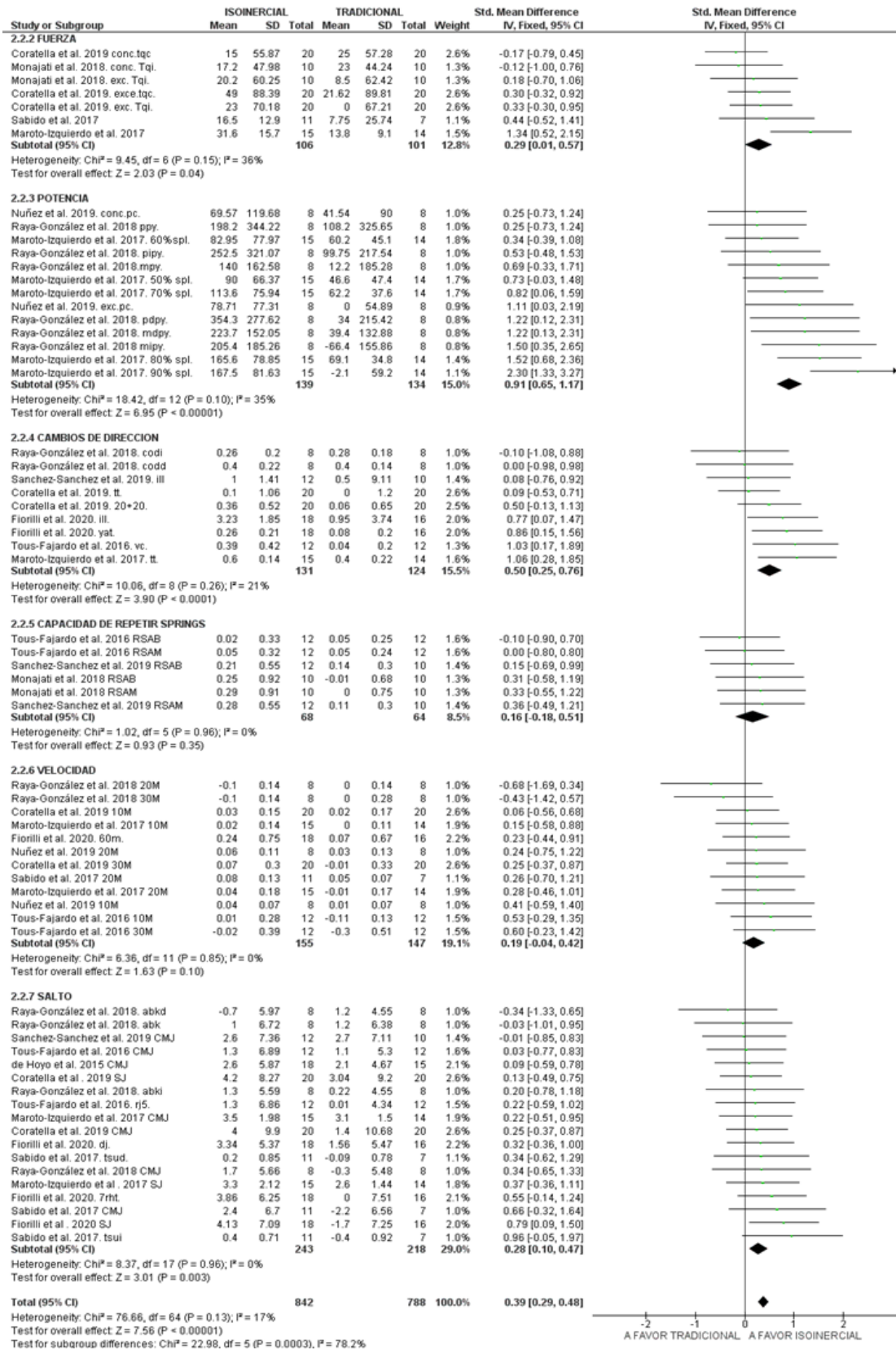


Figura 2. Integración de variables de rendimiento y prevención de lesiones.



Tabla 2.  
Meta-análisis



Fuente 3. El forest plot





Los resultados del ES y con un I.C 95% para todas las manifestaciones en conjunto. 65 tamaños de efecto se incluyeron en el análisis. La línea horizontal demuestra el límite inferior y superior del efecto con un I.C 95%. El rombo indica el ES para cada estudio y el último rombo indica el tamaño del efecto total. El eje derecho a favor del isoinercial el eje izquierdo del tradicional.

El meta-análisis de los subgrupos en conjunto con un intervalo de confianza del 95% (I.C=95%) *demonstraron diferencias significativas* en el mejoramiento de las capacidades de rendimiento favoreciendo el uso de dispositivos isoinerciales vs Tradicionales en un “*pequeño aumento*” (0.39 SMD 95% I.C. [0.29, 0.48]). Para la categoría de fuerza se *demonstraron diferencias estadísticamente significativas* ( $p=0,04 <0,05$ ) la fuerza se favorece con el uso de dispositivos isoinerciales vs tradicionales en un “*pequeño aumento*” (0.29 SMD 95% I.C. [0.01, 0.57]), se presentó una heterogeneidad no significativa  $\chi^2 = 9.45$ ,  $df = 6$  ( $p = 0.15 > 0.10$ );  $i^2 = 36\%$ . La potencia demostró *diferencias estadísticamente significativas* ( $z = 6.95$  ( $p < 0.00001 < 0,05$ )) favoreciendo el aumento de la potencia en gran medida con el uso de Los dispositivos isoinerciales vs tradicionales en un “*gran aumento*” (0.91 SMD 95% I.C. [0.65, 1.17]), se presentó una heterogeneidad no significativa  $\chi^2 = 18.42$ ,  $df = 12$  ( $p = 0.11 > 0,10$ );  $i^2 = 35\%$ . Los cambios de dirección ( $z = 3.90$  ( $p < 0.0001 < 0,05$ )) *demonstraron que existen diferencias estadísticamente significativas*, favoreciendo el uso de los dispositivos isoinerciales vs tradicionales en una mejora en el cambio de dirección en un “*aumento moderado*” (0.50 SMD 95% I.C. [0.25, 0.76]), no se presentó una heterogeneidad significativa  $\chi^2 = 10.06$ ,  $df = 8$  ( $p = 0.26 > 0,10$ );  $i^2 = 21\%$ . La capacidad de repetir sprints:  $\chi^2 = 1.02$ ,  $df = 5$  ( $p = 0.96$ );  $i^2 = 0\%$  el azar es el responsable de la variabilidad, no presenta heterogeneidad, *no se presentaron diferencias estadísticamente significativas*  $z = 0.93$  ( $p = 0.35 < 0,05$ ), la diferencia entre el uso de los dispositivos isoinerciales vs tradicionales es “*indiferente*” (0.16 SMD 95% I.C. [-0.18, 0.51]). En la velocidad *no existen diferencias estadísticamente significativas*  $z = 1,63$  ( $p = 0.10 > 0,05$ ) no se presenta heterogeneidad  $\chi^2 = 6,36$ ,  $df = 11$  ( $p = 0.85$ );  $i^2 = 0\%$ , la diferencia entre la mejora de la velocidad (disminuir el tiempo) es trivial entre el uso de los dispositivos isoinerciales vs tradicionales siendo un efecto “*indiferente*” (0.19 SMD 95% i.c [-0.04, 0.42]). En el salto *existen diferencias estadísticamente significativas*:  $z = 3.01$  ( $p = 0.003 < 0,05$ ), no presenta heterogeneidad  $\chi^2 = 8.37$ ,  $df = 17$  ( $p = 0.96$ );  $i^2 = 0\%$ , el aumento del salto beneficia el





uso de los dispositivos isoinerciales vs tradicionales con un “pequeño aumento” (0.28smd 95% i.c [0.10, 0.47]).

**Sesgo de publicación.** Los tamaños del efecto de 65 resultados de 10 estudios distribuidos en 6 variables (fuerza, potencia, cambios de dirección, capacidad de repetir sprint, velocidad, salto) representadas en la figura 4. Demostraron un gráfico en embudo simétrico, que indica una distribución bastante igual de los estudios. A lo largo de la línea horizontal (Hedges's g). Con poca posibilidad de sesgo de publicación para esta medida.

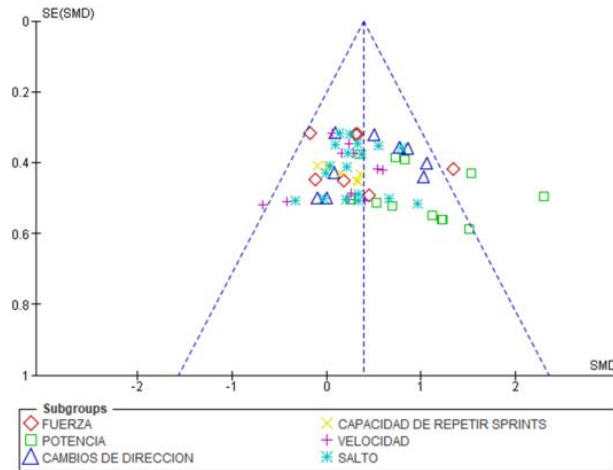


Figura 4. Funnel plot de comparación isoinercial vs tradicional resultado: capacidades de rendimiento.

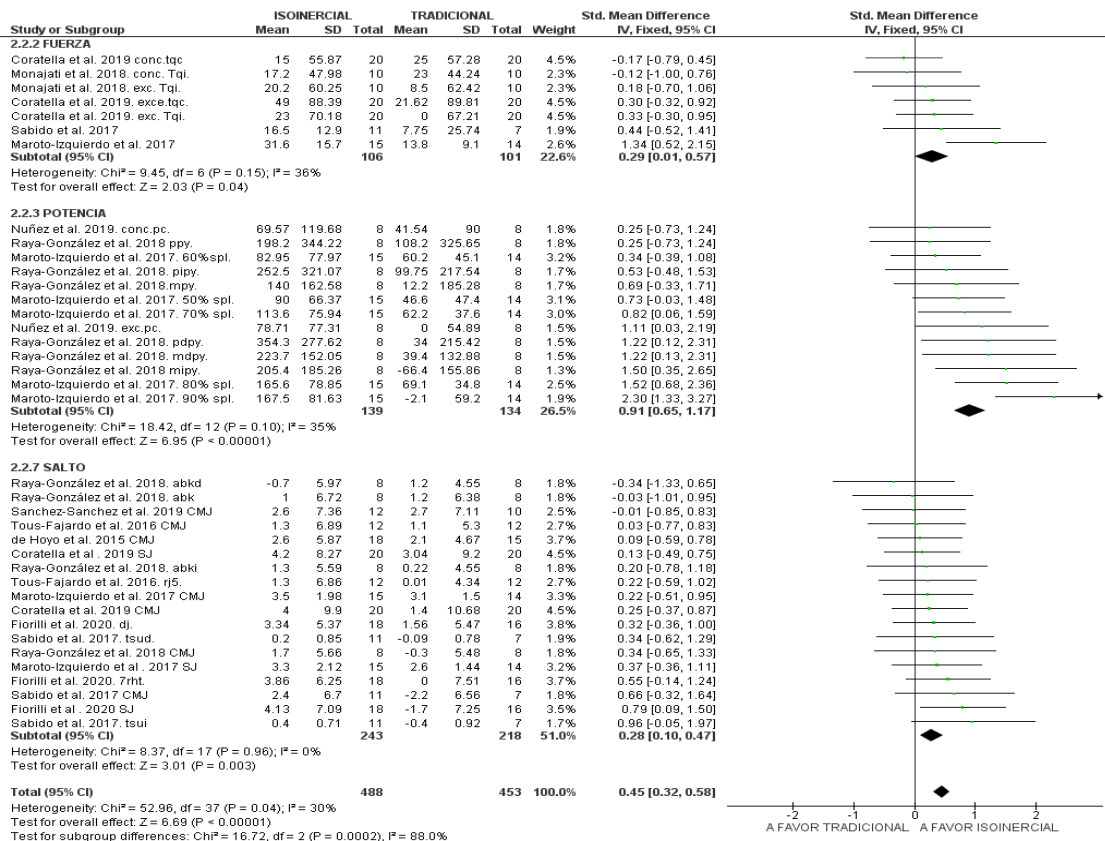


Figura 5. El forest plot



Presenta los resultados del ES con un I.C 95% para todas las manifestaciones de la fuerza. 38 tamaños de efecto se incluyeron en el análisis. La línea horizontal demuestra el límite inferior y superior del efecto con un I.C 95%. El rombo indica el ES para fuerza, potencia y salto, el último rombo indica el tamaño del efecto total. El eje derecho a favor del isoinercial el eje izquierdo del tradicional.

El meta-análisis de los subgrupos para las manifestaciones de la fuerza con un intervalo de confianza del 95% (I.C=95%) demostraron diferencias significativas en el mejoramiento de las capacidades de rendimiento favoreciendo el uso de dispositivos isoinerciales vs tradicionales en un “aumento moderado” (0.45 SMD 95% I.C. [0.32, 0.58]).

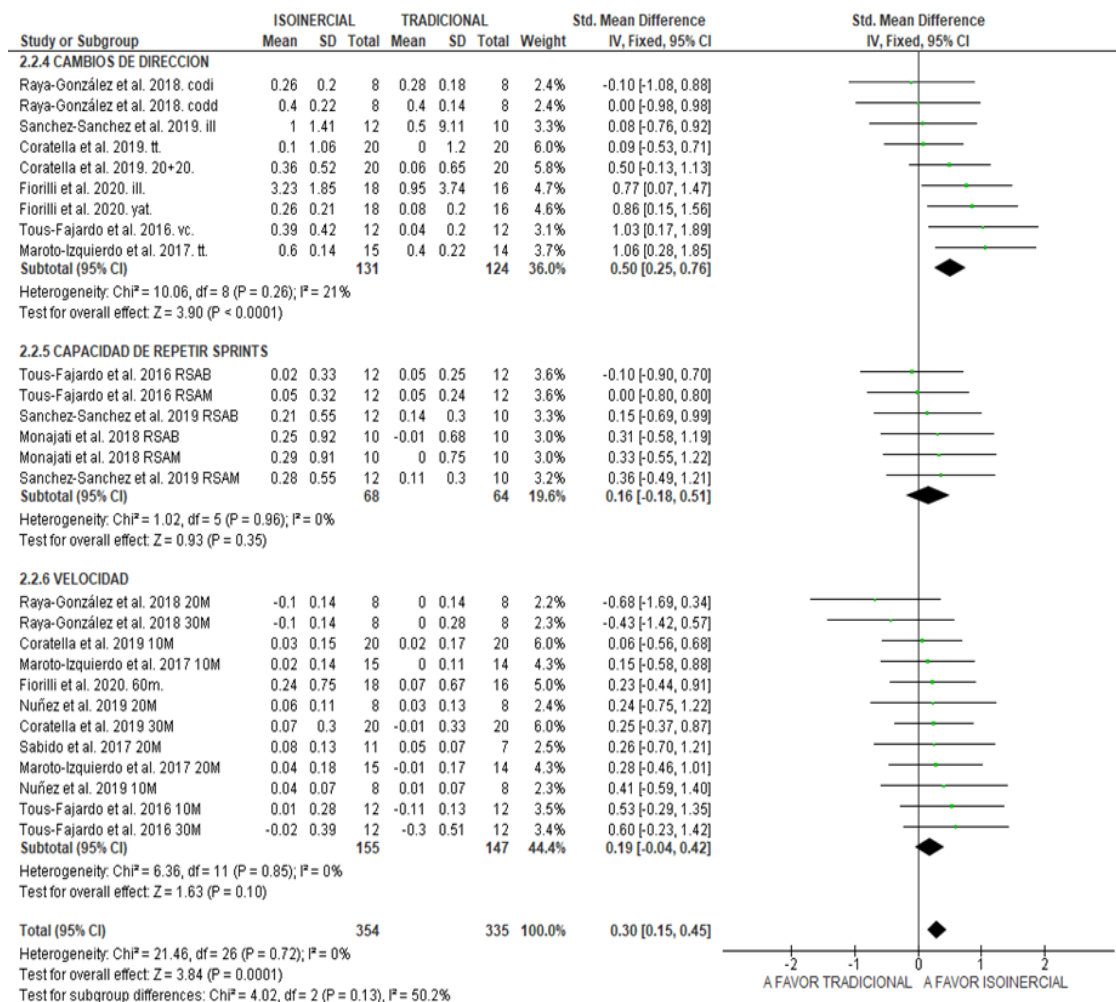


Figura 6. El forest plot

Presenta los resultados del ES con un I.C 95% para todas las manifestaciones de la velocidad. 27 tamaños de efecto se incluyeron en el análisis. La línea horizontal demuestra el límite inferior y superior del efecto con un I.C 95%. El rombo indica el ES



para fuerza, potencia y velocidad, el último rombo indica el tamaño del efecto total. El eje derecho a favor del isoinercial el eje izquierdo del tradicional.

El meta-análisis de los subgrupos para las manifestaciones de la velocidad con un intervalo de confianza del 95% (I.C=95%) demostraron diferencias significativas en el mejoramiento de las capacidades de rendimiento favoreciendo el uso de dispositivos isoinerciales vs tradicionales en un “pequeño aumento” (0.30 SMD 95% I.C. [0.15, 0.45]).

## DISCUSIÓN

**Efectos del entrenamiento isoinercial sobre las diferentes manifestaciones de la Fuerza:** La altura en el salto es un indicador fiable de la condición física de los deportistas esto porque es un fiel indicador de la potencia en miembros inferiores (Jiménez-Reyes, Cuadrado-Peñañiel, y González-Badillo 2011). En la revisión pudimos encontrar mejoras a nivel del salto las cuales estadísticamente fueron significativas presentando un “pequeño aumento” ( $p:0.003$ ;  $SMD:0.28$ ) (Cabanillas et al. 2020; Coratella et al. 2019; Fiorilli et al. 2020; Gonzalo-Skok et al. 2017, 2019; Gual et al. 2016; de Hoyo et al. 2015; Maroto-Izquierdo, García-López, y de Paz 2017; Nuñez et al. 2019; Raya-González et al. 2018; Sabido et al. 2017; Sanchez-Sanchez et al. 2019; Tous-Fajardo et al. 2016) esto cuando se entrenó en mayor medida mediante los dispositivos de volante de inercia en sentido vertical. Profundizando en estos hallazgos podemos decir que cuando entrenamos en sentido bilateral mejoramos el salto bilateral en su mayoría en programas con volantes de inercia (Fiorilli et al. 2020; de Hoyo et al. 2015; Maroto-Izquierdo, García-López, y de Paz 2017; Raya-González et al. 2018; Sabido et al. 2017; Sanchez-Sanchez et al. 2019; Tous-Fajardo et al. 2016), también entrenando en sentido unilateral sea en volante de inercia o polea cónica se han encontrado mejoras cuando se comparan a nivel individual los miembros inferiores (Gonzalo-Skok et al. 2017, 2019; Nuñez et al. 2019), cuando vemos los resultados a la hora de repetir saltos podemos ver como trabajando con ambos dispositivos o solo con uno de los anteriores se vieron mejoras a favor de los dispositivos isoinerciales (Fiorilli et al. 2020; Gonzalo-Skok et al. 2019; Sabido et al. 2017; Tous-Fajardo et al. 2016).

Estos resultados son comparables con anteriores meta-análisis encontrados con los dispositivos isoinerciales, como los encontrado por (Maroto-Izquierdo, García-López, y de Paz 2017; McNeill et al. 2019) donde encontró un tamaño del efecto a favor de las maquinas isoinerciales en el salto en personas sanas ( $SMD: 0,46$ ) y otras revisiones las



cuales encontraron mejoras en el salto vertical (Fisher et al. 2020; Petré et al. 2018; Tesch et al. 2017). Así mismo cuando comparamos el meta-análisis realizado en deportistas sus hallazgos son iguales a los nuestros pero con la diferencia que ellos no comparan con otro grupo, ellos buscan definir el tamaño del efecto de las maquinas (McNeill et al. 2019) encontrando tamaños del efecto moderados. En general los meta-análisis están a favor de los efectos de las maquinas isoinerciales aún podemos encontrar algunos estudios que nos hablan de no producir ningún efecto o efectos menores cuando comparamos los dispositivos isoinerciales respecto a otras medios (Raya-González et al. 2018; Tous-Fajardo et al. 2016). Estos resultados pueden ser debidos al uso de otros dispositivos como la plataforma vibratoria combinada con las maquinas isoinerciales y el uso de sentadillas en sentido lateral pueden haber influido en el hecho de que no se mejorara este salto vertical ya que el sentido de dirección del ejercicio puede tener influencia en el resultado de adaptación funcional del deportista.

Cuando hablamos de mejora en la potencia debemos tener en cuenta que el entrenamiento de la potencia es un factor de importancia en el rendimiento deportivo (Balsalobre-Fernández et al. 2012), nuestra revisión nos dio como resultado el encontrar mejoras en la potencia cuando evaluamos por medio de encoder rotatorios en dispositivos isoinerciales (Gual et al. 2016; Nuñez et al. 2019, 2019; Raya-González et al. 2018; Suarez-Arrones et al. 2018) y también por medio de encoder lineal en ejercicios de sentadilla a diferentes porcentajes de la repetición máxima (Maroto-Izquierdo, García-López, y de Paz 2017), esto estadísticamente represento un “gran aumento” (0.91 SMD) en el tamaño del efecto siendo estadísticamente significativo ( $p:0,00$ ) a favor de las maquinas isoinerciales. Debemos tener en cuenta que estas medidas se realizaron en algunos casos también en dispositivos de poleas cónicas (Nuñez et al. 2019) dejando claro que la potencia mejora tanto al evaluar en sentidos verticales como en ejercicios de movimientos específicos.

En revisiones previas a la nuestra hemos encontrado mejoras a nivel de la potencia evaluada como la de Maroto-Izquierdo, García-López, Fernandez-Gonzalo, et al. (2017) quienes mostraron un tamaño del efecto de 0,80 a favor de las maquinas isoinerciales, así como otras que muestra aumentos de potencia a en personas saludables (Mosteiro-Muñoz y Domínguez 2017; Petré et al. 2018), también en un meta-análisis en deportistas encontramos tamaños del efecto a favor dispositivos isoinerciales (McNeill et al. 2019) corroborando parte de nuestra investigación donde demostramos que la potencia en las



maquinas isoinerciales aumenta en mayor medida,. No hemos encontrado investigaciones que evalúen la potencia respecto a otro grupo y encuentren una ventaja mayor en otros dispositivos respecto a los isoinerciales. Esto puede ser debido a que el entrenamiento excéntrico produce grandes adaptaciones a nivel de potencia muscular siendo razón del efecto a favor de estos dispositivos (García-López 2007; Suchomel et al. 2019a; Tinwala et al. 2017).

La fuerza evaluada mediante dispositivos isocineticos fueron resultados a favor de los dispositivos isoinerciales (Coratella et al. 2019; Monajati et al. 2018a) así como también por el peso levantado en el Rm (Coratella et al. 2019; Maroto-Izquierdo, García-López, y de Paz 2017; Sabido et al. 2017), estos resultados presentaron diferencias significativas ( $p:0,04$ ) con un “ aumento pequeño” del tamaño del efecto (SMD:0.29). Estos resultados son similares a la revisiones anteriores que han mostrado resultados a favor de la fuerza en deportistas y personas saludables cuando utilizaron dispositivos isoinerciales (McNeill et al. 2019; Mosteiro-Muñoz y Domínguez 2017; Petré et al. 2018; Tesch et al. 2017; Vicens-Bordas et al. 2018). Podemos ver que en las fases de contracción concéntrica (SDM-0,17,SDM-0,12) cuando medimos la fuerza el entrenamiento convencional mostro en dos investigaciones mayor efecto por parte del entrenamiento tradicional (Coratella et al. 2019; Monajati et al. 2018a) siendo este realizado mediante pesos libres. Este trabajo tiene un menor efecto en comparación a Maroto-Izquierdo, García-López, Fernandez-Gonzalo, et al. (2017) en la fuerza ellos presentan un efecto de 0,66 siendo este a considerar. En general nuestros resultados están a favor de investigaciones previas donde presentan resultados a favor de los dispositivos isoinerciales, entendiendo que en las fases concéntricas los entrenamientos en ciertos estudios mostraron mejoras puede ser debido al uso de pesos libres (Coratella et al. 2019; Monajati et al. 2018a), un menor efecto en nuestra investigación al comparar con los resultado de Maroto-Izquierdo, García-López, Fernandez-Gonzalo, et al. (2017) es que los sujetos fueron personas saludables y deportistas por ende la mejora de los no deportistas puede ser aún mayor al ser comparada con un grupo de únicamente deportistas.

El resultado general de la manifestaciones de la fuerza es significativo con un “aumento moderado” del tamaño del efecto ( $p:0,00$ ; SMD:0,45), esto se da debido a la suma de los efectos de cada una de las manifestaciones anteriormente descritas, estas mejoras se dan cuando aplicamos entrenamiento mediante dispositivos isoinerciales o



poleas cónicas de formas bilateral o unilateral trabajando en los vectores (horizontal, vertical) que busquemos la adaptación, el entrenamiento de pesos libre puede usarse para obtener mejoras en la fase concéntrica.

**Efectos del entrenamiento isoinercial sobre las diferentes manifestaciones de la velocidad:** Los resultados obtenidos en la velocidad lineal no son estadísticamente significativos presentando un tamaño del efecto indiferente ( $p:0,05$ ;  $SMD:0,19$ ) donde podemos comparar que el usar dispositivos isoinerciales o tradicionales es indiferente ya que tienen el mismo tamaño del efecto (Coratella et al. 2019; Fiorilli et al. 2020; Maroto-Izquierdo, García-López, y de Paz 2017; Nuñez et al. 2019; Raya-González et al. 2018; Tous-Fajardo et al. 2016). Este entrenamiento mediante diferentes dispositivos isoinerciales en la revisión nos muestra mejoras en los dispositivos isoinerciales respecto a los tradicionales en (Cabanillas et al. 2020; de Hoyo et al. 2015; Sanchez-Sanchez et al. 2019; Suarez-Arrones et al. 2018). Los grupos que resultaron a favor del entrenamiento tradicional entrenaron mediante pesos tradicionales y los isoinerciales mediante entrenamiento de sentadilla lateral (Raya-González et al. 2018), varios artículos no mostraron ninguna diferencia de efecto entre ellos en la velocidad lineal (Nuñez et al. 2018; Nuñez et al. 2019; Sabido et al. 2017).

Estos resultados al compararlos con la investigación de Maroto-Izquierdo, García-López, Fernandez-Gonzalo, et al. (2017) podemos ver un tamaño del efecto de 0,41 el cual fue mayor que el de nosotros. Igualmente en investigaciones con deportistas como la de (McNeill et al. 2019) nos da a conocer un mayor efecto en la velocidad siendo este moderado, al igual que (Petré et al. 2018) que también presenta aumentos en la velocidad. Estos resultados pueden ser producto del tipo de musculatura implicada en los protocolos asignados involucrando la musculatura de isquiosurales, siendo de suma importancia en la carrera y debe incluirse en todos los programas que busquen la mejora de esta manifestación. También debemos tener en cuenta que un trabajo fue de alto peso para el resultado indiferente en esta capacidad, presentando una muestra reducida, con una población muy joven y un ejercicio realizado que no influía mucho en la carrera lineal como es la sentadilla lateral 90°, todos estos factores pudieron influir en el resultado el cual nos muestra una disminución en la velocidad (Raya-González et al. 2018). Cuando contrastamos los resultados con otras investigaciones con el uso de levantamiento de peso encontramos que los resultados son similares en 15-m de velocidad (Hermassi et al. 2019).





Cuando analizamos la capacidad de repetir sprints podemos ver que no presentaron diferencias significativas con un tamaño del efecto “indiferente” cuando comparamos los dispositivos isoinerciales y tradicionales ( $p:0,96$ ;  $SMD:0,16$ ) en la revisión y meta-análisis (Monajati et al. 2018a; Sanchez-Sanchez et al. 2019; Tous-Fajardo et al. 2016), estos se evaluaron mediante el test de rssa y rsa tomando la media y mejor marca mostrando resultados variados en ambas investigaciones siendo todos bajos. Buscando comparar nuestros resultados no hallamos un meta-análisis con estos dispositivos o que evaluara esta capacidad de repetir sprints. Por lo que podemos analizar es que no presenta cambios puede ser debido a los tiempos de trabajo de los ejercicios que no presentan un alto volumen de trabajo, puede ser debido comparando con el trabajo de Yanci et al. (2017) donde aplico dos programas pliometricos sin presentas tamaños del efectos grandes de pretest a pos test cuando evaluó la capacidad de repetir sprints.

La capacidad de cambiar de dirección es un factor de importancia hoy en el deporte (Chaabene et al. 2018), en nuestro estudio no mostró diferencias significativas a favor de los dispositivos isoinerciales presentando un “aumento moderado” del tamaño del efecto ( $p:0,00$ ;  $SMD 0,50$ ). Cuando evaluamos los cambios de dirección en forma de corte con ángulos establecidos (cod,corte en v,20+20) hubo investigaciones que nos mostraron aumentos a favor de los dispositivos isoinerciales (Coratella et al. 2019; Gonzalo-Skok et al. 2017; de Hoyo et al. 2016; Núñez et al. 2018; Tous-Fajardo et al. 2016), así como otra que no mostro resultados favorables (Raya-González et al. 2018), también encontramos evaluaciones de cambios de dirección mediante pruebas de agilidad las cuales mostraron resultados positivos a favor del entrenamiento isoinercial (Coratella et al. 2019; Maroto-Izquierdo, García-López, y de Paz 2017; Sanchez-Sanchez et al. 2019). Cuando comparamos nuestra investigación con la de (McNeill et al. 2019) donde el encontró en su revisión resultados de moderados a grandes en las pruebas de cambio de dirección, esto muestra similitudes con nuestros resultados. Asi mismo el estudio que no mostros magnitud del efecto a favor de las isoinerciales tiene una frecuencia de tres veces por semana esto puede influir en los resultados del mismo ya que los ejercicio excéntricos necesitan de un periodo más prolongado de recuperación lo que pudo influir en los efectos negativos en la evaluación (García-López 2007; Suchomel et al. 2019a, 2019b). Al contrastar estos resultados nos encontramos que la habilidad de cambiar de dirección mediante entrenamientos con propio peso corporal y resistencia externas se encuentra que protocolos bilaterales y unilaterales mejoran esta capacidad al igual que los



entrenamientos isoinerciales con resultados similares (Appleby, Cormack, y Newton 2020), puede ser debido a esto que los diferentes protocolos bilaterales mejoraron la capacidad de cambio de dirección (Gonzalo-Skok et al. 2017, 2019; Nuñez et al. 2019; Sanchez-Sanchez et al. 2019; Tous-Fajardo et al. 2016).

Las manifestaciones de la velocidad presentaron diferencias significativas y también un pequeño aumento del tamaño del efecto ( $p:0,00$ ;  $SMD:0,30$ ), favoreciendo los dispositivos isoinerciales. Esta disminución puede ser debido al trabajo del entrenamiento excéntrico que demostró no presentar en ninguna variable una gran diferencia de efectos, destacando la capacidad de cambio de dirección como una variable a destacar. Es importante tanto la especificidad de los ejercicios como su periodización teniendo en cuenta los tiempos de descanso entre sesiones, así como el tipo de ejercicios y con cuales otros medios se combinan a la hora de implementar en los entrenamientos de la fuerza.

**Efectos del entrenamiento isoinercial en la prevención de lesiones:** Se ha demostrado que los entrenamientos excéntricos y programas de fuerza tienen beneficios en la prevención de la aparición de lesiones (Askling, Karlsson, y Thorstensson 2003; García-López 2007; Monajati et al. 2018a, 2018b) estas formas de entrenamiento dada el trabajo muscular que ejercen cuando se dan en altas niveles producen la adaptación a nivel muscular y tejidos conectivos (Askling et al. 2003; Monajati et al. 2018b; Mosteiro-Muñoz y Domínguez 2017; Prieto-Mondragón et al. 2016). El entrenamiento isoinercial ha demostrado ser un tipo de trabajo que por la fase de desaceleración crear cargas excéntricas en los deportistas las cuales comparadas con entrenamientos tradicionales ha demostrado tener mayor activación en análisis electromiográficos (Suchomel et al. 2019a; Tinwala et al. 2017; Tous-Fajardo y Pozzo 2007), dado lo anterior varias investigaciones buscan la forma de prevenir la aparición de lesiones en los deportes por estar incidir en el proceso de competición (Fisher et al. 2020; Martínez-Aranda y Fernández-Gonzalo 2017; Prieto-Mondragón et al. 2016), teniendo en cuenta las características del entrenamiento isoinercial este se ha aplicado en la búsqueda de prevención de lesiones.

El entrenamiento isoinercial produce un menor número de lesiones durante la pretemporada (3,1; 3 lesiones) así como durante el entrenamiento y partidos (13,3 lesiones) (de Hoyo et al. 2015), este tipo de entrenamiento también disminuyó el número de días de aparición de lesión, y cuando estas lesiones se dieron su gravedad fue menor por lo que duraron menor tiempo lesionados. La gravedad de las lesiones musculares





producidas en deporte están asociadas a las contracciones de tipo excéntrico por ello este tipo de entrenamiento se ha utilizado para la prevención de la aparición de lesiones mostrando gran eficacia (Martinez-Aranda y Fernandez-Gonzalo 2017; Prieto-Mondragón et al. 2016), estos resultados van en congruencia con los resultados encontrados en esta revisión donde en lesiones de tipo muscular se encontró que el método isoinercial es efectivo en la prevención de lesiones de este tipo. En lesiones específicas no está muy claro su efecto ya que en tendinopatias patelares no se presentaron resultados claros en una investigación solo mediante prueba visa no se registraron cambios a diferencia de cuando se implementó el cuestionario visa y se aplicó la escala vas donde sí se presentaron mejoras en la lesión de tendinopatía patelar (Gual et al. 2016; Romero-Rodriguez, Gual, y Tesch 2011). Estudios anteriores que mostraron su efectividad a la hora de evaluar ejercicios excéntricos sobre las tendinopatias patelares demuestran la efectividad de este tipo de lesiones (van Dyk et al. 2016; Frohm et al. 2007; Kongsgaard et al. 2009). Para realizar un meta-análisis y establecer estadísticamente si los dispositivos isoinerciales presentan un efecto positivo frente a las lesiones se deben investigar más sobre estos dispositivos evaluando diferentes tipos o aparición de lesiones en deportistas.

**Aplicaciones prácticas:** El presente estudio demuestra la efectividad de programas que implementen los dispositivos isoinerciales como son los volantes de inercia y poleas cónicas, con diferentes tipos de ejercicios bilaterales y unilaterales de forma específica y multiarticulares en los planos vertical y horizontal, realizando trabajos que oscilan entre 3 a 6 series de 4 a 10 repeticiones con descansos de 2 a 3 minutos entre series, recomendando frecuencias de 1 a 2 veces por semana durante un rango de 5 a 10 semanas, provocan adaptaciones positivas cuando los comparamos con los entrenamientos tradicionales, siendo esta diferencia de mayor consideración en la potencia y capacidad para cambiar de dirección, en una medida menor pero también a tener en cuenta en el salto y la fuerza, se debe considerar el hecho de que produce adaptaciones mínimamente a favor de los dispositivos isoinerciales en la velocidad y capacidad de repetir sprints, aunque falta investigar a profundidad por ser un ejercicio de carga excéntrica y en las investigaciones que se han realizado en la actualidad ha demostrado ser un tratamiento efectivo en la prevención de lesiones.

**Limitaciones y futuras líneas:** El presente estudio se vio limitado debido a la falta de literatura en la prevención de lesiones que le imposibilitó realizar un meta-análisis en esta



variable, así como de estudios longitudinales que comparan los efectos de las máquinas isoinerciales con un solo tipo de tratamiento control. Se debería limitar en futuras investigaciones los rangos de edad entre las diferentes poblaciones, así como los tipos de máquinas con la que se compara sea isoinercial o convencional, el tipo de ejercicio a realizar si es específico o multiarticular. Como se viene demostrando el efecto positivo de los dispositivos isoinerciales en diferentes manifestaciones ahora debemos empezar a mirar cuál es la correcta periodización de la misma (repeticiones, series, descanso, frecuencia, duración) así como las diferentes inercias y cuál es su respuesta para ir encontrar la forma más efectiva de usar estos dispositivos y sacar su máximo potencial en el deporte.

### **CONCLUSIONES**

El entrenamiento con dispositivos isoinerciales es un medio muy efectivo para el aumento de la potencia en comparación con los entrenamientos tradicionales cuando aplicamos programas superiores a cuatro semanas. Los dispositivos isoinerciales son un medio efectivo en la capacidad de cambiar de dirección de los deportistas cuando se comparan con entrenamientos tradicionales. El entrenamiento isoinercial presenta pequeñas mejoras en comparación con el entrenamiento tradicional en la fuerza y salto de los deportistas. El entrenamiento mediante dispositivos isoinerciales no presenta mayores diferencias logrando este sumarle milésimas las cuales son a considerar en los trabajos de velocidad. Se debe abarcar a mayor profundidad si el entrenamiento isoinercial presenta mayores efectos en la prevención de lesiones, la evidencia actual nos dice que es un tratamiento positivo en la prevención de lesiones.

El entrenamiento con cargas isoinerciales es un medio efectivo para la mejora del rendimiento deportivo y la prevención de lesiones presentando mejoras superiores a entrenamientos tradicionales.

### **AGRADECIMIENTOS**

A la universidad de Pamplona por permitirnos los espacios y elementos necesarios para llevar a cabo procesos investigativos. A Jennyffer Camila Arias su ayuda fue muy importante para la elaboración de este capítulo.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aboodarda, Saied Jalal, Phillip A. Page, y David George Behm. 2016. «Muscle Activation Comparisons between Elastic and Isoinertial Resistance: A Meta-Analysis». *Clinical Biomechanics* 39:52-61.
- Alkner, B. A., y P. A. Tesch. 2004. «Efficacy of a Gravity-Independent Resistance Exercise Device as a Countermeasure to Muscle Atrophy during 29-Day Bed Rest». *Acta Physiologica Scandinavica* 181(3):345-57.
- Appleby, Brendyn B., Stuart J. Cormack, y Robert U. Newton. 2020. «Unilateral and Bilateral Lower-Body Resistance Training Does Not Transfer Equally to Sprint and Change of Direction Performance»: *Journal of Strength and Conditioning Research* 34(1):54-64.
- Askling, C., J. Karlsson, y A. Thorstensson. 2003. «Hamstring Injury Occurrence in Elite Soccer Players after Preseason Strength Training with Eccentric Overload». *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 13(4):244-50.
- Balsalobre-Fernández, Carlos, Juan del Campo-Vecino, Carlos M<sup>a</sup> Tejero-González, y Dionisio Alonso-Curiel. 2012. «Relación entre potencia máxima, fuerza máxima, salto vertical y sprint de 30 metros en atletas cuatrocentistas de alto rendimiento». *Apunts Educación Física y Deportes* (108):63-69.
- Berg, H., y P. Tesch. 1990. «Oxygen uptake during concentric and eccentric resistive exercise using a new gravity-independent ergometer». *Triste. Italy*.
- Cabanillas, Ruben, Jorge Serna, Veronica Muñoz-Arroyave, y José Albeiro Echeverri Ramos. 2020. «Effect of Eccentric Overload through Isoinertial Technology in Basketball Players». *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano* 22:e59831.
- Chaabene, Helmi, Olaf Prieske, Yassine Negra, y Urs Granacher. 2018. «Change of Direction Speed: Toward a Strength Training Approach with Accentuated Eccentric Muscle Actions». *Sports Medicine* 48(8):1773-79.
- Coratella, Giuseppe, Marco Beato, Emiliano Cè, Raffaele Scurati, Chiara Milanese, Federico Schena, y Fabio Esposito. 2019. «Effects of In-Season Enhanced Negative Work-Based vs Traditional Weight Training on Change of Direction and Hamstrings-to-Quadriceps Ratio in Soccer Players». *Biology of Sport* 36(3):241-48.
- van Dyk, Nicol, Roald Bahr, Rodney Whiteley, Johannes L. Tol, Bhavesh D. Kumar, Bruce Hamilton, Abdulaziz Farooq, y Erik Witvrouw. 2016. «Hamstring and Quadriceps



- Isokinetic Strength Deficits Are Weak Risk Factors for Hamstring Strain Injuries: A 4-Year Cohort Study». *The American Journal of Sports Medicine* 44(7):1789-95.
- Fernandez-Gonzalo, Rodrigo, Catarina Nissemark, Birgitta Åslund, Per A. Tesch, y Peter Sojka. 2014. «Chronic Stroke Patients Show Early and Robust Improvements in Muscle and Functional Performance in Response to Eccentric-Overload Flywheel Resistance Training: A Pilot Study». *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation* 11(1):150.
- Fiorilli, Giovanni, Intrieri Mariano, Enzo Iuliano, Arrigo Giombini, Antonello Ciccarelli, Giuseppe Calcagno, y Alessandra di Cagno. 2020. «Isoinertial Eccentric-Overload Training in Young Soccer Players: Effects on Strength, Sprint, Change of Direction, Agility and Soccer Shooting Precision». 11.
- Fisher, James P., Silvia Ravalli, Luke Carlson, Lee A. Bridgeman, Federico Roggio, Simone Scuderi, Mario Maniaci, Cristina Cortis, Andrea Fusco, y Giuseppe Musumeci. 2020. «The “Journal of Functional Morphology and Kinesiology” Journal Club Series: Utility and Advantages of the Eccentric Training through the Isoinertial System». *Journal of Functional Morphology and Kinesiology* 5(1):6.
- Franchi, Martino V., Neil D. Reeves, y Marco V. Narici. 2017. «Skeletal Muscle Remodeling in Response to Eccentric vs. Concentric Loading: Morphological, Molecular, and Metabolic Adaptations». *Frontiers in Physiology* 8:447.
- Friedmann, Birgit. 2007. «Neuere Entwicklungen im Krafttraining. Muskuläre Anpassungsreaktionen bei verschiedenen Krafttrainingsmethoden». *DEUTSCHE ZEITSCHRIFT FÜR SPORTMEDIZIN* 7.
- Frohm, A., T. Saartok, K. Halvorsen, y P. Renstrom. 2007. «Eccentric Treatment for Patellar Tendinopathy: A Prospective Randomised Short-Term Pilot Study of Two Rehabilitation Protocols». *British Journal of Sports Medicine* 41(7):e7-e7.
- García-López, David. 2007. «Aplicaciones del entrenamiento excéntrico». en *Avances en ciencias de la actividad física y del deporte*. Madrid-España: ADEMÁS Comunicación.
- Gonzalo-Skok, Oliver, Alejandro Moreno-Azze, José Luis Arjol-Serrano, Julio Tous-Fajardo, y Chris Bishop. 2019. «A Comparison of 3 Different Unilateral Strength Training Strategies to Enhance Jumping Performance and Decrease Interlimb Asymmetries in Soccer Players». *International Journal of Sports Physiology and Performance* 14(9):1256-64.
- Gonzalo-Skok, Oliver, Julio Tous-Fajardo, Carlos Valero-Campo, César Berzosa, Ana Vanessa Bataller, José Luis Arjol-Serrano, Gerard Moras, y Alberto Mendez-Villanueva.



2017. «Eccentric-Overload Training in Team-Sport Functional Performance: Constant Bilateral Vertical Versus Variable Unilateral Multidirectional Movements». *International Journal of Sports Physiology and Performance* 12(7):951-58.
- Gual, Gabriel, Azahara Fort-Vanmeerhaeghe, Daniel Romero-Rodríguez, y Per A. Tesch. 2016. «Effects of In-Season Inertial Resistance Training With Eccentric Overload in a Sports Population at Risk for Patellar Tendinopathy»: *Journal of Strength and Conditioning Research* 30(7):1834-42.
- Hedayatpour, Nosratollah, y Deborah Falla. 2015. «Physiological and Neural Adaptations to Eccentric Exercise: Mechanisms and Considerations for Training». *BioMed Research International* 2015:1-7.
- Hermassi, Souhail, René Schwesig, Gaith Aloui, Roy J. Shephard, y Mohamed Souhail Chelly. 2019. «Effects of Short-Term In-Season Weightlifting Training on the Muscle Strength, Peak Power, Sprint Performance, and Ball-Throwing Velocity of Male Handball Players»: *Journal of Strength and Conditioning Research* 33(12):3309-21.
- Hoppeler, Hans. 2016. «Moderate Load Eccentric Exercise; A Distinct Novel Training Modality». *Frontiers in Physiology* 7.
- de Hoyo, Moisés, Marco Pozzo, Borja Sañudo, Luis Carrasco, Oliver Gonzalo-Skok, Sergio Domínguez-Cobo, y Eduardo Morán-Camacho. 2015. «Effects of a 10-Week In-Season Eccentric-Overload Training Program on Muscle-Injury Prevention and Performance in Junior Elite Soccer Players». *International Journal of Sports Physiology and Performance* 10(1):46-52.
- de Hoyo, Moisés, Borja Sañudo, Luis Carrasco, Jesús Mateo-Cortes, Sergio Domínguez-Cobo, Orlando Fernandes, Juan J. Del Ojo, y Oliver Gonzalo-Skok. 2016. «Effects of 10-Week Eccentric Overload Training on Kinetic Parameters during Change of Direction in Football Players». *Journal of Sports Sciences* 34(14):1380-87.
- Jiménez-Reyes, P., V. Cuadrado-Peñafiel, y J. J. González-Badillo. 2011. «Análisis de variables medidas en salto vertical relacionadas con el rendimiento deportivo y su aplicación al entrenamiento. (Analysis of Variables Measured in Vertical Jump Related to Athletic Performance and its Application to Training) ». *Cultura\_Ciencia\_Deporte* 6(17):113-19.
- Kongsgaard, M., V. Kovanen, P. Aagaard, S. Doessing, P. Hansen, A. H. Laursen, N. C. Kaldau, M. Kjaer, y S. P. Magnusson. 2009. «Corticosteroid Injections, Eccentric Decline



- Squat Training and Heavy Slow Resistance Training in Patellar Tendinopathy». *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 19(6):790-802.
- Kowalchuk, Kelsi, y Scotty Butcher. 2019. «Eccentric Overload Flywheel Training in Older Adults». *Journal of Functional Morphology and Kinesiology* 4(3):61.
- Liberati, Alessandro, Douglas G. Altman, Jennifer Tetzlaff, Cynthia Mulrow, Peter C. Gøtzsche, John P. A. Ioannidis, Mike Clarke, P. J. Devereaux, Jos Kleijnen, y David Moher. 2009. «The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration». *PLoS Medicine* 6(7): e1000100.
- Mariño Landazabal, Nelson Adolfo, Karina Diaz Castiblanco, y Marco Fredy Jaimes laguado. 2019. «Efectos de las cargas progresivo excéntricas en los extensores de rodilla sobre la fuerza máxima y fuerza explosiva en estudiantes universitarios. *Rev de Actividad Física y Desarrollo Humano* 8(1).
- Maroto-Izquierdo, Sergio, David García-López, Rodrigo Fernandez-Gonzalo, Osvaldo C. Moreira, Javier González-gallego, y José A. de Paz. 2017. «Skeletal Muscle Functional and Structural Adaptations after Eccentric Overload Flywheel Resistance Training: A Systematic Review and Meta-Analysis». *Journal of Science and Medicine in Sport* 20(10):943-51.
- Maroto-Izquierdo, Sergio, David García-López, y José A. de Paz. 2017. «Functional and Muscle-Size Effects of Flywheel Resistance Training with Eccentric-Overload in Professional Handball Players». *Journal of Human Kinetics* 60(1):133-43.
- Martinez-Aranda, Luis M., y Rodrigo Fernandez-Gonzalo. 2017. «Effects of Inertial Setting on Power, Force, Work, and Eccentric Overload During Flywheel Resistance Exercise in Women and Men»: *Journal of Strength and Conditioning Research* 31(6):1653-61.
- McNeill, Conor, C. Martyn Beaven, Daniel T. McMaster, y Nicholas Gill. 2019. «Eccentric Training Interventions and Team Sport Athletes». *Journal of Functional Morphology and Kinesiology* 4(4):67.
- Monajati, Alireza, Eneko Larumbe-Zabala, Mark Goss-Sampson, y Fernando Naclerio. 2018a. «Injury Prevention Programs Based on Flywheel vs. Body Weight Resistance in Recreational Athletes»: *Journal of Strength and Conditioning Research* 1.





- Monajati, Alireza, Eneko Larumbe-Zabala, Mark Goss-Sampson, y Fernando Naclerio. 2018b. «Injury Prevention Programs Based on Flywheel vs. Body Weight Resistance in Recreational Athletes»: *Journal of Strength and Conditioning Research* 1.
- Mosteiro-Muñoz, F., y R. Domínguez. 2017. «Efectos del entrenamiento con sobrecargas isoinerciales sobre la función muscular / Effects of Inertial Overload Resistance Training on Muscle Function». *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte* 68(2017).
- Norrbrand, Lena, James D. Fluckey, Marco Pozzo, y Per A. Tesch. 2007. «Resistance Training Using Eccentric Overload Induces Early Adaptations in Skeletal Muscle Size». *European Journal of Applied Physiology* 102(3):271-81.
- Núñez, F. J., A. Santalla, I. Carrasquilla, J. A. Asian, J. I. Reina, y L. J. Suarez-Arrones. 2018. «The effects of unilateral and bilateral eccentric overload training on hypertrophy, muscle power and COD performance, and its determinants, in team sport players». *PLoS ONE* 13(3).
- Núñez, F. Javier, Moisés de Hoyo, Alejandro Muñoz López, Borja Sañudo, Carlos Otero-Esquina, Hugo Sanchez, y Oliver Gonzalo-Skok. 2019. «Eccentric-Concentric Ratio: A Key Factor for Defining Strength Training in Soccer». *International Journal of Sports Medicine* 40(12):796-802.
- Pensini, M., A. Martin, y N. A. Maffiuletti. 2002. «Central Versus Peripheral Adaptations Following Eccentric Resistance Training». *International Journal of Sports Medicine* 23(8):567-74.
- Petré, Henrik, Fredrik Wernstål, y C. Mikael Mattsson. 2018. «Effects of Flywheel Training on Strength-Related Variables: A Meta-Analysis». *Sports Medicine - Open* 4(1):55.
- Prieto-Mondragón, Laura Del Pilar, Diana Alexandra Camargo-Rojas, y Christian Alexander Quinceno. 2016. «Isoinertial Technology for Rehabilitation and Prevention of Muscle Injuries of Soccer Players: Literature Review». *Revista de La Facultad de Medicina* 64(3):543.
- Raya-González, Javier, Pedro Gómez Piqueras, y Javier Sánchez Sánchez. 2018. «Aplicación de un programa de fuerza con carga excéntrica en la readaptación de una lesión de ligamento lateral interno de la rodilla. Estudio de caso Effect of an eccentric load resistance training program on the rehabilitation of medial collateral ligament injuries. A case study». 6.



- Romero-Rodriguez, D., G. Gual, y P. A. Tesch. 2011. «Efficacy of an Inertial Resistance Training Paradigm in the Treatment of Patellar Tendinopathy in Athletes: A Case-Series Study». *Physical Therapy in Sport* 12(1):43-48.
- Sabido, R., J. L. Hernández-Davó, J. Botella, A. Navarro, y J. Tous-Fajardo. 2017. «Effects of adding a weekly eccentric-overload training session on strength and athletic performance in team-handball players». *European Journal of Sport Science* 17(5):530-38.
- Sanchez-Sanchez, Javier, Oliver Gonzalo-Skok, Manuel Carretero, Adrian Pineda, Rodrigo Ramirez-Campillo, y Fábio Yuzo Nakamura. 2019. «Effects of Concurrent Eccentric Overload and High-Intensity Interval Training on Team Sports Players' Performance». *Kinesiology* 51(1):119-26.
- Seynnes, O. R., M. de Boer, y M. V. Narici. 2007. «Early Skeletal Muscle Hypertrophy and Architectural Changes in Response to High-Intensity Resistance Training». *Journal of Applied Physiology* 102(1):368-73.
- Suarez-Arrones, L., E. S. de Villarreal, F. J. Núñez, V. Di Salvo, C. Petri, A. Buccolini, R. A. Maldonado, N. Torreno, y A. Mendez-Villanueva. 2018. «In-season eccentric-overload training in elite soccer players: Effects on body composition, strength and sprint performance». *PLoS ONE* 13(10).
- Suchomel, Timothy J., John P. Wagle, Jamie Douglas, Christopher B. Taber, Mellissa Harden, G. Gregory Haff, y Michael H. Stone. 2019a. «Implementing Eccentric Resistance Training—Part 1: A Brief Review of Existing Methods». *Journal of Functional Morphology and Kinesiology* 4(2):38.
- Suchomel, Timothy J., John P. Wagle, Jamie Douglas, Christopher B. Taber, Mellissa Harden, G. Gregory Haff, y Michael H. Stone. 2019b. «Implementing Eccentric Resistance Training—Part 2: Practical Recommendations». *Journal of Functional Morphology and Kinesiology* 4(3):55.
- Tesch, Per A., Rodrigo Fernandez-Gonzalo, y Tommy R. Lundberg. 2017. «Clinical Applications of Iso-Inertial, Eccentric-Overload (YoYo™) Resistance Exercise». *Frontiers in Physiology* 8:241.
- Tinwala, Farhan, John Cronin, Enrico Haemmerle, y Angus Ross. 2017. «Eccentric Strength Training: A Review of the Available Technology». *Strength and Conditioning Journal* 39(1):32-47.





- Tous-Fajardo, J., y M. Pozzo. 2007. «the isoinertial technology». en *avance en enternamiento de la fuerza*. Avances en ciencias de la actividad física y el deporte.
- Tous-Fajardo, Julio, Oliver Gonzalo-Skok, José Luis Arjol-Serrano, y Per Tesch. 2016. «Enhancing Change-of-Direction Speed in Soccer Players by Functional Inertial Eccentric Overload and Vibration Training». *International Journal of Sports Physiology and Performance* 11(1):66-73.
- Vicens-Bordas, J., E. Esteve, A. Fort-Vanmeerhaeghe, T. Bandholm, y K. Thorborg. 2018. «Is Inertial Flywheel Resistance Training Superior to Gravity-Dependent Resistance Training in Improving Muscle Strength? A Systematic Review with Meta-Analyses». *Journal of Science and Medicine in Sport* 21(1):75-83.
- Yanci, Javier, Daniel Castillo, Aitor Iturricastillo, Rubén Ayarra, y Fábio Y. Nakamura. 2017. «Effects of Two Different Volume-Equated Weekly Distributed Short-Term Plyometric Training Programs on Futsal Players' Physical Performance»: *Journal of Strength and Conditioning Research* 31(7):1787-94.



## CAPÍTULO 4. ESTILO ATRIBUCIONAL Y SATISFACCIÓN LABORAL DEL PERSONAL EN FASE DE JUBILACIÓN DEL BANCO CENTRAL DE VENEZUELA

### ATTRIBUTIONAL STYLE AND LABOR SATISFACTION OF STAFF IN RETIREMENT PHASE OF THE CENTRAL BANK OF VENEZUELA

Paola Lesneigly Piña\*; María Elena Pérez Prieto \*\*; Marilú Acurero Luzardo \*\*\*

\* Corporación Universitaria del Caribe – CECAR, Colombia. [paola.pinar@cecar.edu.co](mailto:paola.pinar@cecar.edu.co)

\*\* Corporación Universitaria del Caribe – CECAR, Colombia. [maria.perezpr@cecar.edu.co](mailto:maria.perezpr@cecar.edu.co)

\*\*\* Corporación Universitaria del Caribe – CECAR, Colombia. [marilu.acurerol@cecar.edu.co](mailto:marilu.acurerol@cecar.edu.co)

### RESUMEN

El objetivo de la investigación fue relacionar el estilo atribucional y satisfacción laboral del personal en fase de jubilación del Banco Central de Venezuela, sede Maracaibo. Teóricamente está sustentada en las teorías de Estilo Atribucional de Seligman (1990) y la Teoría Biofactorial de Herzberg (1959). El estudio se abordó desde una ontología realista, una epistemología positivista y un enfoque cuantitativo. El tipo de investigación es descriptivo, con un diseño transaccional, no experimental, de campo, multivariable. La población estuvo conformada por treinta y nueve hombres y veintiuna mujeres. Se utilizó el instrumento estilo atribucional -ASQ- de Seligman (1990) y el cuestionario de satisfacción laboral de Herzberg (1959). Se utilizó estadística descriptiva mediante SPSS V10. Se encontró que el cincuenta y seis por ciento indicaron tener un estilo atribucional pesimista, manifestando un estilo explicativo global, interno y estable. Y, apenas el trece por ciento interpretan los sucesos de su vida con una actitud optimista. También, puede apreciarse que el noventa por ciento de los sujetos encuestados, muestran una satisfacción laboral satisfecha. Tanto hombres como mujeres presentan un estilo atribucional predominantemente pesimista y satisfechos laboralmente. Los resultados permiten afirmar que existe una relación estadísticamente significativa entre el estilo atribucional y satisfacción laboral en la población estudiada. Los resultados evidencian la necesidad de concebir al proceso de retiro, como un proyecto que debe ser bien perfilado y concebido pues favorece el proyecto de una nueva visión de vida que el trabajador desee realizar.

**Palabras claves:** Estilo atribucional, satisfacción laboral, personal jubilable.

### ABSTRACT



*The objective of the research was to relate the attributional style and job satisfaction of the staff in retirement phase of the Central Bank of Venezuela, headquarters Maracaibo. Theoretically it is supported by the theories of Seligman's Attributional Style (1990) and Herzberg's Biofactorial Theory (1959). The study was approached from a realistic ontology, a positivist epistemology and a quantitative approach. The type of research is descriptive, with a transactional, non-experimental, field, multivariable design. The population was made up of thirty-nine men and twenty-one women. Seligman's (1990) attributional style instrument -ASQ- and Herzberg's (1959) job satisfaction questionnaire were used. Descriptive statistics using SPSS V10 were used. Fifty-six percent were found to have a pessimistic attributional style, manifesting a global, internal, and stable explanatory style. And, barely thirteen percent interpret the events of their lives with an optimistic attitude. Also, it can be seen that ninety percent of the surveyed subjects show satisfied job satisfaction. Both men and women present a predominantly pessimistic and job-satisfied attributional style. The results allow us to affirm that there is a statistically significant relationship between attributional style and job satisfaction in the studied population. The results show the need to conceive the retirement process, as a project that must be well outlined and conceived since it favors the project of a new vision of life that the worker wishes to carry out.*

**Keywords:** *Attributional style, job satisfaction, retirement staff.*

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación surge con el propósito de establecer la relación entre el estilo atribucional y satisfacción laboral en el personal en fase de jubilación, a través de la aplicación de diversas pruebas psicológicas. Esto es de gran importancia en el área de Orientación Laboral en el contexto de las organizaciones, puesto que provee información sobre los factores intervinientes en el desempeño profesional del personal que se encuentra culminando su ciclo laboral, reconociendo que la jubilación no solo constituye un cambio de status del empleado sino en el conjunto de las consecuencias positivas o negativas que se producen en él y que impactan en su vida personal.

En Venezuela, ha sido reconocido el derecho a la jubilación como un nuevo estatus que concierne al funcionario retirado de la administración pública, para los hombre cuando tenga la edad de sesenta años y para las mujeres a los cincuenta y cinco, siempre



y cuando que hayan laborado veinticinco años de servicios; o haber cumplido treinta y cinco años de servicios, independientemente de la edad, contemplado en la Ley del Estatuto sobre el régimen de jubilaciones y pensiones de los funcionarios o empleados de la Administración Pública Nacional, de los Estados y de los Municipios (República Bolivariana de Venezuela, 1986), con el derecho de recibir seguridad social, manteniendo la igualdad de derechos en todos los sectores.

La jubilación puede conllevar, para muchos trabajadores, efectos negativos y hasta graves, porque se asocia a la pérdida de independencia económica o de insuficiencia económica, produciéndose procesos de desvalorización con relación a su identidad social; mientras que para otros puede representar la iniciación de un nuevo ciclo de reconstrucción social.

La etapa de jubilación se manifiesta diferente en el hombre como en la mujer. Aranda, Pando y Aldrete (2002), sugiere que la mujer es más delicada en aceptar la jubilación, sin embargo, como es la que sigue llevando el liderazgo de los quehaceres del hogar puede adaptarse con mayor facilidad. Al contrario, el hombre, sufre más al ser jubilado debido, a que, aunque sigue siendo la cabeza del hogar ante la sociedad, siente que él no lleva el liderazgo a pesar de permanecer más horas en su casa.

Del mismo modo, la jubilación y el apoyo social no ocurren igual en las zonas urbanas que en las rurales. En estas últimas, la jubilación no es reconocida todavía como una suspensión en las relaciones sociales, puesto que ciertas relaciones no dependen exclusivamente de la vida laboral. Rodríguez (2007), refiere que en áreas escasamente pobladas se dispone de más mecanismos y estrategias de afrontamiento frente a la jubilación.

Los trabajadores que se hallan en lapso de jubilación pueden verse perturbados en cualquier ámbito de su vida, al percibirla como un evento negativo y de insatisfacción en su vida laboral. El hombre como ser psicosocial, reacciona y actúa en función de los elementos que surjan del entorno en el cual está inmerso. Esta situación, implica, necesariamente, solidaridad, comprensión y apoyo con el trabajador por parte de las personas importantes que le rodean, como es la familia, amigos, para que el impacto incida positivamente ante esta nueva realidad.

También hay que considerar los factores, que, desde el punto de vista social, al jubilado puedan parecerles álgidos como son: el aislamiento social, el distanciamiento del contacto con los colegas de trabajo y con grupos profesionales, la aniquilación de otro



tipo de relaciones, la disminución de contactos, la tendencia a que las relaciones sociales sean más cerradas, entre otros.

Estas personas en período de jubilación pueden tener un estilo atribucional pesimista u optimista; definido por Seligman (1990) como la forma habitual de pensamiento en el cual la persona explica las causas de eventos buenos y malos, formulando explicaciones según tres dimensiones: (a) dimensión permanencia, que tiene que ver con las atribuciones estables versus inestables; (b) penetrancia, que se relaciona con las atribuciones globales versus específicas y, por último, la (c) personalización, que se refiere a las atribuciones internas versus externa.

De acuerdo a la satisfacción laboral, Herzberg (1966) mantiene como supuesto básico, que existen dos factores influyentes en la satisfacción e insatisfacción laboral, tales como: satisfacción – no satisfacción, influenciado por los factores intrínsecos del trabajo e insatisfacción – no insatisfacción, que dependen de los factores extrínsecos de higiene o ergonómicos.

Ahora bien, a esto se une que el hecho, que, en el ambiente social, los trabajadores venezolanos cuentan con pocos lugares de esparcimiento para compartir, que sean seguros, asequibles económicamente y diversos, que puedan satisfacer las necesidades y expectativas de un individuo que, además de sentirse jubilado, ya cuenta con más de 55 años. Es decir, áreas de esparcimiento que vislumbren espacios idóneos para adultos mayores, y temas de su interés, pues se tiene la falsa consideración de que no se debe invertir en ellos, por ser personas ya inactivas.

Desde este punto de vista, y ante la necesidad intrínseca del venezolano, aún más de los jubilados, como es valorar su tiempo en el compartir en familia y seguir creciendo intelectualmente según sus intereses y motivaciones, pero que no es una situación que ocurre inmediatamente; está la presencia y acompañamiento de especialistas en la materia como lo es el Orientador, quien ocupa el rol interventor de la realidad y promotor de cambios sociales, facilitando la autogestión y cogestión en el área social, diseñando planes y programas que promueven la participación (Torres, 2009; Arraga, Marhil y Pirela, 2014).

El profesional en orientación, también actúa como asesor, consultor y planificador, con el propósito de generar el desarrollo de las potencialidades de las personas en cualquier campo de acción y guiarlo en su proceso de adaptación psicosocial ante los cambios evolutivos y eventos imprevistos. Por tal motivo, la jubilación debe concebirse



como un proceso que trasciende lo administrativo, pues al ser el trabajador como es susceptible a esa nueva situación, sus reacciones tienden a ser impredecibles, debido a la condición y al rol que desempeña en la sociedad, hacen que la apreciación sea diferente, es decir, que para algunos la jubilación es una oportunidad y un beneficio que le permite gozar de más tiempo libre, sin embargo, para otros representa una amenaza, al sentir estrés e inestabilidad ante ese inevitable suceso.

Conocer el tipo de estilo atribucional y la satisfacción laboral que los sujetos en proceso de jubilación utilizan para dar explicaciones causales a los eventos de su vida, ayudará reconocer posibles variaciones para facilitarle al sujeto una mejor superación y adaptación de los elementos críticos que pueden tener un significado importante para él, este momento de su evolución y cierre de su periodo laboral, lo cual favorecerá una mejor calidad de vida.

Sobre la base de esta perspectiva, este estudio es relevante por su contribución personal y social, al estimular en el empleado que está concluyendo su período laboral dentro de la institución, una actitud optimista, real, tranquilizadora e histórica, y que al mismo tiempo, coadyuva a la visión de que el individuo siga valorando su rol productivo, que logra proporcionar servicios a la comunidad mediante su trabajo, existiendo la posibilidad de que encuentre otros ámbitos de interés en los cuales dedicar su tiempo, basado en sus gustos y deseos personales, mediante asesoramiento, consultas y planificación (Campos y Escobar, 2014; Jiménez, Izal y Montorio, 2016).

De acuerdo a todo lo antes mencionado, este estudio tiene como objetivo relacionar el estilo atribucional y la satisfacción laboral de los sujetos en proceso de jubilación que están culminando su ciclo de vida laboral y que desempeñan cargos de razón social de importancia para el Estado, dentro del ámbito organizacional, específicamente en el Banco Central de Venezuela. Esta institución es la encargada de regular el nivel de crédito de la economía venezolana, teniendo como objetivo principal la estabilidad de precios, contribuyendo con el Estado en el logro del equilibrio entre la política monetaria con la fiscal, facilitando el alcance de los objetivos macroeconómicos, a través de generación y mantenimiento de los escenarios monetarios que se demandan para la evolución y cambio estructural de la economía de la nación (Banco Central de Venezuela, 2007).

De acuerdo a lo anterior se plantea la siguiente interrogante, ¿Existirá relación en el Estilo atribucional y la satisfacción laboral en el personal en fase de jubilación del Banco Central de Venezuela? Y, para dar respuesta, se formulan los siguientes objetivos



específicos: (a) describir el estilo atribucional del personal en fase de jubilación del Banco Central de Venezuela; (b) caracterizar la satisfacción laboral del personal en fase de jubilación del Banco Central de Venezuela y (c) comparar el estilo atribucional y la satisfacción laboral entre géneros y de acuerdo al Departamento al que pertenecen el personal en fase jubilación del Banco Central de Venezuela.

La sustentación teórica se presenta mediante el desarrollo de las dos variables, estableciendo las dimensiones e indicadores que las componen:

**Estilo atribucional.** La teoría atribucional, elaborada por Weiner (1986), plantea que son las atribuciones causales que realizan los sujetos ante los resultados obtenidos las que determinan la motivación y, por lo tanto, el rendimiento. Es considerada un importante modelo cognitivo que propone que las personas buscan explicaciones causales a sus éxitos y fracasos; estas explicaciones o atribuciones hacia los eventos, es lo que determina la extinción del reforzamiento y no el esquema que han tenido. Es decir, que es la forma como la gente explica los eventos lo que produce la susceptibilidad a la extinción de la conducta y no al reforzamiento.

Para Seligman (1990), la conducta humana no solo es determinada por el esquema de reforzamiento en el ambiente, sino por un estado mental interno en el cual las explicaciones que la gente hace del por qué, tiene organizados sus reforzamientos de esa forma, noción teórica a la que se afilia este estudio.

El mismo autor plantea que existe un hábito para explicar o atribuir los eventos, con consecuencias positivas o negativas, a diferencia de Weiner (1986), quienes suponen que solo hay una simple explicación de una única falla. Para Seligman (1990), hay un estilo atribucional o explicativo para buscar la causa de los eventos y, si hay una oportunidad, se impone este hábito. Ante esta perspectiva, en esta investigación se asume la definición de este autor, como la forma habitual de pensamiento en el cual la persona explica las causas de eventos buenos y malos. Es la modalidad habitual bajo la cual el individuo explica los contratiempos e incluso la opinión que tiene de sí mismo como valioso o inútil, de allí el ser optimista o pesimista.

**Dimensiones del estilo atribucional.** Seligman (1990) identifican dos formas de estilo atribucional:

1. El optimista, definido como la tendencia que tienen las personas a esperar resultados positivos en las situaciones que se presenten en la vida, es decir, expectativas generalizadas que lleva a anticipar resultados favorables en el futuro (Rios, 2005;





Gutiérrez y Hershey, 2014; Insua, 2015). Las personas optimistas se recuperan más rápido, se recomponen y reinventan nuevas formas para seguir intentando y reintentando, inventando y reinventando aprovechando las oportunidades, y, esto, no sólo mantienen más alertas sus defensas inmunológicas, sino que también se manifiestan más proactivos frente a las dificultades, toman decisiones y formulan a través de la adopción de variadas estrategias para instaurar una red de apoyo afectivo y social (Seligman, 1991). Es una expectativa o anticipación básicamente racional fundamentada en condiciones reales.

2. Pesimista: por el contrario, al anterior estilo, el estilo atribucional pesimista se refiere al estilo en el que la persona tiende a percibir, explicar y hacer evaluaciones negativas de los eventos (Seligman, 1990). Estas personas frecuentemente se deprimen con mayor facilidad, por lo tanto, tienen más probabilidades de debilitar la actividad del sistema inmunológico, ven la derrota como algo permanente y penetrante, se deprimen y siguen desamparados por largo tiempo, dejan pasar el tiempo y no vuelven a intentarlo (Seligman, 1991).

En el presente estudio, se considera que un estilo atribucional optimista del personal en proceso de jubilación, consistirá en la creencia de que los eventos buenos (éxito) son causados por factores externos inestables y específicos; mientras que el pesimista, creerá que los eventos malos (fracaso) son causados por factores internos, estables y globales. Para Téllez y Reyes (2004) y Norvella (2000), una persona optimista es aquella que tiende a esperar resultados favorables en su vida, siendo el control y la esperanza las características fundamentales del optimismo.

En estudios realizados por Seligman (1998), encontró que las personas con un estilo atribucional optimista tienden a distorsionar la realidad para que estas le sean favorables, mientras que los pesimistas para estar más en contacto con la realidad son más imparciales y realistas, por esto este autor plantea que ciertos aspectos del pesimismo, puesto en práctica en situaciones específicas, pueden ayudar a implementar un equilibrio en la conducta. La pauta optimista permite un mayor afrontamiento ante los contratiempos, mientras que los pesimistas son más cautelosos en su comportamiento tendiendo así a buscarse un equilibrio entre el optimismo y el pesimismo, a lo que este autor le llama optimismo flexible.

Igual asume que la dimensión optimista y la pesimista, como estilos atribucionales de un individuo, pueden expresarse por medio de tres indicadores, los cuales han sido definidos de la siguiente manera:





- Indicador permanencia: atribuciones estables versus inestables. Esto implica que las personas que se rinden fácilmente, creen que las causas de los eventos desagradables que les suceden son permanentes, que las malas experiencias persistirán y siempre estarán allí afectando sus vidas. Las personas que se resisten a la desesperanza, piensan que las causas de sus fatalidades son temporales. La permanencia se refiere al tiempo.

- Indicador penetrancia: atribuciones globales versus específicas. Este aspecto indica que las personas que dan explicaciones universales o globales a sus fracasos se rinden ante estos, pero las que se dan una explicación específica ante los fracasos, pueden convertirse en sus propias guías. La penetrancia se refiere al espacio.

- Indicador personalización: atribuciones internas versus externas. Supone que cuando suceden eventos negativos, la persona que tiende a atribuirse o a culparse a sí misma establece atribuciones internas; pero cuando responsabiliza a otras personas o circunstancias, está en la dimensión externa.

**Satisfacción laboral.** La satisfacción con el trabajo es una medida de la calidad de vida del trabajador. Cuantificarla, es de gran importancia para las empresas, ya que, para muchas, su medición es una oportunidad para expresar sus sentimientos respecto a los aspectos positivos y negativos del ambiente laboral (Boehs, Bardagi y Sila, 2019; Deegan, Hehman, Gerther y Dovidio, 2015). En tal sentido, diversos son los conceptos que sobre satisfacción se han elaborado, lo que refiere la no existencia de un concepto unívoco, como dice Robbins (2003), muchas veces los autores elaboran nuevas definiciones para el desarrollo de sus investigaciones. Las distintas conceptualizaciones se pueden agrupar de la siguiente manera:

Locke (1984), la define como un estado emocional positivo o placentero resultante de la percepción subjetiva de las experiencias laborales de la persona. Mientras que Peiró (1994), la define como la actitud generalizada ante el trabajo, teniendo en cuenta que estas responden a un modelo tridimensional: dimensión afectiva, cognitiva y comportamental. Y, Robbins (2004), la asume como una actitud general del individuo hacia su trabajo. Una persona con gran satisfacción tiene actitudes positivas, mientras que aquella que se siente insatisfecha alberga actitudes negativas.

La satisfacción de algunas necesidades es transitoria y pasajera, lo que equivale decir que la motivación humana es cíclica: el comportamiento es casi un proceso continuo de solución de problemas y satisfacción de necesidades, a medida que van apareciendo.



En tal sentido, Herzberg (1966) fundamenta su teoría bifactorial en el ambiente externo y en el trabajo del individuo (enfoque hacia el exterior), indicando dos factores:

- Factores higiénicos: constituyen las condiciones que circundan al individuo cuando está laborando. Estás representan las condiciones físicas y ambientales de trabajo, el salario, las políticas de la empresa, los beneficios sociales, el tipo de supervisión recibida, entre otras. También, se suma la perspectiva ambiental y forman los factores que las organizaciones han convenido tradicionalmente para conseguir la motivación de los empleados. No obstante, estos factores ostentan una capacidad muy condicionada para influir en el comportamiento de los trabajadores. La expresión higiene refleja con exactitud su carácter preventivo y profiláctico, y muestra que sólo se destinan a evitar fuentes de insatisfacción en el ambiente.

- Factores motivacionales: se sustentan en lo referente a lo que representa el cargo como son las tareas y los deberes; los cuales pueden provocar un efecto de satisfacción perenne y un incremento en la productividad hasta alcanzar niveles de excelencia, es decir, muy por encima de los niveles normales. La expresión satisfacción circunscribe una serie de sentimientos crecimiento, de realización y reconocimiento profesional, visible en la realización de tareas y actividades, así como en el cumplimiento de los deberes, constituyéndose en un gran desafío para el éxito significativo en el trabajo.

Se puede decir, que esta teoría afirma que la satisfacción en el cargo es función del contenido o de las actividades desafiantes y inspiradores del cargo: estos son los llamados factores motivadores (Chiavenato, 2007). El autor Herzberg (1966), llegó a la conclusión de que los factores garantes de la satisfacción laboral están desligados, y son diferentes, de los factores responsables de la insatisfacción laboral: lo opuesto a la satisfacción profesional no es la insatisfacción laboral; sino la no satisfacción laboral:

Ninguna satisfacción < factores motivacionales > Mayor Satisfacción

Mayor satisfacción < factores higiénicos > Ninguna Satisfacción

**Dimensiones de la satisfacción laboral.** A través de la revisión teórica de esta investigación se ha identificado una serie de elementos benefactores de la satisfacción, que se pueden clasificar de acuerdo a la teoría Bilateral de Herzberg (1966), en factores motivadores que se refieren al contenido del trabajo y tienen un carácter intrínseco, y en factores de higiene que se refieren al ambiente laboral y poseen un carácter extrínseco al trabajo. A continuación, las dos dimensiones con sus respectivos indicadores:

1. Factores motivadores o intrínseco, medido mediante los siguientes indicadores:



- Reconocimiento: es definido como la consecución de información sobre el alcance de los objetivos recibidos a partir de la dirección acerca del trabajo realizado.

- Responsabilidad: constituye el elemento motivador más importante, porque es el que permite llegar a alcanzar los objetivos de la tarea.

- Promoción: este factor da la posibilidad lograr alcanzar puestos más superiores en la organización y, de esa manera conseguir un mejor estatus laboral y social. De allí, la importancia de que las organizaciones cuenten con esa política de promoción, porque le proporciona al trabajador elementos para sentir un sentimiento de pertenencia, es decir, que forma parte de un sistema organizacional donde se valora el desarrollo profesional y personal, y en el que se reconocen las aptitudes, habilidades, destrezas y potencialidades de las personas.

- Contenido de la tarea: entre los tributos motivacionales se encuentran: el interés que despierta en el trabajador, es decir, si le gusta por sí misma la variedad de la tarea, evitando monotonía y rutina; auspiciando la posibilidad de que el trabajador pueda examinar la tarea en su integridad, desde que empieza hasta que finaliza.

2. Factores de higiene o extrínsecos: se miden a través de los siguientes indicadores:

- Horario: se suelen anteponer los horarios que se adapten y sean compatibles con actividades que faciliten su vida personal, (actividades lúdicas, familiares, entre otras), a los que sean de turnos rotatorios.

- Remuneración: incluye el salario básico, los incentivos económicos, las vacaciones. Para Valero, Segura y Topa (2015), el dinero es el aspecto más valorado del trabajo, aunque su potencial motivador está modulado por otras variables.

- Entorno físico: involucra las condiciones del trabajo, las características del propio lugar, sus instalaciones y materiales. Los trabajadores que ocupan puestos con riesgos físicos son los que más valoran estas condiciones físicas del trabajo (Peiró, 1990; Guillen y Guil (2000); Valero, Segura y Topa, 2015).

- Relaciones interpersonales: este elemento es muy valorado por su contribución a la satisfacción de las necesidades de afiliación y relación, motivando la interacción entre las personas compensa será facilitador de la motivación en tanto de oportunidades de interacción con otras personas, proporcione realimentación constructiva y permita una relación con el líder formal.



- Seguridad: está concebido como el grado de confianza que tiene el trabajador sobre la continuidad en su empleo, siendo este aspecto fundamental, pues uno de los mayores deseos de los trabajadores es obtener un puesto de trabajo estable que le proporcione seguridad y continuación laboral, pues la estabilidad en el empleo ha ido evolucionando en función de las fluctuaciones de los mercados y de las tecnologías.

## METODOLOGÍA

**Triada paradigmática.** Con relación a la triada paradigmática, esta investigación se sustenta en:

1. Enfoque ontológico realista, pues los investigadores abordaron como sujeto cognoscente la realidad de los aspectos del estilo atribucional y su influencia en la satisfacción laboral, con la finalidad de develar un diagnóstico correlacional sobre esta materia que sirva de plataforma para direccionar la gestión de la unidad de estudio, de forma objetiva y científica, por lo tanto, esa realidad existente en el contexto bancario no fue cambiada ni transformada en el diagnóstico realizado.

2. Enfoque epistemológico empírico-inductivo (también llamado positivismo, cuantitativo, probabilista) pues es el que está en correspondencia con la realidad a la que se quiere dar respuesta; por cuanto está basada en un proceso lógico del pensamiento en el que se observan y registran todos los hechos, sin seleccionarlos ni hacer conjeturas a priori ni condicionamientos, a través de los cuales se realizó el análisis de la data obtenida del cuestionario, previamente validado y con criterios de confiabilidad, directamente aplicado a la muestra representativa de la población.

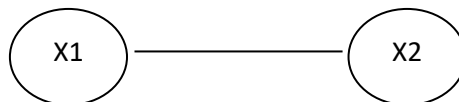
3. Enfoque metodológico cuantitativo pues es el que se articula con la epistemología empirista – inductiva y la ontología realista que fundamentan esta propuesta investigativa, debido a que es una consecuencia derivada, por lo tanto, la metodología de esta investigación es cuantitativa, que es aquella que permite examinar los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la estadística.

La investigación es descriptiva, con un diseño de investigación multivariable, no experimental, correlacional, transeccional, contemporáneo, y de campo, que se refieren a las investigaciones cuyo objetivo es caracterizar las variables estableciendo la relación que ocurre en un momento único del presente, utilizando para la recolección de la data fuentes vivas y observando la variable en su contexto natural, sin introducir ningún tipo de modificación.



Hernández, Fernández y Baptista (1998) describen estos diseños como aquellos que tienen por objetivo medir y describir relación, se trata de descripciones, pero no de variables individuales sino de sus relaciones

- X1: Estilo Atribucional
- X2: Satisfacción Laboral
- : Observación
- \_\_\_ : Relación



**Unidad de observación y recolección de la data.** El personal en proceso de jubilación de la Sucursal de Maracaibo del Banco Central de Venezuela constituye la unidad de observación de esta investigación. Esta institución, fue inaugurada en marzo de 1976, iniciando sus operaciones el 3 de enero de 1977, básicamente con transacciones de Tesorería y Caja, mediante el servicio de canje o cambio de efectivo al público. Gradualmente se dieron inicio a otras funciones, tales como el funcionamiento de la Cámara de Compensación en la Sucursal, el día 1 de marzo de 1977, y el 10 de noviembre de 1978, se produjo el primer acto de emisión de billetes y recepción de monedas, cumpliéndose así una etapa fundamental en las labores de tesorería.

En la actualidad, esta sucursal como organización representativa del BCV en la región occidental del país, está orientada primordialmente a llevar a cabo las operaciones de distribución de especies monetarias, realizar la investigación en la región zuliana, presentar las estadísticas económicas y las relacionadas con la institución.

La población estuvo compuesta por el personal del Banco Central de Venezuela que se encuentran culminando su período de vida laboral, siendo los criterios de inclusión, haber cumplido en los hombres sesenta (60) años y en las mujeres cincuenta y cinco (55) años, sumando sus años de vida con los de servicio, establecido en el Reglamento del Fondo de Previsión, Pensiones y Jubilaciones de empleados del Banco Central de Venezuela, cuyas edades están comprendidas entre los 45 y los 63 años de edad. En la Tabla 1, se muestra los datos de la población en cuanto a sexo y edad.



Tabla 1.

Población. Sexo y edad

Edad	45-50	51-55	56-59	60-63	TOTALES
Género					
Masculino	8	20	10	1	<b>39</b>
Femenino	4	10	5	2	<b>21</b>
					<b>60</b>

En esta investigación se utilizó el censo poblacional, debido a que la población era accesible al investigador, la cual estuvo constituida por sesenta (60) sujetos de ambos sexos (39 hombres y 21 mujeres), entre las edades de cuarenta y cinco (45) y sesenta y tres (63) años de edad, quienes estaban en la fase de culminación de su período de vida laboral y, tenían los criterios de inclusión de esta investigación.

La técnica empleada para la recolección de la data fue la encuesta, como instrumento se utilizaron dos cuestionarios para la medición de las variables en estudio, los cuales evalúan el estilo atribucional y satisfacción laboral, aplicados a personal en proceso de Jubilación del Banco Central de Venezuela, estos son el Cuestionario de Estilo Atribucional y la Escala General de Satisfacción presentándose a continuación una descripción de los mismos.

El cuestionario de Estilo Atribucional -ASQ-, mide la forma de pensamiento, según la cual la persona explica las situaciones de la vida causadas por eventos buenos o malos, revelando dos estilos de atribución causal: optimista o pesimista, medido a través de tres indicadores para cada una de estas dos dimensiones, los cuales son: personalización, penetrancia y permanencia (Seligman y Shulman, 1986; Seligman, 1998). El instrumento está conformado por 48 ítems con un formato de respuesta de selección simple distribuido de forma aleatoria en la presentación de la prueba. En cuanto al indicador personalización, los ítems correspondientes a las atribuciones internas son: 1, 4, 11, 22, 23, 27, 36 y 45, mientras que para las atribuciones externas son: 3, 9, 19, 25, 30, 39, 41 y 47. Para el indicador permanencia los ítems pertenecientes a las atribuciones estables son: 5, 13, 20, 21, 29, 33, 42, y 46, correspondiendo los ítems: 2, 10, 14, 15, 24, 26, 38 y 40 a las atribuciones inestables.

El indicador penetrancia, para los ítems concernientes a las atribuciones globales son: 8, 16, 17, 18, 22, 32, 44 y 48, mientras que para las atribuciones específicas son: 6, 7, 28, 31, 34, 35, 37 y 43.



El puntaje de pesimismo-optimismo total se obtiene de la siguiente manera: (a) se suman todos los puntajes relacionados con pesimismo - pesimismo =  $PmB + PvB + PsB$ , (b) se suman todos los puntajes relacionados con optimismo - optimismo =  $PmG + PvG + PsG$ , (3) Luego, se saca la diferencia de los puntajes de optimismo y se restan los puntajes de pesimismo, la puntuación para optimismo - pesimismo total es:

$$\text{TOTAL} = \text{O} - \text{P}$$

El cuestionario es autoaplicable y puede ser realizado tanto individual como colectivamente, siendo su tiempo de aplicación de aproximadamente 20 minutos. La interpretación de los puntajes se realiza de la siguiente manera (ver Tabla 2):

Tabla 2.

Cualificación de la puntuación optimismo – pesimismo global

Optimismo-pesimismo global	
Puntaje	Interpretación
9 o más	Muy Optimista
6-8	Moderadamente Optimista
3-5	Promedio
1-2	Moderadamente Pesimista
0	Muy Pesimista

El cuestionario de satisfacción laboral, consta de preguntas cerradas cuyas respuestas están dadas por alternativas codificadas. Las preguntas del cuestionario están construidas tomando en cuenta las correspondientes dimensiones de factores intrínsecos y factores extrínsecos, cada una de ellas con sus respectivos indicadores.

El instrumento se encuentra estructurado con quince ítems redactados en forma declarativa, el cual posee siete alternativas de respuesta. La escala se sitúa en la línea de quienes establecen una dicotomía de factores y está diseñada para abordar tanto los aspectos intrínsecos como los extrínsecos de las condiciones de trabajo.

La ponderación de la escala es cuantitativa de forma aditiva, obteniéndose la puntuación total de la suma de los posicionamientos de los encuestados en cada uno de los quince ítems. Se le asignó un valor de uno (1) a muy insatisfecho y correlativamente hasta asignar un valor de siete (7) a muy satisfecho. La puntuación de la escala oscila entre 15 y 105, por lo tanto, entre mayor sea la puntuación se reflejará una mayor satisfacción general.



La interpretación de los datos obtenidos se realizará a través de un baremo, donde a cada valor específico se le dará una categoría dependiendo de su ubicación en el intervalo (ver Tabla 3). La medición se ilustra a continuación:

Tabla 3.  
Baremo de interpretación. Escala de satisfacción laboral

RANGO	INTERPRETACIÓN
15 – 27	Muy insatisfecho
28 – 40	Insatisfecho
41 – 53	Moderadamente insatisfecho
55 – 66	Ni satisfecho ni insatisfecho
67 – 79	Moderadamente satisfecho
80 – 92	Satisfecho
93 – 105	Muy satisfecho

En cuanto a las propiedades psicométricas, en el cuestionario de estilo atribucional, la confiabilidad fue calculada con los datos aportados por los sujetos de la muestra de estudio, (n=48) a través del método de división por mitades, obteniendo un coeficiente corregido por la fórmula Kuder Richardson de 0.62, valor aproximado a lo obtenido en la muestra del estudio piloto. Y, en el cuestionario de satisfacción laboral, la confiabilidad de esta escala fue determinada mediante el coeficiente de Alpha Cronbach, obteniendo los siguientes valores: satisfacción general: entre 0,85 y 0,88, satisfacción intrínseca: entre 0,79 y 0,85 y satisfacción extrínseca: entre 0,74 y 0,78

La aplicación de estos instrumentos se realizó de manera individual, el tiempo de realización fue aproximadamente de 20 a 25 minutos cada uno, realizándose la corrección de las pruebas y el procesamiento de la data en el paquete estadístico SPSS, para obtener el resultado de cada una de las pruebas. La realización del análisis y discusión de los resultados, se hizo a partir de los resultados obtenidos en la corrección de las pruebas y los estadísticos descriptivos de los datos. Todo esto sirvió de insumo para plantear las conclusiones del estudio

## RESULTADOS

A continuación, se hará referencia a los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos sobre Estilo Atribucional –ASQ- (Seligman, 1990) y el cuestionario de Satisfacción Laboral, (Herzberg, 1966). Estos resultados fueron obtenidos a través del paquete estadístico SPSS v10.

**Variable estilo atribucional.** Dando respuesta al primer objetivo específico referido a identificar el estilo atribucional en el personal fase de jubilación de una entidad





Bancaria, (Ver Tabla 4) puede apreciarse que el 40% representado por 24 sujetos muestran un estilo atribucional moderadamente pesimista y un 16,6% (10 sujetos) un estilo atribucional muy pesimista, lo que evidencia en la mayor proporción de los sujetos un estilo atribucional en algún grado pesimista, por lo que la mayoría tiende a esperar resultados negativos de las situaciones que se le presentan en la vida, se desaniman con mayor facilidad y de manera más frecuente, impactando negativamente su actividad inmunológica (Seligman, 1991), reflejando un estilo explicativo global, según el cual dan explicaciones generales y globales a la causa de sus eventos (Indicador Penetrancia).

Tabla 4  
Estilo atribucional del personal en fase de jubilación del BCV

Alternativas	Total	
	F.A	F.R. (%)
Muy optimista	1	1.66
Moderadamente optimista	7	11.66
Promedio	18	30,00
Moderadamente pesimista	24	40,00
Muy pesimista	10	16.66
Total	<b>60</b>	<b>100,00</b>
<b>Promedio</b>	<b>12</b>	

Presentan también un estilo estable e interno (Indicador Permanencia), donde las personas que se rinden fácilmente creen que las causas de los eventos desagradables que les suceden son permanentes, y, las malas experiencias persistirán y siempre estarán allí afectando sus vidas. Igualmente tienden a atribuirse o culparse así misma de esos eventos negativos, Por lo que, estos sujetos pudieran interpretar negativamente la transición al período de jubilación.

Por otra parte, el 30% representado por 18 sujetos muestran un estilo atribucional promedio, lo que refleja que en ocasiones pueden mostrarse optimista y en otras pesimistas, en contraste con una minoría (11.6%) representado por 7 sujetos quienes muestran un estilo atribucional moderadamente optimista y solo el 1% representado por un sujeto se encontró muy optimista.

Esto significa que solo el 13% (8 sujetos) tienden a interpretar los acontecimientos de su vida desde un estilo atribucional optimista, por lo que la minoría tienen la tendencia a esperar resultados positivos en las situaciones que se presenten en su vida, es decir, expectativas generalizadas que llevan a anticipar resultados favorables en el futuro (Seligman, 1990). El mismo autor plantea, que las personas optimistas se redimen más pronto, y asumen una actitud de resiliencia ante las dificultades y fallas por las que puedan



pasar, se mantienen atentas ante sus defensas inmunológicas, toman decisiones más asertivas, adoptando mayor cantidad de medidas para crearse una red de apoyo afectivo y social, mostrándose activas frente a las dificultades,

Estos sujetos realizan atribuciones inestables (Indicador Permanencia) es decir, se resisten a la desesperanza, piensan que las causas de sus fatalidades son temporales; culpando a las condiciones transitorias de los malos momentos específicos (Indicador Penetrancia) dando explicaciones a sus fracasos de algunas veces y últimamente y externa (Indicador Personalización), son personas capaces de seguir adelante aun cuando algún aspecto importante de su vida se vea afectado. Así mismo, interpretan los eventos positivos como resultados de sus habilidades y buena actuación, por lo que estos momentos perdurarán siempre.

Estas personas, que representan la minoría pueden interpretar el período crítico de la jubilación como algo transitorio, pudiendo superar la experiencia con mayor facilidad y capacidad de adaptación que el resto de los sujetos con un estilo atribucional pesimista. Para Salas (1996), un individuo optimista es aquel que tiende a esperar resultados favorables en su vida, siendo el control y la esperanza las características fundamentales del optimismo.

Estudios realizados por investigadores del Departamento de Salud Pública de la Universidad de Guadalajara, Jalisco, México (Pando, Aranda y López, 1999), sobre jubilación, analizaron los trastornos psicológicos y redes sociales de apoyo en el adulto mayor jubilado en una población mayor de 65 años de edad jubilada, donde a partir de una muestra representativa de la población, se reveló una tasa del veinticuatro por ciento (24%) con trastornos psicológicos generales con base al cuestionario empleado (Cuestionario General de Salud de Goldberg) y un veinte por ciento (20%) con depresión según la Escala de Depresión Geriátrica. Indicaron los investigadores que, en los jubilados, estos trastornos están más asociados al hecho de no continuar trabajando por la edad en sí misma. La sintomatología más frecuente encontrada fueron los trastornos del sueño, la depresión y la angustia.

Para establecer la comparación de estilo atribucional entre hombres y mujeres, se puede afirmar, que de acuerdo al Chi Cuadrado calculado se obtuvo un puntaje de 3.124, con 4 grados de libertad y una significación asintótica de 0.537, por lo que se puede decir que no existen diferencias estadísticas significativas entre el estilo atribucional en hombres y mujeres en fase de jubilación, tal como se muestra en la Tabla 5 y 6.



Tabla 5  
Estilo atribucional en hombres y mujeres en proceso de jubilación del BCV

Alternativas	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	F.A	F.R. (%)	F.A	F.R. (%)
Muy optimista	0	0,00	1	4.76
Moderadamente optimista	4	10.25	3	14.27
Promedio	12	30.76	6	28.57
Moderadamente pesimista	15	38.76	9	42.85
Muy pesimista	8	20.51	2	9.52
Total	<b>39</b>	<b>100,00</b>	<b>21</b>	<b>100,00</b>
Promedio		<b>7,8</b>		<b>4.2</b>

Tabla 6  
Comparación de estilo atribucional en hombres y mujeres (Prueba de Chi Cuadrado)

Tabla de contingencia SEXO \* ESTILOA

Recuento

	ESTILOA					Total
	Muy optimista	Moderadamente optimista	Promedio	Moderadamente pesimista	Muy pesimista	
SEXO Femenino	1	3	6	9	2	21
Masculino		4	12	15	8	39
Total	1	7	18	24	10	60

Razón de verosimilitud	3,455	4	0,485
Asociación lineal por lineal	1,430	1	0,232
No. de casos válidos	60		

a. 5 casillas (50,00%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,35

**Variable satisfacción laboral.** Dándole respuesta al objetivo referido a describir la satisfacción laboral del personal en fase de jubilación del Banco Central de Venezuela (Ver Tabla 7), puede apreciarse que el 90% de los sujetos encuestados (54 sujetos) muestran una satisfacción laboral satisfecha, un 8% (4 sujetos) presenta una satisfacción laboral moderadamente satisfecha y, finalmente, un 1,66% (2 sujetos) presentan una satisfacción laboral muy satisfecho.



Tabla 7

Satisfacción laboral en empleados en proceso de jubilación del BCV

Alternativas	Total	
	FA	FR (%)
Muy Insatisfecho	0	0,00
Insatisfecho	0	0,00
Moderadamente Insatisfecho	0	0,00
Ni Satisfecho Ni Insatisfecho	0	0,00
Moderadamente Satisfecho	5	8,00
Satisfecho	54	90,00
Muy Satisfecho	1	1,66
Total	60	100
Promedio	8,57	

Al hacer referencia a la teoría, Robbins (2004), argumenta que la satisfacción laboral es como una actitud general del individuo hacia su trabajo. Una persona con gran satisfacción tiene actitudes positivas, mientras que aquella que se siente insatisfecha alberga actitudes negativas. En los sujetos entrevistados predominan los altos niveles de satisfacción, por lo tanto, sobresalen las actitudes positivas dentro de su entorno laboral.

Al momento de entrar en proceso de jubilación es importante identificar los niveles de satisfacción laboral y, en este caso, la mayoría de los sujetos encuestados se encuentran satisfechos dentro de su entorno laboral, esto tiene que ver por los factores internos y externos que se presentan en los sujetos a los cuales Herzberg (1966) hace referencia en su teoría bifactorial, siendo los factores higiénicos y motivacionales de gran importancia para mantener los niveles de satisfacción laboral en los empleados de una empresa.

Para dar respuesta al objetivo específico que refiere comparar la satisfacción laboral entre géneros del personal en fase de jubilación del Banco Central de Venezuela, se puede observar que de acuerdo al Chi cuadrado calculado se obtuvo un puntaje de 26,596 con 12 grados de libertad y una significación asintótica de 0.009, por lo que se puede decir que no existen diferencias estadísticamente significativas para la satisfacción laboral entre hombres y mujeres (ver Tablas 8 y 9).



Tabla 8  
Satisfacción laboral en hombres y mujeres en proceso de jubilación del BCV

Alternativas	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Muy insatisfecho	0	0,00	0	0,00
Insatisfecho	0	0,00	0	0,00
Moderadamente insatisfecho	0	0,00	0	0,00
Ni Satisfecho ni insatisfecho	0	0,00	0	0,00
Moderadamente satisfecho	4	10,00	1	5,00
Satisfecho	33	85,00	20	95,00
Muy satisfecho	2	5,12	0	0,00
Total	39	100	21	100
Promedio	5,57		3	

Tabla 9  
Comparación de satisfacción laboral en hombre y mujeres en fase de jubilación del BCV

		Muy Insatisfecho	Insatisfecho	Moderadamente Insatisfecho	Ni Insatisfecho Ni Satisfecho	Moderadamente Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	Total
Genero	Masculino					4	34	1	39
	Femenino					1	20		21
Total						5	54	1	60

**Pruebas de Chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,596	12	0,009
Razón de verosimilitudes	30,604	12	0,002
Asociación lineal por lineal	5,472	1	0,019
No. de casos válidos	60		

**Relación del estilo atribucional y satisfacción laboral en empleados en proceso de jubilación del bcv.** Para responder al objetivo de esta investigación como es el relacionar el estilo atribucional y satisfacción laboral en el personal en fase de jubilación del Banco Central de Venezuela, se puede observar, que de acuerdo a los resultados obtenidos, tienen relación estadísticamente significativa, la mayor proporción de la población en estudio tiene un estilo atribucional pesimista, por lo que pueden interpretar negativamente la transición del período crítico de la jubilación, sin embargo, esta población mantiene una satisfacción laboral alta (Ver Tablas 10 y 11).



Tabla 10.

Relación entre estilo atribucional y satisfacción laboral

		Total	
ESTILO ATRIBUCIONAL	F.A	F.R. (%)	
	<b>Moderadamente Pesimista</b>	24	40%
SATISFACCION LABORAL		Total	
<b>Satisfecho</b>	54	90%	
<b>Total</b>	60	100%	

Tabla 11.

Relación entre estilo atribucional y satisfacción laboral. (Frecuencia de respuestas)

Variables		Estilo Atribucional	Satisfacción Laboral
Estilo Atribucional	Correlación de Pearson	1	0.079
	Sig. (bilateral)		0.552
	N	60	60
Satisfacción Laboral	Correlación de Pearson	0.079	1
	Sig. (bilateral)	0.552	
	N	60	60

Torres (2009), expone que el proceso final de cualquiera carrera laboral es un proceso complejo que se manifiesta en todas las personas, pero, es más impactante en aquellas que fueron teniendo un éxito de manera progresiva, al sentirse que después de tantos logros y altos niveles de desempeño, llega el momento inevitable para el retiro. Estos personales al verse que van a dejar de estar ocupando cargos en primera fila sienten que renuncian a un componente fundamental de su vida perdiendo parte de su identidad. Al contrario, para los que tuvieron un deterioro en su desempeño a su proceso laboral, puede resultar un nuevo periodo placentero y descansan de las frustraciones que se habían asociado con el trabajo. Para los que estaban estables, es muy probable que tengan una evolución más fácil hacia realizar otras actividades.



## CONCLUSIONES

Los resultados evidencian la necesidad de concebir al proceso de retiro, como un proyecto que debe ser bien perfilado y planificado pues favorece la delineación de la nueva fase de la vida que inicia el trabajador; representando igualmente una apreciable contribución y una muestra de gratitud para las personas que ofrecieron su trabajo, conocimientos y años de servicios impactando a la institución.

El grado pesimista detectado, en cuanto al estilo atribucional, permiten reconocer que la población estudiada no tiene a su alcance un proyecto de vida o planes a futuro para invertir su tiempo libre de jubilación. Esto supone que, al terminar su ciclo de vida laboral, tienden a ser personas poco productivas, es por esto que la gran mayoría extiende el momento de jubilación y mantiene un nivel elevado de satisfacción laboral, tanto en los factores internos y externos en su ambiente laboral.

La relación significativa entre las dos variables, hace un llamado a la Institución para que ofrezca un plan previamente planificado sobre la base de las necesidades y expectativas de orientación y guía al trabajador, para ayudarlo a aceptar y buscar estrategias de adaptación a su nueva situación, brindándole opciones, alternativas y propiciando la generación de nuevas ideas para una mejor calidad de vida; ya que los más afectados y vulnerables a sufrir son aquellos que les cuesta admitir el retiro. Por lo tanto, es necesario hacerles ver la importancia de las ventajas de tener más tiempo libre para realizar nuevas actividades, gozar de tener una mayor dedicación a la familia, posibilidad de desarrollar nuevas habilidades, oportunidad de viajar, entre otros, además de señalarles los beneficios de tener más tiempo para cuidar de su salud y posibles inversiones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aranda, C., Pando, M. y Aldrete, M. (2002). Jubilación, trastornos psicológicos y redes sociales de apoyo en el adulto mayor jubilado de Guadalajara, Jal. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 29,169-174. México.

Árraga, M., Marhil, M., Pirela, L. (2014). Significado de la jubilación en jubilados venezolanos, según género, edad y tipo de jubilación. Recuperado de: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/espacio/article/view/12621/12609>

Banco Central de Venezuela (2007). [Www.bcv.org.ve](http://www.bcv.org.ve)

[Boehs, S.](#), [Bardagi, M.](#) y [Silva, N.](#) (2019). Trabajo, la jubilación y la satisfacción con la vida en una empresa multinacional. Recuperado





de: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S198466572019000300003&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S198466572019000300003&script=sci_abstract&tlng=es)

Campos, B. y Escobar, D. (2014). Jubilación y retiro laboral. Un estudio exploratorio. Recuperado de:

<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/116641/Tesis%20Jubilaci%C3%B3n%20-Retiro%20Laboral.pdf?sequence=1>

Chiavenato, I. (2007). Administración de recursos humanos. México: McGraw-Hill.

Deegan, P., Hehman, E., Gerther, S., y Dovidio, J. (2015). Positive expectations encourage generalization from a positive intergroup interaction to outgroup attitudes. *Pers Soc Psychol B.* 41(1): 52 –65.

Guillen, C. y Guil, R. (2000). Psicología del Trabajo para relaciones laborales. Barcelona: Editorial Mc Graw Hill.

Gutierrez, H. y Hershey, A. (2014). Age differences in expected satisfaction with life in retirement. *Journal of Aging and Human.* 78(2): 93-114 26.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1998). Metodología de la investigación. Segunda Edición. México: Editorial Mcgraw Hill.

Herzberg, F. (1966). Work and the nature of man. New York: Weley International Edition.

Insua, I. (2015). Preparación para la jubilación: Un reto de futuro. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/61914819.pdf>

Jiménez, M., Izal, M. & Montorio, I. (2016). Programa para la mejora del bienestar de las personas mayores. Estudio piloto basado en la psicología positiva. *Revista Suma Psicológica*, 23(1), 51-59. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2016.03.001>

Locke, E. (1984). Social Psychology and organizacional behavior. New York: John Wiley & sons.

Norvella, (2000). Estilo atribucional, desesperanza y depresión en pacientes farmacodependientes. Trabajo Especial de Grado; Universidad Rafael Urdaneta. Maracaibo.

Pando, Aranda y López (1999). Redes sociales de apoyo asociados a la presencia de trastornos psicológicos. Trabajo de Investigación. Guadalajara. Jal. México.

Peiró, J. (1994). Intervención psicosocial en psicología del trabajo y de las organizaciones. Barcelona: Editorial PPU.



República Bolivariana de Venezuela. Ley del Estatuto sobre el régimen de jubilaciones y pensiones de los funcionarios o empleados de la Administración Pública Nacional, de los Estados y de los Municipios. Publicada en Gaceta Oficial, 1986-07-18, N. 3850, Extraordinario.

Ríos, A. (2005). Estilo Atribucional en familiares de pacientes que se encuentran en etapa Terminal por enfermedades oncológicas. Trabajo Especial de Grado. Universidad Rafael Urdaneta. Maracaibo.

Robbins, S. (2003). Administración de Recursos Humanos. Bogotá. Editorial Limusa

Robbins, S. (2004). Comportamiento Organizacional. 10ma Edición. Argentina: Editorial Pearson.

Rodríguez, N. (2007). Actitudes hacia la jubilación. *Revista Interdisciplinaria*. 24(1), 5-42.

Salas, J. (1996). Inteligencia Social. Editorial Planeta S.A.

Seligman, M. (1990). Cuestionario de Estilo Atribucional ASQ. Barcelona. España: Editorial Grijalbo.

Seligman, M. (1991). El optimismo es una ventaja y un placer que se adquiere. Buenos Aires: Editorial Atlántida.

Seligman, M. (1998). Aprenda optimismo. Barcelona: Editorial Grijalbo.

Seligman, M. y Shulman, L. (1986). Posibilidad de la ocurrencia de Sesgo por parte de los sujetos al contestar el cuestionario Estilo Atribucional –ASQ–.

Rivera, V y Reyes, D. (2004). Jubilación, envejecimiento y espacios alternativos de participación social. *Revista Santiago*. 104: 102105. Recuperado de: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/cp/v11n2/1688-4221-cp-11-02-213.pdf>

Torres, E. (2009). Análisis comparativo de la calidad de vida de los empleados de 5 empresas del área metropolitana de Caracas. Recuperado de: <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAR7078>

Valero, E., Segura, A. y Topa, G. (2015). Autoeficacia específica para la Jubilación, Intenciones de retiro y Satisfacción vital en trabajadores mayores de 40 años. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=3786784>

Weiner, B. (1986). An attributional theory of motivation and emotion. New York: Springer-Verlag.



## CAPÍTULO 5. LA INCLUSIÓN EDUCATIVA EN EL DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO: UNA VISIÓN DESDE EL CASO ANDRÉS

### EDUCATIONAL INCLUSION IN THE CURRICULUM DESIGN OF THE SPORTS TRAINING CAREER: A VISION FROM THE ANDRÉS CASE

Yaxel Ale de la Rosa\*, Lisbet Guillen Pereira\*\*, Milton Fernando Rosero Duque\*\*\*

\*Instituto Tecnológico. Ecuador.

\*\*Universidad Metropolitana. Ecuador. [guillenp7212@gmail.com](mailto:guillenp7212@gmail.com)

\*\*\* Universidad Cedral. Ecuador.

#### RESUMEN

La OMS (2011) en el informe Mundial de Discapacidad, acota que en el mundo existen diversos enfoques para impartir educación a personas con discapacidad. Según la fuente los modelos aplicados incluyen escuelas e instituciones especiales, escuelas integradas y escuelas inclusivas. Contradictoriamente afirma que en muchos países desarrollados, la educación del 2,3% de los alumnos en edad escolar obligatoria se realiza en entornos segregados, tanto en escuelas especiales como en clases separadas, refiere además que la inclusión de los niños con discapacidad en escuelas convencionales o inclusivas, es aconsejable desde la perspectiva de la igualdad y los derechos humanos, para ello cita a la UNESCO cuando hace alusión a las diferentes razones que justifican el apoyo al modelo inclusivo: Razón educativa, Razón social y Razón económica. La OMS (2011) reconoce que, en la práctica, que es difícil lograr la plena inclusión de todos los niños con discapacidad, aunque ese sea el objetivo primordial, al respecto se considera que contra la intención conspira el inadecuado manejo del tema, así como el desconocimiento de todo un proceso que implica el reconocimiento hacia la sensibilidad a la ayuda y la realización de necesarios ajustes curriculares. Para concretar en la práctica una educación inclusiva responsable, es necesario manejar de forma correcta los tipos de discapacidad, soporte que sirve de referente inicial para definir las adaptaciones curriculares.

**Palabras Claves:** educación inclusive, diseño curricular, entrenamiento deportivo.



## ABSTRACT

*The WHO (2011) in the World Report on Disability, notes that in the world there are different approaches to provide education to people with disabilities. According to the source, the models applied include special schools and institutions, integrated schools and inclusive schools. Contradictorily, it states that in many developed countries, the education of 2.3% of students of compulsory school age is carried out in segregated environments, both in special schools and in separate classes, and also refers to the inclusion of children with disabilities in conventional schools or inclusive, it is advisable from the perspective of equality and human rights, for this he quotes UNESCO when he refers to the different reasons that justify support for the inclusive model: Educational reason, Social reason and Economic reason. The WHO (2011) recognizes that in practice, that it is difficult to achieve the full inclusion of all children with disabilities, although this is the primary objective, in this regard it is considered that the inappropriate handling of the subject conspires against the intention, as well as the Ignorance of a whole process that implies the recognition towards the sensitivity to the help and the realization of necessary curricular adjustments. In order to implement a responsible inclusive education in practice, it is necessary to handle the types of disability correctly, a support that serves as an initial reference to define curricular adaptations.*

**Keywords:** *inclusive education, curriculum design, sports training.*

## INTRODUCCIÓN

La exclusión educativa y social se asume en la actualidad como fenómenos crecientes tanto en los países desarrollados como en vías de desarrollo. Por tal motivo se identifica como tendencias de mayor impacto: “el aumento de las desigualdades, la segmentación espacial y la fragmentación cultural de la población” (UNESCO, 2005).

Según Rosa Blanco Guijarro, directora interina de la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (UNESCO-OREALC), la exclusión social va más allá de la pobreza, lo cual conduce a un número cada vez mayor de personas a “quedar fuera de la sociedad” y a vivir por debajo de los niveles de dignidad e igualdad a los que todos tenemos derecho (Guijarro, 2008).

El posicionamiento nos conduce a los inicios de los años 80, momento en el cual emerge el fenómeno de inclusión educativa en Estados Unidos y en Europa, como una iniciativa focalizada hacia los estudiantes con discapacidad, apegada a la normalización



de la enseñanza (Fuchs & Fuchs, 1994; Lipsky & Gartner, 1996). Contradictoriamente, en las últimas décadas, este enfoque se ha redimensionado, visualizándose como un nuevo desafío que implica hacer prácticas inclusivas con educación accesibles a todas las personas, desvirtuando la visión reduccionista de que solo las personas con un tipo de discapacidad son susceptibles a este tipo de enseñanza.

Guijarro (2008) apunta al respecto que para minimizar los riesgos potenciales que se derivan de la visión excluyente que se aprecia por la resistencia al cambio en el entorno educativo, es necesario promover la resignificación en las instituciones, donde la formación que se gestiona apunta a la constitución de lo social.

Sobre el tema la UNESCO (2005), enuncia que la educación inclusiva permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de los estudiantes a partir de una mayor participación en los aprendizajes, las actividades culturales y comunitarias, así como la reducción de la exclusión dentro y fuera del sistema educativo.

En virtud de lo expresado es necesario comprender que la educación inclusiva como tendencia hace alusión al cómo se educa a un grupo, donde cada persona es un ser único e repetible y posee sus propias necesidades educativa en un entorno diverso, donde cada individuo demanda de una enseñanza adaptativa, en concordancia las actividades de enseñanza y aprendizaje que deben ser variadas y susceptibles de ser adaptadas a las diferencias individuales manifiestas, en diferentes contextos socioculturales y enfoques curriculares (Mendía-Gallardo, 2004; Parra, 2011; García, González & Martínez, 2012; Tobón, 2012; González & Cano, 2013; Hernández-Ayala & Tobón-Tobón, 2016).

Es por ello que la educación inclusiva defiende la idea de favorecer la accesibilidad y calidad de la educación a todas las personas, en cualquier nivel de enseñanza. Este tipo de educación garantiza la atención de las diversas necesidades de los estudiantes desde una visión de totalidad, de integración y colaboración, así como el cierre de brechas en la educación y en la misma sociedad (Tobón, 2012; Ramírez, 2017).

Desde la perspectiva de la Educación inclusiva el Ecuador, en los últimos años, ha potenciado el desarrollo de nuevos diseños de carrera de tercer nivel bajo este enfoque; según el Consejo Académico Superior (CES, 2019) todo programa curricular deberá acentuar estrategias inclusivas, amparadas en la Constitución de la República y en el Reglamento de Régimen académico de Educación Superior (CES, 2013; CES, 2019)

La Constitución de la República del Ecuador (2008), declara en su artículo 3. Punto 1.- Que “Son deberes primordiales del Estado “Garantizar sin discriminación alguna el



efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes (p.16).

Expone además en el Artículo 11.- que el ejercicio de los derechos se regirá por principios, dentro de los que se desataca el siguiente para personas con discapacidad:

Todas las personas son iguales y gozaran de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física; ni por cualquier otra distinción, personal o colectiva, temporal o permanente, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos. La ley sancionará toda forma de discriminación. El Estado adoptará medidas de acción afirmativa que promuevan la igualdad real en favor de los titulares de derechos que se encuentren en situación de desigualdad., (p.21).

De igual manera en su Sección quinta Educación; asegura mediante el Artículo 27 que: La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa, individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar (p.27).

Otro de los temas que se defiende desde la constitución del Ecuador es el acceso a la educación inclusiva y especializada, implementando un sistema de becas acorde a las condiciones económicas de los estudiantes con discapacidad; con infraestructura accesible, el cual se explicita en la *Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades* (CONADIS, 2017, p.11).

Por su parte La Estrategia Territorial Nacional se alinea al Plan Nacional de Desarrollo “Toda una Vida”, 2017-2021, el cual define lineamientos orientados a fortalecer, mejorar y consolidar la gestión territorial y gobernanza multinivel bajo una visión holística, multilateral, inclusiva, constructivista, inter y pluricultural implicando a la educación (CNP, 2017).



En el citado documento sobresalen varios Lineamientos que defienden el área formativa del profesional y asegura la inclusión de personas con discapacidad, en lo cual sobresalen tres lineamientos:

a. Reducción de inequidades sociales; permite ofrecer mediante la formación curricular el acceso a programas de tercer nivel, en concordancia aceptar a a personas sin distinción de género, etnia, raza, condición social, discapacidad, etc.

a.6. Desarrollar espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, que propicien la interacción social e intergeneracional, las expresiones culturales, la participación política y el encuentro con la naturaleza; desde una concepción multidimensional la carrera estimulará el desarrollo deportivo formativo, con enfoque inclusión, participativo, interactivo y de atención a la diversidad

a.10. Fortalecer el tejido social, el sentido de pertenencia, las identidades locales y el respeto mutuo entre culturas diversas.

Al analizar el Reglamento de Régimen Académico del Ecuador, en sus múltiples versiones (CES, 2013; CES, 2019), es posible corroborar un total respaldo hacia la inclusión de personas con discapacidad en los diferentes niveles de enseñanza:

En el Artículo 5.- relativo al Enfoque de derechos en la educación superior.- se indica que este resulta ser el fundamento que guía las políticas, programas y planes de la Institución Educativa Superior (IES), en vías de concretar acciones afirmativas específicas y preferenciales hacia los grupos de atención prioritaria de la sociedad, en cumplimiento de lo establecido por la normativa vigente y la búsqueda de la inclusión social. Las mismas que serán incorporadas al plan institucional de igualdad (CES, 2019, pp. 4-5).

En el documento y a través de este enfoque de derechos clarifica la vía para priorizar la atención a las personas y grupos vulnerables donde se incluye a las personas con discapacidad (CES, 2019, p. 5).

Establece a través del Artículo 85.- las formas de Evaluación de los aprendizajes de estudiantes con discapacidad y/o necesidades educativas especiales, en concordancia se indica que Las IES deberán desarrollar política, programas y planes de acción afirmativa e inclusión educativa; en los cuales habrán de contemplarse metodologías, ambientes de enseñanza-aprendizaje; métodos e instrumentos de evaluación que propicien el acceso universal (CES, 2019, p.34).





Así mismo orienta la realización de adaptaciones curriculares no significativas para atender requerimientos de estudiantes con necesidades educativas especiales, asociadas o no a la discapacidad.

Teniendo en consideración los referentes teóricos antes expuestos se procede a realizar un programa de carrera de tercer nivel de Tecnología Superior en Entrenamiento Deportivo, donde se acoge un caso de Síndrome de Down, con el cual se realizó un estudio caso: en concordancia lo llamaremos caso Andrés.

La discapacidad que se presenta de forma transitoria en niños se asocian a trastornos emocionales, episodios violencia intrafamiliar, hiperactividad en la conducta, privación socioeconómica, trastornos específicos del lenguaje, trastornos específicos del aprendizaje, entre otros (Aguado & Alcedo, 2003; Crosso, 2013).

Según Hernández (2009) las necesidades educativas permanentes adquieren un matiz diverso, pues se clasifican en sensoriales, intelectuales, mentales y físicas. De manera general constituyen los fundamentos que justifican las adaptaciones curriculares en el área donde sea diagnóstica la limitación por el profesional.

Indica la autora que las limitaciones físicas se clasifican en motoras o sensoriales, las motoras, pueden ser causadas por trastornos cerebrales, medulares, periféricos, musculares, o por Afecciones del Aparato locomotor; y las limitaciones físicas del tipo sensorial, pueden ser causadas por trastornos visuales y/o auditivos o de sordoceguera (Hernández, 2009).

A tono con lo expresado la discapacidad física se caracteriza por alteraciones o deficiencias orgánicas del aparato motor o de su funcionamiento, que afectan al sistema óseo, articular, nervioso y/o muscular. Su Desarrollo Motor viene determinado por limitaciones posturales, de desplazamiento, coordinación, Motricidad gruesa y/o fina, manipulación, equilibrio, pueden ir acompañadas de otras alteraciones sensoriales, perceptivas, del lenguaje oral, etc., (Hernández, 2009).

Otro grupo lo constituyen las discapacidades psíquicas, estas afectan a personas que tienen una alteración intelectual o perturbaciones en el aprendizaje, maduración y ajuste social; por lo que dentro de esta categoría para la actividad física deberemos distinguir entre los niños con una capacidad superior a lo normal, a los de discapacidad mental permanente o transitoria y a los de discapacidad asociada a situaciones sociales desfavorecidas (Hernández-Ríos, 2015).



Resulta importante destacar que dentro de las limitaciones psíquicas se encuentra el retardo mental o también llamado Retraso Mental (RM) el cual, según su clasificación, permite diagnosticar a personas con RM en el Límite o borderline, leves, moderado, severo y profundo. También considera un grupo de Enfermedades Mentales donde subyace la Neurosis, la Psicosis, la Esquizofrenia y el Autismo (Celso, 2017).

Según la Organización Mundial de la Salud la Deficiencia Mental se entiende como "...un funcionamiento intelectual inferior, al término medio, con perturbaciones en el aprendizaje, maduración y ajuste social, constituyendo un estado en el cual el desarrollo de la mente es incompleto o se detiene" (OMS, 2011).

Las manifestaciones de la deficiencia mental o Retraso mental son muy variadas. Los síntomas y signos que más llaman la atención son los disturbios del desarrollo psicomotor y las dificultades de adaptación social

Dentro de las limitaciones que aluden al retraso Mental se ubican las personas con Síndrome de Down: Este es un tipo de deficiencia psíquica, denominada trisomía 21, producida por una anomalía cromosómica que implica perturbaciones de tercer orden, el cual aparece por la presencia de 47 cromosomas en las células, en lugar de 46 que posee una persona normal.

Desde el punto de vista psicológico presentan un considerable retraso en todas las áreas, es por ellos que se identifica una edad biológica y cronológica, en íntima relación con su potencial de aprendizaje. Debido a su inmadurez mental tienen problemas de coordinación, de tonicidad muscular, en la agilidad, Motricidad gruesa y/o fina, el desarrollo del acoplamiento, entre otras capacidades, hay que destacar como elemento positivo que la predisposición hacia el aprendizaje se manifiesta con diferentes alcances, así como las potencialidades y limitaciones cognitivas y físicas en su desarrollo.

En Ecuador la clasificación que emplea el Sistema Único de Calificación de Discapacidad reconoce la discapacidad física, visual, auditiva, del lenguaje, intelectual y psicológica. (CONADIS, 2017, p. 6)

En concordancia la evaluación de las discapacidades es realizada por un grupo multidisciplinario, utilizando tablas que permiten determinar el porcentaje de discapacidad, dentro de este contexto la calificación dependerá de la capacidad para desempeñarse en las actividades de la vida diaria y el auto cuidado.

Según la CONADIS (2017) las personas con discapacidad pueden acceder al proceso de admisión a las instituciones de educación superior, dicho proceso es supervisado y



desarrollado por el INEVAL conjuntamente con el MINEDUC y la SENESCYT, es por ello que cada aspirante puede aplicar a la evaluación Ser Bachiller. Estas evaluaciones se presentan de dos formas:

- Evaluación alternativa para personas con discapacidad intelectual
- Evaluación adaptada que incluye un aplicativo en lengua de señas para personas con discapacidad auditiva y un aplicativo en audio para personas con discapacidad visual.

Según la fuente en el año 2015 se registraron más de 4.524 estudiantes con discapacidad matriculados en 54 universidades, 4 Escuelas Politécnicas y 1 Instituto técnico tecnológico del país (CONADIS, 2017)

En relación al tema el documento consigna que aún se presentan amplias insuficiencias en relación al ingreso, permanencia, egresamiento y titulación de personas con discapacidad en la educación superior, dichos datos no han sido registrados por fuentes oficiales, las entrevistas a fuentes primarias han permitido realizar un estimado subjetivo de la situación en Ecuador, sin embargo se conoce que la preparación de los docentes aun no resulta lo suficientemente profunda como para identificar estrategias metodológicas que permitan encausar del mejor modo la educación inclusiva en las IES y realizar adaptaciones curriculares en función de la formación de los estudiantes con discapacidad en la enseñanza superior.

### **METODOLOGÍA**

Con la intención de verificar alternativas de solución a la problemática existente, se realiza un estudio de caso en la enseñanza tecnológica superior en la carrera de Entrenamiento Deportivo, participando un deportista de la disciplina de natación diagnosticado con Síndrome de Down. Fue necesario trabajar además con los familiares del estudiante

El estudio de caso implicó la articulación de diferentes métodos y técnicas dentro de las que sobresalen: el Análisis bibliográfico, la revisión de documentos (diseño curricular de la carrera), entrevista (familiares), encuesta (docentes), taller (técnica participativa) con los docentes de la carrera, método sistémico estructural funcional, la modelación y la simulación para la construcción de la propuesta, la técnica de distribución empírica de frecuencia para el análisis de los resultados, para la validación de los instrumentos se empleó el Alfa de Crocbach, y se empleó la estadística descriptiva para el análisis de los cambios provocados como resultado de la aplicación de la estrategia.



Se trabajó con 1 estudiante con Síndrome de Down, 5 familiares: la madre, el padre y tres hermanos y un total de 8 docentes de la carrera de Entrenamiento Deportivo y un informante clave: la psicóloga de la IES.

**Procedimientos.** El estudiante se matricula en la carrera con los requerimientos mínimos para este proceso, lo que implica aportar el título de bachiller, la intención fue promovida por la propia familia, la cual posee pleno conocimiento de las limitaciones intelectuales de “Andrés”.

Para la concepción de un proyecto curricular con enfoque individualizado se consideró la teoría existente, analizada por el claustro de la carrera, y se compartió los criterios del Flores (2009) al referirse a las afecciones cerebrales que se presentan en las personas con alteración cromosómica del par 21 destaca que al analizar:

En la Conducta cognitiva es posible apreciar: Tendencia a la distracción, Escasa diferenciación entre estímulos antiguos y nuevos, Dificultad para mantener la atención y continuar con una tarea específica, Menor capacidad para autoinhibirse, Menor iniciativa para jugar.

En relación a la Memoria a corto plazo y procesamiento de la información el autor sostiene que se manifiesta una visible dificultad para procesar formas específicas de información sensorial, procesarla y organizarla como respuestas.

Con respecto a la Memoria a largo plazo experimenta una disminución en la capacidad de consolidar y recuperar la memoria y se aprecia una reducción en los tipos de memoria declarativa.

Al referirse a la correlación y análisis de la información indica que se evidencia dificultades para integrar e interpretar la información, organizar una integración secuencial nueva y deliberada, realizar una conceptualización y programación internas, conseguir operaciones cognitivas secuenciales, elaborar pensamiento abstracto, elaborar operaciones numéricas (Flores, 2009).

Para el abordaje del caso se consideró que el objetivo fundamental de la carrera Tecnología en Entrenamiento Deportivo recae precisamente en el desarrollo de las competencias profesionales, las cuales se definen como las capacidades que desarrollamos de forma lógica y coherente para poner en práctica todos los conocimientos, habilidades y valores adquiridos en la dinámica de la formación del profesional para ejercer en el ámbito laboral.

Es por ello que el diseño de la carrera define dentro de sus competencias profesionales:



- Apoyar la planificación y desarrollo de clases en instituciones deportivas, educativas, gimnasios deportivos y comunidades en diferentes niveles de enseñanza.
- Impartir sesiones de entrenamiento y ejecutar planes de entrenamiento relacionados con la actividad física y el deporte en instituciones deportivas, educativas, gimnasios deportivos y comunidades en diferentes niveles de enseñanza.
- Abordar de forma efectiva las diferencias individuales en el proceso de enseñanza aprendizaje o de perfeccionamiento de las actividades físicas y deportivas en niños, jóvenes y adultos.
- Utilizar los medios y el equipamiento especializado para la preparación física y deportiva de los alumnos y practicantes.
- Organizar y desarrollar competencias deportivas, con dominio del arbitraje, el reglamento deportivo y la anotación.
- Organizar y desarrollar competencias y programas de actividades físicas deportivas y recreativas en diversos medios naturales de la comunidad, desde una visión de “Deporte para Todos”, con carácter inclusivo, intercultural y medio ambiental en función del mejoramiento de la salud y la espiritualidad de la población.
- Aplicar diferentes formas de diagnóstico, programación, control y evaluación de la forma física y deportiva en practicantes y atletas.
- Seleccionar el talento deportivo a partir de la aplicación de técnicas antropométricas y de observación que posibilitan detectar alumnos con un elevado grado de desarrollo atlético desde una visión inclusiva.
- Incorporar y atender adecuadamente, dentro del deporte adaptado, a las personas con alguna discapacidad o necesidad educativa especial que tengan la voluntad de realizar su práctica sistemática.
- Aplicar procedimientos y métodos terapéuticos para la rehabilitación física de atletas lesionados en función de incorporarlos al entrenamiento lo antes posible.
- Actuar con respeto y responsabilidad según la ética y los principios del deporte
- Gestionar y administrar planes, programas y proyectos deportivos aplicando sus conocimientos sobre los ámbitos legal, ético y profesional.
- Diseñar y ejecutar proyectos deportivos en todas las áreas relacionadas al entrenamiento.
- Solucionar problemas relacionados con la actividad deportiva sobre la base de la investigación científica, interpretada por una doble dimensión de construcción y



autoconstrucción individual y social, manteniendo la relación teórico-práctica como garantía de la formación profesional.

- Comunicarse a un nivel elemental e interpreta documentos relacionados con la actividad física y el deporte en idioma inglés.

Cabe destacar que el estudiante: Andrés llega con los siguientes logros:

1. Ha vencido el bachillerato
2. Lleva más de 10 años practicando de forma sistemática la natación
3. Es campeón nacional del evento de aguas abiertas
4. Es campeón de natación en la modalidad de libre 100 metros
5. Forma parte de un grupo de baile tradicional en el Ecuador

Posterior a la evaluación psicológica y física, el claustro articulo el análisis teórico realizado con los resultados derivados de la evaluación proceso que arrojó limitaciones y potencialidades para el aprendizaje:

Limitaciones del estudiante Andrés:

- Déficit intelectual de un 37% en su coeficiente de inteligencia.
- Dificultad para realizar operaciones matemáticas de más de dos dígitos.
- Deficiencia en el cálculo aritmético, costoso aprendizaje de los cálculos más elementales y para imaginar soluciones a los pequeños problemas cotidianos.
- Limitaciones para concentrar la atención por largo periodos de tiempo.
- Problemas en la pronunciación y la adicción lo que limita la comunicación verbal de forma fluida.
- Poca utilización de las habilidades aprendidas para interactuar con el entorno.
- Dificultad para mantener la atención; se manifiesta como ausencia de interés suficiente para que se vea favorecido el aprendizaje, (no es una actitud consciente, es una repercusión derivada de su inmadurez cerebral). Problemas de dispersión y selección de estímulos.
- Evita situaciones de aprendizajes complejos para él, ya que le cuesta comprender
- Posee bajas expectativas, por experiencias de fracaso sistemático.
- Limitaciones importantes en la memoria a corto plazo, sobre todo cuando la información se presenta de forma auditivo-verbal;
- Dificultades en el tratamiento de la información recibida; suele utilizar estrategias inadecuadas para analizar, asimilar e integrar la información.



- Dificultades para la generalización de conocimientos y la aplicación de los aprendizajes en contextos o ámbitos diferentes a aquél o aquellos en que se han enseñado.
- Posee alta sensibilidad a la ayuda

Potencialidades del estudiante Andrés:

- Adecuado desarrollo de las habilidades motrices básicas
- Desarrollo de habilidades motrices deportivas para la natación
- Amplia aptitud para el baile y la danza
- Desarrollo adecuado de capacidades físicas
- Aceptable aprendizaje psicomotor
- Amplia experiencia motriz respaldada por la práctica de la natación por más de 10 años
- Receptivo ante las indicaciones u orientaciones
- Obedece voces de mando con facilidad
- Motivación intrínseca insuficiente para enfrentarse con deseo a los aprendizajes. Les cuesta entender los objetivos.
- Suele ser muy visual ya que mejora la comprensión con refuerzos visuales complementarios
- Mejora el aprendizaje con apoyos de interpretación visual y ayuda individualizada
- Posee alta tolerancia a la frustración

### RESULTADOS

Como resultado se define una Estrategias Psicopedagógica con adaptaciones curriculares atemperadas a las limitaciones y potencialidades que posee “Andrés”, la cual estructuralmente contempló varias fases:

1. Fase diagnóstica
2. Fase de planificación
3. Etapa de preparación para la implementación
4. Socialización y discusión de las Acciones de la Estrategias psicopedagógicas
5. Fase de ejecución de la Estrategia psicopedagógicas
6. Fase de evaluación de la Estrategia Psicopedagógica

#### **Fase diagnóstica de la Estrategia Psicopedagógica**

1. Aplicación de la evaluación psicopedagógica: Implementación de Test/ evaluación educativa-cognitiva





2. Análisis de los resultados del diagnóstico Psicopedagógico realizado por los especialistas

3. Identificación de los niveles de ayuda en concordancia con la sensibilidad a la ayuda y la complejidad del currículo

Fase de planificación de la Estrategia Psicopedagógica

1. Definición de las estrategias para realizar adaptaciones curriculares por asignaturas

2. Planificar el contenido curricular considerando las posibles adaptaciones curriculares, la integración, inclusión y atención diferenciada

3. Planificación del despliegue de la propuesta: Taller docente-metodológico

Etapa de preparación para la implementación de la Estrategia Psicopedagógica

- Indicación de los objetivos del taller
- Presentación del caso
- Socialización de la discapacidad
- Manejo de las particularidades que distinguen al Síndrome de Down en el orden psicológico, pedagógico y para el desempeño físico
- Socialización de la estructura de la propuesta, elemento y componentes de la Estrategia Psicopedagógica

Socialización y discusión de las Acciones de la Estrategias psicopedagógicas para el desarrollo de competencias profesionales de personas con discapacidad

- Realizar adecuaciones curriculares para favorecer la accesibilidad y asequibilidad del proceso de enseñanza-aprendizaje
- Incrementar el número de horas de docencia directa por materia
- Incrementar el número de horas de aprendizaje autónomo monitoreado por la familia
- Potenciar la atención diferenciada tanto teórica como práctica para desarrollar competencias profesionales sin alto nivel de complejidad
- Realizar diagnósticos sistemáticos por asignaturas para reorientar los niveles de ayuda adaptados a las necesidades del Andrés e identificar la Zona de desarrollo actual (ZDA) y la Zona de desarrollo potencial (ZDP)
- Promover acciones inclusivas para la enseñanza de la natación donde sistematiza su rol de profesor respaldado por los conocimientos previos que posee haciendo significativo su aprendizaje



- Potenciar las habilidades y destrezas del estudiante empleando recursos de imitación de las actividades del profesor dentro de la clase práctica. (Todo ser humano aprende si se le enseña, aunque el nivel del logro o profundización sea cuantitativa o cualitativamente individual y personal).
- Seleccionar contenidos para el aprendizaje donde Andrés puede generar puntos de encuentro donde destaque su interés y significación individual. (Se potencia el aprendizaje de aquellos contenidos donde muestra mayor interés: la natación, fútbol y ejercicios de expresión corporal).
- Evitar manifestaciones de sobreprotección tanto de profesores como de familiares y estudiantes
- Crear espacios donde el estudiante logre reconocer que es aceptado, que es apoyado al mismo tiempo que logra apoyar a sus iguales.
- Priorizar el desarrollo de una importante información visual a través de medios de enseñanza que aporten imágenes y videos (Método sensoperceptual) de manera que pueda relacionar el contenido de las clases anterior con el nuevo contenido
- Favorecer en cada clase un clima motivacional afectivo positivo y adecuado tanto en clases teóricas como prácticas, donde todos aprenden de los errores, al mismo tiempo que satisfacen necesidades educativas
- Fermentar acciones que tributen a potenciar la autoconfianza y seguridad del alumno en la dinámica de su aprendizaje.
- Favorecer la sistematización del contenido en forma de recordatorio para estimular la memoria a corto plazo y a largo plazo, de forma tal que le permita al estúdiante organizar el proceso y manejar varios datos de forma ordenada y secuenciada (Aprendizaje inducido).
- Priorizar las practicas pre-profesionales en el deporte de natación con la intención de aprovechar la experiencia deportiva e inclinación por el deporte.
- Asignar dos tutores dentro del grupo de alumnos y un tutor dentro del claustro de profesores para asegurar el bienestar físico y mental de “Andrés” en todo momento y en todos los espacios.
- Orientar actividades de trabajo autónomo fuera del horario de clases las que se deben realizar con altos niveles de ayuda.

### **Fase de ejecución de la Estrategia Psicopedagógica**



1. Aplicar consecuentemente las acciones previstas para la fase de ejecución realizando adaptaciones curriculares en concordancia con la complejidad del contenido de la asignatura
2. Potenciar el aprendizaje visual y práctico en la dinámica del desarrollo curricular y el despliegue de las acciones
3. Priorizar la comprensión del contenido teórico en la práctica, como parte del ejercicio de la profesión y la sistematización de los resultados de aprendizaje

#### **Fase de evaluación de la Estrategia Psicopedagógica**

1. Evaluar el porcentaje de cumplimiento de los objetivos de los syllabus a partir del manejo o dominio de los resultados de aprendizaje

A pesar de trabajar de forma intensa y personalizada se obtuvieron resultados positivos y negativos en el desarrollo de competencias profesionales en el caso Andrés. Dentro de los resultados positivos se encuentran que logró impartir clases supervisado por los docentes, logró protagonizar actividades comunitarias relacionadas como clases de bailoterapia, logró explicar y demostrar el uso adecuado de medios para la enseñanza de la natación. Desde el punto de vista curricular se fueron venciendo de forma paulatina los contenidos y se identificaron progresos cognitivos importantes relacionados con el ejercicio de la profesión, sin embargo aún se reconoce que el volumen de materias por periodo constituye una dificultad que desfavoreció el logro principal, el nivel de exigencia y la complejidad de los contenidos del área médico biológica representaron la mayor barrera para la comprensión y cumplimiento de los resultados de aprendizaje centrados en la enseñanza y la proyección de un sistema de planificación lógicamente construido e ideado. Promovió un amplio interés por parte del estudiante las asignaturas que favorecieron la interacción con otras personas y el desarrollo práctico de la enseñanza.

Desde el punto de vista curricular la valoración sistematizada de la adquisición del contenido por parte del claustro, la reproducción y aplicación del conocimiento apuntó hacia la necesidad de regular el ritmo y volumen académico, en concordancia se realizaron ajustes curriculares importantes y se definieron niveles de ayudas ajustados a las necesidades del aprendizaje. Lo que redujo del volumen curricular de Andrés, se incrementaron las horas de práctica de aplicación y experimentación y trabajo autónomo.



## CONCLUSIONES

El desarrollo de la educación inclusiva desde la actividad física es reconocido ampliamente como un contexto de vital importancia que permite promover desde acciones concretas, el desarrollo de competencias profesionales en personas con discapacidad intelectual.

Las adaptaciones al currículo a la carrera de Entrenamiento Deportivo permitieron desarrollar competencias profesionales en una persona con síndrome de Down, a partir de la implementación de una Estrategia Psicopedagógica que estructuralmente contiene una fase diagnóstica en la cual se aplican varios test psicológicos y una evaluación educativa-cognitiva, proceso que permite identificar la sensibilidad a la ayuda, establecer niveles de ayudas ajustados a las necesidades educativas y determinar acciones pedagógicas para favorecer el aprendizaje y desarrollar las competencias profesionales consignadas en el currículo.

Los resultados de la aplicación de la Estrategia psicopedagógica permitieron visualizar la necesidad de reestructurar la dinámica curricular del estudiante, para adecuar el ritmo de aprendizaje a las posibilidades individuales. El desarrollo de las competencias profesionales se acentuó con mayor énfasis en el área de confort del estudiante Andrés (disciplina de natación y bailoterapia), lo que le permitió sistematizar los conocimientos de forma más significativa, activa y consiente, escenarios que fueron empleados por los docentes para favorecer la comprensión de la teórica y la articulación de esta con la práctica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguado, D. A., & Alcedo, R. M. (2003). Análisis comparativo de las necesidades percibidas por las personas discapacitadas de edad en función del tipo de discapacidad. *Análisis y Modificaciones de Conductas*, (29)126, Departamento de psicología. Universidad de Oviedo. Recuperado desde: [file:///C:/Users/Iguillen.UMET/Downloads/Dialnet-AnalisisComparativoDeLasNecesidadesPercibidasPorLa-761633%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Iguillen.UMET/Downloads/Dialnet-AnalisisComparativoDeLasNecesidadesPercibidasPorLa-761633%20(2).pdf)
- Celso, I. (2017). Retraso Mental (Discapacidad intelectual / Trastorno del desarrollo intelectual). *Psiquiatría*. Documento en pdf. Recuperado desde: [https://www.unioviedo.es/psiquiatria/wp-content/uploads/2017/01/24.-Retraso-Mental-Discapaciad-intelectual\\_2017.pdf](https://www.unioviedo.es/psiquiatria/wp-content/uploads/2017/01/24.-Retraso-Mental-Discapaciad-intelectual_2017.pdf)



CES (2013), Reglamento de Régimen Académico de Educación Superior Codificado. Reformado mediante resoluciones: RPC-SO-18-No.206-2015, RPC-SO-22-NO.262-2015, RPC-SO-31-No.405-2015, RPC-SO-34-No.449-2015, RPC-SE-03-No.004-2016 y RPC-SO-17-NO.269-2016. Link:

<http://www.ces.gob.ec/lotaip/2018/Enero/Anexos%20Procu/An-lit-a2-Reglamento%20de%20R%C3%A9gimen%20Acad%C3%A9mico.pdf>

CES (2019). Reglamento de Régimen Académico. . Reformado mediante resolución: RPC-SO-08-No. III-20 19. Recuperado desde:

<http://upse.edu.ec/secretariageneral/images/archivospdfsecretaria/1.%20NORMATIVA%20GENERALES/REGLAMENTO%20DE%20REGIMEN%20ACADEMICO.pdf>

CONADIS. (2017). Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades. 2017-2021. Quito. Ecuador. Recuperado desde: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/08/Agenda-Nacional-para-Discapacidades.pdf>

Constitución (2008). Constitución de la República del Ecuador, Registro Oficial 449 de 20-oct-2008. Documento en pdf. Recuperado desde: <http://www.ug.edu.ec/talento-humano/documentos/CONSTITUCION%20DE%20LA%20REPUBLICA%20DEL%20ECUADOR.pdf>

Crosso, C. (2013). El Derecho a la Educación de Personas con Discapacidad: impulsando el concepto de Educación Inclusiva. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 79-95.

Echeita, S. G., & Duk, H. C. (2008). Inclusión educativa. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, (6), pp. 1-8

Flórez, J. (2009). Patología cerebral y sus repercusiones cognitivas en el síndrome de down. Sitio Web: [downcantabria](http://www.downcantabria.com/articuloN1.htm). Facultad de Medicina, Universidad de Cantabria Santander. Recuperado desde: <http://www.downcantabria.com/articuloN1.htm>

Fuchs, D., & L. S. Fuchs (1994). Inclusive schools movement and the radicalization of special education reform, *Exceptional Children*, 60: 294-309.

García, V. J. L., González, M. L., & Martínez, M. L. G. (2012). Culturas, políticas y prácticas de inclusión en las universidades: Enfoques desde la formación inicial del profesorado. In *Interculturalidad: un enfoque interdisciplinar* (pp. 55-80). Cátedra Intercultural. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4780414.pdf>

González, A. E., & Cano, A. M. (2013). *Inclusión educativa y profesorado inclusivo: aprender juntos para aprender a vivir juntos* (Vol. 122). Narcea Ediciones. Recuperado de



<http://www.cortezeditora.com/newsite/primeiraspaginas/Inclusi%C3%B3n%20educativa%20y%20profesorado%20inclusivo.pdf>

Guijarro, R. B. (2008). ¿Por qué hablamos de inclusión en educación?, Conferencia internacional de educación, 25 a 28 de noviembre 2008. Centro Internacional de Conferencias, p.5. Recuperado desde: [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/Policy\\_Dialogue/48th\\_ICE/CONFINTED\\_48\\_Inf\\_2\\_\\_Spanish.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_ICE/CONFINTED_48_Inf_2__Spanish.pdf)

Hernández-Ayala, H., & Tobón-Tobón, S. (2016). Análisis documental del proceso de inclusión en la educación. *Revista Ra Ximhai*, (12)6, pp. 399-420

Hernández, N. B. (2009). El desarrollo motor y perceptivo del niño discapacitado. *Revista Digital efdeportes.com*. Recuperado desde: <http://www.guiadisc.com/wp-content/uploads/Discapacidad-infantil-y-desarrollo-perceptivo-motor.pdf>

Hernández-Ríos, M. I. (2015). El Concepto de Discapacidad: De la Enfermedad al Enfoque de Derechos. *Revista CES Derecho* (6)2, p1-14.

Lipsky, D. K. & A. Gartner (1996). Inclusion, school restructuring, and the remaking of American society, *Harvard Educational Review*, 66: 762-796.

OMS (2011). Informe Mundial de Discapacidad. Organización Mundial de la Salud. Documento en pdf. Recuperado desde: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/INTOR/informe-mundial-discapacidad-oms.pdf>

Parra, D. C. (2011). Educación inclusiva: un modelo de diversidad humana. *Revista Educación y Desarrollo Social*, (5)1, 139-150.

Ramírez, V. W. (2017). La inclusión: una historia de exclusión en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 30, 211-230.

Tedesco, J.C., (2004). Igualdad de oportunidades y política educativa, en *Políticas Educativas y Equidad. Reflexiones del Seminario Internacional*, p. 59-68. Fundación Ford, Universidad Padre Hurtado, UNICEF y UNESCO. Santiago de Chile, octubre de 2004.

Tobón, S. (2012). El enfoque socioformativo y las competencias: ejes claves para transformar la educación. *Experiencias de Aplicación de las competencias en la educación y el mundo organizacional*. Editor: Red Durango de Investigadores Educativos A. C. Recuperado de: <http://iunaes.mx/wp-content/uploads/2013/04/Experiencias-de-Aplicacion.pdf#page=10>



UNESCO (2005). La educación inclusiva: el camino hacia el futuro: Conferencia internacional de educación. Centro Internacional de Conferencias, Ginebra 25 a 28 de noviembre 2008. Recuperado desde: [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/Policy\\_Dialogue/48th\\_ICE/CONFINTED\\_48\\_Inf\\_2\\_\\_Spanish.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_ICE/CONFINTED_48_Inf_2__Spanish.pdf)





## CAPÍTULO 6. PROJETO ACADEMIA ESCOLA, MEIO DE INCLUSÃO SOCIAL E QUALIDADE DE VIDA PARA UNIVERSITÁRIOS

### PROYECTO ACADEMIA ESCOLAR, MEDIOS DE INCLUSIÓN SOCIAL Y CALIDAD DE VIDA PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Paulo Lanes Lobato\*, Deisiane de Souza Pinheiro\*\*, Rodrigo Gracianine\*\*\*, Cíntia Neves de Miranda\*\*\*\*

\*Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Viçosa, Brasil.

\*\*Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Viçosa, Brasil

\*\*\* Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Viçosa, Brasil

\*\*\*\* Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Viçosa, Brasil

#### RESUMO

A nova rotina do jovem após sua chegada a universidade pode propiciar desafios e experiências diferentes jamais antes vivenciadas. O papel de ações extensionistas que promovem o bem-estar e a prática de bons hábitos cotidianos, aliadas ao estilo e a qualidade de vida, estão inter-relacionados a realização de exercícios físicos e alimentação adequada. O projeto Academia Escola tem como objetivo propiciar uma forma de integração desses aspectos, a fim de desenvolver a socialização e a condição de vida saudável dos alunos da Universidade Federal de Viçosa. O método utilizado neste estudo foi análise qualitativa descritiva, adotando abordagem indireta por meio de pesquisa documental. Foi adotado como opção metodológica o método indutivo. O objetivo principal deste estudo é verificar o efeito do empreendedorismo na qualidade de vida dos alunos do projeto Academia Escola promovido pela EFICAP. Os resultados obtidos relacionados à prática de atividade física dos alunos foi que 31,7% realizam em média 30 minutos de atividade moderada 5 ou mais dias da semana e 19% indicam quase sempre manterem esse hábito. Já os resultados interligados com a possibilidade de manter relacionamentos saudáveis foi de 42,8% em que os indivíduos estão quase sempre satisfeitos, enquanto 41,2% dos sujeitos afirmam estar totalmente satisfeitos. Fica evidenciado que a participação dos alunos no projeto juntamente com a organização advinda do empreendedorismo realizado pela Empresa Júnior auxilia na melhora do bem-estar e da qualidade de vida do praticante, mantendo sua capacidade de realizar atividades físicas, fugindo de hábitos sedentários e não saudáveis.

**Palavras chaves:** Estudantes universitários; Qualidade de vida; Inclusão; Administração.

#### RESUMEN



*La nueva rutina del joven luego de su llegada a la universidad puede brindarle diferentes desafíos y experiencias nunca antes vividas. El papel de las acciones de extensión que promueven el bienestar y la práctica de buenos hábitos diarios, combinado con el estilo y la calidad de vida, están interrelacionados con el ejercicio físico y la nutrición adecuada. El proyecto Academia Escola tiene como objetivo proporcionar una forma de integrar estos aspectos para desarrollar la socialización y las condiciones de vida saludables para los estudiantes de la Universidad Federal de Viçosa. El método utilizado en este estudio fue un análisis cualitativo descriptivo, adoptando un enfoque indirecto a través de la investigación documental. Se adoptó el método inductivo como opción metodológica. El objetivo principal de este estudio es verificar el efecto del emprendimiento en la calidad de vida de los estudiantes del proyecto Academia Escola impulsado por EFICAP. Los resultados obtenidos relacionados con la actividad física de los estudiantes fue que el 31,7% realizaba una media de 30 minutos de actividad moderada 5 o más días a la semana y el 19% de los indios casi siempre mantienen este hábito. Los resultados vinculados a la posibilidad de mantener relaciones saludables fueron del 42,8% en el que los individuos casi siempre están satisfechos, mientras que el 41,2% de los sujetos afirman estar totalmente satisfechos. Es evidente que la participación de los estudiantes en el proyecto junto con la organización derivada del emprendimiento que lleva a cabo la Empresa Júnior ayuda a mejorar el bienestar y la calidad de vida del practicante, manteniendo su capacidad para realizar actividades físicas, evitando hábitos sedentarios y poco saludables.*

**Palabras clave:** *estudiantes universitarios; Calidad de vida; Inclusión; Administración.*

## INTRODUÇÃO

Para a OMS, a definição de qualidade de vida é a “a percepção que um indivíduo tem sobre a sua posição na vida, dentro do contexto dos sistemas de cultura e valores nos quais está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Pode ser usado de forma genérica ou aplicado a aspectos da vida das pessoas.

O significado de qualidade de vida em saúde está centralizado na capacidade de viver sem doenças ou de superar as dificuldades dos estados ou condições de morbidade (Minayo, Hartz e Buss, 2000). É sabido que a qualidade de vida, está relacionado ao hábito de viver sem doenças e intimamente relacionada às práticas do exercício físico e



alimentação balanceada. De acordo com Nahas (2006), qualidade de vida é a percepção do bem-estar que passa a refletir nos parâmetros individuais, socioculturais e ambientais que caracterizam as condições de vida do ser humano.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde -OMS (2010, p. 26) a recomendação de atividade física para adultos é de 150 ou 75 minutos por semana de atividade aeróbia moderada ou vigorosa respectivamente, quando se trata de exercícios de força e resistência muscular, a recomendação é de 2 ou mais dias por semana, contudo Guthold, (2019, p. 1082) verificou que 1 em cada 3 mulheres e 1 em cada 4 homens não atingem os níveis recomendados de atividade física. Os riscos da inatividade física e do sedentarismo levam a diversas doenças como, síndrome metabólica, obesidade, diabetes, doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), redução na qualidade de vida e da capacidade de realização das atividades da vida diária (AVD) e doenças cardiovasculares. (Coelho; Burini, 2009).

Vale destacar que, no Brasil são mais de 1100 mortes, por dia, registradas e relacionadas à doenças causadas pela inatividade física, segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia. A soma de todos esses fatores levam também a um maior custo financeiro, e a redução de 10 a 25% da inatividade física do mundo levaria à economia de U\$67,5 bilhões à economia mundial (Ding, 2016).

Quando buscamos informações sobre exercício físico, lazer, saúde e hábitos de universitários os resultados encontrados não são os melhores, segundo Bento (2019, p. 4) em um estudo realizado em Lisboa, cerca de 69,7% dos estudantes declararam não reconhecer as recomendações para atividades físicas. Em pesquisa realizada na Universidade Federal de Viçosa (UFV), nos 3 campi, com um total de 2.272 universitários, foram encontrados os seguintes dados: em relação a assistência estudantil, 89,0% (n=2023) dos graduandos relataram não ter incentivo para participar de organizações atléticas e de lazer na universidade, e 47,4% (n=1078) relataram que a universidade não provê condições adequadas, ou não se tem o conhecimento desses locais e programas, para a prática da atividade física Câmara (2018).

O mesmo estudo na UFV apresenta dados sobre saúde mental, onde 68,8% relataram ter ansiedade e 47,5% falta de vontade para realizar tarefas cotidianas. De acordo com Ribeiro (2012), as universidades exercem forte influência na mudança de vida dos seus alunos, professores e de toda a comunidade ao seu redor. Assim, o oferecimento de um ambiente mais saudável, nos parâmetros mentais e sociais, dentro do ambiente



universitário fomenta o aumento dos níveis de atividade física, a promoção dos ideais de hábitos saudáveis entrando em consonância com o plano global para a redução da inatividade física, que tem por objetivo reduzir até em 2025 e 2030 os níveis de inatividade física em 10 e 15% respectivamente (OMS, 2018).

O Projeto Academia Escola, implantado pela Educação Física, Consultoria, Assessoria e Prestação de Serviços EFICAP, desde sua criação, visa levar ao ambiente universitário, a prática da musculação orientada e de qualidade, com custo acessível, de forma a garantir aos universitários da UFV melhores condições de qualidade de vida. Visto que muitos estudantes relataram que a Universidade não provê condições adequadas para a prática da atividade física, esse tipo de projeto é de suma importância para quebra desse paradigma e inclusão desses alunos.

**Problema.** O comportamento sedentário maximizado acarreta problemas na sociedade moderna relacionados à saúde, bem-estar e qualidade de vida dos indivíduos. Nas universidades, este problema pode ser agravado por conta dos comportamentos de risco existentes entre os jovens universitários que optam por atividades sociais, muitas vezes, prejudiciais a sua capacidade e funcionalidade física e psicológica. Além disso a diminuição do Nível de Atividade Física (NAF) com o novo estilo de vida encontrado pelos jovens universitários e o tempo utilizado em atividades representadas por aspectos sedentários como assistir televisão, e aumento do tempo de tela nos diferentes meios disponibilizados, podem explicar a redução das participações em atividades físicas e esportivas. Impedimentos voltados a prática de atividades físicas nas universidades estão ligados também com a falta de interesse, de tempo, de oportunidade, do baixo poder aquisitivo e até mesmo de estrutura física.

Dessa forma e como alternativa para intervenção no cotidiano dos acadêmicos e estímulo a prática de atividades físicas desportivas a Educação Física Consultoria Assessoria e Prestação de Serviços - EFICAP, utilizando a formação e conhecimentos adquiridos no curso de Educação Física, concebeu o projeto Academia Escola, em que seus membros por via do empreendedorismo e da gestão, disponibilizam a estrutura organizacional e física para a promoção da alteração dos hábitos de prática da atividade física e desportiva dos acadêmicos, assim como também a oportunidade aos estagiários que encontram o espaço para consolidação e aplicação dos conhecimentos adquiridos na orientação e desenvolvimento dos programas de atividades física, oferecendo as



oportunidades necessárias e acessíveis que podem transformar a qualidade de vida de seus clientes, da sociedade e do Brasil.

### **Objetivos**

O objetivo deste estudo foi verificar o efeito da formação geral e empreendedora na qualidade de vida dos acadêmicos por meio do projeto Academia Escola promovido pela EFICAP .

Os objetivos específicos foram analisar "quantitativa/qualitativamente" de forma descritiva o resultado da ação empreendedora dos estudantes universitários da educação física - UFV em relação à melhoria da qualidade de vida e a satisfação dos acadêmicos vinculados à Academia Escola pela oferta de acesso à musculação, com qualidade, acompanhamento, baixo custo e de forma inclusiva.

### **METODOLOGIA**

Desta forma, o presente estudo utilizou metodologia qualitativa descritiva, adotando abordagem indireta Thomas & Nelson (2002) por meio da aplicação de dois questionários, sendo estes uma pesquisa de satisfação, tendo em vista analisar a contribuição da academia para o estilo de vida dos sujeitos e o questionário do pentáculo do bem-estar de Nahas (2006) que possibilita analisar o estilo de vida dos respondentes e a qualidade de vida dos mesmos. Após a obtenção das respostas utilizamos um método de análise que contou com a associação da análise de conteúdo e a análise estatística descritiva.

**População e amostra.** A amostra foi composta por acadêmicos regulares da Universidade Federal de Viçosa, cadastrados no projeto Academia Escola, com frequência regular no último período antes da interrupção pela pandemia.

**Instrumentos.** Para avaliar qualidade de vida foi utilizado o instrumento Pentáculo do Bem-Estar proposto por Nahas, (2006) O instrumento possui cinco variáveis que compreendem dimensões do estilo de vida: nutrição, atividade física, comportamento preventivo, relacionamento social e controle de estresse. Cada dimensão contém três questões onde o avaliado deve optar por uma de quatro opções de resposta: não faz parte do meu comportamento (0), às vezes corresponde ao meu comportamento (1), quase sempre faz parte do meu comportamento(2) ou a afirmação é sempre verdadeira no seu dia a dia (3). Quanto maior o número, melhor o estilo de vida. Para a análise os valores obtidos através da média foram classificados como não satisfatório de 0 a 1, regular de 1 a 2 e satisfatório de 2 a 3 (Nahas, 2006).



A pesquisa de satisfação aplicada ao final de cada período letivo aos alunos frequentes. Consideramos o último questionário de satisfação aplicado antes da interrupção das atividades devido a pandemia do Covid-19, por meio de google forms no mês de dezembro de 2019. A pesquisa foi constituída das seguintes indagações, expressas em uma escala de 0 a 10, onde 0 refletia a insatisfação do cliente e 10 sua total satisfação, sendo as seguintes perguntas: Qual é a sua nota em relação ao serviço prestado pela Empresa Jr. EFICAP, no projeto Academia Escola? Qual é a possibilidade de você recomendar o Projeto Academia Escola para um parente ou amigo? Qual é o nível de organização do projeto? Qual é o nível de qualidade do local que é oferecido o serviço?

Qual é o nível de qualidade dos equipamentos disponível para utilização no projeto? Qual é a possibilidade de você continuar a utilizar o projeto? E também qual era objetivo deste ao ingressarem na academia. Cabe destacar que após cada pergunta havia espaço aberto para justificativa, comentários, observações ou sugestões. Em relação ao número de participantes foi utilizada análise documental dos registros da academia com base nos contratos celebrados entre os clientes e o projeto.

**Procedimento de coleta e análise de dados.** Para a análise dos dados foi utilizada a análise de conteúdo. As dimensões do estilo de vida foram organizadas em cinco categorias, sendo as mesmas: nutrição, atividade física, comportamento preventivo, controle do estresse e relacionamento social. No total contamos com 63 questionários respondidos, sendo as respostas organizadas a partir da estatística descritiva, calculando-se a média de resposta nas dimensões e a frequência do comportamento no dia a dia dos participantes. A partir disso organizamos a seguir as cinco categorias para que possamos analisar de forma separada. E para a análise do questionário de satisfação utilizamos a análise interpretativa, com enfoque nas respostas mais recorrentes.

## RESULTADOS

Após a análise completa dos dados foram encontrados os seguintes resultados: o projeto conta com um total de 70 alunos matriculados e regulares divididos em dois turnos, almoço 11:50 às 13:50 e a noite de 19:00 às 21:30 horas, sendo o horário da noite o de maior número de usuários e também os mais frequentes, o que é algo de extrema importância para o alcance de resultados na saúde.

Em relação às questões sobre acessibilidade, o aspecto financeiro se destacou em relação ao baixo custo de mensalidade e avaliação física se comparado ao valor de



mercado local, possibilitando aos alunos em situação de vulnerabilidade econômica, nosso maior público, o acesso a um programa de musculação. Já no aspecto logístico foi destacado a localização por ser dentro do campus universitário, próximo ao restaurante universitário e de alguns departamentos.

Em relação ao aspecto equipamentos, ficou destacado o número de aparelhos e o espaço amplo do laboratório de musculação, em contrapartida notou-se o anseio dos alunos por manutenção nos aparelhos, onde já adiantando os números referente a este aspecto na pesquisa de satisfação, quando questionados sobre a qualidade do local que é oferecido o serviço, 46,7% deram nota 9, enquanto 20% deram nota , seguido de 7 e 6 com 13,3% cada e nota 3 correspondendo a 6,7% do total de respondentes, e em relação a qualidade dos equipamentos predominaram as nota 8 e 9 com 33,3% cada .

Em relação à análise dos resultados encontrados no questionário de satisfação, se destacaram quanto ao objetivo, o ganho de massa muscular, seguido de perda de gordura e melhora na/manutenção da qualidade de vida de forma geral. As demais perguntas estavam expressas em uma escala de 0 a 10, além do espaço aberto para as considerações dos clientes. Os resultados quanto a nota em relação ao serviço prestado pela Empresa Jr.

EFICAP, no projeto Academia Escola, 37,5% classificaram como 10, enquanto 33,3%, 25% e 4,2% deram notas 9, 8 e 4 respectivamente, indicando que a EFICAP exerce um bom serviço em relação a administração do projeto. Sobre a possibilidade de recomendar o Projeto Academia Escola para um parente ou amigo, 50% deram nota 10, justificando com o fato de esse ser melhor quando comparado a academias em que já haviam frequentado. Quanto ao aspecto organizacional do projeto, 37,5% deram nota 9, seguido de 10 e 8 com 25% cada e 7,6 e 5 com 4,2% cada, sendo assim considerando um fator de atenção, sendo principal queixa a necessidade de apresentação de comprovante de pagamento de forma física mensalmente.

A seguir são apresentados os resultados do questionário de qualidade de vida divididos em categorias:

**Nutrição.** Nessa categoria contamos com três questões direcionadas a perceber o estilo de vida dos participantes a partir dos hábitos alimentares dos sujeitos. A partir da análise estatística percebemos que 24 (38%) relatou que às vezes o hábito de realizar ao menos 5 refeições diárias com frutas e verduras, compondo a maioria das respostas, já em relação aos sujeitos que sempre mantinham esse hábito obtivemos um total de 6 sujeitos,





o que representa (9,5%) do total da amostra, e na extremidade oposta tivemos 19 sujeitos que afirmaram não apresentar esse hábito, o que representa (30%) de todas as respostas.

Em relação ao hábito de evitar o consumo de alimentos hipercalóricos, a maioria dos sujeitos, num total de 29 respostas (46%) relataram ter às vezes esse hábito, já em relação aos que sempre evitam tivemos apenas 4 sujeitos (6,3%) e na posição contrárias temos o número de 8 (12,6%) pessoas que afirmaram não manter o hábito de evitar esses tipos de alimentos; o restante dos sujeitos (35%) afirmaram que quase sempre trazem esse hábito.

No que se diz respeito ao número de refeições a maioria dos alunos afirmaram quase sempre ter o hábito de realizar uma média de 4 a 5 refeições, ao todo foram 23 indivíduos (36,5%) que concordaram com essa afirmação, já 7 (11%) sujeitos afirmaram que esse hábito não faz parte de seu estilo de vida e 12 (19%) sujeitos afirmaram sempre realizar de 4 a 5 refeições ao dia.

**Atividade física.** Essa categoria se destina a analisar os níveis de atividades física dos sujeitos, sendo considerado todas as formas de movimentos corporal que levam a um gasto energético acima do nível de repouso, sendo essa característica determinante de natureza biológica, demográfica, ambiental e cultural. Ao questionarmos os sujeitos acerca do hábito de realizar uma média de 30 minutos de atividade física moderada de maneira contínua ou intervalada em 5 ou mais dias da semana, 20 sujeitos (31,7%) responderam quase sempre trazer esse hábito, já 12 (19%) indivíduos afirmaram que isso não faz parte dos seus hábitos e em contrapartida 15 (23,8%) sujeitos afirmaram carregar esse hábito.

Em relação ao hábito de realizar exercícios de força e alongamento em ao menos 2 dias na semana 22 participantes (34%) relataram quase sempre trazer esse hábito, 20 (31,7%) relataram sempre ter esse hábito e na outra extremidade apenas 8 (12,6%) sujeitos afirmaram não realizar tais exercícios. No que se diz respeito ao deslocamento, seja a pé ou de bicicleta, e optar por escada ao invés de elevador, os sujeitos afirmaram em sua maioria, sempre manter esse hábito, sendo um total de 29 sujeitos (46%), como segundo maior percentual de respostas estão o grupo de sujeitos que afirmaram quase sempre trazer esse hábito, somando 16 sujeitos (25,3%), ou outros 18 respondentes se dividem igualmente nos grupos que não trazem esse hábito ou que somente as vezes costumam trazer esse hábito.



**Comportamento preventivo.** Essa categoria se propõe a analisar o estilo de vida dos sujeitos, a partir dos hábitos relacionados à prevenção da saúde deles, nesse sentido foi perguntado aos mesmos se eles não têm o hábito de fumar e se caso ingerem álcool o fazem de forma moderada, respeitando o limite de duas doses ao dia, a maioria dos sujeitos responderam , num total de 36 respondentes (57%), relataram trazer esse hábito, já em contrapartida o segundo maior índice se refere aos sujeitos que afirmam não trazer esse hábito, sendo 15 sujeitos (23,8%).

Em relação ao comportamento preventivo do sujeito no trânsito, 46 sujeitos (73%) informaram costumar utilizar cinto de segurança, capacete, respeitar as normas de trânsito e não ingerir álcool, quando está como motorista, já 12 (19%) dos respondentes afirmaram quase sempre trazer esses hábitos, e em relação aos indivíduos que não costumam trazer esse hábito apenas 1 (1,6%) sujeito relatou ter esse comportamento.

**Relacionamento social.** Essa categoria se propõe a analisar como se dá o relacionamento dos sujeitos com outras pessoas em âmbito social, buscando perceber se a construção dessas relações se dá de forma sadia e se as mesmas influenciam na saúde do sujeito. Para isso os participantes foram questionados acerca do seu nível de satisfação frente aos seus relacionamentos familiares, afetivos e amorosos, respondendo a essa questão 27 (42,8%) sujeitos citaram quase sempre estar satisfeito, e bem em um número bem próximo 26 (41,2%) sujeitos afirmaram estar satisfeitos, e em números menores temos 8 (12,6%) sujeitos que disseram estar vezes satisfeito, e apenas 3 (2%) sujeitos relataram não estar satisfeitos.

Em relação às atividades de lazer realizadas pelos sujeitos antes da pandemia do Covid-19, 30 alunos (47,6%) relataram sempre compartilhar com amigos e familiares o seu momento de lazer, já 19 (30%) sujeitos disseram quase sempre compartilhar as suas atividades de lazer, e apenas 3 (4,7%) sujeitos responderam que não compartilhava momento de lazer com outras pessoas.

Já no que se diz respeito a sua sensação dos sujeitos frente a utilidade em no ambiente social em que vive, maioria dos indivíduos relataram quase sempre ser útil totalizando 23 (36,5%) sujeitos dos respondentes, os que disseram ser sempre útil forma 15 (23,8%) sujeitos e os que se acharam pouco úteis foram 8 (12,6%) respondentes.

**Controle do stress.** Essa categoria se destina a investigar a qualidade de vida dos sujeitos tendo como parâmetro o seu nível de stress e os seus causadores. Como primeira questão os indivíduos responderam a seguinte questão: “você reserva um tempo mínimo



de 5 minutos ao dia para relaxar? 30 (47,6%) respondentes relataram sempre reservar um tempo para relaxar, 14 (22,2%) sujeitos relataram ter esse hábito as vezes, e os outros 14 (22,2%) relataram ter esse hábito sempre, apenas 6 (9,5%) pessoas relataram não ter esse hábito.

Em relação ao comportamento do sujeito frente a uma discussão, a maioria (21 sujeitos- 33,3%) relataram ficar sem se alterar em uma discussão mesmo que se sintam contrariado, o segundo maior número (20 sujeitos- 31,7%) de pessoas relataram sempre se alterar, seguido por 19 (30,1%) sujeitos que disseram quase sempre se alterar.

Quando perguntado aos sujeitos se os mesmos equilibram o tempo de lazer e o tempo de trabalho, a maioria das respondentes relataram às vezes ou quase sempre equilibrar a sua rotina de trabalhos e de lazer, sendo 24 (38%) respostas em cada uma das categorias, no restante das respostas 9 (14,2%) dos sujeitos afirmaram sempre trazer esse hábito, e 7 (11%) sujeitos relataram não ter esse hábito.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Tendo em vista os resultados encontrados e a capacidade de atendimento do projeto, logo nota-se uma necessidade de ampliação desse número, visto que este tem um forte papel na fomentação na prática de musculação de forma inclusiva, atendendo em maior número o público em vulnerabilidade econômica da Universidade Federal de Viçosa residentes nas moradias estudantis, de acordo com Melo e Araújo (2018) a universidade deve estar comprometida com a realidade social do discente, zelando pela sua permanência no ensino superior a partir de situações recorrentes de motivos socioeconômicos. Desta forma percebe-se a contribuição da EFICAP para essa permanência, cabendo considerar os próprios aspectos positivos advindos da prática regular de exercício físico, como redução da gordura corporal, aumento da disposição, da autoestima, da concentração, redução do estresse, melhora dos níveis metabólicos e hormonais favorecendo um maior rendimento acadêmico. O público do projeto tem como principal objetivo o ganho de massa muscular seguido de perda de gordura e melhora na manutenção na qualidade de vida de forma geral, o que pode indicar a preocupação com a imagem corporal, o que corrobora com outros estudos com o mesmo público (Alves, et al., 2017; Frank et al., 2016; Quadros et al., 2010).

Ademais, sobre os aspectos organizacionais e administrativos exercidos pela EFICAP, ficou claro a importância desse tipo de projeto para a formação dos membros e estagiários,



pois possibilita a vivência prática em ambiente formal de trabalho, contribuindo para uma aprendizagem autônoma e didática. É de suma importância essa relação estabelecida entre cliente e proponente para a melhoria e adequação às exigências do trabalho ofertado, fazendo com que ocorra a constante aprendizagem e aperfeiçoamento.

É essencial a parceria e apoio da universidade e departamento para que mudanças advinda de problemas estruturais possam ser realizadas, além da necessidade de programas que fomentem o empreendedorismo dentro do ambiente universitário. Como citado em Silva e Andrade, 2015, onde afirmam que a empresa júnior surge como aliada a formação profissional, oferecendo um grande laboratório prático do conhecimento técnico e da gestão empresarial, proporcionando aos estudantes a oportunidade de aprender na prática o que realmente significa gerir um negócio, um dos pilares da BRASIL JÚNIOR.

De acordo com os dados encontrados no questionário de qualidade vida Nahas (2006), aplicado aos alunos frequentes no projeto, daremos ênfase a três aspectos fundamentais no controle da qualidade de vida e mais pertinentes no ambiente universitário, pois de acordo com Prati et al. (2020) em um estudo realizado com 2007 universitários existe uma preocupante inadequação de estilo de vida em todas as dimensões analisadas: atividade física, nutrição e estresse em relação aos universitários de maneira geral independente do sexo, sendo importante a análise deste em sujeitos vinculados a um programa de musculação, para facilitar a compreensão abordaremos por temas seguindo a ordem apresentada nos resultados.

Em relação aos dados encontrados nas perguntas referentes ao aspecto nutrição, cabe destacar que muitos realizam suas refeições principais nos Restaurantes Universitários (RU), o qual oferece 3 principais refeições, café da manhã, almoço e janta, sendo os 2 últimos sempre acompanhados de um doce ou alguma fruta e verduras, o que pode ter sido responsável pelos achados em relação ao consumo de frutas e verduras nas refeições, o que vai de encontro com o levantamento da escolha alimentar de estudantes do universitário, onde de acordo com Lima et al. (2019) observou-se escolha diária de Cereais, raízes e tubérculos por 169 participantes (96,5%), Leguminosas, 106 (60,5%), Hortaliças, 158(90,2%) e Carnes, 148 (84,5%). Outro ponto de destaque é que esses alunos fazem outras refeições além das ofertadas pela universidade, pois 36,5% afirmaram as vezes fazer de 3 a 4 refeições e apenas 11% dos sujeitos confirmaram não ter esse hábito, já em relação ao hábito de evitar o consumo de alimentos hipercalóricos,



a maioria dos sujeitos, num total de 29 respostas (46%) relataram ter às vezes esse hábito, contudo (35%) afirmaram que quase sempre trazem esse hábito, sendo um número alto que deve ser analisado com atenção pois o consumo de alimentos deste gênero estão associados a quadros de sobrepeso e obesidade ( Gaira et al.(2018).

As respostas relacionadas aos hábitos da prática de atividade física, alongamento e exercício de força, poderiam ter resultados mais satisfatórios, sendo que apenas 31,7% afirmaram quase sempre manter esses hábitos. Em relação aos exercícios de força e alongamento em ao menos 2 dias na semana 22 participantes (34%) relataram quase sempre trazer esse hábito, e no que se diz respeito ao deslocamento, seja a pé ou de bicicleta, e optar por escada ao invés de elevador, os sujeitos afirmaram sempre manter esse hábito, sendo um total de apenas 29 sujeitos (46%), compondo menos da metade da amostra.

Com esses dados, pode-se afirmar que os alunos participantes do projeto Academia Escola necessitam de uma melhora de desempenho quanto a realização de atividades físicas, para que assim não sejam considerados sedentários e conseqüentemente o sujeitos a problemas relacionados à saúde. De acordo com Vankim et al. (2010) “O período universitário é importante para o estabelecimento de comportamentos que prevalecem durante a vida, dado este período coincidir com um extraordinário aumento de autonomia e de tomada de decisão do jovem”. Os hábitos dos jovens universitários interferem intimamente em sua qualidade de vida e em seu bem-estar físico e mental.

Atividades como uso excessivo de álcool, tabaco, sexo sem proteção, tempo excessivo de tela corroboram com as justificativas do prejuízo e do cuidado a ser tomado pelo comportamento do jovem. Uma diminuição considerável dos níveis de atividade física dos jovens na transição do ensino secundário para o ensino superior, devido à necessidade de adaptações a novos ambientes e novas exigências com prejuízo para a prática do exercício são narradas por Brás, et al. (2009), e como referendado também em, Alves et al. (2017) em estudo realizado com estudantes das Universidades da Beira Interior (UBI) e Madeira (UMa), envolvendo uma amostra de 300 estudantes, os resultados apresentados quanto a baixa atividade física dos alunos, são de 29% dos estudantes da UBI apresentam NAF baixos e 42% moderados e na UMa, 40% apresentam resultados inferiores e 38% moderados, representando resultados consideráveis.

Segundo Almutairi et al. (2018) alunos de ambos os sexos de uma universidade da Arábia Saudita tiveram níveis inadequados de adesão a recomendações da prática de



atividade física e hábitos alimentares saudáveis. Brás et al. (2009), citado em Almutairi et al. (2018) reforçando o aspecto negativo da baixa prática de atividade física nas universidades. Com os resultados obtidos, infere-se que novos estudos devam ser apresentados com número maior de amostra, a fim de verificar a condição de inatividade física dos alunos da Universidade Federal de Viçosa e assim realizar políticas que estimulem a prática e perpetuem a importância da realização de exercícios, contribuindo para a saúde e a rotina do jovem universitário.

Em relação aos aspectos voltados para o controle de estresse, pode-se destacar que boa parte dos alunos da Academia Escola (47,6%) relataram sempre reservar um tempo para relaxar, porém, apenas (33,3%) relataram ficar sem se alterar em uma discussão mesmo que se sintam contrariados, e (38%) das respostas relataram às vezes ou quase sempre equilibrar a sua rotina de trabalhos e de lazer, verificando-se que o estresse normalmente é um fator que incide na vida dos alunos habituais do projeto. Quando relacionados com outros estudos, encontra-se resultados parecidos em relação ao baixo controle de estresse cotidiano. A entrada do indivíduo numa universidade pode aumentar a incidência do fator de estresse. Sousa Pellegrini et al. (2012) explicam que o estresse “pode propiciar a ocasião para o desenvolvimento de hipertensão, cardiopatias, diabetes, ansiedade, depressão e toda sorte de patologias, uma vez que muitas doenças se relacionam com falha do sistema imunológico”. A dificuldade em gerenciar o tempo pela falta de adaptação às responsabilidades em uma fase da vida na qual a dificuldade encontrada pela nova rotina, novas experiências e relacionamentos faz-se dessas variáveis a constatação de um déficit em habilidades sociais e possíveis problemas relacionados à saúde.

De acordo com estudo de Sousa Pellegrini et al. (2012) que reuniu 100 estudantes de uma universidade pública paulista, nos cursos de Biologia, Engenharia Civil e Psicologia, 72,29% administram mal e mediocrementemente o tempo e o índice de estresse foi de 48,19%, comprovando que a rotina diária dos universitários interfere em sua qualidade de vida e bem-estar. Monat et al. (2007) descrevem o estresse psicológico como “uma relação particular entre a pessoa e o ambiente que é avaliada por estar como excedendo os seus recursos e ameaçando o seu bem-estar”. A realização de atividades físicas, o tempo despendido para controle de estresse e a melhora da comunicação perante fatores adversos auxiliam no equilíbrio da saúde mental do indivíduo. De acordo com Amaral & Silva, 2008 “Quando o estresse é compreendido negativamente ou torna-se excessivo pode afetar não só a realização acadêmica como também a saúde dos estudantes.” Em estudo



realizado por Candeias et al. (2019) 110 estudantes do ensino superior, de diversos pontos do país e de cursos diferentes, (74 do gênero feminino e 36 do gênero masculino) encontraram resultados em que na escala de vulnerabilidade ao estresse, o reconhecimento e valorização do estudante enquanto aluno foi ( $M=27,68$ ), a frustração ( $M=18,73$ ), felicidade ( $M=26,99$ ) e equilíbrio ( $M=10,92$ ), obtendo como resultado em que a inibição caracteriza alunos menos felizes, menos sociáveis, menos equilibrados e possuem menos autoestima. Iniciativas voltadas para o ensinamento por parte do projeto proponente em relação ao controle do estresse diário por diferentes métodos e propostas, faz-se interessante e importante para aliar ainda mais a saúde física com a saúde mental, voltado para melhora da qualidade de vida e do bem-estar dos alunos. Dessa forma através dos resultados obtidos, conclui-se que a iniciativa do projeto Academia Escola traz aos indivíduos participantes esplêndida oportunidade de transformação, seja elas voltadas à aspectos psicológicos, físicos e sociais mantendo a possibilidade de realização de exercícios físicos diários, elevando sua qualidade de vida dentro do campus universitário, contribuindo com a saúde dos sujeitos de forma integral, promovendo inclusão social, devido a baixa mensalidade (comprado as academias da cidade de Viçosa/MG) e melhor logística por ser dentro do campus. Em contrapartida, encontra-se desafios quanto aos aspectos nutricionais já que 30% não apresentam hábitos adequados, verificando uma possibilidade de enfoque em projeto nesse aspecto, tendo em vista contribuir de forma concreta com o desenvolvimento da saúde e da qualidade de vida dos alunos da Academia escola.

**Recomendação.** Após análise final, recomenda-se estudos comparativos entre níveis de atividade física e qualidade de vida deste público, um aprofundamento nos seus aspectos socioeconômicos e pesquisas sobre a forma de organizacional utilizada pela EFICAP no projeto.





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almutairi, K.M., Alonazi, W.B., Vinluan, J.M. et al. (2018). Health promoting lifestyle of university students in Saudi Arabia: a cross-sectional assessment. *BMC Public Health* 18, 1093.
- Alves, F. R.; Souza, E. A.; Paiva, C. D. S.; Teixeira, F. A. A. (2017). Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em universitários. *Cinergis* , 18 (3), 204-209.
- Amaral, A., & Silva, C. (2008). Estado de saúde, stresse e desempenho académico numa amostra de estudantes do ensino superior. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 42, 1, 111-133.
- Bento, A., Alexandre, B., Ferreira, C., & Martins, J. (2019). O Conhecimento dos Estudantes Universitários sobre as Recomendações de Atividade Física Para a Promoção da Saúde. *Gymnasium* .
- Brás R., Esteves M. D., J. Zuzda., Pinto P., Martins C., & O'Hara, K. L. S. (2009) Níveis de aptidão física de Estudantes Universitários. *Desafios de Saúde e Comportamento*. Trabalho apresentado em I Congresso de saúde e comportamento dos países de língua portuguesa. , Braga , 2009.
- Câmara, K. N. G et al.(2018) Saúde dos estudantes de graduação da Universidade Federal de Viçosa.
- Candeias, A., Alves, A. R., Assis, C., Fernandes, C., Dias, C., & Pereira, R. (2019). Bem-estar e vulnerabilidade ao stresse em estudantes do ensino superior.
- Coelho, C. de F., & Burini, R. C. (2009). Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. *Revista de Nutrição*, 22 (6), 937–946.
- Ding, D., Lawson, K. D., Kolbe-Alexander, T. L., Finkelstein, E. A., Katzmarzyk, P. T., Van Mechelen, W., ... & Lancet Physical Activity Series 2 Executive Committee. (2016). The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *The Lancet*, 388(10051), 1311-1324.
- Esteves, D., Vieira, S., Brás, R., O'Hara, K., & Pinheiro, P. (2017). Nível de atividade física e hábitos de vida saudável de universitários portugueses. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 12 (2), 261-270.
- Francis, A. L., & Beemer, R. C. (2019). How does yoga reduce stress? Embodied cognition and emotion highlight the influence of the musculoskeletal system. *Complementary therapies in medicine*, 43, 170-175.



- Frank, R., Claumann, G. S., Pinto, A. D. A., Cordeiro, P. C., Felden, É. P. G., & Pelegrini, A. (2016). Fatores associados à insatisfação com a imagem corporal em acadêmicos de Educação Física. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria* , 65 (2), 161-167
- Gaira, H. D. M., Lopes, D. W., Poll, F. A., & Wichmann, F. M. A. (2018). ASPECTOS RELACIONADOS AO COMPORTAMENTO ALIMENTAR NA OBESIDADE. *Anais do Salão de Ensino e de Extensão* , 54.
- Geraldes, C. F., Grillo, D. E., Merida, M., de Souza, J. X., & Campanelli, J. R. (2006). Nível de qualidade de vida dos colaboradores da diretoria de esportes e lazer do SESI-SP. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte* , 5 (3).
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2018). Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. *The Lancet. Global health* , 6 (10), e1077–e1086.
- Linard, J. G., Mattos, S. M., de Almeida, I. L. S., de Araújo Silva, C. B., & Moreira, T. M. M. (2019). Associação entre estilo de vida e percepção de saúde em estudantes universitários. *Journal of Health & Biological Sciences* , 7 (4 (Out-Dez)), 374-381.
- LIMA, K. A., Schwarz, K., Menegassi, B., MACHADO, T. W. M., & SALDAN, P. C. (2019). ESCOLHA ALIMENTAR DE UNIVERSITÁRIOS DE UMA UNIVERSIDADE DO PARANÁ. *Visão Acadêmica* , 20 (1).
- Marcondelli, P., Costa, T. H. M. D., & Schmitz, B. D. A. S. (2008). Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. *Revista de Nutrição* , 21 (1), 39-47.
- Melo, F. R. L. V. D., & Araújo, E. R. (2018). Núcleos de Acessibilidade nas Universidades: reflexões a partir de uma experiência institucional. *Psicologia Escolar e Educacional* , 22 (spe), 57-66.
- Minayo, M. C. de S., Hartz, Z. M. de A., & Buss, P. M. (2000). Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5(1), 7–18.
- Monat A, Lazarus RS, Reevy G. (2007). *Praeger handbook of stress and coping*. Churchill Livingstone: Greenwood.
- Nahas, M. V. (2006). *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo* . Midiograf.



- Nahas, M. V., de Barros, M. V., & Francalacci, V. (2000). O pentágulo do bem-estar-base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde* , 5 (2), 48-59.
- Prati, S. R. A., Porto, W. J., & Ferreira, L. (2020). ESTILO DE VIDA DE UNIVERSITÁRIOS: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE HÁBITOS ALIMENTARES, ATIVIDADE FÍSICA E ESTRESSE. *BIOMOTRIZ* , 14 (2), 69-78.
- Quadros, T. M. B. D., Gordia, A. P., Martins, C. R., Silva, D. A. S., Ferrari, E. P., & Petroski, É. L. (2010). Imagem corporal em universitários: associação com estado nutricional e sexo. *Motriz rev. educ. fís.(Impr.)* , 78-85.
- Ribeiro, G. M. (2012). Políticas de esporte e lazer: o papel da universidade em questão (Master's thesis, Universidade Federal de Pelotas).
- Silva, J. G. R., & de Andrade, A. R. (2015). A empresa júnior e sua contribuição para a formação do administrador.
- Sousa Pellegrini, C. F., Calais, S. L., & Salgado, M. H. (2012). Habilidades sociais e administração de tempo no manejo do estresse. *Arquivos Brasileiros de Psicologia* , 64 (3), 110-129.
- Thomas, J. R., & Nelson, J. K. (2002). Métodos de pesquisa em atividade física. Porto Alegre: Artmed Editora.
- VanKim, N.A., Laska, M.N., Ehlinger, E. et al. (2010). Understanding young adult physical activity, alcohol and tobacco use in community colleges and 4-year post-secondary institutions: A cross-sectional analysis of epidemiological surveillance data. *BMC Public Health* 10, 208
- World Health Organization. (2019). Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world . World Health Organization.
- WHOQoL Group. (1994). The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). In *Quality of life assessment: International perspectives* (pp. 41-57). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Who, W. H. O. (2010). Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization.



## CAPÍTULO 7. FORMAÇÃO PROFISSIONAL E QUALIDADE DE VIDA

### FORMACIÓN PROFESIONAL Y CALIDAD DE VIDA

Paulo Lanes Lobato\*, Deisiane de Souza Pinheiro\*\*, Rodrigo Gracianine\*\*\*, Cíntia Neves de Miranda\*\*\*\*.

\*Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Viçosa, Brasil.

\*\*Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Viçosa, Brasil.

\*\*\* Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Viçosa, Brasil.

\*\*\*\* Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Viçosa, Brasil.

### RESUMO

O período de formação é o mais importante para o futuro profissional, é nele que o discente tem a oportunidade de aprender na prática com orientação, experimentar e se planejar para o mercado de atuação. A Educação Física, Consultoria, Assessoria e Prestação de Serviço oferece aprendizagem de forma autônoma aliando teoria e prática, principalmente com a gestão e participação como monitor de seu projeto vitalício, a Academia Escola, aliado a promoção da qualidade de vida à comunidade discente da Universidade Federal de Viçosa. O objetivo do presente estudo foi analisar a extensão e o alcance das atividades vinculadas ao projeto como criador de pilares de formação, inclusão social, oferta de exercício físico e na ação empreendedora dos alunos do curso de educação física. Foi adotado a metodologia qualitativa descritiva, adotando abordagem indireta por meio de pesquisa documental no período de 2017 a 2020 no banco de dados da EFICAP e nos dados registrados na Confederação Brasileira de Empresas Juniores mensalmente. No período de tempo analisado, notou-se o aumento do número de alunos inscritos no projeto e na frequência, em relação aos monitores houve a rotatividade de 10 graduandos, onde ficou destacado o voluntariado, o impacto positivo na formação profissional e no desenvolvimento da prática aliado a teoria. Conclui-se que a formação acadêmica somado às possibilidades ofertadas pela EFICAP trazem benefícios para a formação do monitor, relação interpessoal, para a saúde dos alunos e para a fomentação do empreendedorismo e gestão para os membros da Empresa Júnior.

**Palabras claves:** Formação profissional; qualidade de vida; Inclusão; Administração.



### RESUMEN

*El período de formación es el más importante para el futuro profesional, es allí donde el alumno tiene la oportunidad de aprender en la práctica con orientación, experimentar y planificar para el mercado. La educación física, la consultoría, la asesoría y el servicio brindan aprendizaje autónomo combinando teoría y práctica, principalmente con gestión y participación como monitor de su proyecto de vida, Academia Escuela, junto con la promoción de la calidad de vida a la comunidad estudiantil de la Universidad Federal de Lozano. El objetivo del presente estudio fue analizar la extensión y alcance de las actividades vinculadas al proyecto como creador de pilares de formación, inclusión social, oferta de ejercicio físico y en la acción emprendedora de estudiantes de educación física. Se adoptó la metodología descriptiva cualitativa, adoptando una indirectamente a través de la investigación documental en el período de 2017 a 2020 en la base de datos EFICAP y en los datos registrado en la Confederación Brasileña de Empresas Junior mensualmente. En el período de tiempo analizado, hubo un aumento en el número de alumnos matriculados en el proyecto y en la asistencia, en relación a los monitores hubo Rotación de 10 estudiantes, donde se destacó el voluntariado, el impacto positivo en la formación profesional y en el desarrollo de la práctica combinada con la teoría. Se concluye que la formación académica sumada a las posibilidades que ofrece EFICAP traen beneficios para la formación del monitor, la relación interpersonal, para la salud de estudiantes y fomentar el espíritu empresarial y la gestión de los miembros de la Empresa Junior.*

**Palabras claves:** Formación profesional; calidad de vida; Inclusión; Administración.

### INTRODUÇÃO

Empresa Júnior (EJ) é uma associação civil gerida por estudantes matriculados em cursos de graduação de instituições de ensino superior. Ela possui como objetivo a realização de projetos e serviços que contribuam para o desenvolvimento acadêmico e profissional, capacitando os membros para o mercado de trabalho (LEI N o 13.267, DE 6 DE ABRIL DE 2016., 2016). Um dos maiores desafios das Ej's é aplicar e aprimorar os conhecimentos teóricos que são obtidos durante a formação acadêmica.

O Movimento Empresa Júnior (MEJ) possui como missão formar, através da vivência empresarial, empreendedores comprometidos e capazes de transformar o Brasil. Desde 2010, o MEJ já impactou mais de R\$ 70.000.000,00 na economia brasileira, sendo que,



todo esse dinheiro foi reinvestidos na educação empreendedora dos estudantes . (Brasil Junior, 2020).

A Universidade Federal de Viçosa (UFV) se destaca de forma efetiva na consolidação da prática e fomentação do empreendedorismo e está entre as 10 universidades mais empreendedoras do Brasil. Através de suas 42 empresas juniores, promove a vivência empresarial e a possibilidade de experimentação prática dos conteúdos teóricos. (CENTEV, 2019).

A Educação Física, Consultoria, Assessoria e Prestação de Serviços - EFICAP, foi fundada em 29 de setembro de 1998, no departamento de Educação Física da UFV. Desde então, ela apresenta-se como uma expansão e consolidação do empreendedorismo, voltado para a prática na área de gestão esportiva. Em seu portfólio, ela disponibiliza vários serviços que garantem a oportunidade de estágios, pesquisas, cursos e projetos de extensão, não só para seus membros, mas também para os discentes do curso.

Um dos principais projetos executados pela EFICAP, é o Academia Escola, que possui como objetivo principal proporcionar a prática de exercício regular, orientado, com avaliações periódicas e de baixo custo, para alunos da UF V. A Academia Escola, ultrapassa também o âmbito da gestão quando oportuniza também a participação de estagiários da área da atividade física e qualidade de vida . Essa ação, possui grande impacto na vida dos estudantes, possibilitando maior inclusão e melhora na qualidade de vida.

Seguindo essa tendência, é importante considerar o cenário brasileiro nesse ramo de negócios. Uma pesquisa realizada pelo IHRSA (IHRSA, 2013) mostrou que o Brasil ocupa o segundo lugar no ranking dos países que investem em academias, e é o maior no setor na América Latina, estando entre os 18 países com maior número de academias por habitante, sendo mais de 34.500 estabelecimentos. O desenvolvimento da área mostra o crescimento das vertentes, tecnologias administrativas, excelência no atendimento e na qualidade de serviço e relações na área da saúde, proporcionado mais opções para estes segmentos (Lima et al.,2018).

Apesar dos dados que comprovam que o país possui o maior número de academias por habitantes, de acordo com (Silva et al., 2014) há uma crescente redução do Nível de Atividade Físicas (NAF) de diferentes populações, inclusive a de universitários. Um estudo realizado com 281 estudantes da área de saúde de Brasília, identificou um índice de sedentarismo de 65.5%. (Marcodelli et al., 2008). Em outro estudo, realizado com



discentes de uma universidade do Estado da Paraíba-Brasil, relatou a prevalência de baixo NAF entre os estudantes (31.2%) (Fontes & Vianna, 2009). Outra pesquisa utilizando o Questionário de Atividade Física Habitual (QAFH) em uma universidade federal do Rio Grande do Sul-Brasil, relatou a prevalência de pouca AF entre os estudantes (Tondo et al., 2011). Na Universidade Federal de Viçosa não é diferente. Em uma pesquisa realizada nos 3 campi com um total de 2.272 universitários, 47,4% relataram que a universidade não provê condições adequadas, ou não se tem o conhecimento desses locais e programas, para a prática da atividade física (Câmara, 2018), o mesmo estudo apresenta dados sobre saúde mental, onde 68,8% relataram ter ansiedade e 47,5% relatam falta de vontade para realizar tarefas cotidianas.

Os ganhos ao se implementar projetos no ambiente universitário vão além da saúde, por trás da prática exige-se a teoria, a organização e a gestão do projeto. Para administrar seja um projeto de extensão ou empresarial, no meio esportivo, seja no fitness, saúde ou lazer, não é diferente, é aconselhável que haja uma formação especializada em gestão esportiva, um olhar atento e voltado para o mercado financeiro e empreendedor.

O Projeto Academia Universitária, desse modo, atua como meio de inclusão social e qualidade de vida, pois leva para o ambiente universitário possibilidades acessíveis e de qualidade de práticas de exercício físico. Além disso, atua como uma extensão da sala de aula, possibilitando a prática dos conhecimentos adquiridos.

**Problema.** Ações extensionistas em Universidades Públicas são um meio de extrema importância para a formação acadêmica, profissional e pessoal do discente do curso de educação física. A possibilidade de experimentação na prática oferece aos alunos da Universidade Federal de Viçosa (UFV), através dos conhecimentos técnicos-científicos obtidos, a aplicação em diferentes campos, como da gestão, do empreendedorismo e até das áreas relacionadas a saúde e a qualidade de vida. O projeto Academia Escola possui como principal desafio a missão de aliar a formação acadêmica à melhoria na qualidade de vida dos universitários.

**Objetivo.** Análise do projeto Academia Escola quanto ao desenvolvimento profissional e fomentador da inclusão social na oferta do exercício físico como meio de melhoria da qualidade de vida de universitários.





## METODOLOGIA

A pesquisa adota uma metodologia qualitativa descritiva, com o estudo e interpretação de um fenômeno social complexo e dinâmico. Em geral, os estudos que empregam uma metodologia qualitativa se propõem à descrição de fenômenos sociais, permitindo a análise da interação de certas variáveis (Richardson, 2012). Foi adotado uma abordagem indireta por meio de pesquisa documental, como opção metodológica o método indutivo. Além disso, foi utilizado um formulário com pesquisas relacionadas à influência da participação do projeto na vida profissional e aprendizagem dos monitores. De acordo com Gil (1999, p.128), o questionário pode ser definido “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”

**Amostra.** Dessa forma, a amostra foi composta por discentes da graduação e pós graduação da Universidade Federal de Viçosa (UFV), matriculados no projeto Academia Universitária e pelos monitores graduandos do curso de educação física-UFV, na modalidade bacharelado, sendo esses, estagiários bolsistas ou voluntários. Ademais foram coletadas as seguintes informações oriundas do banco de dados da EFICAP e dos dados registrados na Confederação Brasileira de Empresas Juniores (Portal Brasil Júnior), mensalmente.

**Coleta de dados.** Nesse sentido, tomando como base o período de tempo entre 2017 a 2020, foram utilizados as seguintes “dados”, sendo estes, contrato de vinculação de monitores e alunos, controle de presença obtido diariamente durante as atividades na Academia, pesquisa de satisfação coletada por meio de *Google Forms* semestralmente e questionário direcionado aos monitores sobre o seu desenvolvimento profissional relacionado ao estágio no projeto. Portanto, o uso das pesquisas aplicadas aos monitores tiveram como principal objetivo conhecer seus colaboradores, entender as demandas, organização, qualidade do estágio oferecido e sua contribuição para a sua formação profissional, constituída das seguintes indagações, expressas em uma escala de 0 a 10, onde zero refletia a insatisfação do colaborador e 10 sua total satisfação, sendo as seguintes perguntas: Como você classificaria a administração da EFICAP? Como você classificaria a limpeza da Academia? Quanto o estágio na Academia Universitária impactou de forma positiva na sua formação profissional? O quanto você conseguiu aplicar da teoria em sala de aula para a prática na A.U? Na sua concepção o Projeto A.U



promove inclusão social? O quanto você acredita que o projeto impacta na qualidade de vida dos alunos? Cabe destacar que após cada pergunta havia espaço aberto para justificativa, comentários, observações ou sugestões. Foram colocadas 2 (duas) questões em especial de forma aberta, sendo elas: Sua experiência com o treinamento de força obtido na A.U transformou sua capacidade e melhoria de métodos para prescrição e análise em sua vida

profissional? O que te motivou a se tornar monitor na A.U?

**Análise dos dados.** Para a análise dos dados, optamos por realizar análise textual escrita, o que permitiu a categorização das respostas em 3 categorias, impacto na formação profissional, impacto nas relações interpessoais e relação teoria-prática. Em relação aos dados amostrais foi utilizado as variáveis, média e desvio padrão para o levantamento do perfil da amostra, alunos e monitores, assim como as demais variáveis apresentadas acima.

## RESULTADOS

No período 2017 a 2020, ocorreu a rotatividade de 10 monitores, onde apenas 20% (2) eram do sexo feminino. Em relação a forma de início no projeto 60% (6) começaram de forma voluntária, se tornando posteriormente bolsistas. Considerando a motivação para se tornar monitor do projeto a possibilidade de atuar de forma prática, a possibilidade de se tornar bolsista e o senso de pertencimento ao projeto se destacaram, em que muitos foram indicados por colegas já monitores, treinavam ou eram ex-membros da EFICAP. Ademais, em relação ao público da academia em torno de 78% eram considerados em situação de vulnerabilidade econômica. Notou-se ao longo dos anos o aumento do número de participantes, sendo em 2017 e 2018 a média de 57 alunos, 2019 a média de 61, e em relação a 2020, até o momento das interrupções das atividades haviam 73 alunos matriculados, a frequência também apresentou aumento de 20% principalmente na turma da noite (19 às 21:30 horas).

Em relação ao questionário aplicado aos monitores, obtivemos as seguintes respostas categorizadas em 3 temas para melhor análise. Em relação à “formação profissional”, 50% deles classificaram impacto 8, os demais classificaram como 9 e 10, correspondendo a 33,3% e 16,7% respectivamente. Em relação a categoria “relação teoria-prática”, os dados encontrados foram 33,3% classificaram como 10, enquanto os demais classificaram em 8 e 5, equivalente a 16,7% cada e 33,3 classificou em 7. A última categoria



corresponde a “relações interpessoais”, em relação à inclusão social promovida pela Academia Universitária de acordo com a concepção deles, os níveis foram 6, 7, 8 e 10 correspondendo a 16,7%, 33,3% e 16,7% e 33,3% respectivamente, se tratando da promoção de qualidade de vida ao alunos as respostas foram as seguintes 50% classificaram com o mais alto nível, 10, e 50% deram nota 8. Em relação a administração da EFICAP, as notas ,5,7,8,9. apresentaram 16,7% cada e 10 apresentaram 33,3%.

## DISCUSSÃO

De acordo com Teixeira et al., (2005), os maiores motivos para alunos ingressarem em academias de ginástica se interligam em: Questões estéticas (19,95%), melhora da saúde (18,12%), possibilidades de atividades oferecidas pela academia (14,68%), e pela socialização/convivência com outras pessoas (14,56%). Segundo Okamoto apud Borba (2011) “no mundo atual, cuidar do corpo deixou de ser considerada uma atividade supérflua e virou uma questão de saúde que gera emprego, renda e divisas ao Brasil, além de levar a auto-estima.”. Para Cury, (2005) “ auto-estima é um estado de espírito, um oásis que deve ser procurado no território da emoção.” Com o aperfeiçoamento dos aspectos estéticos que são procurados e obtidos nas salas de musculação, a auto-estima torna-se um fator importante, oferecendo uma melhor aceitação e confiança das capacidades do indivíduo e torna-se uma proposta para o ingresso do aluno na academia. Outro fator pontual e desenvolvido no projeto Academia Escola, apresentado como 14,56% de procura está relacionada, a socialização e a convivência obtidas através da inclusão também são aspectos que influenciam na continuidade, na fidelidade e no desejo do aluno de manter a prática diária de exercício físico e a procura de uma maior comunicação e aceitação social.

A Academia Escola, pode ser considerada como mais acessível que as demais, devido a sua forma simples de contratação. Em análise a esses documentos, pode-se observar que o contrato possui validade de um mês, deixando como obrigação do contratante, o pagamento mensalidade e da taxa da avaliação física, assim proposta no planejamento da academia: uma avaliação ao ingressar e outras a cada 3 meses ou caso surja alguma necessidade do aluno ou no treino percebido pelo monitor. Os pagamentos, devem ser realizados ao término do mês, o que não obriga o contratante a fazer planos semestrais/anuais possibilitando a sua interrupção a qualquer momento, sem perdas.



A academia escola é gerenciada pela EFICAP, a responsável pela contratação do monitor, pagamentos, controle de presença, recebimentos e contratos assinados pelos alunos, disponibilização do espaço do laboratório de musculação junto ao Departamento de Educação Física. É realizada uma capacitação aos monitores e, semestralmente, realizada a avaliação, por meio de pesquisa de satisfação, sobre o serviço oferecido aplicado aos monitores e vinculados à atividade, abordando questões sobre o espaço físico, qualidade do trabalho desenvolvido pelos monitores, gerenciamento da EFICAP, sugestões e pontos de melhoria.

Os monitores são contratados via edital, com o processo seletivo constituído por entrevista. Para que possam se inscrever é preciso ter alguns requisitos básicos, como estar cursando na modalidade bacharelado e já ter cursado disciplinas específicas relacionadas a atuação, como: musculação, biomecânica, cinesiologia, fisiologia do esforço e treinamento do exercício físico. A classificação é feita por pontos, de acordo com análise também de vivências, destacando que atividades como monitorias, estágios e cursos da área são desejáveis e recebem valorização diferenciada. A contratação e o pagamento são realizados via Fundação Arthur Bernardes (FUNARBE), onde o monitor é registrado na modalidade estágio junto ao Serviço de Estágio (SEST) da UFV, cumprindo toda a legislação e aspectos legais.

Os dados encontrados no questionário serão apresentados em 3 categorias. A primeira categoria a ser tratada refere-se a “formação profissional”. Durante a formação acadêmica o aluno se depara com varias oportunidades de estágio como forma de complementação a sua formação. Entende-se estágio como uma atividade curricular supervisionada que compõe o processo de formação do estudante, integrante das dimensões do ensino, pesquisa e extensão, constituído por ações que o discente realiza junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou na comunidade em geral, que articula teoria e prática. (Centro de ciência da saúde, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia [UFRB], 2017).

Em relação a influência do estágio na formação profissional, foram consideradas positivas, sendo os comentários sobre o contato com um público diferente, jovens, universitários, experiência em campo, aperfeiçoamento e aprendizagem aprofundada de conteúdos estudados, adaptação de treinos as exigências de cada aluno foram as principais contribuições relatadas pelos monitores. Percebe-se então que além de proporcionar aprendizagem acadêmico/prática fez com que os monitores vivenciassem um público e



uma forma diferente de relação interpessoal, corroborando com os achados de Nasr et al. (2012) que aponta fato de o estágio extracurricular estar intimamente ligado a aprendizados práticos e sociais essenciais para uma boa prática profissional, proporcionando uma vivência que extrapola o âmbito acadêmico. Santos et al. (2017) apresentam que a área de Ciências da Saúde registra grande número de estágios obrigatórios, de forma que muitas vezes o mesmo estudante realiza dois ou até três estágios de curta duração, gerando grande acúmulo de experiências.

Sobre o aspecto “relação teoria-prática”, a classificação do monitores foi mediana, seus comentários podem esclarecer esse valor, onde muitos apontaram a falta de incentivo e cooperação da coordenação do projeto para que se aperfeiçoassem, mantendo então com principal base teórica o conteúdo aprendido nas disciplinas do curso, sendo que ao ingressar na academia a aprendizagem decorre, principalmente, com o dia-a-dia, determinando a necessidade de desenvolvimento de métodos “próprios” e pelas vivências com outros monitores.

O papel da universidade na formação é por meio do professor, promovendo aprendizagens efetivas que possa ser aplicada na prática, diretamente no ambiente de ensino ou pela oferta de possíveis outros meios de (estágios, programa de extensão, projetos, entre outros), destacando que o professor deve manter-se atualizado com as novas descobertas/teorias do conteúdo ensinado. Bonadies et al. (2009) destaca que “no processo de ensino diversos métodos são empregados. predominam enfoques teóricos que, embora essenciais, devem ser complementados por outras abordagens que permitam ao aluno aprender e utilizar os conhecimentos adquiridos na prática.”

Tendo em vista as “relações interpessoais”, ficou bem claro que o espaço físico da academia não apresenta um ambiente completamente inclusivo, visto que, o espaço não se mostra adaptável para todos os possíveis clientes que vivem no cotidiano da UFV, como cadeirantes, deficientes visuais, entre outros, demanda esta que se percebe também em outros setores e que vem, por parte da universidade sendo transformada gradativamente, pois a estruturação atual ainda carece de muitas alterações para se tornar efetivamente acessível.

Em contrapartida, a relação monitor aluno é bastante confortável, atitude essa que se mostra essencial quando se trata de relações interpessoais, ou seja os monitores se mostram proativos na questão de aproximação com os alunos, deixando-os bem à vontade a ponto de dançarem e cantarem pelo salão de musculação. Em relação à inclusão



financeira o projeto atende muito bem os alunos da universidade, com baixo custo e alta qualidade, sendo viável uma futura parceria com os órgãos da UFV responsáveis por essa demanda possibilitando a expansão do atendimento.

De acordo com Nahas (2006), qualidade de vida é a percepção do bem-estar que passa a refletir nos parâmetros individuais, socioculturais e ambientais que caracterizam as condições de vida do ser humano. Sabe-se que o público universitário, sofre com grande pressão psicológica e sobrecarga mental, e como apresentado anteriormente, em estudo realizado por Câmara (2018) citado anteriormente, abrangendo os 3 campi da UFV, e que encontrou altos índices de ansiedade e de falta de vontade para realizar tarefas cotidianas.

Situação essa que foi corroborada pelos monitores que apontaram relatos de alunos que se recuperaram quadro inicial de depressão devido a prática do exercício físico e da relação entre monitores alunos, destacando que muitos vão para a academia para conversar e descontrair tendo o projeto como uma espécie de “válvula de escape” das cobranças e pressão da vida acadêmica. Na análise abordando a questão administrativa da EFICAP, fica claro algumas insatisfações com as administrações passadas. Nesse sentido, muitos dos monitores ao destacarem a má administração, ressaltaram também ter o conhecimento de como este trabalho não demonstra ser completamente fácil. Ademais, é evidente o caminho que a empresa percorreu até a atual conjuntura, sendo que se tornou notório diversas melhorias na academia. Assim, o processo de melhoria se torna por vezes lento e retroativo, visto que as trocas de gestões acarretam perdas de conteúdos administrativos por não haver uma rigorosa categorização e transmissão de informações de gestão para gestão. Portanto, o aperfeiçoamento do trabalho deve ser buscado de forma contínua, a fim de promover as melhorias dentro da própria estrutura gestora da atividade.

## CONCLUSÃO

O estudo concluiu que a formação acadêmica do aluno de educação física, da Universidade Federal de Viçosa, através de ações extensionistas, como é o caso da Empresa Júnior EFICAP, promovendo o Projeto Academia Escola, traz benefícios tanto para a relação monitor-aluno quanto para o ensino-aprendizagem obtido dentro do Projeto. O aumento da interação social observada, aliada a maiores perspectivas de capacidade de aprendizado ante a formação oferecidas nas salas de aula -teóricas e práticas-, complementadas por meio de observação, de intuição e de experiências promovidas pela Academia Escola, corrobora com as perspectivas do Projeto, auxiliando



na formação profissional do acadêmico do curso de educação física, que passa a possuir a habilidade de transformar a vida dos alunos da universidade através do exercício físico, melhorando aspectos inerentes a sua qualidade de vida e seu bem-estar. Com esse estudo, se espera maior percepção, visualização e comprometimento dos acadêmicos da Universidade Federal de Viçosa e a possibilidade de entendimento por outros entidades de ensino e outras regiões do Estado e do País, que o empreendedorismo aliado a conteúdos específicas de seu curso podem servir como opção de surgimento de novos jovens e competentes administradores nos períodos de formação e posteriormente sua vida profissional.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brasil Júnior. (2020). Conheça o MEJ . Conheça o MEJ. <https://brasiljunior.org.br/conheca-o-mej>
- Bonadies, G. R. M., & Pessoa, M. N. M. (2009). A Importância da Prática no Ensino: a Opinião dos Alunos de Administração de uma Instituição de Ensino Superior.
- Borba, T. J., & Thives, F. M. (2011). Uma reflexão sobre a influência da estética na autoestima, automotivação e bem-estar do ser humano. Acesso em , 7 .
- CÂMARA, K. N. G. (2018). SAÚDE DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA . Universidade Federal de Viçosa.
- CENTEV - UFV. (2019). CENTEV . UFV ESTÁ ENTRE AS 10 UNIVERSIDADES MAIS EMPREENDEDORAS DO BRASIL. <http://www.centev.ufv.br/pt-BR/noticia/ufv-esta-entre-as-10-universidades-mais-empendedoras-do-brasil>
- Centro de Ciências, Centro de ciência da saúde, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. (2017). Definição de estágio. Bahia: Anderson. Recuperdo de <https://ufrb.edu.br/ccs/estagio1/14-estagio/758-definicao-de-estagio> .
- Cury, A. (2005). A ditadura da beleza e a revolução das mulheres. Rio de Janeiro: Sextante.
- Fontes, A. C. D., & Vianna, R. P. T. (2009). Prevalência e fatores associados ao baixo nível de atividade física entre estudantes universitários de uma universidade pública da região Nordeste-Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia* , 12 (1), 20-29.
- Gil, A. C. (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social . 6. ed. Editora Atlas SA.





- Gonçalves, E. B., & dos Santos Gomes Filho, A. (2019). O Papel do Administrador na Gestão Esportiva em Academias de Musculação e Ginástica/The Manager's Role in Sports Management in Bodybuilding and Gymnastics Gyms. ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA , 13 (48), 137-145.
- IHRSA. (2013). The 2013 IHRSA Global Report. The state of the Health Club Industry .
- BRASIL, LEI N o 13.267, DE 6 DE ABRIL DE 2016., (2016). [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015/2018/2016/lei/113267.htm#:~:text=Art.,perante instituições de ensino superior.&text=§ 1 o A empresa júnior,Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015/2018/2016/lei/113267.htm#:~:text=Art.,perante instituições de ensino superior.&text=§ 1 o A empresa júnior,Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica).
- Lima, J., Bordignon, J., Zago, E. A., & Bondan, L. E. (2018). Estratégias e Tendências Gerenciais na Gestão de Academias: O Perfil dos Coordenadores e das Academias em Videira. PODIUM Sport, Leisure and Tourism Review , 7(1), 106-126.
- Marcondelli, P., Costa, T. H. M. D., & Schmitz, B. D. A. S. (2008). Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. Revista de Nutrição, 21 (1), 39-47.
- Nahas, M. V. (2006). Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Midiograf.
- Nasr, A., Talini, C., Neves, G. C. S., Krieger, J. G. C., Collaço, I. A., & Domingos, M. F. (2012). Estágio voluntário em pronto socorro: instrumento para a formação médica de qualidade. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgões , 39 (4), 340-343.
- Richardson, R. J. (2012). Pesquisa social: métodos e técnicas. 14. Reimpr. São Paulo: Atlas.
- Santos, S. Y. D., Oliveira, A. G. L. D., & Costa, A. (2017). O estágio na formação profissional.
- Silva, A. D. O., Lopes, J., & Neto, C. (2014). Associação entre níveis de atividade física e transtorno mental comum em estudantes universitários disorder in university students. Fundação Técnica e Científica Do Desporto, 10 (1), 49–59. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.10\(1\).2125](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.10(1).2125)
- TEIXEIRA, R., MADEIRA, M., & MOTTA, A. (2005). Análise dos fatores motivacionais das atividades físicas nas academias da Cidade de Cabo Frio/RJ In Meta Science. X EAFERJ, 2 (2), 54-54.
- Tondo, J., Silva, T., & Roth, M. (2011). Barreiras percebidas e nível de atividade física de universitários residentes na casa do estudante da Universidade Federal do Sul do Brasil. Lecturas: Efdeportes. Com , 15 (153).



## CAPÍTULO 8. RELACIÓN DE LA INDUSTRIA 4.0 APLICADO EN EL SECTOR INDUSTRIAL DE MANIZALES CON EL ALCANCE DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

### RELATIONSHIP OF INDUSTRY 4.0 APPLIED IN THE INDUSTRIAL SECTOR OF MANIZALES WITH THE SCOPE OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS.

Yomeida Inmaculada Bom-Camargo\*, Adriana Mejía-Bermúdez\*\*

\*Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativa. Escuela de Mercadeo. Universidad de Manizales – Colombia. [yinmaculada@umanizales.edu.co](mailto:yinmaculada@umanizales.edu.co)

\*\*Facultad de Ciencias Contables, económicas y Administrativa. Escuela de Mercadeo. Universidad de Manizales – Colombia. [adriana.mebe24@gmail.com](mailto:adriana.mebe24@gmail.com)

### RESUMEN

Los pronósticos de recesión económica mundial contemplados por el Fondo Monetario Internacional (FMI) para el 2020 están estimado en una caída del PIB del (-4,9%); porcentaje que se corresponde por la afirmación impartida por parte del Banco Mundial, al asegurar que son indicios de lo que ahora está viviendo el mundo. Ante estos escenarios Colombia no se escapa del devastador efecto, el FMI estima una caída del 8,2%. Situación que traerá, por un lado, incertidumbre, crisis social, entre otros; y por el otro lado, un aceleramiento de la utilización de tecnologías de avanzada y considerada como de cuarta generación, tal incorporación se están dando de forma rápida y exponencial, afectando la forma de relacionamiento entre de las personas, los gobiernos y principalmente de las empresas en sus actividades y procesos productivos; hecho que es prioritario en el enfoque del desarrollo actual y sostenible, planteado en la Agenda 2030. El estudio es producto de un avance del proyecto titulado Industria 4.0 su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenidos ODS, teniendo como propósito relacionar la incorporación de tecnología contemplada en la industria 4.0 con el alcance de los objetivos de desarrollo sostenible -ODS, principalmente con el objetivo número 9. La investigación fue de tipo descriptivo, además de proceder a una revisión bibliográfica sobre las dimensiones Industria 4.0 y los ODS. Se aplicó un cuestionario tipo Likert, además de 3 preguntas cerradas con respuesta de si o no; fue respondido por 104 representantes de pymes de Manizales, siendo los resultados procesado por el aplicativo de SPSS. Entre algunos de los resultados se pudo determinar que si guarda relación la incorporación de tecnología



originaria de la industria 4.0 por parte de las empresas del sector industrial de Manizales con el alcance de los ODS.

**Palabras claves:** Tecnología de avanzada, agenda 2030, sostenibilidad, cadena de valor, cadena de suministro

### ABSTRACT

*The economic recession forecasts contemplated by the International Monetary Fund (IMF) and the one estimated in a negative forecast of (-4.9%) for 2020 by the World Bank are indications of what the world is now experiencing, and Colombia is not escapes the devastating effect. A situation that has brought about an acceleration in the use of new technological advances, whose incorporation is taking place rapidly and exponentially, affecting the relationship between people, governments, and mainly companies in their activities and production processes; A fact that is a priority in the current and sustainable development approach, proposed in the 2030 Agenda. The study is the result of a progress of the project entitled Industry 4.0 its relationship with the Sustainable Development Goals SDG, with the purpose of relating industry 4.0 with the scope of the SDGs, mainly objective number 9. The research was descriptive, in addition to carrying out a bibliographic review on the Industry 4.0 dimensions and the SDGs. A Likert-type questionnaire was applied to 104 SMEs in Manizales and it was processed in SPSS, obtaining a chi-square of 30,620 with a p-value of .000, with a gl 4, which indicates that there are not enough indications to approve the null hypothesis Therefore, the research hypothesis is approved, that is, the incorporation of technology originating from industry 4.0 by companies in the industrial sector of Manizales is related to the scope of the SDGs.*

**Keywords:** Industry 4.0, Sustainable Development Goals, sustainability, value chain, supply chain

### INTRODUCCIÓN

La tendencias sobre el comportamiento de la economía mundial no son muy alentadoras se detalla: El explosivo crecimiento de la población en promedio en el mapa mundial, la escasez de recursos, los avances de la nanotecnología y otras fuentes tecnológicas (Pwc, 2016), crisis social, calentamiento global, disminución de recursos no renovables, además de la profundización de la crisis social producto de la pandemia originada por el coronavirus, que dio origen al gran stock mundial que hizo que la



actividad empresarial y las economías en general se parara, causando incertidumbre, aplazamiento de inversiones en capital, debilitamiento en el consumo privado.

Por lo cual, se debe contemplar que el modelo de desarrollo que se venía y viene aplicando aún es un modelo de desarrollo económico donde la producción tiene como medio a los recursos naturales y al hombre a los fines de obtener rentabilidad económicas, lo que implicaba una economía que motivaba al consumo, es decir, se aplica un modelo de crecimiento tipo producción-acumulación-consumo, demandando una gran cantidad de energía fósil, trayendo tanto residuos (industriales) a lo largo de la cadena de suministro como residuos post uso; hechos que inciden en el cambio climático, en el peligro de extinción de varios tipos de flora y fauna, incluso del propio ser humano.

Con relación a lo planteado anteriormente, se promueve un cambio de paradigma hacia la sostenibilidad, que implica un desarrollo económico, social, cultural, uno más humano denominado sostenible; uno que permita lograr en bienestar común donde se requiere que el modelo económico se transforme a uno de ambiente-sociedad-producción, permitiendo garantizar la vida de futuras generaciones.

Bajo el escenario descrito anteriormente surge la cuarta revolución industrial, denominada en el 2014 como industria 4.0, caracterizada por la tecnología basada en el internet de las cosas, los cyber espacios, tecnologías para una energía limpia, que vienen apoyar las cadenas de valor, cadena de suministro y un flujo de trabajo más responsable con el medio ambiente, lo cual pudiera garantizar la sostenibilidad de la vida sobre el planeta.

Para el alcance de tal propósito se requiere de compromiso ético por parte de los sectores políticos, sociales y privados. Enmarcados en las situaciones planteadas, surgen las siguientes interrogantes ¿Cómo influye la incorporación de tecnología proveniente de la industria 4.0 en el alcance de los ODS? ¿Guarda relación la incorporación de tecnología característica de la industria 4.0 con el alcance de los ODS? A los efectos se presentan a continuación algunos antecedentes de las variables estudiadas, así como los objetivos, metodología, análisis de la información y resultados y conclusiones.

**Proceso de industrialización.** El proceso de industrialización se ha caracterizado por diferentes procesos de revolución industrial también llamado generaciones. Revisando un poco la historia se recuerda una época donde se vivía con una industria artesanal, que fue afectada por la invención de la máquina del vapor y la utilización del carbón, en Inglaterra en el periodo de 1760-1860 (Hobsbawm, 1988) y al cual se le identificó como I



generación o Primera revolución industrial. Seguidamente, la II generación o segunda revolución industrial, surgió en Alemania e involucró a los Estados Unidos en el nuevo mapa mundial (1840-1970) “fue un fortalecimiento y perfeccionamiento de las tecnologías de la Primera” (Portillo, 2010) y se caracterizó por el reemplazo del vapor por la electricidad, el uso de los recursos fósiles, la automatización de los procesos productivos, el proceso producción-acumulación-consumo (Ramírez Hernández & Antero Arango, 2014) y grandes confrontaciones que ocasionaron daños al medio ambiente y a la sociedad en general. Posteriormente, deviene la III Generación o tercera revolución industrial, correspondiente al periodo 1970- 2010) (Torrent i Sellens, 2002) se caracterizó por las transformaciones producto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) -microelectrónica, informática, telecomunicaciones- surgiendo los ordenadores, líneas telefónicas digitales, tablas de mando electrónicas, redes de comunicaciones, entre otros (Montano, SF), muchas de ellas dirigidas a la producción. En consecuencia, la relación producción-acumulación-consumo sigue presente, pero empieza a cuestionarse el efecto negativo sobre los recursos naturales- medio ambiente y la sociedad producen.

Finalmente, y casi paralelamente con la tercera surge la IV Generación o cuarta revolución industrial, surgida en Alemania (2014) y los Estados Unidos. Se le asocia a la industria 4.0, caracterizada por el exponencial crecimiento de la inteligencia artificial, los ciber espacios, interfaces inteligentes, mercados experiencial, blockchain y otros (Deloitte.com, 2019). Situación que ha venido impactando al sector empresarial, como afirma Bonilla León (2020) “muchas industrias están viendo la introducción de nuevas tecnologías que crean formas completamente nuevas de satisfacer las necesidades existentes y alteran significativamente las cadenas de valor existentes de la industria”.

La industria 4.0 implementa procesos digitales para crear una transformación digital, generalmente, apoyados por la informática y el software (Román, 2016) y se compone de 3 pilares fundamentales que son el desarrollo de sistemas, el internet de las cosas (IoT) y el internet de la gente y de los servicios (Fettke, P, & M, Hoffman , 2014), permite mejorar la industria al predecir, controlar y planear mejor los negocios y los resultados organizacionales (Ning & H, 2015), dando paso a la innovación que aplicada a través de técnicas digitales y fábricas inteligentes conectan redes de trabajo y facilitan nuevas relaciones de colaboración e infraestructuras sociales (Kagermann, Helbig, & Hellinger, 2013, citado por Carvalho, Chaim, Cazarini y Gerolamo, 2018).



**Paradigma emergente de sostenibilidad.** La historia nos demuestra que los recursos naturales han soportado el peso de los procesos productivos y las confrontaciones a nivel mundial que se han dado, surge en el año 2000 la propuesta de las Naciones Unidas de implementar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) que después de la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas enmarca sus objetivos en la erradicación de la pobreza extrema, alcanzar una educación primaria universal, promover la igualdad de género, reducir la mortalidad infantil y garantizar la sostenibilidad ambiental y así propiciar una organización mundial para el desarrollo. El siguiente paso que dio la ONU se dio en el año 2015, cuando sus 193 estados miembros acordaron los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) involucrando también a la sociedad civil global.

De acuerdo con Sachs (2014) es de suma importancia que los gobiernos se comprometan en alcanzar los ODS bajo el lema de *buena gobernanza* sostenida con principios de responsabilidad, transparencia y participación. Blewitt (2015) hace referencia al desarrollo sostenible (DS) como un “diálogo de valores” en el cual el proceso hacia el desarrollo sostenible implica un cambio en las actitudes, valores, pensamientos y comportamientos de las personas para así encontrar nuevas maneras de vivir practicando la sostenibilidad.

Por su parte, World Wide Fund for Nature (1986) citado por Chavarro et al. (2017) definen al desarrollo sostenible como "mejoramiento de la calidad de la vida humana dentro de la capacidad ambiental de los ecosistemas que la mantienen" así mismo refiere como “desarrollo sin un crecimiento de la producción más allá de la capacidad ambiental y que sea socialmente sostenible” (Daly 1990).

Teniendo en cuenta lo anterior, el desarrollo sostenible es la facultad que tienen las personas y organizaciones para ayudar al crecimiento económico, social y el más importante el crecimiento y la reducción del daño medioambiental, así se busca la manera más adecuada posible de llevar a cabo estos progresos, cuyos beneficios se vean reflejados en el presente y en las futuras generaciones, mejorando notablemente la satisfacción de las necesidades humanas y dejando una sociedad más sostenible para la posteridad. Es así como las Naciones Unidas definen el nuevo paradigma en palabras de Antonio Guterres Secretario General de las Naciones Unidas en su prólogo “un modelo para una prosperidad compartida en un mundo sostenible: un mundo en el que todas las personas puedan llevar una vida productiva, vibrante y pacífica en un planeta sano” (Naciones Unidas, 2019, pág. 2).



La Agenda 2030 considera cinco aspectos cruciales para la supervivencia de la tierra: Personas, Prosperidad, Planeta, Paz y Alianza, claro está que la reducción y fin de la pobreza se interconecta con todos los ODS, ya que al intervenir con éxito este problema, puede afectar positivamente y cambiar otras necesidades, pero las personas, el sector privado y los gobiernos deben emprender acciones tendientes a “liberar a la humanidad de la tiranía de la pobreza y las privaciones, a sanar y proteger nuestro planeta” (Naciones Unidas, 2019).

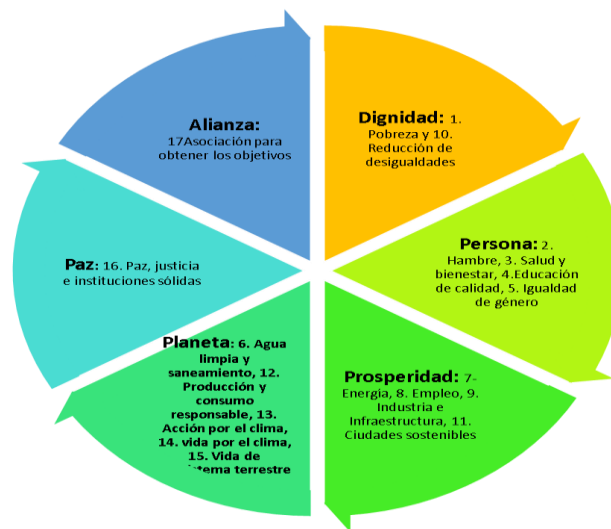


Figura 1. Elementos esenciales para ayudar al logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

**Planteamiento y formulación del problema de investigación.** La cuarta revolución industrial o industria 4.0, caracterizada por el rápido y exponencial crecimiento de la inteligencia artificial, los ciber espacios, interfaces inteligentes, mercados experiencial, blockchain y otros (Deloitte.com, 2019) ha venido impactando al sector empresarial, como lo afirma Bonilla (2020) “muchas industrias están viendo la introducción de nuevas tecnologías que crean formas completamente nuevas de satisfacer las necesidades existentes y alteran significativamente las cadenas de valor existentes de la industria”.

Al respecto, Pernías Peco (2017) afirma “si se desea seguir siendo competitivo en el escenario dibujado por la Cuarta Revolución Industrial será necesario abordar una serie de cambios que, desde empresas, administraciones y servicios educativos, implicarán una reforma sustancial de los mismos” (pág. 64). Permitiendo advertir a las empresas que sin olvidar su estrategia es necesario aplicar acciones de mejora continua que contemplen la innovación, la creatividad, el uso y capacitaciones sobre las nuevas tecnologías que juegan un papel primordial en esos cambios. La profundidad de esos cambios afecta a





todas las empresas, gobiernos, profesionales y mano de obra en general, la cual espera “transformación de sistemas completos de producción, gestión y gobierno” (Suescún-Espinal, 2020).

Del lado de la oferta, Bonilla León (2020) plantea; “muchas industrias están viendo la introducción de nuevas tecnologías que crean formas completamente nuevas de satisfacer las necesidades existentes y alteran significativamente las cadenas de valor existentes de la industria”. Es así como, se pueden generar barreras a las empresas para ingresar a mercados producto de la alta tecnología gracias al “acceso a plataformas digitales globales para investigación, desarrollo, marketing, ventas y distribución” Por el lado de la demanda, las empresas estarán obligadas “a adaptar la forma en que diseñan, comercializan y entregan productos y servicios”. (Bonilla León, 2020).

Por otra parte, y basados en las alianzas forman parte del último de los diecisiete (17) objetivos planteados en los ODS (Comisión Económica para América Latina CEPAL, 2015) y se refiere a involucrar al sector privado y la sociedad en general al alcance de los ODS, aunado al objetivo 9 tendiente a promover la industrialización sostenible y la innovación; objetivos relacionados con el propósito de este estudio, sin embargo es necesaria la articulación de voluntades a través de proyectos sociales o ambientales que las empresas quieran asumir para ser innovadores y apoyar a los ODS.

En concordancia con los ODS, Colombia ha invertido en su parque tecnológico e industrial a tal punto que su endeudamiento externo (Dinero, septiembre 2019) ha sido con el propósito de mejorar sus índices de competitividad a través de la modernización de los sectores industrial y empresarial, objetivo que lo ha venido logrando al detallar el índice de competitividad del Fondo Económico Mundial (SNCI, 2020), donde ubica a Colombia para los años 2018-2019 en la posición 60 y 57 respectivamente, evidenciando una mejora en su posición, de ahí que paralelamente a las políticas que viene adoptando el gobierno nacional se están dando nuevas innovaciones en lo que respecta a lo tecnológico con influencia en los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS aprobadas en noviembre de 2015 (Comisión Económica para América Latina CEPAL, 2015).

En Colombia las pequeñas y medianas empresas (Pymes) representan el “90% del sector productivo nacional, generan el 35% del PIB y 80% del empleo nacional” (Ministerio del Trabajo, 2019) y se han visto afectadas de forma negativa, “cerca de la mitad de las pequeñas y medianas empresas del país se quiebran después del primer año y solo 20% sobrevive al tercero” (Colombia Fintech, 2019), a la vez que el 52% de las



Pymes no tienen acceso a financiamiento y basan sus decisiones con poco conocimiento del tema y emprenden por instinto.

Es así como el sector empresarial, de tan alta relevancia para el desarrollo de las regiones y naciones, pero también gran cómplice de la escasez de los recursos tienen el compromiso moral y a su vez oportunidades de adoptar procesos y estrategias a las invenciones de la industria 4.0 contrastados con la lectura de la Agenda 2030 (Comisión Económica para América Latina CEPAL, 2015), así visionar la reinversión, la innovación y generación de nuevas ideas de emprendimientos, productos y relaciones con la intención de crear empresas sostenibles a la vez y lograr beneficios sociales .

Debido a la importancia que representan los ODS, la alianza entre el gobierno, el sector privado y la sociedad civil es la única vía para salvar la vida sobre el planeta, lo cual surgen las siguientes preguntas de investigación: ¿Cómo influye la incorporación de tecnología proveniente de la industria 4.0 en el alcance de los ODS? ¿Cómo las Pymes del sector industrial ubicadas en Manizales pueden impulsar el alcance de los ODS?

## METODOLOGÍA

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Establecer relaciones entre la industria 4.0 y el alcance a los ODS, por medio de la intervención de las Pymes del Sector industrial ubicadas en Manizales.

Objetivos Específicos

a. Indagar cómo ha sido la adopción en los sistemas de fabricación, producción y ciclo de vida en las empresas estudiadas, bajo el escenario de la industria 4.0

b. Conocer el impacto que ha tenido la industria 4.0 sobre los ODS, según la visión aportada por las Pymes del Sector industrial registradas en la Cámara de comercio del Municipio de Manizales.

c. Determinar la relación existente entre los ODS-Industria 4.0, a través del conocimiento aportado por las Pymes del Sector industrial ubicadas en el Municipio Manizales.

Partiendo de la hipótesis de investigación o alternativa: La gestión de la empresa en cuanto al uso de tecnología proveniente de la industria 4.0 guarda relación con su participación en el alcance de los ODS.



Hipótesis nula: Ausencia de relaciones entre la gestión de la empresa en cuanto al uso de tecnología proveniente de la industria 4.0 y su participación en el alcance de los ODS.

Destacando como columna: ¿Incorporan en la gestión de la empresa tecnología de última generación? y Fila: Estoy de acuerdo con la afirmación “el uso sistemático del: big data o del Internet de las cosas o la inteligencia artificial o contar con tecnología de última generación están involucradas con el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”. La primera, variable independiente: Incorporan en la gestión de la empresa tecnología de última generación - dicotómica, y la segunda, variable dependiente: alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible - categórica.

**Población y Muestra.** En lo relativo a las unidades de observación serían las Pymes registradas en la Cámara de Comercio del Municipio de Manizales año 2020 un total de 1597 desde microempresas, pequeñas, medianas y grandes, fueron excluidas las micro y grandes empresas quedando 142 Pymes ubicadas en la ciudad de Manizales; ya luego al determinar la muestra, a un nivel de confianza del 95% se calculó el muestreo aleatorio simple de García Ferrando (2011, pág. 143) dando un resultado de 104 unidades de análisis, representadas por aquella persona delegada por la empresa para dar respuesta al cuestionario: Gerentes o supervisores operativos, Gerente de la empresa.

**Instrumento.** Para obtener los datos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos se acudió a una encuesta estructura, previamente validada por expertos, y pasada por una prueba piloto de 10 empresas, en ambos casos se hicieron las correcciones necesarias a los fines de obtener las opiniones sobre el impacto e importancia de los ODS y de la industria 4.0.

**Procedimiento de recogida y análisis de datos.** La encuesta fue pasada bajo formato Google y enviado a los correos respectivos. Con los datos obtenidos se bajó a formato Excel y posteriormente fue emigrado al aplicativo SPSS. Procedimiento seguido con cada uno de los objetivos específicos, a diferencia del último objetivo, al cual se procedió a comprobar las hipótesis de la investigación, relacionando los datos arrojados por las preguntas sobre conocer el impacto o importancia de las unidades de análisis sobre las variables estudiadas. Se realizó, a través del SPSS, un análisis de tablas cruzadas, motivado a la naturaleza de ser variables cualitativas. Posteriormente, se procedió a llevar los resultados absolutos hallados a resultados relativos (porcentuales), encontrando el diferencial porcentual en puntos. Finalmente, se calculó el chi-cuadrado de Pearson donde se encontró la asociación existente entre estas, aceptándose la hipótesis alternativa.



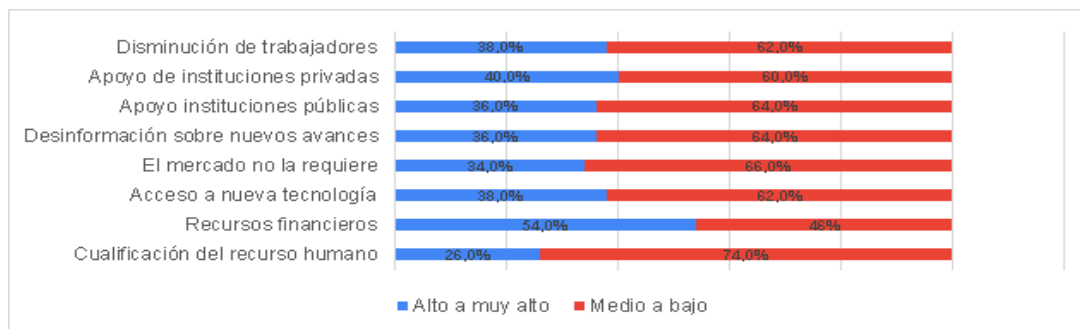
## RESULTADOS

Tomando en consideración los objetivos planteados se evidencian los siguientes resultados: Respecto al primer objetivo específico propuesto, se halló entre los encuestados que las empresas a quienes representan se encuentran en un 50% en la etapa de crecimiento, 48% en la de Maduración, 2% se encuentra en declive.

En opinión de los encuestados el 79,7% (tabla 1) consideran de muy alto a alto la contribución de la industria 4.0 en los procesos de producción; a su vez, un 86% considera de muy alta a alta el impacto de la industria 4.0 con su flujo de trabajo, ya que consideran como limitante (54%) la disposición de recursos financieros, así como de apoyo de instituciones privadas (40%) y de acceso a dicha tecnología un 38%, dado a las exigencias requeridas.

Tabla 1.

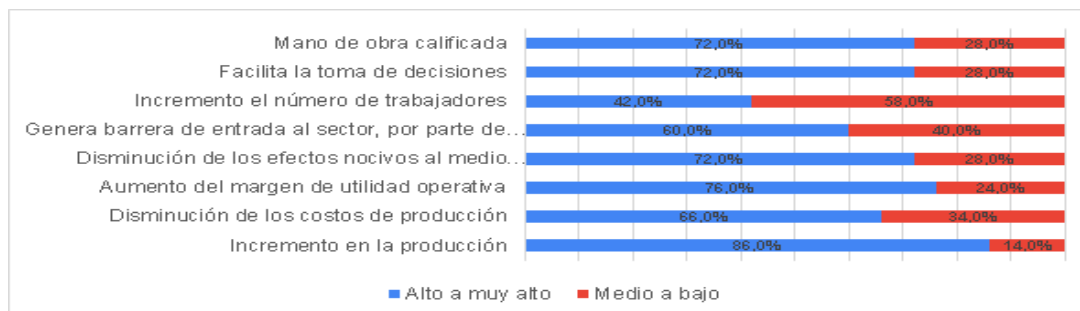
### Limitaciones para incorporar tecnología - industria 4.0



En cuanto a los beneficios (tabla 2) el 86% considera que la industria 4.0 puede impactar en incremento en la producción, un 76% en el margen de la utilidad operativa, 72% en la disminución de los efectos nocivos al medio ambiente y en el incremento de la cualificación de la mano de obra.

Tabla 2.

### Beneficios al implantar tecnologías de última generación



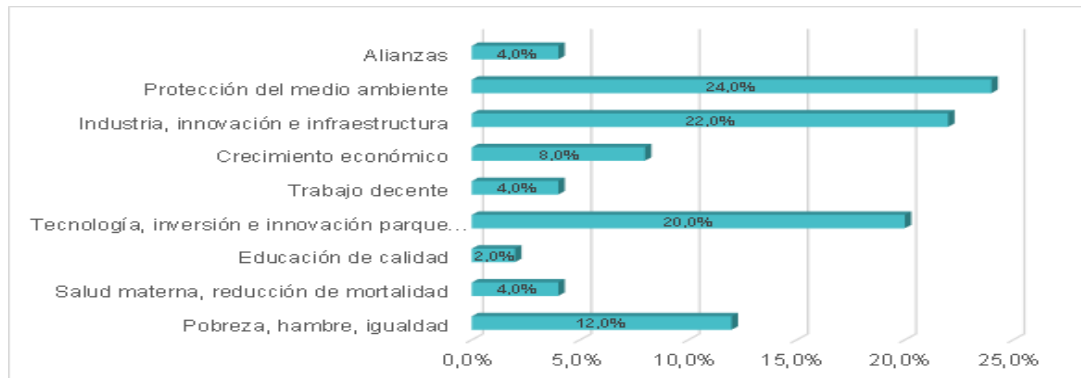
Con respecto al último objetivo específico, el de determinar la relación existente entre los ODS y la Industria 4.0, a través del conocimiento aportado por las Pymes del Sector



industrial ubicadas en Manizales, consideran en un 22% (tabla 3) una relación directa con el objetivo 9 de los ODS Industria, innovación e infraestructura que aporta gran beneficio hacia el cliente, seguidamente un 24% procuran proteger al medio ambiente, y un 20% en la incorporación de tecnología.

Tabla 3

Relación de la empresa con los ODS



Es de destacar, que cuando se preguntó sobre las estrategias implementadas para apoyar a los ODS el 20% indicó no aplicar, 16% aplica a proyectos de gestión ambiental, 12% a satisfacción a necesidades de sus stakeholders, el resto 52% a programas sociales, reciclaje, mejoramiento continuo y otras.

Relación entre la industria 4.0 y los ODS con respecto a las empresas. Para determinar la relación existente entre las dimensiones estudiadas se indago sobre la importancia para la gestión de la empresa el uso de la tecnología de última generación en las operaciones diarias, a lo cual los encuestados respondieron con un 95,7% entre muy importante e importante su importancia y sólo un 4,3% indicó que no es importante.

Por otro lado, el 68% de los encuestados manifestaron desconocer el monto ahorrado por concepto de disminución en gastos y costos al haber decidido implementar acciones relativas con algunos de los objetivos de desarrollo sostenible, un 18% afirmó haber disminuido en gastos entre 100.001 a 500.000 dólares y otros 12% en más de 500.000 dólares.

Al ítem relacionado con la consideración a la afirmación: si la tecnología de última generación estaba involucrada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el 91,3% indicaron estar muy de acuerdo o de acuerdo con la afirmación realizada.

En lo que respecta a la comprobación de la hipótesis de la investigación se tomaron las respuestas obtenidas de parte de los encuestados, a los cuales se les aplicó el Coeficiente de Chi cuadrado de Pearson. Recordando la hipótesis de investigación que fungirá como



Hipótesis alternativa: La gestión de la empresa en cuanto al uso de tecnología proveniente de la industria 4.0 guarda relación con el alcance de los ODS  
 Hipótesis nula: La gestión de la empresa en cuanto al uso de tecnología proveniente de la industria 4.0 no guarda relación con el alcance de los ODS.

Se tomó como variable independiente (Columna): incorporación en la gestión de la empresa tecnología proveniente de la industria 4.0 y variable dependiente (fila): el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS. Con el apoyo del SPSS se construyó la tabla cruzada, que permitió a su vez determinar la Chi-cuadrada de Pearson para comprobar si en verdad hay relación o ausencia de ella entre las variables.

Tabla 4

Tabla cruzada. Estoy de acuerdo con la afirmación “el uso sistemático del: big data o del Internet de las cosas o la inteligencia artificial o contar con tecnología de última generación están involucradas con el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”  
 \*¿Incorporan en la gestión de la empresa tecnología de última generación?

		¿Incorporan en la gestión de la empresa tecnología de última generación?		Total
		No	Si	
Estoy de acuerdo con la afirmación “el uso sistemático del: big data o del Internet de las cosas o la inteligencia artificial o contar con tecnología de última generación están involucradas con el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”	Muy en desacuerdo	2	2	4
	En desacuerdo	0	2	2
	Indiferente	8	0	8
	De acuerdo	4	44	48
	Muy de acuerdo	0	42	42
<b>Total</b>		14	90	104



En el análisis de la tabla 4 se puede apreciar que los encuestados están 86/104 en un 82,6% de los que respondieron incorporar tecnología proveniente de la industria 4.0 en su gestión están de acuerdo o muy de acuerdo en el uso de dicha tecnología con el alcance de los ODS, rechazando la hipótesis nula y aprobando la hipótesis: La incorporación de tecnología proveniente de la industria 4.0 en las Pymes del sector industrial guardan relación con el alcance de los ODS.

Para comprobar si existe alguna asociación o relación entre la industria 4.0 y el alcance de los ODS, se reformula la hipótesis de investigación o alternativa: La gestión de la empresa en cuanto al uso de tecnología proveniente de la industria 4.0 guarda relación con su participación en el alcance de los ODS y se formula la Hipótesis nula: Ausencia de relación entre la incorporación de tecnología proveniente de la industria 4.0 en las Pymes del sector industrial y el alcance de los ODS, se procede a determinar la Chi cuadrada de Pearson con la aplicación SPSS y arrojando la siguiente tabla.

Tabla 5

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30,620 <sup>a</sup>	4	0,000
Razón de verosimilitud	23,956	4	0,000
N de casos válidos	104		

El resultado arrojó un Chi-cuadrado de Pearson 30,620 a 4 gl con un nivel de significancia del 100% = 0.000 N de casos válidos de 104, comparándolo con la tabla el Chi cuadrado teórico es de 9,4877; lo que da  $30,620 > 9,4877$ , por lo tanto se concluye que no hay suficientes indicios para aprobar la hipótesis nula, por ende se acepta las hipótesis alternativas: La gestión de la empresa en cuanto al uso de tecnología proveniente de la industria 4.0 guarda relación con su participación en el alcance de los ODS.

### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Para dar respuesta a los objetivos de la investigación del proyecto: Relación de la industria 4.0 aplicado en el sector industrial de Manizales con el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente el objetivo 9: Industria, innovación e infraestructura: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización





sostenible y fomentar la innovación a continuación se presentan los resultados y conclusiones por cada objetivo planteado:

Desde el objetivo general; establecer relaciones entre la industria 4.0 y el alcance a los ODS, por medio de la intervención de las Pymes del Sector industrial ubicadas en Manizales, la información recopilada permite afirmar que existe una relación entre la tecnología incorporada por la llamada industria 4.0 y el alcance de los ODS, principalmente al poder impactar de manera positiva en el objetivo 9 de los ODS, ya que las empresas aportan al crecimiento económico social y medioambiental y considerando los aspectos cruciales de la Agenda 2030: Personas, Prosperidad, Planeta, Paz y Alianza las pymes juegan un papel primordial para la supervivencia del planeta. Es por ello la importancia de implementar todo lo relacionado a la innovación, en busca de nuevas maneras de resolver problemáticas sociales y generar desarrollo local.

La innovación es el mecanismo para encontrar soluciones nuevas a problemas viejos, a usar el conocimiento científico para resolver problemáticas y reconocer el poder del saber tradicional y cultural para encontrar soluciones colectivas que conduzcan a mejorar la calidad de vida de los habitantes del departamento impactando de forma positiva en el objetivo 9 de las ODS.

En lo que respecta al aporte que hace la implementación de la tecnología a los procesos de gestión organizacionales se destaca que cerrar la brecha tecnológica es crucial para generar competitividad a lo largo de la cadena de valor que según (Porter y Kramer 2011) y que a su vez intervienen los problemas sociales que pueden traducirse en oportunidades para la empresa. A su vez, los proyectos e iniciativas empresariales fortalecen e incrementan las posibilidades de apertura de nuevos mercados nacionales e internacionales y garantizan la gestión sostenible. Lo anterior aporta al mejoramiento de la calidad de vida de la ciudad de Manizales, la creación de empleos y la perspectiva de vida digna hacia a prosperidad.

Mejorar el diálogo entre los gobiernos, las empresas estudiadas y la sociedad civil en general alineando sus proyectos con las políticas y plan de desarrollo de la ciudad de Manizales facilita el crecimiento sostenible, lo que beneficiaría a los accionistas (shareholders) de la empresa y generaría valor social con sus grupos de interés claves (stakeholders), incluso podría utilizar la herramienta gratuita del Pacto Mundial de las Naciones Unidas, Blueprint for SDG Leadership (United National Global Compact, 2020), que identifica las prácticas líder de los ODS.



Por otro lado, los esfuerzos que realicen las pymes de Manizales enmarcados desde el direccionamiento estratégico y el gobierno corporativo con metas alcanzables permiten valorar la visión del negocio, así mismo estas metas deben estar sujetas a permanente revisión para implementar acciones duraderas que faciliten su cumplimiento y aporten al desarrollo sostenible.

Para dar respuesta al objetivo relacionado con la adopción en los sistemas de fabricación, producción y ciclo de vida en las empresas estudiadas, bajo el escenario de la industria 4.0, se encontró que el 50% de las empresas están en la fase de crecimiento que según Blázquez, Dorta y Verona (2006) la etapa de crecimiento se relaciona directamente con el proceso de adaptación de la empresa a los cambios del entorno, lo cual podemos relacionar directamente con la implementación de la tecnología a sus procesos que acompañados de la fortaleza de su direccionamiento estratégico y soporte financiero permiten perdurar en el tiempo, lo anterior genera tranquilidad en cuanto que el apalancamiento de las Pymes de la ciudad de Manizales que se encuentran en esta etapa y que el 95,7% de las pymes encuestadas valoran que desde la gestión de la empresa el uso de la tecnología de última generación en las operaciones diarias mejora sus procesos productivos, por ello concluimos que así aportan al objetivo 9 de los ODS, ya que según la ONU las empresas que introducen y promueven nuevas tecnologías, facilitan el comercio internacional y la optimización de los recursos.

Además, según la presidenta de ACOPI (Asociación Colombiana de Pequeñas y Medianas empresas) y el Ministerio de Trabajo-Colombia (2019), confirman que las micro, pequeñas y medianas empresas - Mipymes, representaron en el año 2019 el 96% del tejido empresarial, y aportaron el 40% del Producto Interno Bruto nacional (PIB) (La República, 2020), por lo tanto son generadoras de empleo en alta proporción y hacen parte importante de la alianza que refieren los ODS, así mismo en la medida que a través de medidas gubernamentales brinden apoyo a estas empresas para que puedan avanzar al siguiente ciclo a través de la generación de alivios financieros y facilitando estrategias de apalancamiento para que sus proyectos surjan y así generen empleos sostenidos y mayor productividad que se refleje en un impacto positivo en la sociedad.

Teniendo en cuenta lo anterior, ante un 43.5% de encuestados, consideran tener una relación directa con el objetivo 9 de los ODS Industria, innovación e infraestructura y reconocen que el beneficio se traslada directamente hacia las necesidades del cliente, así



mismo la tecnología les brinda beneficios hacia el interior de la empresa en cuanto a que facilita procesos de capacitación, mejora continua y conservación del medio ambiente.

Ahora para dar respuesta al objetivo: conocer el impacto que ha tenido la industria 4.0 sobre los ODS, según la visión aportada por las Pymes del Sector industrial registradas en la Cámara de comercio del Municipio de Manizales, el 68% de las pymes encuestadas manifestaron desconocer el monto ahorrado por concepto de disminución de gastos y costos al haber decidido implementar acciones relativas con algunos de los objetivos de desarrollo sostenible, es necesario implementar desde los entes gubernamentales un mecanismo de medición de este indicador que cuantifique el ahorro que puede representar en sus finanzas e incentivar para que lo inviertan en lo social para mejorar de las condiciones de vida generen empleos y trabajen con la perspectiva de vida digna hacia la prosperidad.

De igual forma las pymes entrevistadas el 91,3% indicaron estar muy de acuerdo o de acuerdo con la relación existente entre los ODS-Industria 4.0, afirmación apoyada por el resultado arrojado por el Chi-cuadrado de Pearson hallado, ya que consideran que los tres pilares fundamentales de la industria 4.0 según (H, Fettke, P, & M, Hoffman, 2014): desarrollo de sistemas, el internet de las cosas (LoT) y el ciberespacio da a la gestión de las empresas un abanico de oportunidades con tecnología limpias y sostenibles que incrementan la probabilidad de participación de éstas en el alcance de los ODS.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blewitt, J. (2016). Understanding Sustainable development. Second edition. <https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=AxIWBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=blewitt+dialogue+of+values&ots=-YQZ9qcFr9&sig=gKvc6bsIcjhngLfsSXGBd6G1NDI#v=onepage&q=blewitt%20dialogue%20of%20values&f=false>
- Bom Camargo, Y. I. (13 de junio de 2020). *es.padlet.com/yomeidabom*. Obtenido de <https://es.padlet.com/yomeidabom/8db48vr0cpqo9l83>
- Bonilla León, J. I. (2020). *Portal Innovación y Ciencia*. Obtenido de Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia: [https://innovacionyciencia.com/articulos\\_cientificos/la\\_cuarta\\_revoluci%C3%B3n\\_industrial\\_y\\_colombia](https://innovacionyciencia.com/articulos_cientificos/la_cuarta_revoluci%C3%B3n_industrial_y_colombia)



Chavarro, D., Vélez, M. I., Tovar, G., Montenegro, I., & Olaya, A. H. (2017). *Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia y el aporte de la ciencia, la tecnología y la innovación*.

Colombiafintech. (2019). *Colombiafintech.co*. Obtenido de <https://www.colombiafintech.co/novedades/el-62-de-las-pymes-colombianas-no-tiene-acceso-a-financiamiento>

Comisión Económica para América Latina CEPAL. (2015). Obtenido de <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible>

Deloitte.com. (2019). *Tendencias tecnológicas 2019. Más allá de la frontera digital*. Obtenido de Deloitte.com: <https://www2.deloitte.com/co/es/pages/technology/articles/tendencias-tecnologicas-2019.html>

Blázquez, F; Dorta, José Andrés. y Verona, María Concepción. Concepto, perspectivas y medida del Crecimiento empresarial. En: Cuadernos de Administración PUJ. Vol 19, No.31 (ene. -jun 2006); p.165-195. ISSN 0120-3592.

Fettke, P, & M, Hoffman. (2014). *Industry 4.0. Business & Information Systems Engineering*.

García-Ferrando, M., y Llopis, R. (2011). *Ideal democrático y bienestar personal: encuesta sobre los hábitos deportivos en España 2010*. Madrid: Consejo Superior de Deportes, Centro de Investigaciones Sociológicas.

Hobsbawm, E. J. (1988). *En torno a los orígenes de la revolución industrial* (6ta ed.). Siglo veintiuno de España editores. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=jdOJzycklVYC&oi=fnd&pg=PA5&dq=evoluci%C3%B3n+industrial&ots=BnTaVbr9s8&sig=vdCD11nBI0aHU5N2GAwgcRa8g3g#v=onepage&q=evoluci%C3%B3n%20industrial&f=false>

Kagermann, H., Helbig, J., & Hellinger, A. (2013). Citado por Carvalho, Chaim, Cazarini y Gerolamo, 2018. *Manufacturing in the fourth industrial revolution: A positive prospect in Sustainable manufacturing*. Peer-review under responsibility of the scientific committee of the 15th Global Conference on Sustainable Manufacturing (GCSM). 10.1016/j.promfg.2018.02.170

La República. (31 de agosto 2019). *Acopi se vinculó a las fábricas de productividad*. <https://www.larepublica.co/economia/mipymes-representan-96-del-tejido-empresarial-y-aportan-40-al-pib->





content/uploads/docs/2013\_2014\_Valeur\_actionnaire\_a\_partagee/Porter\_\_Kramer\_-\_The\_Big\_Idea\_Creating\_Shared\_Value\_HBR.pdf

Portillo, L. (2010). Obtenido de <https://www.historiacultural.com/2010/07/segunda-revolucion-industrial.html>

Pwc. (2016). *pwc.com*. Obtenido de <https://www.pwc.com/co/es/publicaciones/megatendencias-2016.pdf>

Ramírez Hernández, V., & Antero Arango, J. (julio-diciembre de 2014). Evolución de las teorías de explotación de recursos naturales: hacia la creación de una nueva ética mundial. *Luna Azul* (39), 291-313.

Román, J. L. (2016). Industria 4.0: la transformación digital de la Industria.

Sachs, J. (2014). La Era Del Desarrollo Sostenible. Nuestro futuro está en juego: incorporemos el desarrollo sostenible a la agenda política mundial. Editorial Deusto.

Sistema Nacional de Competitividad e Innovación SNCI. (2020). *Índice de Competitividad Global -ICG (Global Competitiveness Inde*. Obtenido de <http://www.colombiacompetitiva.gov.co/snci/indicadores-internacionales/indice-competitividad-global>

Suescún-Espinal, J. F. (enero-junio de 2020). De la cuarta revolución urbana a la cuarta revolución industrial: desafíos alrededor de la problemática ambiental de la calidad del aire para Medellín y el Valle de Aburrá. *Revista Ciencia, Tecnología. Sociedad. Trilogía*, 12(22), 7-14. DOI: <https://doi.org/10.22430/21457778.1598>

Torrent i Sellens, J. (2002). De la nueva economía a la economía del conocimiento. Hacia la tercera revolución industrial. *Revista de economía mundial* (7), 39-68. Obtenido de <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/418/b1215529.pdf?sequence=1>

United National Global Compact. (2020). *Blueprint for SDG Leadership. Successful delivery of the 2030 Agenda requires engagement from all businesses*. Obtenido de <https://www.unglobalcompact.org/take-action/action/sdg-blueprint#:~:text=The%20Blueprint%20for%20SDG%20Leadership%20provides%20a%20framework%20for%20those,from%20all%20regions%20>



## CAPÍTULO 9. ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DESDE LA DISTANCIA, FRENTE A LOS RETOS DEL COVID 19 EN LA EDUCACIÓN

### TEACHING-LEARNING FROM THE DISTANCE, AGAINST THE COVID19'S CHALLENGE IN THE EDUCATION

José Fernández Olivera\*, Digna Pérez Bravo\*\*, Jesshie Toledo\*\*\*, Verónica Sánchez Burnez\*\*\*\*

\*Secretario General de la REDGADE (México). [josefernandezolivera@gmail.com](mailto:josefernandezolivera@gmail.com)

\*\*Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador). [dignadperezbdp@gmail.com](mailto:dignadperezbdp@gmail.com)

\*\*\* Representante la REDGADE (Uruguay). [jesshietoledo@hotmail.com](mailto:jesshietoledo@hotmail.com)

\*\*\*\*Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador)

#### RESUMEN

El artículo tiene como objetivo compartir ideas y experiencias sobre la necesidad de apropiarse de estrategias metodológicas para la enseñanza-aprendizaje en la modalidad a distancia, virtual o en línea en el contexto del COVID-19, epidemia mundial que ha representado un gran reto para todos en especial en la educación. El desarrollo del trabajo responde a la metodología científica dialéctica con los métodos teóricos de análisis-síntesis e inducción-deducción y el método empírico de estudio documental que permiten revelar determinadas situaciones o problemáticas con enfoque inclusivo de la práctica de la docencia. Además, se muestra como resultado, la construcción de actividades de aprendizaje en la planificación microcurricular, a través de acciones derivadas de habilidades del conocimiento que presiden los diferentes enfoques educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como se presentan las tres etapas fundamentales de su elaboración: la determinación, formulación y derivación o desagregación. Se exponen los antecedentes históricos y las teorías metodológicas sobre la utilidad y la relación dialéctica entre las Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento (TAC), Tecnologías para el empoderamiento y la participación (TEP) y Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como recursos tecnológicos que impulsan y generan condiciones de calidad para el pleno ejercicio de la práctica docente, inclusiva y participativa en la educación a distancia, virtual o en línea.

**Palabras claves:** Modalidad a distancia, virtual o en línea; educación; inclusión; COVID19.





## ABSTRACT

*The paper attempts to: share ideas and experiences on the need for appropriate methodological strategies for distance, virtual, or online teaching-learning in the context of the COVID-19, a global pandemic that has constituted a significant concern for everyone, particularly in education. The development of the paper responds to the dialectical scientific methodology with the theoretical methods of analysis-synthesis, and induction-deduction, and the empirical method of documentary study that allows revealing certain situations or problems with an inclusive approach to the practice of teaching. Besides, shows, as a result, the construction of learning activities in the micro-curricular planning, through actions derived from knowledge skills that preside over the different educational approaches in the teaching-learning process, as well as the three fundamental stages of its elaboration: determination, formulation, and derivation or disaggregation. The historical background and methodological theories on the usefulness and dialectical relationship between Learning and Knowledge Technologies (LKT), Technologies for Empowerment and Participation (TEP) and Information and Communication Technologies (ICT); will be presented as technological resources that promote and generate quality conditions for the full exercise of inclusive and participatory teaching practice in at distance, virtual or online education.*

**Keywords:** *Distance, virtual or online education; education; inclusion; COVID-19.*

## INTRODUCCIÓN

El año 2020 será histórico para el desarrollo de la humanidad, las generaciones presentes quedarán marcadas por una enfermedad que al principio pocos dieron crédito y hasta tomaban como un invento o una broma pero, demostró que podía poner literalmente a la civilización en peligro, su desarrollo ha impactado en todos los órdenes de la sociedad, viniendo a jugar el papel de una tinte para microscopio, pues cuestiones que desde hace tiempo andaban mal, vinieron a manifestarse con toda su agudeza.

Los países subdesarrollados o llamados eufemísticamente en vías de desarrollo se encontraron ante situaciones realmente calamitosas para enfrentar la situación, ya que una solución a mano fue el empleo de las distintas modalidades de la educación a distancia, virtual o en línea, pero las escuelas y los docentes no se encontraban en condiciones ni capacitados en la utilización de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), que hacen referencia a la inclusión de las Tecnologías de la Información y las



Comunicaciones (TIC) en el contexto educativo, es decir que las TAC, tratan de orientar a las TIC hacia usos más formativos, para luego llegar a las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP), las cuales “se relacionan directamente debido a que se pueden asociar como tecnologías interdependientes e independientes, específicamente porque se refieren tanto a la tecnología, como al conocimiento y al aprendizaje sin importar que cada una de ellas aporte conceptos diferentes” (Rodríguez, 2018).

La educación ha sido uno de los sectores más afectados por esta nueva situación, casi todos los países se vieron ante la necesidad de cerrar las escuelas sin detener el proceso de enseñanza-aprendizaje lo que hubiera significado el atraso escolar absoluto y la pérdida del sustento económico para millones de profesionales que vivimos de la educación.

Sin embargo, este momento muy difícil de la humanidad, también abre oportunidades que implican la atención a las ciencias de la educación como producto de procesos comunicativos, socioculturales, de diversidad, motivadores, afectivos y empáticos entrelazados de forma compleja, lo que no debe verse como una necesidad transitoria sino como algo que llegó para quedarse y desarrollarlo en nuestras prácticas cotidianas.

La clase es uno de los momentos donde se concretan las políticas educativas, en la misma se suscita una dinámica especial que se sustenta en la resolución de problemas y los presupuestos teórico-prácticos a partir de los cuales se realizan importantes precisiones, en ese tiempo se establecen relaciones bilaterales entre los estudiantes y docente, donde existe una interacción mutua, siendo la forma básica de la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje, por ello su estructuración adecuada constituye una etapa fundamental del trabajo del educador.

Existen conceptos que deben ser incorporados a la didáctica de la distancia aunque no es nuestro objetivo profundizar en ello nos parece pertinente aclarar algunos que nos permitirán llegar con una mayor articulación a los objetivos planteados, el primero de ellos es Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), aunque quisiéramos precisar que existen tantos conceptos como conceptualizadores, aquí lo asumimos como un conjunto de herramientas que permiten la impartición de clases a partir de medios digitales, el maestro en la actualidad debe convertirse en un gestor de estos entornos ya que experimentan una continua evolución en la medida que van apareciendo nuevas herramientas digitales con uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es un espacio educativo alojado en la web,



un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica de manera que el estudiante pueda llevar a cabo las labores propias de la docencia como son conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo. Todo ello de forma simulada sin que medie una interacción física entre docentes y alumnos.

El EVA es un “aula sin paredes”, distal y multicrónica, diferente del aula tradicional, presencial y sincrónica. El AVA es un conjunto de entornos de interacción sincrónica y asincrónica, donde, con base en un programa curricular, se lleva a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, a través de un sistema de administración de aprendizaje (Ecured, 2011)

En ese sentido un buen Gestor de Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) o Virtual Learning Environment (VLE), debe ser capaz de adaptar contenidos y dinámicas didácticas a esas plataformas web ya sean (MOODLE o CANVAS) de que disponen las instituciones educativas para propiciar la comunicación entre los participantes, mediante la organización pedagógica de los objetivos, destrezas, habilidades, contenidos, métodos, técnicas y recursos didácticos según se trate.

También, la enseñanza superior necesita de una iniciativa creadora de los docentes universitarios de cualquier carrera, titulación o áreas, que pongan en práctica toda su sapiencia y la utilización de la tecnologías digitales o virtuales a disposición de los estilos de aprendizaje de los estudiantes teniendo en cuenta los apuntados anteriores, lo que no significa que los docentes sean reemplazados ni sustituidos por las TIC.

Todo docente universitario, el médico, economista, ingeniero, abogado y de otras especialidades, tiene que ser por excelencia un pedagogo. Por ello, es importante aprovechar este momento de pandemia, para la reflexión sobre la centralidad de las actividades de aprendizaje en las universidades, reajustando las modalidades de educación y la gestión en función de continuar con los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, la educación inclusiva se encuentra en la transición entre dos paradigmas, el modelo médico vs el modelo social, principales en la educación de las personas con discapacidad. A principios del siglo XX, no todos los niños iban a la escuela, y mucho menos los que tenían una discapacidad, desde esa época se ha evolucionado,



transitando en el cambio de los modelos que nos acercan a la construcción de una sociedad más justa y democrática, como:

- **Modelo de segregación:** la educación de las personas con discapacidad es impartida en centros especiales, en muchos países, dichos centros surgen ante la realidad en la que se encontraban los niños con discapacidad, de absoluta exclusión del sistema educativo.

En este modelo de segregación educativa se considera que la educación es de mayor calidad cuando se imparte a grupos homogéneos. La segregación educativa se enmarca en un modelo médico, según el cual “el problema” se encuentra en la persona. De acuerdo con este modelo, los niños «especiales» deben ir a «escuelas especiales» con profesores especiales, separadas de las escuelas comunes u ordinarias. (Ainscow y Booth, 2015).

- **Modelo de integración:** en el modelo de integración, el sistema educativo común no cambia, es el niño con discapacidad el que debe adaptarse al mismo mediante terapia o rehabilitación, y si no consigue adaptarse, fracasará. Solamente podrá acudir a la escuela ordinaria una vez que los especialistas le hayan habilitado o rehabilitado en un centro especial. Continuamos con un paradigma desde el modelo médico, el cuerpo tiene un funcionamiento deficiente, hay una necesidad de reparar, de recuperar un funcionamiento disminuido.

El niño y sus familias pasan por variadas instancias de evaluación para poder ingresar a un centro educativo común u ordinario, con todo lo que implica dicho proceso desde el punto de vista emocional, vincular y hasta económico.

- **Modelo de inclusión:** la educación inclusiva supone un sistema flexible que parte de la idea de que todos los niños son diversos, todos los niños pueden aprender, existen distintas capacidades, grupos étnicos, estaturas, edades, orígenes, géneros y que el sistema debe cambiar para adaptarse a cada niño. Es preciso señalar que cuando hablamos de educación inclusiva no hablamos de un grupo de estudiantes, -los diferentes o los incluidos, sino que hablamos de todos los estudiantes. Todos deben tener sus oportunidades de participación y aprendizaje.

En éste, se encuentra presente el paradigma social en el que se reconoce la diversidad como algo natural de todos, y es el entorno en el que debe adaptarse a las condiciones o características de las personas para disminuir de esa manera las barreras a la participación y al aprendizaje. Este paradigma lo propone la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad en su artículo (ONU, 2006) plantea que,



“...las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás...” (p. 4)

El paradigma social, en el campo de la educación, supone que el profesorado y los centros educativos comunes u ordinarios deben estar preparados para brindar oportunidades de aprendizaje a personas heterogéneas, incluidas las que tienen discapacidad. Por tanto, todos tienen derecho a una educación de calidad, a una educación en convivencia y a una educación ajustada a las necesidades de cada alumno.

Entonces, la inclusión es un proceso sistémico y permanente de búsqueda de formas y maneras de responder a toda la diversidad de estudiantes como estímulo para fomentar el aprendizaje en todo momento y en cada comunidad educativa.

La inclusión es presencia, participación y logro de los estudiantes, es compartir los espacios del centro, tener voz sobre la propia experiencia educativa, garantizar los aprendizajes de todos en un ámbito que fomente y promueva la convivencia, identificar y eliminar barreras, es decir, todo aquello que obstaculiza el cumplimiento de sus derechos. En una propuesta educativa, puede ser desde la falta de un material accesible hasta la forma de presentación de pruebas o evaluaciones, no sentirse discriminado.

La educación inclusiva es que los estudiantes participen de los espacios y propuestas del centro educativo y de la comunidad (Ainscow y Booth, 2015); que aprendan, teniendo el énfasis en aquellos que por diversos motivos puedan estar en situaciones de exclusión. Es también combatir la discriminación y los estereotipos, identificando y superando todo aquello que sea una barrera para aprender. Proponer, planificar y diseñar las actividades educativas colocando el estudiante en el centro.

## METODOLOGÍA

El desarrollo del trabajo responde a la metodología cualitativa, basada en el método científico dialéctico: teóricos de análisis-síntesis e inducción-deducción y el método empírico de estudio documental que permiten revelar determinadas situaciones o problemáticas con enfoque inclusivo de la práctica de la docencia en el contexto del COVID-19. Es una investigación descriptiva, exploratoria y explicativa específicamente una investigación acción participativa bajo el paradigma positivista y de corte no experimental transversal.



## Objetivos

Explicar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la Educación a Distancia, Virtual o en Línea, en el contexto del COVID-19

### Objetivos Específicos:

1. Identificar los antecedentes y las tecnologías como recursos didácticos en el contexto actual.
2. Proponer actividades de aprendizaje en la Modalidad a Distancia, Virtual o en Línea para los diferentes enfoques educativos de la Educación.
3. Caracterizar el enfoque inclusivo en los momentos actuales que vive la sociedad global.

## RESULTADOS

Para reflexionar sobre las problemáticas descritas se proponen algunos elementos que a nuestro entender deben ser fortalecidos en la didáctica para que una vez que pase esta contingencia se salga más preparados de tal manera que sean incorporados definitivamente en la dinámica que supone el proceso de enseñanza-aprendizaje, los autores nos guiamos por las siguientes expectativas:

- Incorporación de las herramientas que nos proporcionan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Aprendizaje de los estudiantes en los procesos de formación en línea, virtual y a distancia.
- Atención a aquellos estudiantes con discapacidad.
- Cambio en la manera de ver la planificación microcurricular donde se integre los recursos tecnológicos de manera natural para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, aportando desde la experiencia docente de los autores a lo que llamaremos la didáctica desde la distancia.

El desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje requiere de una gran preparación del docente, no importa cuántos años ejerza la profesión, o cuántas veces haya impartido la misma materia, lo que lo puede convertir en un especialista, esto no quita que cada curso es diferente, y que cada clase genera una dinámica irrepetible, lo que exige la preparación y actualización constante. En ocasiones hemos escuchado preguntarles a experimentados artistas de teatro y cantantes, cómo se siente al estar repitiendo indeterminada cantidad de veces la misma rola o canción durante años, y la respuesta ha



sido pues cada día mejor porque lo importante es el sentimiento, la emoción que se siente al pasar generaciones ese producto que se brinda sigue transmitiendo algo, aunque haya pasado el tiempo, en eso también nos parecemos ambas profesiones, lo importante de la clase es lo que es capaz de transmitir por tanto siempre cada tema requiere de una preparación en el plano de la actualización del contenido que imparte, su carácter científico y en el plano metodológico.

El plan de clases a nuestro entender es un documento insustituible en la preparación del docente, es nuestro criterio que en muchos casos reglamentaciones absurdas desde el punto de vista administrativo sobre cargan este documento convirtiéndolo en una carga administrativa muy pesada para el docente.

“El plan de clases es de todos los documentos del currículum el más operativo y aunque al elaborarlo el profesor concibe cómo va a desarrollar su actividad docente, el mismo está sujeto a todas las contingencias que puedan surgir en la ejecución del proceso docente educativo, al punto que, en determinadas condiciones, se altere sustancialmente, sobre todo, si las condiciones que se den, tales como: comprensión de los alumnos, sus diferencias individuales, entre otras, lo ameriten” (Álvarez de Zayas, 1998. p. 35)

Por ello, el plan de clases debe parecerse al profesor y a sus características particulares para impartir la docencia, así como al contexto, claro que dentro de los medios a utilizar debe tener presente cómo va a utilizar las TIC, brindamos algunas recomendaciones para utilizar los más comunes.

El power point: el docente deberá tener en cuenta el tiempo de que dispone en su clase, y si es conveniente utilizarlo durante todo el tiempo o solo en tiempos parciales. También es muy importante el nivel del alumno y el tipo de contenido que se está impartiendo. Es un medio donde se da muy bien la presentación de esquemas y gráficos y donde debe evitarse la presentación de largos textos y la lectura acrítica por parte del profesor, en todos los casos la explicación complementaria y de ampliación es insustituible.

Evitar el uso de colores y animaciones, ya le resta seriedad a la presentación, puede convertirse en un distractor al igual que las animaciones, la sobriedad es siempre más efectiva, por lo que recomendamos las combinaciones de negro y blanco y evitar los sonidos a no ser que sean estrictamente necesarios y justificados en el discurso. Recordar que no se trata de un espectáculo audiovisual, lo fundamental es el contenido y los elementos técnicos apoyan la intervención didáctica.





El video: puede utilizarse uno ya realizado y adaptarlo a las condiciones o hacer el propio, en todo caso el mismo se debe ajustar a los objetivos de la sesión docente y llevar una preparación previa por parte del profesor que trasladará al alumno, quedando claro los objetivos, igual de alguna manera se debe planificar alguna retroalimentación, el tiempo de duración igual va a depender del nivel de los alumnos y los objetivos. El lenguaje visual del video debe ser atractivo porque a pesar de que no es un espectáculo la motivación de la clase debe mantenerse.

Los elementos simbólicos utilizados no deben dificultar la observación y comprensión de los fenómenos y objetos; éstos se supeditan a lo didáctico. Los gráficos pueden ser un elemento que ayude a ilustrar los conceptos más importantes, así como a redundar sobre los mismos, y, en consecuencia, facilitar la comprensión y seguimiento de la información.

Las películas: Pueden ser educativas, es decir realizadas con esos fines o no, en ambos casos el docente debe tener presente que aporta al tema y al igual que en el caso del video tener planificada una sesión pre y post a la exhibición del material, en este caso no olvidar que el cine es un arte y aunque generalmente el docente no es un experto en el tema, no debe descuidar aspectos importantes en el análisis propio de este arte, para ello puede apoyarse en especialistas.

Tanto el video como la película son herramientas que al igual que otras se pueden utilizar en actividades interdisciplinarias, siempre y cuando esté planificado, recordemos que todo lo que podamos hacer como maestros para romper con la disciplinaria absoluta que nos impone la vieja escuela es una contribución al desarrollo del pensamiento holístico de nuestros estudiantes.

En este sentido creemos conveniente compartir un ejemplo de actividad interdisciplinar a través de un video, la misma trata sobre los lobos:

- Se les muestra a los estudiantes de primer año de secundaria básica un video que muestra la vida de los lobos.
- Se les orienta a los estudiantes que una vez visto el video hagan un resumen de la información proporcionada por el mismo.
- Después de hacer una revisión colectiva en el aula enmendar los errores y destacar los más significativos, el maestro selecciona aquel que considere que más se adapta a las actividades interdisciplinarias que quiere hacer.
- Supongamos que un alumno hizo este resumen:



Los Lobos me parecieron muy interesantes, en el video aprendí muchas cosas como por ejemplo que tienen el cuerpo flaco y delgado, precisamente para poder cazar, pero sus patas son largas y fuertes para correr y luchar. Las orejas las lleva siempre erguidas, como separadas para oír los ruidos o el paso de cualquier animal, tienen muy buen olfato, el sentido del olor, probablemente es uno de los sentidos más agudos de los lobos y en el que confían más, incluso cuando están incapacitados para oler, continuarán durante años olfateando a los objetos como si estuviera buscando la información olfativa. Aunque sean físicamente incapaces de encontrarlo. A lo largo del día pasa el tiempo en su guarida, que puede ser cualquier cueva o agujero en las rocas. En ocasiones da fuertes aullidos. Durante el verano, sin embargo, en invierno, cuando tienen hambre, los lobos se juntan y forman manadas para atacar y conseguir con mayor facilidad sus presas, que son otros animales, aunque también comen vegetales si su hambre es muy grande. Son originarios del continente asiático de donde se suponen migraron, sin embargo, no son originarios de África ¿Sabíais que cuando el hombre lo caza de cachorro puede domesticarlo? (Lobopedi, s/f).

Como se puede observar este texto apartando la evaluación que se hace de la capacidad del alumno para resumir, admite realizar varias preguntas que llevarán al alumno a investigar, por ejemplo:

- Biología: Según la información que aporta el material. El lobo es un animal ¿herbívoro, omnívoro o carnívoro? Justifique su respuesta.
- Matemáticas: ¿cuántos lobos pueden tener una manada? Ese número es par o no, cuáles son los números pares.
- Geografía. ¿De qué continente no son originarios los lobos, investigue las características de este continente?
- Preguntas Capciosas: ¿Qué están haciendo los lobos cuando aúllan a la luna?
- ¿Qué comportamiento exhiben los lobos alfa que los miembros subordinados no harán? Si te encuentras con un lobo, ¿qué debes hacer para mantenerte a salvo? (Lobopedi, s/f).

Las preguntas capciosas tienen como objetivo sorprender al alumno, despertar su curiosidad sobre cuestiones que pudieron ser tratadas en el video o no pero que resultan interesantes.

La enseñanza se torna un proceso comunicativo en el que los interlocutores que participan en el mismo colaboran para la construcción de comprensiones conjuntas. Para



ello el foco de la investigación es el estudio de los vínculos que se establecen entre lo que dice el profesor en el aula y las comprensiones previas y subsiguientes de sus alumnos.

La enseñanza en entornos virtuales, como pueden ser las plataformas zoom o classroom no deben limitarse a asignar tareas a los alumnos y que estos la envíen de manera acrítica al profesor son clases presenciales a la distancia, por tanto deben organizarse de manera tal que el estudiante sienta que aunque el entorno es diferente, el rigor es el mismo, el docente debe ser puntual y exigir puntualidad en su clase, es importante la interacción con los alumnos, en el caso de la presencialidad ir saludando a los estudiantes en la medida que usted le va dando entrada al salón, preguntarle cómo han estado y de alguna manera preocuparse por los estudiantes que no se encuentran, se requiere diseñar el proceso de intervención y hacer el ambiente lo más parecido a un aula, a través de los recursos que nos brinda la plataforma exigir a los estudiantes que mantengan sus cámaras activadas y los micrófonos cerrados para poder interactuar mirarnos aunque sea a la distancia y evitar ruidos molestos del ambiente.

Por su parte, classroom ofrece un sin número de posibilidades sobre todo tener planificadas un grupo de actividades que en el aula no se pueden desarrollar por el tiempo, además algo que es un gran problema, mantener el contacto con la familia, ya que la misma puede tener acceso a calificaciones y otros aspectos del alumno sin moverse de su casa.

Vamos camino a la construcción de una sociedad con capacidad tecnológica autónoma, aunque ello se ve afectado por diversos factores, debemos los educadores estar preparados de manera que contribuyamos a la innovación social de una forma adecuada y ordenada, en la formación básica es imprescindible tener estos elementos en los currículums para que el ciudadano posea una formación susceptible de poder ejercer con toda plenitud sus derechos, de lo contrario la marginación seguirá creciendo ahora también con un fuerte matiz tecnológico.

Ahora bien, se pretende socializar algunas propuestas de interrogantes relevantes y del saber docente como, ¿qué significa la educación a distancia, virtual o en línea en el desarrollo de competencias de los docentes? ¿Cuáles son los tipos de aprendizajes que se utilizan en la enseñanza a distancia, virtual o en línea? ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje acorde a las competencias, destrezas o resultados de aprendizaje? ¿Cómo se determinan, formulan, derivan o desagregan las actividades de aprendizaje?



Reiteradamente a la modalidad de educación a distancia, se le llama virtual, en línea o viceversa, a partir de la situación actual tenemos que reflexionar en qué consiste cada una de ellas, los recursos didácticos y las formas de comunicación o mediación docente, así como sus ventajas y desventajas para desarrollarla con calidad y que satisfagan las necesidades del aprendizaje de nuestros estudiantes de cualquier nivel de enseñanza desde el contexto social donde se desarrollan, es por ello que a continuación las relacionamos:

Tabla 1:

Matriz de relación de modalidades de educación a distancia, virtual o en línea

Modalidades de educación	En qué consiste	Forma de comunicación entre el docente y el estudiante	Recursos didácticos	Ventajas	Desventajas
<b>A Distancia</b>	Este tipo de proceso formativo se afianza principalmente en materiales físicos que la institución educativa entrega al alumno para realizar el curso (Universia, s/n.p.1).	Entrega de materiales en físico que la institución educativa decida o envíos directamente	Separatas, libros, o material multimedia a través de CD, cartas, correo postal, u otros	Le permite al estudiante estudiar en cualquier momento sin la necesidad de tener conocimientos tecnológicos o conexión de internet, ni la presencia del docente.	Escaso o nulo contacto entre compañeros de estudio, con lo que el trabajo colaborativo y en redes se reduce al mínimo
	La alternativa para aquellas personas que por diversos motivos no pueden estudiar de forma presencial ya sea porque están trabajando, son amas de casa o tienen otras limitaciones, pero que quieren obtener un título universitario (UTPL, 2017)	Entrega de materiales virtuales a través de Plataformas en línea: Entorno Virtual de aprendizaje.	Libros de texto, guías didácticas, mensajerías, chat, correos electrónicos, videocolaboración, videos, tareas, Cuestionarios foros, USB y otros.	Permite el estudio en cualquier momento y el contacto con los compañeros y docente es frecuente y sistemático y de manera síncrona y asíncrona.	Necesidad de internet y dominio de la tecnología



<b>Virtual</b>	Se afianza principalmente en las herramientas de internet. Supone el uso e intercambio de información entre docente y alumnos de manera virtual (Universia, s/n.p.1) y (Rivera, Viera, y Pulgarón, 2010).	Los estudiantes pueden revisar y descargar los materiales de clase, subir trabajos o asignaciones	Correo electrónico y habilitación de plataformas creadas para ese fin.	Los estudiantes pueden trabajar de manera colaborativa con sus compañeros de clase, pero de manera asíncrona.	El alumno no debe coincidir en tiempo ni espacio virtual con el docente o compañeros para el desarrollo de sus actividades
<b>En línea</b>	Toma como base la educación virtual, pero le añade un ingrediente: el tiempo real (Universia, s/n.p.1).	El alumno es capaz de asistir a clases en vivo o reuniones de estudio donde coincide con sus compañeros de clase.	Habilitación de plataformas creadas a ese fin, libros de texto, guías didácticas, mensajerías, chat, correos electrónicos, video colaboración, videos, tareas, Cuestionarios foros, USB y otros.	Se puede trabajar colaborativamente con sus compañeros de clase de manera asíncrona y síncronas.	La institución educativa debe contar con alguna plataforma tecnológica que le permita a sus docentes y alumnos realizar todas estas las actividades de aprendizaje

Fuente: Pérez, D. (2020)

En la tabla se presenta la relación de los fundamentos teóricos y características en que se basan cada uno de los tipos de modalidades de educación, no obstante, a pesar que, académicamente se denominan diferentes, todas se caracterizan por la mediación de las TIC en el reforzamiento de la enseñanza y en técnicas de estudio para la realización del aprendizaje autónomo; pues, al decir por Paulo Freire "...autonomía que forma parte de la propia naturaleza educativa. Sin ella no hay enseñanza y aprendizaje" (1997. p.1), donde los recursos didácticos o tecnológicos como elementos o componentes metodológicos del proceso de enseñanza-aprendizaje se fusionan, es decir, los tradicionales con los virtuales como: correo postal, televisión, radio, teléfonos, correos electrónicos, celulares, internet, libros, material multimedia CD, pendrive, las plataformas en líneas u otros respectivamente y en dependencia del contexto social en que se encuentren nuestros estudiantes, y así darle cumplimiento a los objetivos de la formación. Por los apuntados anteriores, en esta ocasión las llamaremos modalidad a distancia, virtual o en línea.



¿Qué se entiende por actividad de aprendizaje? Según Lockwood señala que,

“Las actividades de aprendizaje son ejercicios o supuestos prácticos que pretenden que el alumno no se limite a memorizar, sino que esté constantemente aplicando los conocimientos con la finalidad de que los convierta en algo operativo y dinámico. Mediante las actividades se puede guiar y organizar el aprendizaje, ejercitar, afianzar y consolidar lo aprendido, repasar los aspectos destacados de la unidad y, de esta manera, controlar el propio aprender; además es posible asimilar nuevas ideas integrando el conocimiento nuevo a lo ya aprendido, favorecer la síntesis interdisciplinar, aplicar los conocimientos a la realidad, generalizar y transferir lo aprendido a otras situaciones, sintetizar, analizar o comparar los componentes de la unidad, leer la realidad y entenderla en profundidad, buscar creativamente nuevas respuestas interpretativas y, finalmente, motivar el aprendizaje” (Delgadillo.s/f. p.2)

Hilda Taba, en su libro, *Elaboración del currículum*, pp. 175 y 495, la cual es uno de los modelos curriculares que están vigentes en América Latina refiere a las actividades de aprendizaje,

“entendidas como experiencias por entrar en juego el conocimiento previo que posea el estudiante, se convierten en una estrategia de enseñanza, por lo que deberán estar bien planeadas y sujetas a la viabilidad de las herramientas tecnológicas con las que se cuenten, así como el tiempo para la realización de las mismas” (Delgadillo.s/f. p.2).

Asimismo, plantea que estas experiencias de aprendizaje deben promover conocimientos que respondan a las etapas de madurez cognoscitiva de los sujetos de una manera diferenciada (Delgadillo, s/f), enfatizando que las mismas deben de ser planteadas a partir de las siguientes dimensiones: Capacidad de razonamiento, Actividades de razonamiento inductivo, Actividades de habilidad deductiva, Actividades de relaciones visoespaciales, Capacidades verbales (Delgadillo, sf. pp. 2-3).

Son todas aquellas acciones que realiza el estudiante como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya sea en el aula o en cualquier otro lugar (en casa, en un centro de autoaprendizaje, en un laboratorio, a distancia, virtual o en línea), en estrecha relación dialéctica con enfoques educativos, por destrezas, por objetivos, competencias o resultados de aprendizaje según se trate y los conocimientos previamente organizados.



Tabla 2

Tipos de enfoques educativos

<b>Por Destrezas</b>	El significado de destreza reside en la capacidad o habilidad para realizar algún trabajo, primariamente relacionado con trabajos físicos o manuales.
<b>Por Resultados de aprendizaje</b>	Los resultados del aprendizaje de los estudiantes se definen en términos de conocimientos, competencias y habilidades que un estudiante ha alcanzado al final (o como resultado) de su compromiso con un conjunto concreto de experiencias de educación superior
<b>Por Objetivos</b>	Los objetivos consisten en involucrar valores o complejos de valores, lo cognoscitivo, describe estrictamente habilidades intelectuales que refieren a la capacidad comprender la información y procesarla.
<b>Por Competencias</b>	El significado de competencia consiste en la integración de los conocimientos, los procesos cognitivos, las habilidades y los valores, ante los problemas.

Fuente: Pérez, D. (2020).

Como se puede observar en la tabla los conceptos de los tipos de enfoques educativos representados en la educación, la palabra más recurrente es habilidad, es decir que cada uno de estos enfoques están presididos por habilidades del conocimiento.

Para la construcción de las actividades de aprendizaje debemos concretar tres etapas:

a) Determinación de actividades aprendizaje, se requiere una reflexión profunda y una conexión entre teoría y práctica, entre los conceptos y la experiencia. Es el paso de las necesidades de aprendizaje a los propósitos, objetivos o metas. Le permite al docente comprender hacia dónde encaminar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tiene relación con los enfoques educativos previamente relacionados y se determina con la interrogante “¿para qué?” se enseña y se aprenden un determinado contenido.

Resulta aconsejable en esta etapa realizar un análisis de las habilidades que presiden los enfoques educativos determinados en los, macro, meso y micro currículos y así asegurar que queden reflejados claramente de manera concreta y contextualizada para la motivación de los estudiantes.

b) La formulación de las actividades de aprendizaje, una vez determinado adecuadamente la acción derivada de las habilidades que presiden los enfoques educativos, corresponde entonces encontrar la forma idónea que garantice expresarlos clara y concretamente, ello se logra si estos son: accesibles, concretos, alcanzables, medibles, y evaluables.

c) Mientras que la derivación o desagregación de las actividades de aprendizaje permite ir de las habilidades generales a las particulares o específicas, es decir desde habilidades





generales que presiden los enfoques educativos, y así determinar las acciones para las actividades de aprendizaje que se correspondan a la estructura de la clase: introducción (motivación), desarrollo y conclusiones. También se desagregan en acciones de actividades de aprendizaje de los temas, subtema y otros.

Tabla 3

Matriz de relación de acciones por habilidades que presiden los enfoques educativos

Habilidades	Acciones para las actividades de aprendizaje
Analizar:	Observa, Elabora, Realiza, Estudia, Descompone, Detalla, Identifica, Compara, Distingue, Describe, Averigua, Indaga, Explica, Sintetiza, Resume
Aplicar:	Utiliza, Elabora, Emplea, Trata, Estudia, Coloca, Valora, Reflexiona, Analiza, Realiza
Argumenta:	Discute, Expone, Debate, Explica, Razona, Refuta
Caracterizar	Define Describe, Identifica, Distingue, Particulariza, Tipifica Singulariza, Individualiza, Especifica, Diferencia, Determina
Comparar:	Analiza, Coteja, Relaciona, Examina, Verifica, Comprueba, Equipara.
Comunicar:	Participa, Reflexiona, Escucha, Dialoga, Identifica, Afirma, Comunica, Reafirma, Argumenta, Explica, Fundamenta, Critica
Describir:	Exponga, Especifica, Explica, Identifica, Razona, Reflexiona, Determina, Narra, Analiza, Redacta, Relaciona, Dibuja
Diseñar:	Diseña, Dibuja, Traza, Subraya, Delinea, Esquematiza, Plantea, Elabora
Ejecutar:	Realiza, Hace, Elabora, Efectúa
Elaborar:	Elabora, Confecciona, Hace, Produce, Realiza, Transforma, Proyecta
Elegir:	Selecciona, Escoge
Escuchar:	Atiende o presta atención, Interpreta, Valora
Establecer:	Identifica, Establece, Crear, Especifica, Diseña, Modela, Fundamenta, Hace, Realiza, Ordena, compara, Fija, Observa, Expresa.
Explicar:	Exponga, Demuestra, Razona, Expresa, Justifica, Fundamenta, Identifica, Soluciona, Desarrolla, Describe, Reflexiona,
Exponer:	Razona, Reflexiona, Explica, Plantea, describe, Presenta, Demuestra, Interpreta, Enumera, Desarrolla, Afirma, Formula
Expresar:	Expresa, Explica, Produce, Manifiesta, Expone, Dialoga
Fundamentar:	Razona, Argumenta, Sintetiza, Concreta, Sustenta
Indagar:	Comentar, Glosar, Explicar, Analizar, Aclarar, Deducir, Descifrar, Entender, Traducir
Interpretar:	Reconocer, Fichar, Establecer, Referir, Determinar, Detallar, Reseñar, Registrar, Describir, Distinguir, Documentar
Identificar	Explica, Analiza, Aclara, Explica, Analiza, Aclara, Comprende, Comenta.
Observar:	Estudia, Contempla, Analiza, Reconoce, Fija, Nota, Halla, Reflexiona, Razona, Distingue, Experimenta.
Plantear problemas:	Ejercita, aclara, valora, analiza, propone, produce, crea, soluciona, resuelve, desarrolla
Producir:	Elabora, Crea, Realiza, Explica, Expone, Analiza, Escucha, Valora, Presenta, selección, Diseña, Hace
Proponer:	Plantea, Expresa, Expone, Opina, Recomienda, Presenta, Sugiere, Gestiona, Trata
Reconocer:	Examina, explora, investiga, Lee, Busca, Observa
Relacionar:	Enlaza, Une, Vincula, Narra, Describe, Compara, Conjuga, Presenta, Conecta, Encadena, Explica, Comunica
Sintetizar	Resuma, Abrevie, Reduzca, esquematiza, simplifica




---

Valorar	Identifica, Compara, Caracteriza, Reconoce, Fundamenta, Evalúa, Analiza, Confirma, reconoce, Fundamenta, Evalúa, Analiza
---------	---

---

Fuente: Pérez, D.D. (2020)

Anteriormente se muestra cómo asumir las diferentes etapas de construcción de una actividad de aprendizaje, mediante las propuestas de varias acciones por habilidad que presiden los enfoques educativos, reforzando que la didáctica es una sola, única, independientemente de los enfoques educativos que se trate en una modalidad de educación determinada.

Vale aclarar que luego de determinar la acción correspondiente, se priorizan los recursos didácticos como uno de los elementos, componentes o estrategias metodológicas acorde a la modalidad de educación, en este caso: a distancia, virtual o en línea (Tabla 1), sin olvidar la mediación de la docente vista desde tres dimensiones:

- Las asistidas por el docente, aquellas en la que se convierte en guía y orientador de los objetivos de la clase, problematizador y diagnosticador del nivel de conocimiento de los estudiantes, esta se desarrolla a través de la consulta o tutorías, videocolaboración (ZOOM), chat-celulares- (Brizuela, Pérez y Sanchez-Burneo, 2019) y otras.
- La experimental, siempre va a necesitar de actividades de aprendizaje asistidas por el docente y autónomas para su desarrollo y construcción y esta pueden ser de trabajo colaborativo o en equipos, de los métodos de enseñanza de discusión o debates y situacional (a través, de las situaciones problemáticas o de los Videos).
- Las actividades autónomas, permiten la independencia cognoscitiva del estudiante, mediante el uso de la búsqueda de información y lecturas comprensivas en internet y de recursos didácticos virtuales, tales como los juegos y otros, pero para su aplicación necesitan de las dimensiones anteriores.

De esta manera se reafirma que las TIC son un recurso didáctico (Artieres, Andrade, Brizuela, Iriarte, Pérez y Riofrío, 2020)

Orientaciones generales para el docente en la construcción de las actividades de aprendizaje acorde a los enfoques educativos de la modalidad a distancia, virtual o en línea, las cuales no distan de la modalidad presencial (Pérez, D. 2020):

- Ser un docente guía, facilitador, orientador y una iniciativa creadora infinita.



- Transmitir los contenidos de manera relevante y cercana a los intereses de los estudiantes y motivadora hacia el nuevo conocimiento de manera significativa.
- Conocer e indagar dónde vive el estudiante (urbano, Rural) y las facilidades o accesibilidad a los recursos tecnológicos o de comunicación (TIC). Asimismo, el contexto social o entorno del estudiante y los actores y agencias educativas externas, dígame (papá, mamá, tutores, vecinos, religiosos, políticos, la familia, vecindario, iglesia y Consejos de administración respectivamente).
- Las necesidades específicas de aprendizaje.
- El tiempo de duración de la asignatura, bloque, módulo, clase (dosificación semanal, mensual).
- Dar diferentes opciones para realizar la actividad o entrega de sus resultados de estudio, habrá quien prefiera hacer algo escrito, otros audiovisuales etcéteras. De esta manera se fortalece las competencias y se fomenta la creatividad.
- La organización previa de la clase y acorde al enfoque educativo, determinando, formulando, derivando o desagregando las acciones para la construcción de las actividades de aprendizaje de manera accesibles, concretas y evaluables o medibles.

También, les ofrecemos brevemente algunos pasos metodológicos a tener en cuenta en la construcción de las actividades de aprendizaje desde un enfoque educativo determinado (Peña, Chávez, Pérez Bravo. 2018):

1. Organiza las habilidades que presiden los enfoques educativos correspondientes, debido que estas expresan el Para qué se enseña y Para qué se aprende en un tiempo determinado en el proceso de enseñanza-aprendizaje (etapa de determinación).
2. Relaciona todas las acciones que tienen cada una de las habilidades que presiden los enfoques educativos correspondientes (etapa de determinación).
3. Selecciona la acción más general, es decir, la más recurrente o la que más alcance tenga del conocimiento a tratar, tenga en cuenta, la estructura de la clase y el nivel de asimilación en que se encuentra el aprendizaje de los estudiantes. (Etapa de determinación).



4. Selecciona los conocimientos, hechos, conceptos que estén relacionados entre sí, los métodos de enseñanza, la forma de organizar la docencia, las técnicas de estudio, los recursos didácticos y los procedimientos (Etapa de determinación).
5. Elabora en un solo texto de manera concreta y clara su anterior selección, es decir fusionando la acción, conocimiento, recursos didácticos y la evaluación. (Etapa de formulación).
6. La elaboración debe de partir desde de lo general a lo particular, de lo simple a lo complejo (Etapa de derivación).
7. Evalúe la actividad de aprendizaje, a partir de su claridad, integración, priorización, concreción Propuestas de actividades de aprendizaje con el enfoque educativo de resultados de aprendizaje en la carrera de Licenciatura en Ciencias de educación, mención Ciencias de la Educación Básica.

Tabla 4

Matriz de habilidad con acciones de la asignatura de planificación curricular

Enfoque educativo	Habilidad	Acción	Nivel de asimilación
Por Resultados de aprendizaje.	Analiza la influencia de los diversos factores contextuales en el currículo.	Observa, Elabora, Realiza, Estudia, Descompone, Detalla, Identifica, Compara, Distingue, Describe, Averigua, Indaga, Explica, Sintetiza, Caracteriza, Resume.	4 nivel: “Crear/Construir/Evaluar”:

Fuente: Pérez, D.D. (2020)

Como se puede observar en las tablas 4 y 5 se propone la construcción de actividades de aprendizaje basadas en la práctica docente en sus tres dimensiones; Aprendizaje asistido por el docente, experimental y autónoma que, incluyen las estrategias metodológicas o didácticas, las cuales demuestran la necesidad de preparación de los docentes en la teoría pedagógica y didáctica.

A partir de los apuntados anteriores, es importante referirse a la educación inclusiva, como un componente que apuesta por brindar oportunidades a todos, tomando como premisa que la escuela y la comunidad, satisfagan las necesidades de todos los estudiantes, independientemente de sus características, diferencias personales e individuales.



Tabla 5

Matriz de propuesta de Actividades de aprendizaje en la modalidad a distancia, virtual o en línea desde la estructura de la clase

Estructura de la clase a Distancia, virtual o en línea	Actividades de aprendizaje	Recursos didácticos
Introducción (motivación)	Este tipo de proceso formativo se afianza principalmente en materiales físicos que la institución educativa entrega al alumno para realizar el curso (Universia, s/n.p.1).	Entrega de materiales en físico que la institución educativa decida o envíos directamente.
Desarrollo	Lea detenidamente la bibliografía que se encuentra en la web pp. 34-45: a. <b>Identifica</b> los factores contextuales en el currículo. b. <b>Caracteriza</b> los factores conceptuales del currículo previamente identificados. c. <b>Indaga</b> sobre las experiencias de aplicación de los factores contextuales del currículo, en un trabajo en equipos.	Material didáctico de apoyo. Guía didáctica virtualizada. Sitio web (link) Artículo de revista Plataforma de Entorno virtual de aprendizaje. Celular (whatsapp).
Conclusiones	a. Elabora como borrador un resumen como técnica de estudio autónomo de hasta 100 palabras, lo cual le servirá de apoyo para su presentación. b. Debata o discuta sobre los temas adquiridos.	Power point Resúmenes (videocolaboración o chat)

Fuente: Pérez, D.D. (2020)

A continuación, se presenta una propuesta de avanzada en la educación inclusiva, que, aunque no es un modelo acabado, ni conclusivo, sirve de base en la construcción de actividades de aprendizaje, asimismo, nos permite repensar en cómo hacer más incluyentes nuestras aulas, escuelas y sistemas educativos. El Proyecto de la Red de Escuelas inclusivas Mandela en el Uruguay en el período 2014 -2020 fue auspiciado por el Consejo de Educación Inicial y Primaria, UNICEF, Instituto Interamericano sobre Discapacidad y Desarrollo Inclusivo, el cual se fundamenta, a través de tres elementos básicos para su implementación y promoción:

1) Social: el objetivo de intervención en esta área es mejorar las condiciones sociales de acogida a la diversidad dentro de un centro de estudio. Para ello es importante educar en derechos, identificar barreras actitudinales hacia la diversidad,



generar encuentros donde cada protagonista pueda hacer oír su voz, puede tener la vivencia de la interacción con otros diferentes a él mismo (estudiantes, equipos docentes y familias). En definitiva, aportar a construir una comunidad educativa inclusiva que aporte a una cultura inclusiva.

2) Pedagógico: Se parte de la idea que la diversidad ya es un hecho en las aulas. No hace referencia exclusivamente a los estudiantes en situación de discapacidad, sino que propone una manera de enseñar y aprender que incluye a todos. En este elemento encontramos el enfoque denominado Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que estimula la creación de diseños flexibles desde el principio, donde se presenten opciones personalizables que permitan a todos los estudiantes progresar y se reduzcan o eliminen al máximo las barreras para el aprendizaje. Asimismo, aporta en dos sentidos, a) Rompe con la dicotomía entre estudiante con discapacidad y estudiante sin discapacidad, la diversidad es un concepto que se aplica a todos. b) El foco de la discapacidad se desplaza del estudiante a los materiales y los medios en particular y al diseño curricular en general (Pastor, Sánchez, y Zubillaga. 2013)

Se basa en tres principios

- Principio I. Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos (el qué del aprendizaje), ya que los alumnos son distintos en la forma en que perciben y comprenden la información.
- Principio II. Proporcionar múltiples formas de expresión del aprendizaje (el cómo del aprendizaje), puesto que cada persona tiene sus propias habilidades estratégicas y organizativas para expresar lo que sabe.
- Principio III. Proporcionar múltiples formas de implicación (el porqué del aprendizaje), de forma que todos los alumnos puedan sentirse comprometidos y motivados en el proceso de aprendizaje. (CAST, 2008. p.4)

Este enfoque no implica dejar de lado el uso de herramientas de apoyo, del trabajo articulado con otros espacios dentro y fuera de los centros de estudio, así como el uso de materiales de apoyo específicos que son claves para generar mejoras en los procesos de aprendizajes, autonomía y en las expectativas que se tienen de los estudiantes. Recibir apoyo y prestar apoyo a otras personas son dos funciones que todos compartimos como parte de nuestro recorrido en la vida, independientemente de la edad, la situación o la condición social (Devandas, 2016).



Los apoyos abarcan una amplia gama de modalidades, que dependen en su aplicación, intensidad y momentos de la situación particular:

- Asistencia humana
- Ayudas para la movilidad
- Dispositivos técnicos y tecnológicos
- Apoyo para la toma de decisiones
- Apoyo para la comunicación como los Intérpretes de Lengua de Señas Uruguayas (LSU).
- Servicios comunitarios
- Apoyos para el acceso a las instituciones (como los servicios de Salud)
- Diseño de estrategias o actividades específicas de acuerdo a la situación.

3) Accesibilidad se basa en la aplicación del artículo 9 de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad donde se plantea que es un componente sumamente importante para que todos participemos con acceso al lugar en términos físico (acceso físico); acceso en términos de actitudes (¿se sienten bienvenidos?, se le facilita la participación?); y el acceso comunicacional en la información/contenidos es brindada en formatos en que todos podamos comprenderla y de forma oportuna (ONU, 2006).

En el contexto de aislamiento actual se propone la creación de recursos digitales mediante la aplicación de los tres principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), los cuales se listan a continuación:

1. Proporcionar distintas formas de representación
  - Información a través de diversos medios: textos, imágenes, videos
  - Textos en formatos editables, preferentemente digital, el mismo permite cambiar el tipo de letras, utilizar herramientas tecnológicas que pasen de texto a voz, etc.
  - Audios y videos con transcripción e interpretación de lenguas de signos.
  - Textos simplificados con imágenes y ejemplos.
  - Mapas conceptuales.
2. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión
  - El docente debe aplicar flexibilidad para que el estudiante exprese sus conocimientos adquiridos a través de diferentes canales.
3. Proporcionar múltiples formas de implicación -





- Ofrecer actividades que estén contextualizadas en lo cotidiano del estudiante.
- El docente dar devoluciones para que motive a los estudiantes a continuar y alcanzar los objetivos.
- Evaluar los recursos utilizados para la identificación de las dificultades y propuestas de mejora.
- Los recursos deben tener accesibilidad para todos los estudiantes independientemente de sus necesidades.

La educación inclusiva requiere de los mismos componentes sea cual sea el entorno: presencial, virtual o en línea, la clave está en identificar los recursos de apoyos y definir cómo los hacemos llegar a los estudiantes. Deconstruir para construir una educación para todos, democrática y libre de cualquier tipo de discriminación.

En muchas de las consultas a diferentes actores pertenecientes a la comunidad educativa, ante la pregunta: ¿cuál sería la barrera más fuerte para la implementación de la educación inclusiva? nos responden: la actitudinal, generada muchas veces por el desconocimiento desde distintas disciplinas, para avanzar en las prácticas inclusivas. El aprendizaje se da en una relación (docente – estudiante -familias) (Brizuela, 2020), por lo tanto, analizar las actitudes, las expectativas y las emociones que se encuentran en dicha relación ¿no sería un paso importante en el camino para facilitar el avance hacia la inclusión? Asimismo, avanzar en generar propuestas de capacitación para atender a la diversidad de los estudiantes es una clara respuestas para ir cambiando esta realidad.

## DISCUSIÓN

El La pandemia de COVID-19 está intensificando las desigualdades experimentadas por millones de personas en el mundo y personas con discapacidad que han quedado fuera de los centros de estudios.

En general las situaciones de crisis dejan ver fallas en la llamada -normalidad- en la que estábamos instalados, que han sido construcciones sociales e históricas, que implican en primer lugar desnaturalizar los modos únicos y hegemónicos entendidas así, hasta el momento. Esta crisis sanitaria no es la excepción y comenzamos a hablar de generar una -nueva normalidad-.

En relación a la educación la estrategia a seguir ha sido la educación a distancia, virtual y/o en línea, propuestas que deberían ser inclusivas, para ello tienen que cumplir con el requerimiento de ser accesibles para todos los estudiantes tomando en cuenta la



diversidad de los mismos. Pensadas en término que independientemente de la vulnerabilidad que presenten los estudiantes podrán participar y aprender. Los formatos digitales en general tienen gran potencial para la accesibilidad de todos, lo importante es tener un cambio de actitud, sea cual sea el escenario.

“Una actitud es una tendencia a la acción adquirida en el entorno en que vivimos y derivada de nuestras experiencias personales. Es un estado de disposición psicológica, pero adquirida y organizada a través de la propia experiencia. Dicha disposición nos incita a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones” (Ferreira, 2009, p. 1).

Son predisposiciones para actuar y conducirse de determinada manera en la interacción social. Son adquiridas, las aprendemos y por lo tanto no tiene que durar para siempre: las podemos cambiar.

Pensemos por un momento en los términos que se han elegido para referirnos en estos tiempos de pandemia: normalidad, nueva normalidad. Volvemos así, no sólo a trabajar sobre la idea de clasificar lo normal distinguiéndose de anormal, sino que se estructuran prácticas y saberes –disciplinas, instituciones, profesionales– encargados de normalizar al extenso grupo de sujetos que no cumplen las características deseables. He aquí otra idea que es necesario problematizar: la idea de la clasificación. Si toda clasificación implica inevitablemente la selección de determinadas cualidades, cantidades, características por sobre otras, toda clasificación es una operación de exclusión.

Los desafíos están planteados solo tenemos que ponernos de acuerdo en cómo avanzamos. Esta crisis sanitaria ha mostrado algunas situaciones a cambiar, hay potencialidad en algunas estrategias propuestas para que sean seguidas en el período post pandemia y a las crisis siempre deberíamos verlas como una oportunidad para el cambio. Al cambiar de escenario hacia lo virtual, la distancia y en línea, algunos apoyos para los estudiantes se perdieron, se perdió referencia, todos, de alguna manera, nos sentimos fuera de lugar. En la estrategia pedagógica dentro del aula, en la presencialidad, sabemos que es muy importante, el vínculo del docente que interviene directamente con su alumno posibilita incidir de manera más eficaz en el proceso de aprendizaje. Es necesario darnos un tiempo para analizar, evaluar y proponer mejoras que nos impulse a cambiar hacia una educación para todos.

Cabe preguntarnos ¿Cuáles son los antecedentes en la modalidad de educación que marcan este cambio? ¿Cuál es la potencialidad que tiene este momento de emergencia?



Es la oportunidad de pensar y diseñar las respuestas a la salida de la misma con una perspectiva inclusiva.

En el año 1997 veía la luz el libro: “El Homovidens, una sociedad teledirigida.” Geovani Sartori, considerado por muchos padres de la ciencia política italiana, en el mismo el autor pretendía llamar la atención sobre lo que pasaría a una sociedad donde se educara a teleniños, es decir niños solo movidos por la televisión y la imagen, y nos alertaba que la cultura de leer e interpretar se estaba convirtiendo en un fenómeno que a la larga transformaría al sapiens en una persona para la cual la palabra había sido destronada por la imagen que acaba con la capacidad de abstracción y pensamiento propio, es esta la premisa fundamental a partir de la que el autor examina el peligro de la video política y el poder de los medios de comunicación sobre el pensamiento y el decidir de las personas.

Sin ser una obra dedicada a la pedagogía, en la misma el autor expresa que no pretende oponerse a lo que sabe es imposible evitar, solo quiere llamar la atención y alertar a los padres de lo que él llama video niño sobre el peligro del exceso del uso de la tecnología en la educación de sus hijos. A Sartori le preocupa que este niño nacido prácticamente frente a un televisor se convierta un día en un adulto sordo de por vida a los estímulos y los placeres de la lectura, es un adulto marcado durante toda su vida por una atrofia cultural, para el hombre de la cultura digital cualquier conjunto de cosas puede ser manipulado, el lenguaje conceptual abstracto es sustituido por el lenguaje perceptivo, observando que los niveles de cultura están decayendo de manera vertiginosa. ¿Ha entrado el homo Sapiens en un proceso vertiginoso de pérdida de cultura y de capacidad de saber? (2016).

No es coincidencia, que el filósofo Edgar Morín en 1999 publica “Los siete saberes necesarios para la educación del futuro”, donde plantea la necesidad de repensar lo que se enseña en la escuela, ya que el hombre primero debe comprenderse él mismo para después llegar a conocer a sus congéneres, Morín nos habla de la hipertrofia del yo, que nutren las fobias de los humanos hacia sus semejantes y el papel que debe jugar la educación en enseñar a comprender a los demás, borrando de esta manera de las diferentes culturas la idea de la dominación y sustituyéndola por las de la tolerancia, por tanto comprender es también aprender y reaprender de manera permanente. El planeta necesita comprensiones mutuas en todos los sentidos. Dada la importancia de la educación en la comprensión a todos los niveles educativos y en todas las edades, el



desarrollo de la comprensión necesita una reforma planetaria de las mentalidades; esa debe ser la labor de la educación del futuro (González-Hueso, 2011)

Decíamos que no era coincidencia porque toda esta reflexión respondía a la preocupación mundial que generaba cierto retraso de la escuela como respuesta a las nuevas capacidades que se necesitaba desarrollar en los ciudadanos de la era del desarrollo de las llamadas Nuevas Tecnologías de la información y las comunicaciones.

Es este el período la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI presidida por Jacques Delors junto a otras catorce eminentes personalidades del mundo procedentes de diversos medios culturales y profesionales, escriben en informe para la UNESCO-La educación encierra un tesoro. Su Director General, el Sr. Federico Mayor Zaragoza personalmente sigue todo este proceso hasta la publicación del libro (UNESCO, 1996).

En el documento se insiste en cuatro pilares que se debían tener en cuenta en esa educación revolucionaria. El primero, aprender a conocer, donde habla de compaginar una cultura general amplia con la posibilidad de estudiar a fondo un número reducido de materias. El segundo, aprender a hacer, en el sentido de no limitarse a conseguir el aprendizaje de un oficio sino también a adquirir unas competencias que permitan hacer frente a situaciones imprevisibles, y que facilite el trabajo en equipo. El tercero aprender a convivir, a comprender mejor al otro, al mundo, al entendimiento mutuo de diálogo pacífico y de armonía. El cuarto, aprender a ser, que integra los tres anteriores y devela los tesoros enterrados en cada persona, como por ejemplo la memoria, el raciocinio, la imaginación, las aptitudes físicas, el sentido de la estética, la facilidad para comunicar con los demás y el carisma natural del dirigente (UNESCO, 1996).

En el Informe derivado del congreso desarrollado en Bruselas en el 2009, en el apartado: Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE se trató como tema principal desde una perspectiva comparativa los efectos de las llamadas nuevas tecnologías digitales en el desarrollo cognitivo de los jóvenes así como en sus valores, estilos de vida y expectativas educativas y, por otro lado, examina las respuestas al surgimiento de este fenómeno en términos de política y práctica educativas. Referente específicamente al uso de las TIC el documento plantea:

“La explosión informativa desencadenada por las TIC requiere nuevas habilidades de acceso, evaluación y organización de la información en entornos digitales. Al



mismo tiempo, en aquellas sociedades donde el conocimiento tiene un papel central, no es suficiente con ser capaz de procesar y organizar la información, además es preciso modelarla y transformarla para crear nuevo conocimiento o para usarlo como fuente de nuevas ideas. Las típicas habilidades pertenecientes a esta dimensión son habilidades de investigación y resolución de problemas, que conllevan en algún punto definición, búsqueda, evaluación, selección, organización, análisis e interpretación de la Información.” (OCDE, 2009. p.123)

Pasados diez años de aquella reunión la educación mundial se encuentra en una situación inusitada donde se han tenido que cerrar las escuelas, debido al alto nivel de contagio producido por la pandemia del COVID 19 y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación han venido a ser la salvación para continuar el curso escolar, sin embargo, ni instituciones, ni maestros, ni alumnos y familia estaban preparados para ello. Si bien es cierto que el uso de la tecnología en el campo educativo se remonta a mediados del siglo XX, considerando sólo esta condición a partir del uso de la televisión. La tecnología comenzó a usarse en tres modalidades, la enseñanza presencial primero, cuestión a la cual no haremos referencia en el presente artículo, la educación a distancia y en línea, a estas dos últimas dedicaremos atención más adelante.

Respecto a la modalidad de enseñanza no presencial, tiene características muy propias que tanto el docente como el dicente deben tener presente:

Primero: Ha sido la menos privilegiada a través de la historia y por tanto a la que menos atención ha prestado las ciencias de la educación en sentido general.

Segundo: Los estudiantes y el profesor se encuentran en diferente dimensión espacio-temporal lo que cambia totalmente el uso de recursos como el tono de la voz, el lenguaje corporal de ambos, la forma de interacción que marca la dinámica grupal, ya que, en este caso, aunque el docente pueda encontrarse con su grupo, este como tal establece una dinámica totalmente diferente a la enseñanza presencial.

El objetivo de la introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación ha sido mejorar la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje, potenciando la actividad del educando en la interacción con el educador y por supuesto con sus pares, por tanto aumentan los recursos didácticos, los estudiantes y maestros se encuentran ante un campo de grandes posibilidades, que les permite apoyarse en estos recursos para dar respuestas al aprendizaje de estudiantes con diferentes necesidades educativas, ritmos y estilos.



El empleo de las TIC de manera efectiva además desarrolla capacidades en el ciudadano que vivirá en una sociedad cada vez más informatizada por lo que poseer esta capacidad constituye una necesidad impostergable, la aplicación de estas tecnologías en la escuela permite la mejora de todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, los altos índices de desigualdad existentes en el mundo determinan que una gran cantidad de estudiantes de hoy no tengan el mínimo acceso a ellas, lo que marca un gran problema a futuro, pues estos ciudadanos seguirán inmersos en una gran limitación de desarrollo que marca de antemano la desigualdad de oportunidades.

La situación que confrontaba su uso, al menos en la mayoría de los países de América Latina y algunos también del llamado primer mundo era, que a pesar de que llevamos ya años coexistiendo con el problema la situación del uso de las mismas en las escuelas, antes de entrar en el escenario marcado por el aislamiento impuesto por la pandemia no era muy aceptada, y en no pocos casos estas tecnologías eran prohibidas por las autoridades de la institución, asumiéndolas como distractores en clases.

“En consecuencia se tiene que producir un cambio en la estructura educacional para darle cabida a la nueva función que tiene que llevar a cabo (...) lo que implica estimular determinados cambios explícitos o latentes en la sociedad, como consecuencia de las nuevas funciones educacionales” (Ávila, 2007)

Otro concepto que debe ser tenido en cuenta es el de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Ávila Muñoz, refiriendo la problemática la definía como:

“Deben ofertarse cursos que faciliten al profesorado el aprendizaje de utilización de las TIC en las aulas (...), que fomente el trabajo colaborativo entre alumnado y profesorado, que aporte ideas sobre materiales en la red (...); y (...) que identifiquen y difundan las buenas prácticas” (2007)

Precisamente los conocimientos necesarios que facilitan que los docentes aprendan a usar las TIC en el aula, llamado (TAC) tienen como objetivo, asegurar que se incorpore en las clases las nuevas posibilidades que ofrecen las TIC y apuesta por explotar estas herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje, por lo que aborda el problema desde la dimensión del docente, e impone retos a su currículum formativo ya que debemos lograr que todos sean capaces de utilizar las TIC, pero contemplando la autonomía de cada centro formativo y el desarrollo de los Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).



Otro concepto muy vinculado con los anteriores es el de Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP) que hacen referencia a la sociedad actual, donde podemos trabajar sin límites y sin apenas contactos con otras personas, donde desde el computador se establece una suerte de nueva relación social colaborativa y generadora de nuevos contenidos (Rodríguez, 2018).

Estos conceptos son interdependientes ya que se refieren tanto a la tecnología como al conocimiento de las mismas ayudando al uso de estas herramientas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otra parte, existen diferencias evidentes como que las TIC sirven para usos didácticos que se tienen en el aprendizaje y la docencia, si de educación se habla; mientras que, las TAC van más allá de aprender a usar la tecnología y explorar herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y la adquisición de conocimiento conocido ahora como informática pedagógica.

Sin dudas el uso de las TIC como medio didáctico nos permite desarrollar situaciones de aprendizaje muy variadas como pueden ser.

- La comprensión de los hechos y fenómenos (mediante imágenes, sonidos, animaciones, videos).
- La producción de textos escritos (con el procesador de textos).
- La educación auditiva (programas de edición de sonido).
- El acercamiento de entornos lejanos (mediante software educativos, enciclopedias, Internet).
- El planteamiento y la resolución de problemas (mediante software educativo, juegos de simulación y otros).

Por lo general los análisis y valoraciones sobre la práctica docente desde la virtualidad no han sido reveladas lo suficiente, así como el trabajo metodológico fundamentado en la teoría pedagógica como ciencia núcleo de la educación y por tanto su objeto de estudio. En este sentido Emile Durkheim considera que la Pedagogía, son teorías, es decir, formas de concebir la educación (Mendiola y Pérez, 2008. p.11), es tener en cuenta las fuentes curriculares, los modelos pedagógicos, las políticas públicas o educativas, y las modalidades de educación: a distancia, presencial, semipresencial, virtual y en línea. Entonces, la pedagogía que tiene de objeto de estudio a la educación, como un proceso de socialización, organizado, dinámico, complejo, consciente y de preparación del hombre para la vida en sociedad, requiere de aprendizajes muy diversos; de conocimientos, habilidades, normas y valores, que identifican al sujeto como





miembro de una comunidad cultural, de un pueblo y de una nación (Pérez, D., Betancourt, Silveira, Cevallos, C. 2016).

Por tanto, a partir de las reflexiones anteriores, se afirma que los docentes, en general, por supuesto teniendo en cuenta siempre el nivel educativo al que se dedican necesita de una perspectiva cognitiva y pedagógica, desde los postulados siguientes:

- Valoración del aprendizaje significativo ligado a las experiencias y vivencias de tipo personal y formativo-profesional articuladas a las prácticas y formación en entidades fuera del centro educativo y de las influencias de la vida cotidiana en el grupo de clase y la escuela (Pérez, Rassa, Silveira, Sanabria. 2017).
- Búsqueda de soluciones y propuestas ¿qué puedo hacer?
- Congruencia en las relaciones educativas, mostrándonos tal y como somos, sentimos y pensamos.
- Confianza en la persona y en la posibilidad de cambio.
- Empatía y la escucha activa como herramienta en las relaciones entre profesorado y alumnado y entre el alumnado.
- Aprendizaje sobre la situación ante un sistema de relaciones y de organización y funcionamiento en la vida escolar y profesional.
- Formación entendida como un proceso de adquisiciones y posibilidades continuas de aprendizaje.
- Tratamiento de las dificultades o barreras con las que acude el estudiante, teniendo en cuenta su historia personal y escolar.
- Inclusión y aceptación de todas las personas que compartimos el espacio y el tiempo en la vida de la escuela.
- Ubicación en las diversas situaciones del día a día desde la aceptación de la realidad más que en la intención de cambiar a la otra persona.
- Asertividad como herramienta de aproximación y posibilitadora del encuentro entre las personas.

Otro aspecto poco investigado ha sido la didáctica con el proceso de enseñanza-aprendizaje de su objeto de estudio y sus categorías como práctica docente, -los objetivos, metas, propósito, fin, destrezas o habilidades del conocimiento, contenido, hechos, pensamiento, métodos de enseñanza, técnicas, procedimientos, recursos didácticos, la evaluación y las formas de organizar la docencia (taller, conferencia, seminario, aprendizaje autónomo, consultas, tutorías y otros)-, los cuales a su vez se



convierten en elementos, componentes metodológicos o curriculares así como en estrategias metodológicas (Peña, Chávez y Pérez, 2018).

En este contexto, otro elemento a discutir es la mediación del docente en la educación a distancia, virtual o en línea que, no dista de la presencial, pero tiene en cuenta que, “(...) enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su producción o su construcción” (Freire, 1997. p.25), mediante un aprendizaje autónomo y del desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

Además, este tipo de educación tiene que ser inclusiva por lo que es necesario tener en cuenta tres elementos básicos:

- La educación es un derecho humano
- La educación inclusiva es un derecho humano
- Los derechos humanos se deben promover, proteger y asegurar su cumplimiento.

Un derecho es lo que nos es propio por el hecho de ser humanos, no tiene distinción de raza, sexo ni cualquier situación particular, reconoce y protege nuestra dignidad innata (ONU, 1948).

La práctica del derecho a la Educación debe tener como característica fundamental la de ser inclusiva, que llegue a todos los estudiantes respetando la diversidad humana en los ámbitos en los que se educan. La misma propicia el respeto a los derechos humanos, la igualdad de oportunidades y la consideración de que lo diverso enriquece a todos (ONU, 1948).

Grupos de personas con determinadas condiciones han quedado excluidos de los ámbitos educativos (y de otros ámbitos también, por ejemplo, el laboral, etc.) durante un largo período de nuestra historia, son las personas con discapacidad y es por esta razón que, con el fin de garantizar que las mismas sean tratadas del mismo modo que el resto, los estados miembros de las Naciones Unidas crearon la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. Para hacerlo contaron con la participación de personas con discapacidad y de las organizaciones que las representan. La Convención entró en vigor, es decir, cobró fuerza de derecho internacional el 3 de mayo de 2008, ella protege y promueve los derechos humanos de todas las personas con discapacidad, en especial los niños, niñas y jóvenes y en su artículo número 24 lo dedica a la educación inclusiva sobre la base de la igualdad de oportunidades y la no discriminación.



“Los Estados Partes reconocen el derecho de las personas con discapacidad a la educación. Con miras a hacer efectivo este derecho sin discriminación y sobre la base de la igualdad de oportunidades, los Estados Partes asegurarán un sistema de educación inclusivo a todos los niveles, así como la enseñanza a lo largo de la vida...” (CRPD, p.18)

En dicho marco, la educación inclusiva implica valorar a todos los estudiantes como sujetos de aprendizaje, con capacidades a desafiar para adquirir y construir nuevos saberes. Es su finalidad dar respuesta y fomentar el aprendizaje de todos los estudiantes, sin discriminación por ningún motivo, generando los mecanismos de acompañamiento y apoyo cuando sea necesario.

## CONCLUSIONES

El COVID19 es un espectro de oportunidad para el análisis de los problemas sociales, económicos, políticos que influyen en la educación, los cuáles no tiene aún una solución efectiva, ni inmediata en la mayoría de los países del mundo. Por tanto, el asumir una educación a distancia, virtual o en línea, no se ha dado de manera inclusiva, por la dependencia de las tecnologías, la lejanía de los estudiantes, falta de conectividad, diversidad de contextos y las características individuales de los estudiantes que limitan su aprendizaje.

La educación inclusiva es un derecho declarado en normas internacionales y nacionales que en la práctica no se cumplen, por lo que es necesario la observancia de muchos factores que intervienen en el desarrollo de una educación basada en la diversidad, sin discriminación de raza sexo, religión o condición, independientemente de la modalidad educativa que se trate. Al identificar las barreras para el aprendizaje, en las diferentes dimensiones del proceso de enseñanza-aprendizaje nos da la posibilidad de buscar los apoyos y mejorar las condiciones de los entornos educativos, incluidos los Entornos Virtuales de Aprendizaje. Los mismos deben ser flexibles y accesibles para todos los estudiantes.

Las políticas públicas educativas hacen referencia a la escasa sensibilización de los gestores educativos y tomadores de decisiones en los aspectos referidos al uso de las TIC, TAP, TEP en los niveles intermedios y en las instituciones educativas, en el sentido de que desconocen su uso pedagógico.



El docente debe dominar la teoría pedagógica y didáctica, por eso las actividades de aprendizaje:

- Tienen en cuenta las tres etapas: determinación, formulación y derivación en un sistema, es decir relacionadas entre sí.
- Se elaboran a partir de las acciones que se derivan o desagregan de las habilidades que presiden las destrezas con criterio de desempeño.
- Son diversificadas acorde a la realidad objetiva o entorno en que se desarrollan los estudiantes, aprovechando sus vivencias y experiencias.
- Son contextualizadas, es decir, se elaboran acorde al contexto histórico-social actual.
- Tienen en cuenta una diversidad de recursos didácticos tradicionales o virtual acorde al contexto social, estilos o tipos de aprendizaje y económico del estudiante.

La mediación del docente en la educación a distancia o virtual no está relegada por las plataformas de aprendizaje virtual, el docente jamás será sustituido por las TIC.

La plataforma de aprendizaje virtual, en línea o a distancia, es un recurso tecnológico, y al mismo tiempo es considerado un elemento, componente o estrategias didácticas. Recurso didáctico para transmitir conocimiento y establecer la bidireccionalidad y retroalimentación de la educación de manera virtual, pero lo más importante es nuestra mediación docente, a través de las diferentes actividades de aprendizaje vista desde tres dimensiones: las asistidas por el docente, la experimental y la autónoma, las cuales establecen entre ellas una estrecha relación dialéctica, pues ninguna puede desarrollarse independientemente de la otra en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Ainscow, M. y Booth, T. (2015) Guía para la educación inclusiva. Madrid: FUEM.
- Álvarez, de Zayas C. y Carlos, M. (1998). Pedagogía Como Ciencia. Editorial Félix Varela. La Habana.
- Artieres, E. (2020). Ser Maestros en tiempos de Pandemia. Recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=nJU7gNnz09k&t=1609s>
- Artieres, E., Andrade, L., Brizuela, N., Iriarte, M., Pérez, D. y Riofrío, V. (2020). Ser maestro en tiempo de pandemia. Editora. Pearson.



Ávila, M. (2007). Materiales didácticos y el uso de Internet como apoyo a la educación e investigación UAM: VIII congreso Internacional y XI Nacional de material didáctico innovador “Nuevas tecnologías educativas”. En Bermúdez, C. (1997). Un modelo de seguimiento para el Programa de Informática Educativa para secundaria de Costa Rica”, en Memorias XIII Simposio Internacional de Computación en la Educación, SEP, ILCE, IPN, Toluca, México, pp. 52-61. Recuperado en; <https://rieoei.org/RIE/article/download/2912/3846/>

Ávila, M. (2002). Tecnologías de información y comunicación en la educación. Proyectos en desarrollo en América Latina y El Caribe. Revista Nacional Autónoma de México. Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales. Vol.45. No. 185 Recuperado en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmcyps/article/view/48323>

Brizuela, N., Pérez, D. y Sanchez-Burneo, V. (2019). Herramienta educativa interactiva para el aprendizaje colaborativo: el celular . Revista espacio. Recuperado en: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n17/19401714.html>

Brizuela, S. (2020). Estrategias de mediación en la docencia virtual. Recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=PhBCx9sK4AY&t=11s>

CAST. (2008). Universal design for learning guidelines Guía para el Diseño Universal Del Aprendizaje (DUA).

Delgado, E. I. (2017). Uso de entornos virtuales de aprendizaje en la Educación Superior. Revista de Producción, Ciencias e Investigación. Vol. (1). Num. (2).

Devandas, C. (2016). Informe de la Relatora Especial sobre los derechos de las personas con discapacidad. Asamblea General Naciones Unidas.

Delgadillo, R. E. (s/f) Las actividades de aprendizaje como estrategia de enseñanza. El caso de tres cursos en línea. CEPE-UNAM. pp. 2-3 Recuperado en: <http://revistadecires.cepe.unam.mx/articulos/art12-4.pdf>

Ecured. (2011). Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA). Recuperado en: [https://www.ecured.cu/Ambiente\\_Virtual\\_de\\_Aprendizaje](https://www.ecured.cu/Ambiente_Virtual_de_Aprendizaje)

Ferreira, A.V. (2009). Cambio de actitudes sociales para un cambio de vida. Recuperado en: [https://www.um.es/discatif/documentos/Actitudes\\_Cuenca09.pdf](https://www.um.es/discatif/documentos/Actitudes_Cuenca09.pdf)

Freire, P. (1996). Pedagogía de la Autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa. México: Siglo veintiuno editores. Recuperado en: <http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/218/paulo%20freire%20-%20pedagogia%20de%20la%20autonomia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



González-Hueso, (2011). Los siete saberes para la educación del futuro. Edgar Morin Editorial Recuperado en: <https://cisolog.com/sociologia/los-7-saberes-para-la-educacion-del-futuro-edgar-morin/>

CRDP. (2007). Texto simplificado de lectura fácil acerca de la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. Grupo de lectura fácil y Real Patronato sobre Discapacidad. Fácil Lectura Universidad Autónoma de Madrid. España. Recuperado en: [https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO20286/facil%20\\_lectura.pdf](https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO20286/facil%20_lectura.pdf)

(Lobopedi, s/f ). El Olfato de los Lobos. Recuperado en: [http://loboswiki.com/olfato\\_de\\_lobos](http://loboswiki.com/olfato_de_lobos)

Mendiola, D., Pérez, A. R. (2008). La idea de la Educación de Durkheim con motivo del ciento cincuenta aniversario de su nacimiento. Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle, vol. 8, núm. 29, p. 109. Universidad La Salle Distrito Federal, México

Morín, E. (1999). Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - 7 place de Fontenoy - 75352 París 07 SP – Francia. <http://www.ideassonline.org/public/pdf/LosSieteSaberesNecesariosParaLaEdudelFutur>

ONU (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. Adoptada y proclamada por la Asamblea General en su resolución 217 A (III), de 10 de diciembre. . (Artículo 27) Recuperado en:

[https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/spn.pdf](https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf)

ONU (2006.) - Convención Internacional sobre los Derechos de las personas con discapacidad. Asamblea General de las Naciones Unidas, (art. 1, 9 y 24).

OCDE. (2010) Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE. Recuperado en:

<http://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/handle/123456789/181> y <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tcccon>

Pastor, C. A., Sánchez, J. M. y Zubillaga, A. (2013). Diseño Universal para el Aprendizaje. Pautas para su introducción en el currículo. [https://www.educadua.es/doc/dua/dua\\_pautas\\_intro\\_cv.pdf](https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf)

Peña, J., Chávez, J., y Pérez, D. (2018). Algunas consideraciones didácticas de la Educación Superior. Carchi, Tulcán, Ecuador: Universidad Politécnica Estatal del Carchi. doi:10.32645/9789942914514. Recuperado



en:[https://www.researchgate.net/publication/332469805\\_ALGUNAS\\_CONSIDERACIONES\\_DIDACTICAS\\_DE\\_LA\\_EDUCACION\\_SUPERIOR\\_DIGITAL\\_3](https://www.researchgate.net/publication/332469805_ALGUNAS_CONSIDERACIONES_DIDACTICAS_DE_LA_EDUCACION_SUPERIOR_DIGITAL_3)

Pérez, D. (2020). Actividades de aprendizaje en la Educación Virtual. Recuperado en:

<https://www.youtube.com/watch?v=UNQhkZbQu1I&t=824s>

Pérez, D., Betancourt, E., Silveira, Y. & Cevallos, C. (2016). Pedagogía o educación afectiva: necesidad impostergable en las universidades ecuatorianas. *Revista Científica Interdisciplinaria Investigación y Saberes*. Vol. V No. Especial. p.p. 34-41. Esmeraldas. Ecuador. Recuperado en: <http://utelvt.edu.ec/ojs/index.php/is/article/view/131>

Perez, D., Rassa, J., Silveira, Y, Sanabria, J.R. (2017). La pedagogía invisible en el entrenamiento deportivo de los niños con síndrome de Down. *Revista ANALYSIS* Vol. 20, N° 3 (2017), pp. 1-13.doi: 10.5281/zenodo.1184572. Ecuador.

Rivera, A., Viera, L., y Pulgarón, R. (2010). La educación virtual, una visión para su implementación en la carrera de Tecnología de la Salud de Pinar del Río. *Revista Educación Médica Superior* v.24 n.2. Recuperado en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412010000200002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000200002)

Rodríguez, E. (2018). TIC, TAC y TEP: qué son, diferencias y similitudes. *Compartir PALABRAS MAESTRAS*. Recuperado en: <https://www.compartirpalabramaestra.org/actualidad/blog/tic-tac-y-tep-que-son-diferencias-y-similitudes>

Sartori, G. (1997). El Homovidens .La Sociedad Teledirigida. Recuperado [https://www.researchgate.net/publication/315051989\\_Homo\\_videns\\_La\\_sociedad\\_teledirigida](https://www.researchgate.net/publication/315051989_Homo_videns_La_sociedad_teledirigida)

Sartori, G. (2016). Homovidens. La Sociedad Teledirigida. recuperado en <https://www.redmovimientos.mx/2016/wp-content/uploads/2016/10/Homo-Videns.pdf>

UNESCO. (1996) La Educación Encierra un Tesoro. Recuperado <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=702284>

UNESCO. (2017) Guía para asegurar la Inclusión y la Equidad en la Educación. París

UNICEF. (2009) “Se trata de la capacidad”. Guía de aprendizaje acerca de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.

Universia. (2016). ¿Cuál es la diferencia entre educación online, educación virtual y educación a distancia? Recuperado en: <https://www.universia.edu.pe/a-cua-l-diferencia-educacion-online-educacion-virtual-educacion-distancia/aprovecha-internet-estudiaonline/at/1142658>





## EVALUACIONES POR PARES REALIZADAS

### I. Datos del libro

<b>Título:</b>	<b>Sociedad Holística: Enfoque Multidisciplinario.</b>
----------------	--

### II. Datos del evaluador 1.

<b>Institución:</b>	Universidad de Granada. España.
<b>Grado académico:</b>	Postdoc. Ph.D. MSc. Lic. Professor Titular.
<b>Fecha de evaluación:</b>	15/10/2020

### III. CRITERIOS Y ESCALA DE EVALUACIÓN

<b>Criterio</b>	<b>Rango escala (Puntos)</b>
Publicable con pocas modificaciones	90-100
Publicable, pero el capítulo requiere modificaciones sustanciales y una nueva evaluación	80-89
No publicable	0-79

### IV. EVALUACIÓN DEL PRODUCTO

Asignar puntuación de acuerdo al rango de puntos según corresponda para cada criterio (Favor **sustentar** calificación asignada a cada criterio en el espacio correspondiente).

<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Rango/puntos</b>	<b>Puntaje</b>
<b>1.</b> El título permite la identificación del tema tratado, recoge la variable o categoría de estudio.	<b>De 0 a 3</b>	<b>3</b>
<b>Sustentación: Cumple con todos los parámetros anteriores.</b>		
<b>2.</b> Los resúmenes aportan suficiente información sobre el contenido de los capítulos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exponen los objetivos o propósitos.</li> <li>• Enuncian los métodos de la investigación.</li> <li>• Enfoques teóricos que sustentan los capítulos</li> <li>• Principales resultados, discusión y conclusiones.</li> <li>• Palabras clave.</li> </ul>	<b>De 0 a 3</b>	<b>2</b>



<b>Sustentación: En varios capítulos los métodos se pudieron fundamentar mejor en el resumen.</b>		
<p>3. La introducción de los capítulos contiene los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitúa adecuadamente el problema u objeto de estudio.</li> <li>• Se enuncian los referentes teóricos y estos son coherentes con los mencionados en los resultados y la discusión.</li> <li>• Se expone la justificación de la investigación.</li> <li>• Finaliza con el objetivo.</li> </ul>	<b>De 0 a 4</b>	<b>3</b>
<b>Sustentación: La justificación o está muy clara en un capítulo.</b>		
<p>4. La metodología enuncia y desarrolla en los capítulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las variables o categorías de estudio.</li> <li>• El enfoque y alcance de la investigación.</li> <li>• La población y muestra o participantes del estudio.</li> <li>• Las técnicas e instrumentos de recolección de datos.</li> <li>• Las técnicas de procesamiento y análisis de datos.</li> <li>• El método que permite alcanzar el objetivo o propósito propuesto.</li> </ul>	<b>De 0-10</b>	<b>8</b>
<b>Sustentación: No se logra completamente la explicación de los instrumentos en varios capítulos.</b>		
<p>5. Los capítulos exponen los resultados de la investigación de manera adecuada con el objetivo o propósito descrito.</p>	<b>De 0-10</b>	<b>9</b>
<b>Sustentación: Se logra bastante bien.</b>		
<p>6. La discusión analiza los resultados obtenidos a luz de los elementos teóricos asumidos en la investigación.</p>	<b>De 0-10</b>	<b>8</b>
<b>Sustentación: No se logra del todo en algunos capítulos.</b>		
<p>7. Las conclusiones de los capítulos son coherentes con el (los) objetivo(s) o propósito(s) y están fundamentadas en los resultados o con la(s) tesis presentada(s).</p>	<b>De 0 a 10</b>	<b>10</b>
<b>Sustentación: Se cumple muy bien.</b>		
<p><b>8. Selectividad:</b> Los capítulos presentados presentan aportaciones válidas y significativas al conocimiento del área desarrollada.</p>	<b>De 0 a 15</b>	<b>15</b>
<b>Sustentación: Son muy buenos temas y novedosos</b>		
<p>9. Las fuentes y las referencias son pertinentes y de calidad.</p>	<b>De 0 a 10</b>	<b>8</b>
<b>Sustentación: En algunos capítulos pudieron ser mejores</b>		



<b>10. Normalidad:</b> Las investigaciones están organizadas y escritas de forma adecuada para ser comprendida y discutida por la comunidad científica.	<b>De 0 a 10</b>	<b>10</b>
<b>Sustentación: Se cumple lo sugerido.</b>		
<b>11.</b> Los capítulos presentan elementos originales.	<b>De 0 a 15</b>	<b>15</b>
<b>Sustentación: Todos los capítulos son originales y se recoge una carta de autores de originalidad de los mismos.</b>		
<b>Calificación total</b>	<b>91</b>	

#### V. SÍNTESIS EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PRODUCTO

<b>Criterios</b>	<b>Rango escala (Puntos)</b>
Publicable con pocas modificaciones	X
Publicable, pero el capítulo requiere modificaciones sustanciales y una nueva evaluación	
No publicable	

#### VI. OBSERVACIONES GENERALES:

Un texto científico con rigor, novedad en las investigaciones presentadas. Una publicación valiosa por sus dos idiomas presentados (Español y Portugués), con todos sus resúmenes en inglés. Posee una estructura adecuada. Los resultados presentados en todos los capítulos son relevantes.



**I. Datos del libro**

<b>Título:</b>	<b>Sociedad Holística: Enfoque Multidisciplinario.</b>
----------------	--

**II. Datos del evaluador 2.**

<b>Institución:</b>	Universidad de Oporto. Portugal.
<b>Grado académico:</b>	Postdoc. Ph.D. MSc. Lic. Professor Titular.
<b>Fecha de evaluación:</b>	20/10/2020

**III. CRITERIOS Y ESCALA DE EVALUACIÓN**

<b>Criterio</b>	<b>Rango escala(Puntos)</b>
Publicable con pocas modificaciones	90-100
Publicable, pero el capítulo requiere modificaciones sustanciales y una nueva evaluación	80-89
No publicable	0-79

**IV. EVALUACIÓN DEL PRODUCTO**

Asignar puntuación de acuerdo al rango de puntos según corresponda para cada criterio (Favor **sustentar** calificación asignada a cada criterio en el espacio correspondiente).

<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Rango/puntos</b>	<b>Puntaje</b>
<b>12.</b> El título permite la identificación del tema tratado, recoge la variable o categoría de estudio.	<b>De 0 a 3</b>	<b>3</b>
<b>Sustentación: El título del libro engloba el contenido de todos los capítulos presentados, acorde a las categorías de estudio.</b>		
<b>13.</b> Los resúmenes aportan suficiente información sobre el contenido de los capítulos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exponen los objetivos o propósitos.</li> <li>• Enuncian los métodos de la investigación.</li> <li>• Enfoques teóricos que sustentan los capítulos</li> <li>• Principales resultados, discusión y conclusiones.</li> <li>• Palabras clave.</li> </ul>	<b>De 0 a 3</b>	<b>3</b>
<b>Sustentación: Todos los resúmenes de capítulos presentados cumplen con las características correspondientes.</b>		
<b>14.</b> La introducción de los capítulos contiene los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitúa adecuadamente el problema u objeto de estudio.</li> </ul>	<b>De 0 a 4</b>	<b>3</b>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se enuncian los referentes teóricos y estos son coherentes con los mencionados en los resultados y la discusión.</li> <li>• Se expone la justificación de la investigación.</li> <li>• Finaliza con el objetivo.</li> </ul>		
<b>Sustentación: Las introducciones de capítulos están coherentes con las investigaciones presentadas en función de la sociedad holística.</b>		
<p><b>15.</b> La metodología enuncia y desarrolla en los capítulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las variables o categorías de estudio.</li> <li>• El enfoque y alcance de la investigación.</li> <li>• La población y muestra o participantes del estudio.</li> <li>• Las técnicas e instrumentos de recolección de datos.</li> <li>• Las técnicas de procesamiento y análisis de datos.</li> <li>• El método que permite alcanzar el objetivo o propósito propuesto.</li> </ul>	<b>De 0-10</b>	<b>9</b>
<b>Sustentación: Cada uno de los trabajos presentados se identifican con las variables y categorías de investigación.</b>		
<p><b>16.</b> Los capítulos exponen los resultados de la investigación de manera adecuada con el objetivo o propósito descrito.</p>	<b>De 0-10</b>	<b>8</b>
<b>Sustentación: Cada capítulo expone los resultados de manera acertada.</b>		
<p><b>17.</b> La discusión analiza los resultados obtenidos a luz de los elementos teóricos asumidos en la investigación.</p>	<b>De 0-10</b>	<b>9</b>
<b>Sustentación: Las discusiones de los resultados obtenidos aportan nuevos enfoques holísticos.</b>		
<p><b>18.</b> Las conclusiones de los capítulos son coherentes con el (los) objetivo(s) o propósito(s) y están fundamentadas en los resultados o con la(s) tesis presentada(s).</p>	<b>De 0 a 10</b>	<b>9</b>
<b>Sustentación: Las conclusiones son pertinentes</b>		
<p><b>19. Selectividad:</b> Los capítulos presentados presentan aportaciones válidas y significativas al conocimiento del área desarrollada.</p>	<b>De 0 a 15</b>	<b>15</b>
<b>Sustentación: Todos los capítulos presentados aportan resultados valiosos.</b>		
<p><b>20.</b> Las fuentes y las referencias son pertinentes y de calidad.</p>	<b>De 0 a 10</b>	<b>9</b>
<b>Sustentación: las fuentes bibliográficas están actualizadas.</b>		
<p><b>21. Normalidad:</b> Las investigaciones están organizadas y escritas de forma adecuada para ser comprendida y discutida por la comunidad científica.</p>	<b>De 0 a 10</b>	<b>10</b>



<b>Sustentación: Las investigaciones son de interés y se comprenden por parte de todos los públicos.</b>		
22. Los capítulos presentan elementos originales.	<b>De 0 a 15</b>	<b>15</b>
<b>Sustentación: Todos los capítulos son actuales y originales.</b>		
<b>Calificación total</b>	<b>93</b>	

**V. SÍNTESIS EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PRODUCTO**

<b>Criterios</b>	<b>Rango escala (Puntos)</b>
Publicable con pocas modificaciones	X
Publicable, pero el capítulo requiere modificaciones sustanciales y una nueva evaluación	
No publicable	

**VI. OBSERVACIONES GENERALES:**

El libro presenta una relación coherente y acertada de los capítulos los cuales corresponden a investigaciones originales, acorde con el criterio de enfoque multidisciplinario.



**CERTIFICACIÓN DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN CON MENOS DEL 25% LO QUE LO APRUEBA COMO INDICE BAJO DE COINCIDENCIA SEGÚN DICHA HERRAMIENTA.**

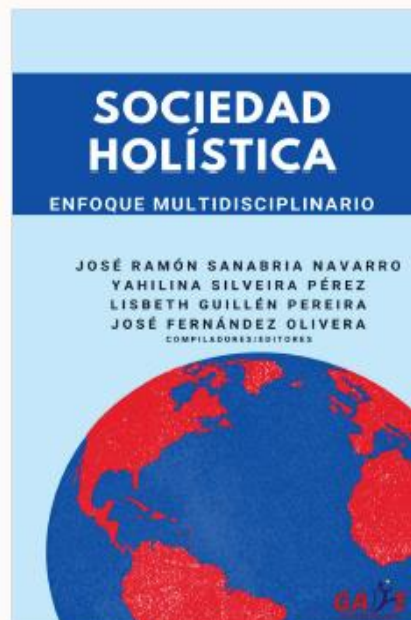


## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: **Jose Sanabria**  
 Título del ejercicio: **Cursos EDIS**  
 Título de la entrega: **Libro Sociedad Holística**  
 Nombre del archivo: **LIBRO\_COMPLETO\_SHEM.docx**  
 Tamaño del archivo: **3.82M**  
 Total páginas: **239**  
 Total de palabras: **71,304**  
 Total de caracteres: **407,233**  
 Fecha de entrega: **20-oct-2020 06:41p.m. (UTC-0500)**  
 Identificador de la entrega: **1421490433**



Derechos de autor 2020 Turnitin. Todos los derechos reservados.





2

22



## Resumen de coincidencias



# 22 %

	<		>
1		Entregado a Corporaci... Trabajo del estudiante	3 % >
2		www.who.int Fuente de Internet	1 % >
3		www.monografias.com Fuente de Internet	1 % >
4		hdl.handle.net Fuente de Internet	1 % >
5		docplayer.es Fuente de Internet	<1 % >
6		www.scribd.com Fuente de Internet	<1 % >
7		cdeporte.rediris.es Fuente de Internet	<1 % >
8		onlinelibrary.wiley.com Fuente de Internet	<1 % >
9		efdeportes.com Fuente de Internet	<1 % >
10		www.redalyc.org Fuente de Internet	<1 % >
11		appswl.elsevier.es Fuente de Internet	<1 % >
12		www.pedagogia.edu.ec Fuente de Internet	<1 % >

# SOCIEDAD HOLÍSTICA

## ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO

La sociedad holística es un concepto de nueva generación que se ha interpretado como eslogan de la Red de Gestión Administrativa, Deportiva y Empresarial (GADE). La importancia radica en establecer una sociedad, justa y responsable en la cual todos los actores de la sociedad vivamos en un mundo mejor. Por eso temas como la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los aportes multidisciplinarios de académicos, investigadores e interesados en estos temas se vuelven una prioridad.

La Red de Gestión Administración Deportiva y Empresarial – GADE arribó a su cuarto congreso internacional realizado de forma virtual por la situación del COVID – 19, con 396 inscritos como participantes oficiales y una audiencia a través de las redes sociales de YouTube (RED GADE), Facebook, Instagram, Twitter y Telegram (redgade19) de más de 800 personas, lo que demuestra el interés por los temas tratados en esta cita, los cuales se dividieron en cuatro áreas fundamentales: Responsabilidad Social Corporativa, Innovación Social, Cultura Física Inclusiva y Educación Inclusiva. Este libro de resultados de investigaciones presentadas en el IV Congreso GADE por los autores presentes, se convierte en una guía investigativa para los temas tratados en el congreso en los 17 países participantes de Iberoamérica, donde con más de 20 horas de transmisión y más de 50 ponencias se vuelven los lineamientos para el trabajo internacional en las cuatro áreas presentadas. Se muestran además publicaciones en idioma español y portugués.

