

CONCEPTUALIZACIÓN DEL ENTRENAMIENTO FUNCIONAL Y SU
IMPLEMENTACIÓN EN SUS DIFERENTES ESCENARIOS

PRESENTADO POR:

Yehiner Romero

Sebastián Montenegro Flórez

Luz Adriana Sánchez

Universidad Minuto De Dios

Facultad De Educación

Licenciatura En Educación Física, Recreación Y Deporte

BOGOTÁ D.C

2017

Hoja de aceptación de jurados

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

CONCEPTO TRABAJO DE GRADO LECTORES

Programa:
Nombres de los estudiantes:
Fecha:
Título del trabajo:
Jurados:
Aspecto Investigativo:
Aspecto Conceptual:
Aspecto Formal:
Observaciones:

Firma de los jurados

RAE (Resumen Analítico Educativo)

(Reconocer el Grupo y la Línea de Investigación en la que está inscrita)

Autores

Sebastián Montenegro Flórez

Luz Adriana Sánchez Alba

Yehiner Romero Buitrago

Director del Proyecto

Paola Andrea Rubiano Cárdenas

Título del Proyecto

Conceptualización del entrenamiento funcional y su implementación en sus diferentes escenarios.

Palabras Clave

Entrenamiento funcional y capacidad funcional.

Resumen del Proyecto

Esta monografía tiene como propósito conceptualizar entrenamiento funcional a partir de esto se realizará desde cuatro áreas de conocimiento como lo son: deporte, actividad física, medicina, educación física y fisioterapia para poder extraer un concepto a partir de una investigación cualitativa en un enfoque hermenéutico y un método llamado investigación documental

Grupo y Línea de Investigación en la que está inscrita

Grupo innovaciones educativas y cambio Social

Línea de investigación Deporte e Inclusión

Objetivo General

Conceptualizar el entrenamiento funcional y su implementación en los campos de la educación física, actividad física, medicina, fisioterapia y deporte.

Problemática: Antecedentes y pregunta de investigación

Antecedentes: El entrenamiento funcional ha sido implementado como una forma de mejorar capacidades físicas y coordinativas, en un entrenamiento de alta, mediana o baja intensidad, en varias disciplinas entre las cuales encontramos la fisioterapia, medicina, educación física y el entrenamiento deportivo; desde cada área disciplinar se le ha concebido de manera distinta a este tipo de entrenamiento debido a la funcionalidad dentro del área de conocimiento.

El entrenamiento funcional, se ha implementado desde varios autores, para tener diferentes finalidades, como un entrenamiento multidimensional, pero hasta este momento en Bogotá Colombia, no se ha logrado llegar a una conceptualización, pero podemos encontrar en varios de los artículos encontrados y filtrados, varios autores generando una conceptualización desde solamente un área del conocimiento en otros contextos, como lo son EE.UU entre otros.

Pregunta de investigación: ¿De qué manera se implementa el entrenamiento funcional en los diferentes escenarios de práctica?

Referentes conceptuales

- Fisioterapia

Es una de las tendencias que implementa el entrenamiento funcional (Serrato, 2008)

Menciona que el espacio de la fisioterapia deportiva como:

El proceso de fisioterapia en el deporte se realiza con la aplicación de la metodología del entrenamiento en dos fases de intervención: la prevención y la rehabilitación, para llevar a cabo estrategias preventivas se debe llevar a cabo un plan de acción que corresponde a todas las actividades a realizar durante el ciclo de entrenamiento por parte del profesional con el objetivo específico de la prevención de lesiones (pág. 387)

- Medicina

(Tobal & Legio, 2012) Define la medicina deportiva como: “la rama de la medicina que se ocupa de los deportistas en tres niveles: preventivo, asistencial y rehabilitador” (pág. 182) de acuerdo a lo anterior el proceso médico que tiene como finalidad el equilibrio físico mediante respuestas relacionadas con adaptaciones fisiológicas para evitar resentimientos a nivel de lesiones procurando una de atención individual para mejorar el rendimiento del deportista.

- Entrenamiento Deportivo

Desde otra perspectiva encaminada hacia otra tendencia (Carl & Kaiser, 2001) mencionan el entrenamiento deportivo como: “es un procedimiento complejo, activo, cuyo objetivo es influir de forma planificada y objetiva sobre la evolución del rendimiento deportivo” (pág. 23)

- Actividad Física

Sánchez Bañuelos (1996), “la actividad física puede ser contemplada como el movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial del gasto energético de la persona”. De lo anteriormente expuesto, se puede decir que

la actividad física es cualquier movimiento que el cuerpo haga, en el cual este involucrados los músculos y donde se genere un consumo de energía.

- Fuerza

Para (Verkhoshansky, 2000) la fuerza es el producto de una acción muscular iniciada y sincronizada por procesos eléctricos en el sistema nervioso. La fuerza es la capacidad que tiene un grupo muscular para generar una fuerza bajo condiciones específicas. De acuerdo a lo anterior, se puede decir que la fuerza es un movimiento uniforme, en el cual se ven involucrados los músculos y el sistema nervioso y de esta manera se da una respuesta en distintas condiciones que se encuentre la persona.

- Propiocepción

“Propiocepción: reconocimiento de la posición precisa de las partes del cuerpo, y cinestesia, percepción consciente de la dirección del movimiento” (Derrickson, 2006) .Teniendo en cuenta lo anterior, se puede manifestar que la propiocepción es reconocer donde están ubicados los miembros del cuerpo y saber para donde direccionar cada movimiento del mismo.

- Equilibrio

“Es la capacidad para asumir y sostener cualquier parte del cuerpo, contra la ley de la gravedad” (Mosston, 1972). Teniendo en cuenta lo anterior, se puede decir que el equilibrio es la manera en que se mantiene el cuerpo en estabilidad, considerando la gravedad.

Metodología

La investigación se desarrollará con un diseño metodológico no experimental, transversal. El

tipo de investigación en la que se centra este trabajo de investigación cualitativo con un enfoque hermenéutico, en un método de investigación documental, con una poblacional de profesionales y una muestra de profesionales en los tipos de tendencias fisioterapia, medicina, educación física, entrenamiento y actividad física.

Recomendaciones y Prospectiva

Esta investigación se realiza para futuros licenciados o profesionales a fines con la carrera de licenciatura en educación física, ciencias del deporte, medicina, actividad física y fisioterapia, para generar un concepto acerca del entrenamiento funcional y que pueda generar un espacio de reflexión acerca de sus beneficios y sus implementaciones, partiendo de la información epistemológica que fue recopilada.

Conclusiones

Observamos que en la revisión sistemática, en todo el proceso de recolección y análisis de resultados en los artículos que presentaron valoración a un tipo de población se evidenció que sus implementaciones eran encaminados hacia la fisioterapia y el entrenamiento con la particularidad que dos de tres artículos los realizaban en Colombia, por otra parte en los documentos encontrados que hacían revisión bibliográfica sobre el entrenamiento funcional dos artículos de ocho se concebían en Colombia dando así un planteamiento importante que es un tema que se está realizando de manera científica en Colombia en los últimos cinco años tanto desde su parte epistemológica como práctica.

A continuación se presentara como es concebido por los autores de los artículos el entrenamiento funcional en sus diferentes áreas de implementación

Entrenamiento: (Heredia, Ramon, & Chulvi, 2006) (Siff, 2002) (Pinzón, 2015) (Da Silva, Brito, & Heredia, 2014) (Ávalos Ardila & Berrío Villegas, 2007)

El entrenamiento funcional en su rama de entrenamiento deportivo está definido en base a movimientos integrados y multiplanares que asemejan las demandas puestas sobre las articulaciones durante las actividades deportivas, estas deben implicar una aceleración conjunta, estabilización y desaceleración, ejerciendo tareas que permitan la activación y eficiencia neuro muscular, el desarrollo de la fuerza y buscando una transferencia hacia la mejora en relación del movimiento del sujeto y el entorno o de rendimiento deportivo.

Fisioterapia: (Pinzon, 2015) (Mantilla & Martinez, 2015) (Pinzón, Angarita, & Correa, 2014)

Es la concepción global del movimiento que pretende dar un efecto positivo en relación con la salud o el rendimiento, teniendo como objetivo principal a la persona en cuanto a su estructura afectada para volverla funcional, partiendo así de la función del tipo de articulación afectada, la biomecánica de la articulación y así concluir con un proceso en el cual la estructura afectada se vuelva funcional para determinado tipo de actividad, proporcionando ejercicios que estén en función de los movimiento reales en elementos como: la fuerza, resistencia, potencia, velocidad, balance, agilidad, equilibrio, estabilización.

Actividad física: (Heredia, Ramon, & Chulvi, 2006) (Sanchez, 2005) (Lopez & Arango, 2015) (Poblete, Flores, Abad, & Díaz, 2015)

El entrenamiento funcional es considerado como potencializador en la práctica de la vida diaria, adaptaciones fisiológicas y prevención de lesiones, en el cual se integran ejercicios en planos y ejes en un entorno altamente propioceptivo con el efecto de la gravedad como factor determinante, proporcionando adaptaciones fisiológicas, aumento de la capacidad funcional en

cuanto a la autonomía de hacer aquellas acciones que componen nuestro quehacer cotidiano en acciones de fortalecimiento que comprenden los patrones básicos de movimiento de un individuo en concreto

Medicina: (Pinzon, 2015) (Mantilla & Martinez, 2015) (Pinzón, Angarita, & Correa, 2014) (Poveda, 2002)

En el campo de la medicina el entrenamiento funcional es concebido en la prescripción de la actividad física para el mejoramiento del dolor crónico, teniendo como objetivo integrar todos los elementos del movimiento corporal, proporcionando autonomía en su capacidad funcional para llevar a cabo actividades de la vida diaria produciendo adaptaciones cardiovasculares, musculares que en pacientes con alguna patología reproduce el mejoramiento de la calidad de vida

6.5. Educación física: (Siff, 2002) (Pinzon, 2015) (Lopez & Arango, 2015) (Ávalos Ardila & Berrío Villegas, 2007) (Santana citado por Sánchez, 2005)

En la educación física se concibe como la educación del cuerpo a través de la ejecución de movimientos que están en función de actividades motoras convirtiéndose en una alternativa importante para mejorar el control motor, las capacidades físicas condicionales y coordinativas en un proceso sistemático en la selección y ejecución de los ejercicios para lograr sus objetivos.

Referentes bibliográficos

Ávalos Ardila, C., & Berrío Villegas, J. (2007). Evidencia del trabajo propioceptivo utilizado en la prevención de lesiones .

Bautista, C., Barrantes, S., & Gil, D. (2016). ESTADO DEL ARTE DE RECREACIÒN, TIEMPO LIBRE Y OCIO.

Benitez, J. (2008). Recuperacion Deportiva. Valencia: Carena Editors.

Bompa. (2012). Acondicionamiento Físico: “FUERZA”. En M. À. Llàcer, Acondicionamiento Físico: “FUERZA” (pág. 6). Jaen, España: Publicatuslibros.com .

Camerino, C. y. (1991). Educación Física y su didáctica I: El equilibrio. En C. R. Cerezo, Educación Física y su didáctica I: El equilibrio (pág. 4).

Carl, & Kaiser. (2001). Manual de metodologia del entrenamiento deportivo. Barcelona: Paidotribo.

Castañer, B. M., Foguet, C. O., & Argilaga, A. T. (2013). Métodos mixtos en la investigación de las ciencias de la actividad fisica y el deporte. revista cientifica de educacion, 31-36.

Da Silva, G. M., Brito, J., & Heredia, J. (2014). Functional training: functional for what. Rev Bras Cineantropom Desempenho Humano, 714 - 719.

Derrickson, T. &. (2006). LA PROPIOCEPCIÓN COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN DE LESIONES. En E. D. Galán, LA PROPIOCEPCIÓN COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN DE LESIONES (pág. 561). Leon, España.

Devís. (2000). Actividad física, deporte y salud. Barcelona: INDE.

Dieguez, J. (2007). ENTRENAMIENTO FUNCIONAL EN PROGRAMAS FITNESS. españa: inde vol.1.

Fonseca, D. (1998). Educación Física y su didáctica I: El equilibrio. En C. R. Cerezo, Educación Física y su didáctica I: El equilibrio (pág. 5).

- Galeano, M. (2007). Estrategia de investigacion social cualitativa. La carreta editoriales .
- Gambetta. (28 de 11 de 2010). Entrenamiento total . Recuperado el 25 de 03 de 2017, de Entrenamiento total : <http://entrenamiento-total.com/la-sabiduria-de-gambetta-ii-entrenamiento-funcional/>
- Garcia, J. J. (1997). Actividades fisicas organizadas . Zamora. Obtenido de Efdeportes .
- Gault, M., & Willems, M. (2013). Envejecimiento, capacidad funcional y entrenamiento con ejercicios exentricos. Aging and Disease, volumen 4, 351-363.
- Giraldo, C., & Franco, G. (2008). Capacidad Funcional y Salud: Orientaciones Para Cuidar Al Adulto Mayor. Editorial Portal de Revistas UN.
- Guardian, G. (2007). El Paradigma Cualitativo en la investigacion socio educativa. san jose - costa rica: Ider.
- Heredia, E. J., Ramon, M., & Chulvi, I. (2006). Entrenamiento funcional: revisión y replanteamientos. Ef deportes.
- Hernandez, S. R., Fernandez, C. C., & Baptista, L. P. (2014). Metodologia de la investigacion . MEXICO: MC GRAW HILL 5ª EDICION.
- Hungler, B., & Polit, D. (2000). investigacion cientifica en ciencias de la salud . Mexico: MCGRAW-HILL l sexta edicion .
- Instituto de cultura Recreacion y deporte. (2009-2019). Politica publica del deporte, recreacion y actividad fisica para bogota.
- Jaramillo Cuartas, D., Villar Borrero, E., Cárdenas Sáenz, M., & Uribe de Eusse, M. (2014). PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL DEL SISTEMA. bogota: Coordinación

Editorial - Centro Editorial.

Ley 181 de Enero 18 de 1995. (s.f.). capitulo 1.

Lopez, J., & Arango, E. (2015). Efectos del entrenamiento en superficies inestables sobre el equilibrio y funcionalidad en adultos mayores. Facultad Nacional de Salud Pública, 31-39.

Mantilla, J., & Martinez, J. (2015). Circuitos funcionales en rehabilitacion . Movimiento científico , 61-69.

Martin. (2001). Manual de metodologia del entrenamiento deportivo. Barcelona: Paidotribo.

Mateev, L. (1983). Entrenamiento Deportivo. Moscu: Radaga.

Ministerio de salud. (2011). Decreto 4107, capitulo 1.

Mosston. (1972). Educación Física y su didáctica I: El equilibrio. En C. R. Cerezo, Educación Física y su didáctica I: El equilibrio (pág. 4).

Organizacion mundial de la salud. (2010). Recomendaciones mundiales sobre la actividad fisica para la salud.

Pinzon, I. (2015). Entrenamiento funcional del core: eje del entrenamiento inteligente. facultad ciencias de la salud UDES.

Pinzón, R. I. (2015). Entrenamiento funcional del core: eje del entrenamiento inteligente. Rvs. facultad ciencias de la salud , 47-55.

Pinzón, R. I., Angarita, F. A., & Correa, P. E. (2014). Efectos de un programa de entrenamiento funcional en la musculatura core en mujeres con fibromialgia. Ciencias de la salud, 39-

53.

Poblete, F., Flores, C., Abad, A., & Díaz, E. (2015). FUNCIONALIDAD, FUERZA Y CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES ACTIVOS DE VALDIVIA. Revista Ciencias de la Actividad Física UCM., 45-52.

Poveda, E. (2002). Frc. Frc, 2.

Prentice, E. w. (2001). Tecnicas de rehabilitacion en medicina deportiva. carolina del norte: paidotribo, tercera edicion.

Ragin, c. (2007). la investigacion de la construccion social . bogota: Siglo del Hombre Editores.

Saavedra, 2., Lephart, 2., & Griffin, 2. (2003). La propiocepción como contenido educativo en primaria y secundaria en educacion fisica. Revista pedagogica de Educación Física, 1.

Sánchez, D. (12 de 5 de 2005). <http://regioncore.webcindario.com/funcional>. Obtenido de <http://regioncore.webcindario.com/funcional>: <http://regioncore.webcindario.com/funcional.pdf>

Sanchez, D. (12 de 05 de 2005). spiralft. Recuperado el 17 de 03 de 2017, de spiralft: <http://regioncore.webcindario.com/funcional.pdf>

Serrato, R. (2008). Medicina del deporte. Bogota: Universidad del rosario.

Siff, M. C. (2002). Strength and conditioning journal. Functional training revisited, 42-46.

social, M. d. (2011). Decreto 4107, capitulo 1. 1.

Tobal, M., & Legio, J. (2012). Concepto y desarrollo de la medicina del deporte en españa. Revista internacional de ciencias sociales de la actividad fisica, el juego y el deporte,

169-213.

Verkhoshansky. (2000). Super entrenamiento. Barcelona: Paidotribo.

Zatsiorsky. (1995). Blogs fuerza y potencia. Obtenido de Blogs fuerza y potencia: <https://g-se.com/es/entrenamiento-de-la-fuerza-y-potencia/blog/fuerza-muscular>

Índice de Contenido

1. Contextualización.....	1
2. Problemática.....	4
2.1 Descripción del problema.....	4
2.2 Formulación del problema.....	4
2.3 Justificación.....	5
2.4. Objetivos.....	6
2.4.1 Objetivo general.....	6
2.4.2 Objetivos Específicos.....	6
3. Marco Referencial.....	8
3.1 Marco de Antecedentes.....	9
3.2 Marco teórico.....	12
4. Diseño Metodológico.....	24
4.1 Tipo de Investigación.....	24
4.2 Enfoque de investigación	25
4.3 Método de Investigación.....	26
4.4 Fases de la investigación.....	28
4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32

5. Resultado.....	34
5.1. Técnica de análisis de resultados.....	35
5.2. Interpretación de resultados	35
6. Conclusiones.....	80
7. Prospectiva.....	84
8. Referencias bibliográficas.....	85
9. Anexos.....	90

Introducción

Esta monografía tiene como propósito conceptualizar entrenamiento funcional a partir de esto se realizará desde cuatro áreas de conocimiento como lo son: deporte, actividad física, medicina, educación física y fisioterapia para poder extraer un concepto a partir de una investigación mixta donde se profundiza el conocimiento desde lo cualitativo y lo cuantitativo.

Dentro de la investigación en el capítulo de la problematización, podremos encontrar la necesidad de investigar este tema, porque en el micro contexto (Bogotá) se ha implementado este tipo de manera empírica, sin saber sus beneficios, sus problemáticas y los requerimientos para trabajarlo con cierto tipo de poblaciones con necesidades especiales, la investigación documental tiene como finalidad, determinar el concepto de entrenamiento funcional a través de una investigación documental.

Dentro del marco referencial se encontrara los antecedentes de la investigación, indagando en una recopilación de la información, podemos encontrar dieciocho (18) artículos que nos acercaran al concepto del entrenamiento funcional en cada de una de la áreas de conocimiento, así mismo encontraremos una tesis que sirve para complementar la información del entrenamiento funcional, dentro del mismo encontramos el marco teórico, los conceptos de las principales temáticas que se introducen al proyecto.

En el capítulo de la metodología de la investigación podremos encontrar el tipo de metodología que se implementó para desarrollar este proyecto en este caso cualitativo, así mismo el tipo de investigación que se implementó, y el método a realizarse el cual fue una investigación

documental, la cual en su primera parte se realizó una revisión bibliográfica para a recopilar precedentes en trabajos de tesis o artículos científicos, encontrados a través de las diferentes bases de datos, para poder generar la conceptualización de esta metodología de entrenamiento.

En el capítulo de resultados se logrará evidenciar las deducciones de la investigación documental, en su primera parte la revisión bibliográfica y en su segunda parte el análisis de los documentos realizándolos de manera explícita con datos exactos y resultados numéricos.

Al terminar, en el capítulo de conclusiones a las que llego la investigación primeramente generando el concepto de entrenamiento funcional desde una perspectiva en la cual aborde las cuatro áreas de implementación el entrenamiento funcional, y por ultimo dando a conocer al lector de qué manera se implementa el entrenamiento funcional en las diferentes disciplinas entregando un resultado a los objetivos planteados para el proyecto, así mismo se evidenciara el ¿para qué? Se implementa este tipo de entrenamiento desde las diferentes áreas de conocimiento.

1. Contextualización

El proyecto es ubicado a nivel internacional en la organización mundial de la salud (OMS) en sus recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud, nivel nacional en el Ministerio de Salud y Protección Social decreto 4107 de 2011 (Social, 2011) en donde: “se determinan los objetivos y la estructura del Ministerio de Salud y Protección Social y se integra el Sector Administrativo de Salud y Protección Social”. En los roles profesionales sobre las tendencias (actividad física, fisioterapia, deporte, medicina)

1.1 Macro contexto

La OMS (Organización mundial de la salud, 2010) en sus directrices sobre la actividad física para salud menciona que “la salud mundial causa los efectos de tres tendencias: envejecimiento de la población, urbanización rápida y no planificada, y globalización, cada una de las cuales se traduce en entornos y comportamientos insalubres” (pág. 10). Por ende la inactividad física puede traer consecuencias en aspectos no solo individuales si no también poblacionales en la instauración de malos hábitos de este modo se considera importante que una nueva tendencia como lo es el entrenamiento funcional en Colombia se implemente de la mejor manera ya que es una práctica de alto impacto en Bogotá.

Por otra parte el (Ministerio de salud, 2011) de Colombia en el decreto 4107 formula: “dentro del marco de sus competencias, formular, adoptar, dirigir, coordinar, ejecutar y evaluar la

política pública en materia de salud, salud pública, y promoción social en salud” (pág. 1). Esta ley sustento nuestro trabajo de proyecto de grado por debido a que es parte de este ministerio nacional promover e impartir directrices encaminadas a fortalecer la investigación, indagación, consecución, difusión y aplicación de los avances nacionales e internacionales, en temas tales como cuidado, promoción, protección, desarrollo de la salud y la calidad de vida y prevención de las enfermedades. Debido a que el entrenamiento funcional es una tendencia nueva en Colombia la cual pretende el bienestar físico y mental de la persona siendo este un campo de actividad física que promueva los buenos hábitos personales para evitar cualquier tipo de enfermedad no trasmisible.

1.2 Micro contexto

A nivel distrital se encuentra (Instituto de cultura Recreacion y Deporte, 2009-2019) la política pública del deporte, recreación y actividad física para Bogotá la cual se centra en: “la garantía de las condiciones para el ejercicio efectivo y progresivo de los derechos deportivos, recreativos y de actividad física de los habitantes de Bogotá”. incrementando y promoviendo los espacios para la salud física y mental en sus diferentes manifestaciones como lo son la actividad física, la recreación y el deporte en sus diferentes espacios de los ciudadanos como lo son parques, canchas deportivas, gimnasios y sitios donde se fomente la actividad física con base en lo anterior el entrenamiento funcional debe de cumplir con unas garantías en infraestructura para su práctica e implementación de manera correcta por parte sus profesionales en el área.

Teniendo en cuenta que toda práctica de actividad física que promueva hábitos de vida

saludables busca permitir el acceso a cualquier persona a la educación de su cuerpo es imprescindible mencionar que (Ley 181 de Enero 18 de 1995) en el artículo 47 menciona que:

“El Sistema Nacional del Deporte tiene como objetivo generar y brindar a la comunidad oportunidades de participación en procesos de iniciación, formación, fomento y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, como contribución al desarrollo integral del individuo y a la creación de una cultura física para el mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos”

Siendo el entrenamiento funcional un espacio donde se promueve una aptitud física óptima en cuanto a sus capacidades físicas y mejoramiento de su capacidad funcional e incremento de las posibilidades de la misma.

2. Problemática

2.1. Descripción del Problema

La investigación en entrenamiento funcional se realiza ya que se encuentra dentro de las nuevas tendencias de entrenamiento, se hace necesario realizar un proceso de conceptualización debido a que se implementa de manera empírica sin unas bases teóricas claras, no se evidencia un concepto claro que se desarrolle en un contexto como Colombia de esta metodología de entrenamiento, ya que se concibe de diferentes maneras en las áreas disciplinarias en donde se practica, como son la medicina deportiva, educación física, fisioterapia, actividad Física y entrenamiento deportivo, se quiere establecer de manera teórica y multidimensional el entrenamiento funcional.

En pocas publicaciones se logra evidenciar los beneficios e implementación correcta, siendo el entrenamiento funcional una tendencia de entrenamiento nueva en Colombia de alto impacto encaminada al fitness, la recuperación física y el alto rendimiento en el deporte y se hace imprescindible que se tenga un conocimiento amplio sobre el tema.

2.2. Formulación del Problema

¿De qué manera se implementa el entrenamiento funcional en los diferentes escenarios de práctica?

2.3. Justificación

Se realiza esta investigación para evitar el trabajo empírico y así prevenir lesiones en nuevas tendencias como lo es el entrenamiento funcional en Colombia, debido a que en Bogotá, se ha implementado esta metodología de entrenamiento sin un guía profesional, los entrenadores no tienen claro sus beneficios y prevenciones que deben realizar para la práctica de esta metodología, planteando un vacío entre la implementación y la sustentación teórica del entrenamiento funcional.

Se pretende evitar implementaciones mal hechas teniendo en cuenta la parte teórica y epistemológica, ampliando las posibilidades en las prácticas y asignaturas de la licenciatura de educación física sobre el entrenamiento funcional, siendo posible que los futuros licenciados puedan implementarlo en las clases de educación física.

Según (Sánchez, 2005): “una de las últimas tendencias del entrenamiento... apuntan a la utilización de cadenas cinéticas y no trabajo analítico”, esto determina los nuevos métodos de entrenamiento, como parte de un estilo de vida y fundamenta el entrenamiento en la ejecución de movimientos de la vida diaria específico en cada área del conocimiento para individuos, mejorando los desempeños en su vida cotidiana, esto refleja la necesidad de generar una propuesta para la implementación de este tipo de entrenamiento en nuestro micro contexto Bogotá y macro contexto Colombia, diseñando e implementando individualmente una concepción de entrenamiento que permite desarrollar y mejorar el desempeño a través de movimientos funcionales, según la población específica y cada una de las características de

nuestra región.

2.4. Objetivos

2.4.1. Objetivo General

Conceptualizar el entrenamiento funcional y su implementación en los campos de la educación física, actividad física, medicina, fisioterapia y deporte.

2.4.2. Objetivos Específicos

- Realizar una revisión bibliográfica para conocer el estado actual de la problemática.
- Identificar el concepto de entrenamiento funcional desde las diferentes áreas del conocimiento.
- Determinar el concepto de entrenamiento funcional a través del análisis en la investigación documental.

3. Marco Referencial (Juzgar)

Se realizó una consulta en las bases de datos de la Corporación Universitario Minuto de Dios- UNIMINUTO como lo son: Proquest, Dialnet, Dialnet plus, Ebsco host y Scielo además se visitaron repositorios de diferentes universidades como: la Universidad del rosario, Universidad nacional, Universidad minuto de Dios, Universidad de Cundinamarca y la Biblioteca Luis Ángel Arango para la búsqueda se utilizaron las palabras clave como: entrenamiento funcional, capacidad funcional y sus tendencias (fisioterapia, actividad física, medicina, deporte y educación física, fue la sustentación teórica de los antecedentes y el marco teórico). Para ello se realizaron distintas búsquedas de investigaciones para fundamentar esta monografía en donde realizamos el acercamiento al Ministerio de Salud y Protección, así mismo encontramos fundamentación en la política pública de deporte, recreación y actividad física, y en las bases de datos se encontraron 19 número de documentos que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión:

- Año de publicación: 1998 hasta 2017
- El artículo debe tener contenido explícito del entrenamiento funcional, capacidad funcional.
- El artículo tenga relación entre el entrenamiento funcional y cada una de las disciplinas escogidas para este proyecto educación física, entrenamiento deportivo, medicina y fisioterapia.

3.1. Marco de Antecedentes

El entrenamiento funcional ha sido implementado como una forma de mejorar capacidades físicas y coordinativas, en un entrenamiento de alta, mediana o baja intensidad, en varias disciplinas dentro de las cuales encontramos la fisioterapia, medicina, educación física y el entrenamiento deportivo; desde cada área disciplinar se le ha concebido de manera distinta a este tipo nueva tendencia debido a la funcionalidad dentro del área de conocimiento.

El entrenamiento funcional, se ha implementado desde varios autores, para tener diferentes finalidades, como un entrenamiento multidimensional, pero hasta este momento en Bogotá Colombia, no se ha logrado llegar a una conceptualización, pero podemos encontrar desde los artículos encontrados y filtrados, autores generando una conceptualización desde solamente un área del conocimiento en otros contextos, como lo son EE.UU, España, entre otros.

El fisioterapeuta Grey citado por (Pinzon, 2015) plantea el entrenamiento funcional como:

Una visión acerca del término cadenas cinéticas. Por definición, Entrenamiento funcional significa entrenar con un propósito; buscando obtener un efecto positivo en la aptitud física (relacionada con la salud o con el rendimiento) o en el deporte que se practica. Este busca un acercamiento integrado multidimensional que mejora la fuerza, resistencia y acondicionamiento total del cuerpo en aquellos que lo aplican. (pág. 2)

Con base en lo anterior Grey expresa el cuerpo como un sistema de interconexión de tal manera que cree un movimiento controlado por el individuo, teniendo un objetivo que beneficie

sus cualidades física del que lo practique además de beneficios en su salud física y mental.

Es relevante tener en cuenta que Grey es uno de los pioneros en las tendencias del entrenamiento funcional y quien desde el Gray Institute el cual se basa en la verdad científica maneja este tipo de entrenamiento manejándolo desde un enfoque más funcional e integral de la biomecánica y acción de los músculos así como la forma de entrenarlos.

Según, (Siff, 2002) afirma que el término entrenamiento funcional se ha empleado de manera errada porque en realidad este entrenamiento es multidimensional, aunque favorable para actividades cotidianas, el término funcional es claramente influenciado por un contexto debido a que los atletas de alto rendimiento y las personas que simplemente hacen actividades diarias en el hogar, no tienen los mismos contextos de desarrollo de este entrenamiento; el entrenamiento “funcional” se ha implementado en círculos científicos y terapéuticos como un entrenamiento multidimensional debido a que maneja amplitud de movimiento al usar varios de los grupos musculares en un solo ejercicio y esto resulta beneficioso en fases de recuperación y actividad física. En entrenamiento específico de deporte este tipo de entrenamiento funcional se refiere a lo general en una fase física especial de preparación y en el entrenamiento específico ciertas necesidades corporales globales tales como hipertrofia músculo-esquelético, estabilización, y metabólica que, aunque vital en toda la preparación deportiva, no es más que un aspecto del proceso global.

Santana mencionado por (Poveda, 2002) dice que: “La esencia del método funcional radica en la ejecución de ejercicios que reproducen las condiciones reales de función del aparato locomotor, siempre en términos de movimientos completos y no de músculos individuales.”

(pág. 2) Por lo cual el entrenamiento funcional proclama el cuerpo de manera integral absteniéndose de máquinas que trabajen músculos individualmente, además que esta metodología de entrenamiento logre sus beneficios en la transferencia a las actividades de la vida diaria.

Santana Juan Carlos fomenta desde el Institute Of Human Performance el entrenamiento funcional, como parte de su proceso de formación por parte de este instituto, acerca de la fuerza funcional, en prevención de lesiones, nutrición y suplementación deportiva.

Por otro lado (Gambetta, 2010) Menciona que “El entrenamiento funcional incorpora una gama completa de métodos de entrenamiento, diseñados para obtener una respuesta óptima de adaptación apropiada para la práctica del deporte o actividad para la que se está entrenado.” Esta metodología de entrenamiento tiene como propósito desarrollar y fortalecer las cualidades físicas siendo el entrenamiento funcional un medio para tener una respuesta óptima del cuerpo. Gambetta presenta el entrenamiento funcional desde como parte del sistema de entrenamiento GambettaSports Training Systems en el cual tiene principios para la puesta en práctica: 1) Determinar las exigencias del deporte para el que se está entrenando, 2) Determinar las demandas de la posición o evento en el deporte, 3) Determinar las cualidades individuales del atleta, 4) Atender a la prevención de lesiones mediante la comprensión de los patrones de lesiones que se producen en ese deporte, Contemplando la selección de ejercicios mediante: 1) múltiples articulaciones, 2) múltiples planos, 3) propioceptiva mente exigentes.

(Sanchez, 2005) Habla del entrenamiento funcional, como una nueva tendencia de entrenamiento para todas las personas liberándose de equipos y maquinas convencionales, el entrenamiento funcional lo presenta desde la perspectiva del mejoramiento de calidad de vida y fortalecimiento de los grupos musculares para poder realizar los movimientos de la vida diaria,

generando una mejoría en calidad de vida, por parte de la capacidad motora en las personas que lo practican.

Para terminar los autores (Pinzón, Angarita, & Correa, 2014) Declaran las mejorías que tienen las personas en un programa de entrenamiento funcional en la musculatura Core en mujeres con fibromialgia:

Hubo aumento en las repeticiones de la prueba de flexión de tronco, el tiempo en las pruebas puente lateral derecho e izquierdo y puente en prono. Todas las características del dolor disminuyeron y según el S-FIQ hubo disminución en el cansancio matutino, la rigidez y la ansiedad. También los Met's/minuto-semanas aumentaron después de la intervención... Estos datos sugieren que el programa de entrenamiento funcional de músculos Core es eficaz en el aumento de la fuerza muscular, la modulación del dolor, la optimización de rendimiento funcional, así como el aumento de los niveles de actividad física en mujeres con fibromialgia. (pág. 47)

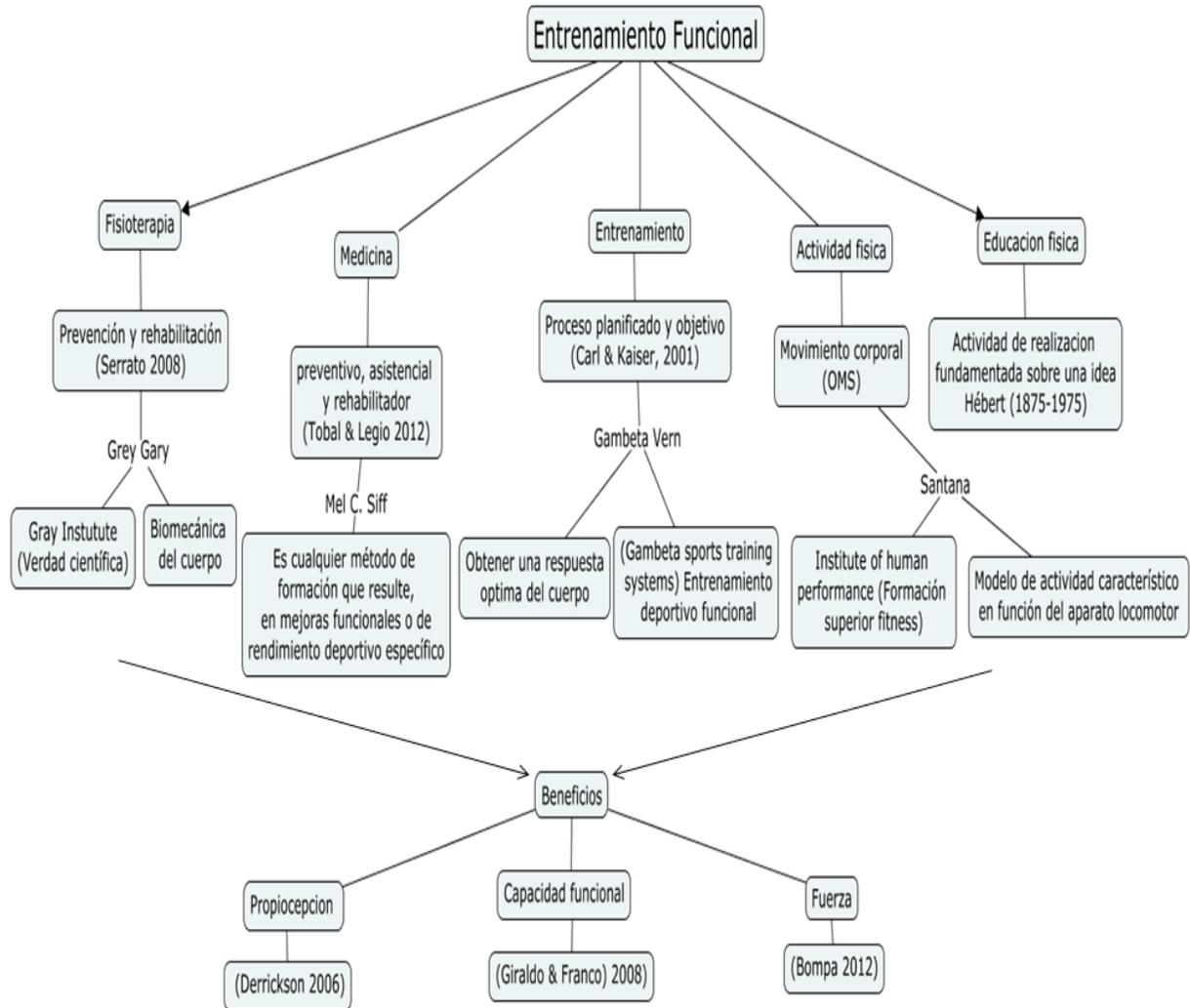
3.2 Marco Teórico

El marco teórico que se desarrolla a continuación, permite conocer los conceptos básicos para el entendimiento de esta monografía, acerca del Entrenamiento funcional desde los contextos donde se aplican y sus posibles aplicaciones en actividad física y deporte como medio para mejorar las capacidades del individuo.

Primero se realizará una exploración acerca del concepto y sus aplicaciones en distintas fue

ntes de consulta, los autores que han utilizado este concepto para realizar artículos acerca de actividad física y los diferentes contextos de funcionalidad del individuo.

Figura1. Mapa conceptual marco teórico.



3.2.1 Fisioterapia

Es una de las tendencias que implementa el entrenamiento funcional (Serrato, 2008)

Menciona que el espacio de la fisioterapia deportiva como:

El proceso de fisioterapia en el deporte se realiza con la aplicación de la metodología del entrenamiento en dos fases de intervención: la prevención y la rehabilitación, para llevar a cabo estrategias preventivas se debe llevar a cabo un plan de acción que corresponde a todas las actividades a realizar durante el ciclo de entrenamiento por parte del profesional con el objetivo específico de la prevención de lesiones (pág. 387)

De acuerdo a lo expuesto por (Serrato, 2008) la fisioterapia deportiva es la encargada de mantener, prevenir y restablecer la capacidad funcional de los deportistas en un proceso sistematizado manejando estrategias y ejercicios para la mejora o corrección de los gestos técnicos en los deportistas en un periodo de entrenamiento, Teniendo en cuenta el incremento de la capacidad funcional Debido a que (Gault & Willems, 2013) Menciona los efectos de una capacidad funcional reducida “significa una disminución de la calidad de la vida que conduce a una mayor dependencia de los amigos y la familia, como la realización de las tareas diarias por ejemplo ponerse de pie y sentarse, cruzar la calle, llegando día a día a ser más difícil.”

Por ende la capacidad funcional implica llevar unos hábitos comportamentales sanos que conlleven al bienestar físico y mental de las personas, sin dependencia de otros para hacer tareas cotidianas.

Por otra parte (Benitez, 2008) Menciona que “el recuperador deportivo se encarga de mejorar la condición física general y específica del deportista con el fin de ponerla al nivel del resto de componentes del grupo, de manera que su incorporación al ritmo del entrenamiento no conlleve a riesgos de recidiva o de nueva lesión” (pág. 15)

De acuerdo a lo anterior el fisioterapeuta deportivo es el encargado del restablecimiento de las

cualidades físicas (resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad) las cuales son orientadas a las necesidades o requerimientos del deporte en específico, con la meta de equiparar las funciones de sus estructuras teniendo en cuenta los tejidos afectados para su cicatrización adecuada y posteriormente plantear acciones en cuanto a la función motriz y que su respuesta a diferentes estímulos no generen nuevas lesiones por ende promoviendo la autonomía funcional del individuo ya que (Giraldo & Franco, 2008) menciona que “la capacidad funcional está estrechamente ligada al concepto de autonomía, definida como el grado en que hombres y mujeres pueden funcionar como deseen hacerlo” partiendo de que el individuo sea capaz de concebir cualquier movimiento o actividad por sí mismo sin dependencia de nadie.

La fisioterapia es importante en esta investigación ya que esta habla a nivel preventivo, es decir, que a través de esta disciplina se busca advertir a las personas que practican el entrenamiento funcional que existen distintos tipos de lesiones y tratamientos para que no se deteriore el nivel de calidad de vida que cada uno tiene.

3.2.2 Medicina deportiva

(Tobal & Legio, 2012) Define la medicina deportiva como: “la rama de la medicina que se ocupa de los deportistas en tres niveles: preventivo, asistencial y rehabilitador” (pág. 182) de acuerdo a lo anterior el proceso médico que tiene como finalidad el equilibrio físico mediante respuestas relacionadas con adaptaciones fisiológicas para evitar resentimientos a nivel de lesiones procurando una de atención individual para mejorar el rendimiento del deportista.

La medicina es una disciplina que es importante cuando se habla de entrenamiento funcional,

puesto que ésta tiene en cuenta todo lo que sucede a nivel preventivo, asistencial y rehabilitador en el deportista cuando practica el entrenamiento funcional. Por lo anteriormente mencionado, la medicina debe tenerse en cuenta para la práctica del entrenamiento funcional y es importante en esta investigación porque el entrenamiento funcional no solo se relaciona con el hacer una serie de ejercicios sino también se debe tener en cuenta la capacidad individual del entrenado.

3.2.3 Entrenamiento Deportivo

Desde otra perspectiva encaminada hacia otra tendencia (Carl & Kaiser, 2001) mencionan el entrenamiento deportivo como: “es un procedimiento complejo, activo, cuyo objetivo es influir de forma planificada y objetiva sobre la evolución del rendimiento deportivo” (pág. 23) ya que el entrenamiento es un proceso sistematizado y elaborado racionalmente en cuanto a la carga empleada en su parte cualitativa y cuantitativa, de este modo obteniendo un óptimo desempeño del deportista, por lo cual el entrenamiento funcional gira en torno a los principios del entrenamiento deportivo promoviendo el incremento de sus capacidades funcionales ya que Según Gómez, Curcio y Gómez citado por (Giraldo & Franco, 2008) se considera capacidad funcional como:

"la facultad presente en una persona para realizar las actividades de la vida diaria sin necesidad de supervisión, dirección o asistencia, es decir, la capacidad de ejecutar tareas y desempeñar roles sociales en la cotidianidad, dentro de un amplio rango de complejidad"

De acuerdo a lo anterior se refiere a la capacidad del ser humano de desempeñarse de la mejor

manera ya sea en un deporte en específico, una acción motriz o en su vida cotidiana sin dependencia de terceros y haciéndolo de la mejor manera.

A otra manera de ver (Martin, 2001) dice que el entrenamiento deportivo “es un proceso conducido de forma planificada, en virtud del cual han de desarrollarse unos cambios en el estado del rendimiento deportivo – motriz complejo” por lo cual hace referencia al desarrollo estructurado a largo plazo para obtener unas respuestas físicas teniendo en cuenta los principios del entrenamiento de las cuales uno de ellos es la súper compensación y desarrollos técnicos en función de acciones de un colectivo de personas, es indispensable que el entrenamiento funcional radique en las mejoras de los estados de rendimiento de los sujetos en función de su capacidad funcional, siendo este un proceso profesionalmente planificado, La práctica de esta metodología de entrenamiento debe conllevar al desarrollo de las capacidades condicionales y coordinativas dentro de la preparación atlética del deportista o el individuo convencional, conociendo sus aplicaciones, beneficios y contra indicaciones para la realización. Debido a que (Mateev, 1983) menciona que el entrenamiento como “la forma principal de poner en práctica, la preparación del deportista.”

El entrenamiento deportivo es importante para la investigación, ya que a través de esta disciplina es que se logra mejorar el rendimiento del deportista por medio de sesiones y rutinas, y de esta manera se obtienen adaptaciones físicas al ejercicio. Además, esta disciplina ayuda que la persona sea autónoma, es decir, que no necesita que le estén diciendo que hacer si no que ella misma ya sabe y lo realiza y muchas veces aumentando el grado de complejidad de la tare o ejercicio.

3.2.4 Actividad Física

Sánchez Bañuelos (1996), “la actividad física puede ser contemplada como el movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial del gasto energético de la persona”. De lo anteriormente expuesto, se puede decir que la actividad física es cualquier movimiento que el cuerpo haga, en el cual este involucrados los músculos y donde se genere un consumo de energía.

“la ciencia, la tecnología y la práctica que tiene por objeto el estudio de los elementos, y de sus interrelaciones intervinientes en el campo educativo físico, y que trata de explicar y de regular normativamente sus procesos de acomodación diferenciada, tendentes a conseguir los objetivos educativos, de antemano propuestos, en el marco institucional que lo concretiza”. (García, 1997)

Se puede decir que este autor tiene una perspectiva más educativa de lo que significa la actividad física e involucra tres áreas importantes (la ciencia, tecnología y la práctica), que sirven para esclarecer los procesos educativos de cada institución e individuo.

(Devís, 2000) Define Actividad Física como "cualquier movimiento corporal, personal y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea". Teniendo en cuenta lo anterior, se puede manifestar que los autores resaltan el movimiento corporal y que este genera un gasto energético, pero también hablan de que la actividad física logra que las personas adquieran una vivencia personal y que puedan integrarse de manera fácil con otras personas y con el entorno.

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. (OMS). El concepto anterior, hace referencia a que la actividad física es cualquier ejercicio del cuerpo que genere una inversión o uso de la energía.

La actividad Física es importante para esta investigación, ya que el realizar entrenamiento funcional se genera un movimiento corporal y un gasto de energía, y a través del entrenamiento también se generan experiencias personales que permiten interactuar con uno mismo, las personas que le rodean y el entorno. Además, es necesario tener claro lo que es la actividad física, para que así mismo sea aplicada al entrenamiento funcional y entender que el deportista no solo necesita entrenamiento físico si no también interacción con los demás, para desarrollar buenas relaciones interpersonales.

3.2.5 Fuerza

Dentro de los beneficios encontrados para el entrenamiento funcional, encontramos la fuerza, para (Verkhoshansky, 2000) la fuerza es el producto de una acción muscular iniciada y sincronizada por procesos eléctricos en el sistema nervioso. La fuerza es la capacidad que tiene un grupo muscular para generar una fuerza bajo condiciones específicas. De acuerdo a lo anterior, se puede decir que la fuerza es un movimiento uniforme, en el cual se ven involucrados los músculos y el sistema nervioso y de esta manera se da una respuesta en distintas condiciones que se encuentre la persona.

(Zatsiorsky, 1995) la define como la capacidad de vencer u oponerse ante una resistencia externa mediante tensión muscular. Teniendo en cuenta lo anterior, se puede analizar que la

fuerza es la suficiencia que tiene el cuerpo para contraponerse ante una fuerza externa usando los músculos.

Según (Bompa, 2012) “la capacidad neuromuscular de superar resistencias externas o internas, gracias a la contracción muscular, de forma estática (isométrica) o dinámica (isotónica). De acuerdo con lo anterior, se puede decir que la fuerza es un conjunto de conexiones musculares y neuronales mediante las cuales se superan resistencias externas o internas”.

La fuerza es una capacidad muy importante en el entrenamiento funcional, puesto que se utiliza con frecuencia y a través de ella se generan distintas adaptaciones físicas al ejercicio y así poder obtener un mejor rendimiento en el entrenamiento.

3.2.6 Propiocepción

Dentro de los beneficios que encontramos en la revisión documental encontramos la propiocepción, “Propiocepción: reconocimiento de la posición precisa de las partes del cuerpo, y cinestesia, percepción consciente de la dirección del movimiento” (Derrickson, 2006) .Teniendo en cuenta lo anterior, se puede manifestar que la propiocepción es reconocer donde están ubicados los miembros del cuerpo y saber para donde direccionar cada movimiento del mismo.

La propiocepción hace referencia a la capacidad del cuerpo para detectar el movimiento y posición de las articulaciones. De acuerdo a lo anterior, se puede analizar que a través (Saavedra, Lephart, & Griffin, 2003) de la propiocepción se puede localizar el movimiento y ubicación de las articulaciones, es decir saber dónde está cada una de ellas.

La propiocepción es importante en el entrenamiento funcional porque es necesario que la persona entrenada conozca su cuerpo para realizar cualquier movimiento y saber hasta qué punto su cuerpo puede resistir distintas cargas o presiones y es a través de la propiocepción que se puede dar esto.

3.2.7 Equilibrio

El equilibrio se evidencia como beneficio para del entrenamiento funcional, se define como: “Es la capacidad para asumir y sostener cualquier parte del cuerpo, contra la ley de la gravedad” (Mosston, 1972). Teniendo en cuenta lo anterior, se puede decir que el equilibrio es la manera en que se mantiene el cuerpo en estabilidad, considerando la gravedad.

“Capacidad de controlar el propio cuerpo, recuperar la correcta postura y los factores desequilibrantes”. (Camerino, 1991). De acuerdo a lo anteriormente dicho, se puede decir que el equilibrio es la idoneidad que se tiene para domina el cuerpo de ésta manera obtener y/o mantener una buena posición abarcando los aspectos que también son inestables.

“El equilibrio es una condición básica de la organización psicomotora ya que implica una multiplicidad de ajustes posturales anti gravitatorios que dan soporte a cualquier soporte motriz” (Fonseca, 1998) Retomando lo anterior, se puede decir que el equilibrio es aquello que permite una estructuración a nivel psicomotor para dar diversidad de posiciones para que brinden apoyo a distintos movimientos motrices.

El equilibrio es relevante para el entrenamiento funcional, puesto que para realizar algún

ejercicio o actividad se necesita del equilibrio para no perder la postura e idea central del mismo, además este elemento genera seguridad a la hora de ejecutar cualquier tarea propuesta por el entrenador .

3.2.8 Educación Física

Smith (1990):

“Un tipo de juego caracterizado por competición basado sobre destrezas físicas, sujeto a las reglas establecidas por el juego y gobernado por alguna forma de institucionalización”p.287.

Carta Europea del Deporte (1992, Citado en: Diccionario Paidotribo de la Actividad Física y el Deporte, 1999): “toda forma de actividad física que, mediante la participación casual u organizada, tienda a expresar o mejorar la condición física y el bienestar mental, estableciendo relaciones sociales y obteniendo resultados en competición a cualquier nivel”.

Hébert (1875-1975), Citado en: Enciclopedia Mundial del Deporte (T.2, 1982 p. 161-162): “Todo género de ejercicio o de actividad que tenga como objetivo la realización de una marca y cuya ejecución descansa fundamentalmente sobre la idea de lucha contra un elemento definido: una distancia, una duración, un obstáculo, una dificultad material, un peligro, un animal, un adversario y por extensión uno mismo”.

Cagigal,. (Citado en: La Educación Física en la Enseñanzas Media: Teoría y Práctica (Pere Miró Sellares): “Diversión liberal, espontánea, desinteresada, expansión del espíritu y del cuerpo, generalmente en forma de lucha, por medio de ejercicios físicos más o menos sometidos

a reglas; en ella aparecen los conceptos de ejercicio físico, lucha y reglas como características del deporte” p. 485.

Parlebas (Citado en: La Educación Física en la Enseñanzas: “Situación motriz de competición institucionalizada”. Caracterizada, por la existencia de la competición y por la institucionalización p. 485-486.

Teniendo en cuenta los anteriores referentes conceptuales de la educación física se habla como educar el cuerpo y esto lo trabaja el entrenamiento funcional de tal manera que los ejercicios son llevados a la práctica de la vida cotidiana, mejora el fortalecimiento para los movimientos diarios.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

La investigación se desarrollará con un diseño metodológico no experimental, transversal. El tipo de investigación en la que se centra este trabajo es cualitativa con un enfoque hermenéutico, con una poblacional de profesionales y una muestra de profesionales en los tipos de tendencias fisioterapia, medicina, educación física, entrenamiento y actividad física.

4.1 Tipo de Investigación

La investigación de la siguiente monografía es de tipo cualitativa la cual según (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014) “se enfoca a comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto”. La investigación cualitativa nos proporciona interpretar, discutir, indagar sobre un contexto en común obteniendo perspectivas y puntos de vista de las temáticas a trabajar en este caso en lo que le compete a nuestra investigación desde las diferentes tendencias que implementan el entrenamiento funcional

De este modo se pretendió en una primera parte una revisión bibliográfica de todos los estudios centrados en el entrenamiento funcional en sus concepciones científicas, partiendo que esta es una metodología de entrenamiento que se implementa en diferentes áreas las cuales son:

la medicina, fisioterapia, actividad física, entrenamiento y educación física, se pretende encontrar contenido puntual que desarrolle el entrenamiento funcional, donde se logra extraer documentos de manera aislada por área de conocimiento, para analizarlo en la última parte de la investigación documental así concluyendo en la realización inferencias teóricas y terminar lo planteado en el objetivo de la investigación que es la conceptualización del entrenamiento funcional

4.2 Enfoque de investigación

Teniendo en cuenta que la investigación es de tipo cualitativa se maneja en la presente investigación un enfoque hermenéutico

4.2.1 Enfoque hermenéutico

Según (Guardian, 2007) menciona que el método hermenéutico tiene como misión “descubrir los significados de las cosas, interpretar lo mejor posible las palabras, los escritos, los textos y los gestos, así como cualquier acto u obra, pero conservando su singularidad en el contexto del que forma parte (pág. 146)” con base en lo anterior mente planteado se pretende en nuestra investigación la comprensión de los fenómenos con base en sus identidades epistemológicas en los diferentes contextos donde se encuentra la información sin distorsionar su esencia teórica de donde forma parte dando como resultado la conceptualización del entrenamiento funcional desde una mirada multidimensional.

4.3 Método de investigación

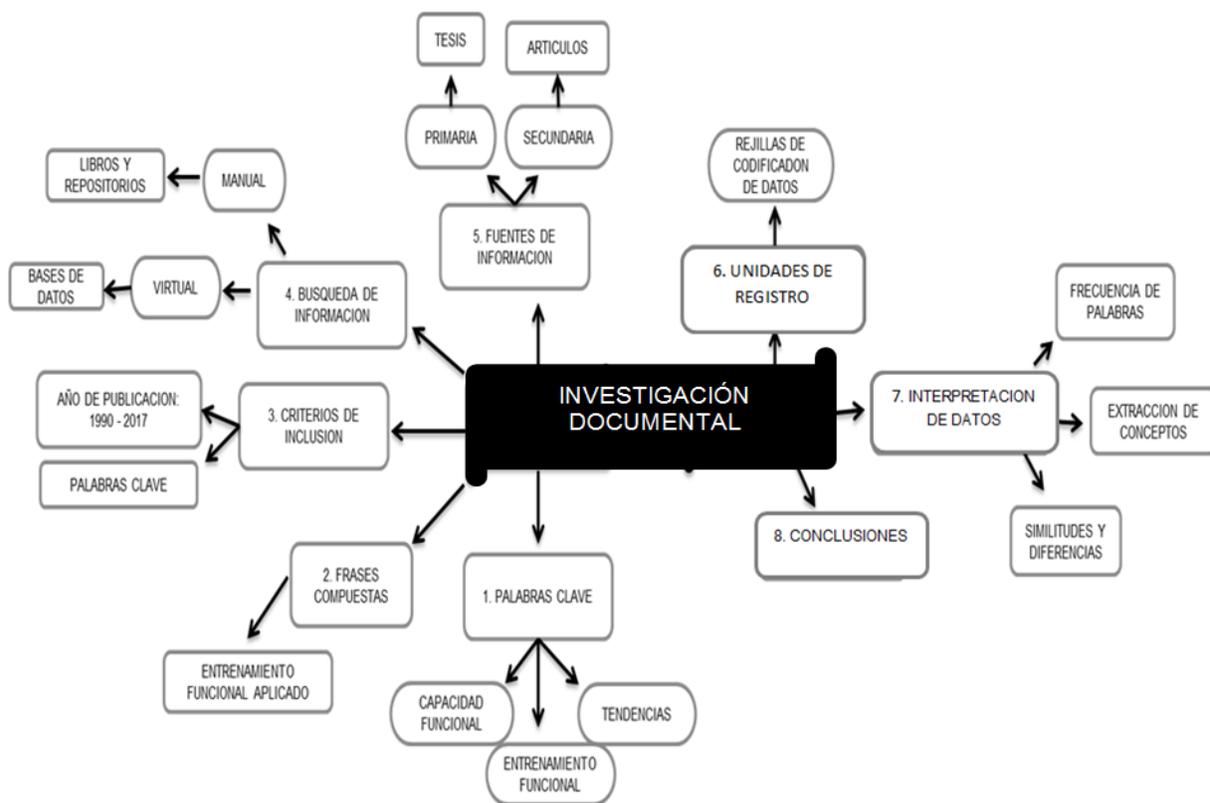
4.3.1 Investigación documental

La presente investigación utiliza el método de investigación documental que según Baena (1985), citado por (Bautista, Barrantes, & Gil, 2016) “es una técnica que consiste en la selección y recopilación de información por medio de la lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos, de bibliotecas, hemerotecas, centros de documentación e información (pág. 27)” con base en lo anterior se pretende precisar el objeto de estudio por medio de la recolección de los datos en este caso la revisión bibliográfica la cual consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista desde las diferentes áreas disciplinares del entrenamiento funcional para posteriormente analizar el contenido de los documentos recolectados, siendo esta Según Galeano (2007) citado por (Bautista, Barrantes, & Gil, 2016) “técnica elaborada y con un gran valor científico para la observación y análisis de información contenida en los diferentes tipos de documentos existentes; esta técnica permite descubrir la estructura interna de la comunicación y el contexto en el que se produce la información. También permite al investigador conocer y analizar los artículos de manera cuantitativa y cualitativa, estableciendo frecuencias a partir de la codificación y categorización de los datos (pág. 29)”. Pretende la construcción de inferencias teóricas utilizando como métodos la lectura crítica de los diferentes documentos siendo este un proceso que implica resumir y representar los datos, descubriendo sus conexiones y relacionando sus contenidos.

4.4 Fases de investigación

Se presentara las fases de la investigación desde la perspectiva cualitativa en su método de investigación documental

Figura 2. Fases de la investigación



Para la localización y codificación de la consulta del material, se utilizó para su búsqueda palabras clave como: entrenamiento funcional, capacidad funcional y tendencias que

hace referencia a las diferentes implementaciones como: fisioterapia, actividad física, educación física, entrenamiento y medicina; se utilizaron frases compuestas las cuales se relacionaban con conectores lógicos las palabras clave.

La búsqueda de información se realizó de manera virtual en bases de datos las cuales fueron Proquest, Dialnet, Dialnet plus, Ebsco host y Scielo y de manera manual en libros y repositorios de universidades las cuales fueron: universidad del rosario, universidad de Cundinamarca y la universidad nacional, se tomó en cuenta para la recolección de información fuentes primarias (tesis) y secundarias (artículos) que cumplieran con las palabras clave y el año de publicación 1990-2017.

Para la codificación y selección de la información se diseñaron 3 tablas en las cuales se recopilaban los documentos encontrados sobre entrenamiento funcional, la primera rejilla se denominó rejilla de búsqueda la cual contiene 8 (ocho) características del documento, la primera es código en este se le asigna la abreviación A o T para especificar si es artículo A o tesis la letra T e igualmente se le asigna un número al documento teniendo en cuenta el orden en que se van encontrando, la segunda es fuente de búsqueda en la cual se debe especificar en qué buscador se encontró el documento, la tercera es el título del documento, en la cuarta se referencia al autor del documento, la quinta se especifica el tipo de documento ya sea tesis o artículo, la sexta se ubica el URL o dirección del vínculo para localizar el documento, la séptima es el año de publicación y por último el país de origen.

En la segunda rejilla se denominó criterios de inclusión la cual tiene como objetivo aprobar los documentos encontrados que le puedan ser útiles a la investigación, esta tabla se divide en 6 características, las primeras dos características se basan teniendo en cuenta la anterior rejilla (búsqueda de información) ya que se toma el código del documento, título del documento,

en la tercera se encuentra el año del rango de publicación el cual debía de estar entre 1990 y 2017, a continuación se encontraban tres cuadros en los cuales se encontraban las palabras claves que podían tener dichos artículos para su aprobación estas palabras eran: entrenamiento funcional, capacidad funcional, y tendencias esto para saber si el artículo trataba en su contenido algunas de las siguientes temáticas: entrenamiento, actividad física, medicina , fisioterapia y educación física y por último observaciones en el que se ponía si el artículo era aprobado para los fines de la investigación.

La tercera rejilla se denominó caracterización en la cual solo se tomaban los artículos que cumplían con los criterios de inclusión, se determinaban atributos particulares en los cuales están los siguientes: objetivos, metodología, población, la actividad que cumple ya sea cuestionarios, entrevistas, revisión bibliográfica, entre otros y por último el instrumento del documento.

Con base en la recopilación de información en las unidades de registro y de las cuales se establecieron su respectiva codificación en la revisión bibliográfica en las rejillas anteriormente mencionadas se procedió a realizar el análisis para conceptualización entrenamiento funcional a partir de los artículos que habían cumplido con los criterios de inclusión para ser aprobados.

Para análisis de los documentos se implementaron 3 tablas, la primera se denominó frecuencia de palabras en donde hacía un conteo de palabras por página en los artículos aprobados, dichas palabras eran entrenamiento funcional y capacidad funcional. La siguiente tabla se denomina extracción de concepto en esta se tomaban los conceptos más relevantes de entrenamiento funcional y capacidad funcional y el autor que lo sustenta. La sucesiva tabla denomina similitudes y diferencias en donde se hace una comparación de las tendencias en las que se implementa el entrenamiento funcional: entrenamiento, fisioterapia, medicina, actividad

física, educación física.

Después se elaboró la construcción de inferencias teóricas en las cuales se pretendió conceptualizar el entrenamiento funcional a partir de la investigación documental.

4.5 Técnicas e Instrumentos De Recolección De Datos

Las técnicas e instrumentos para la recolección de la información en la cual se basa en la investigación documental fueron: primeramente se realizó la revisión bibliográfica en la cual se recolectaron todos los documentos que estuvieran relacionados con el entrenamiento funcional, para la recolección de estos, se utilizaron las palabras clave que se muestran en la tabla 1 como lo son entrenamiento funcional, capacidad funcional y tendencias que hace referencia a las diferentes implementaciones como lo son: actividad física, medicina, entrenamiento, educación física y fisioterapia.

En la tabla 2 se muestran las frases compuestas, las cuales de igual modo se conjugaban con conectores lógicos para la búsqueda de información y en la tabla 3 se muestran los criterios que debían de cumplir los documentos para los fines de la investigación.

Tabla 1. Palabras Clave

PALABRAS CLAVE		
Entrenamiento funcional	Capacidad funcional	Tendencias

Tabla 2. Frases Compuestas

FRASES COMPUESTAS
FRASE 2: Entrenamiento funcional y capacidad funcional.
FRASE 3: Entrenamiento funcional y tendencias.
FRASE 4: Capacidad funcional y tendencias.

Tabla 3. Criterio de Inclusión

CRITERIO DE INCLUSION
TITULO
AÑO DE PUBLICACION (1990 – 2017)
PALABRAS CLAVE

Se utilizó para la codificación de los documentos encontrados en la revisión bibliográfica tres rejillas las cuales fueron: 1) rejilla de búsqueda, 2) rejilla de criterios de inclusión y 3) rejilla de caracterización, finalmente se realizó el análisis a través de tres rejillas estas fueron: 1) frecuencia de palabras, 2) extracción de conceptos, 3) similitudes y diferencias.

5. RESULTADOS

La Universidad Minuto de Dios en su praxeología institucional pretende el desarrollo de todas las dimensiones dando como consecuencia de las investigaciones una acción de devolución creativa la cual es definida como (Jaramillo Cuartas, Villar Borrero, Cárdenas Sáenz, & Uribe de Eusse, 2014) como:

“la acción consecuente con lo observado y analizado previamente, lo que supone un plan estratégico de acción y de mejora de la práctica. Sugiriendo ir más allá de la realidad inmediata, evaluando e imaginando otros mundos posibles, y sobre todo, “modelizando” el proceso realizado, de modo que pueda ser socializado y/o replicado por otros”. (pág. 43)

Siendo la educación un proceso praxeológico de cada día en un plan sistemático reflexión a través del ver, juzgar, actuar que pretende la trascendencia del conocimiento en las problemáticas más relevantes de un área específica de conocimiento que contribuya a la sociedad o a futuros profesionales una mirada desde una perspectiva teórica y práctica hacia su quehacer de formación como futuros profesionales, se pretende con el entrenamiento funcional recopilar todas las miradas en sus perspectivas teóricas en sus campos de práctica para conceptualizarlo y brindar desde su parte epistemológica y práctica una mirada multidimensional la cual nos sirva para tener un punto de partida en una sustentación del quehacer profesional y posiblemente para futuras investigaciones acerca del tema.

5.1 Técnica de Análisis de Resultados

Se presentaran a continuación los resultados de la investigación documental, en un primer momento en el proceso de revisión bibliográfica en cuanto a la búsqueda de documentos para establecer la información disponible para los fines de la investigación, codificándola en rejillas de búsqueda, rejilla de criterios de inclusión y rejilla de caracterización, para en su última parte analizar desde el proceso de revisión bibliográfica a partir de un análisis de los documentos aprobados por medio de frecuencia de palabras, extracción de conceptos y similitudes y diferencias para concluir con el objetivo de la investigación que es conceptualizar el entrenamiento funcional

5.1.1 Resultados revisión bibliográfica de la investigación documental

La siguiente tabla se codificaron los artículos que fueron encontrados en la revisión bibliográfica en esta se hizo una división de ocho columnas, en la primera columna se encuentra el código del artículo o tesis donde se le asigna A1 (para artículos) y T1 (para tesis), en la siguiente columna se encuentra la fuente donde se ubica la base de datos o el buscador electrónico al que pertenece, en la siguiente se ubica el título del artículo o la tesis, a continuación se ubica autor o los autores que hablan de entrenamiento funcional y capacidad funcional, después se encuentra el tipo de documento ya sea artículo científico sacado de las bases de datos o tesis sacado de los repositorios universitarios, en la siguiente se ubica la dirección electrónica en la que se ubica el artículo o tesis, a continuación se ubica la fecha en la que fue elaborada la tesis o artículo y en la última el país en el que se realizó el artículo o tesis.

Tabla 4. REGILLA DE BUSQUEDA

MARCO TEÓRICO - BASE DE DATOS							
Cód.	Fuente	Título	Autor	Tipo de doc.	URL	Fecha	País
A1	Dialnet	Entrenamiento funcional: revisión y replanteamientos	Ramón Heredia Juan Elvar, Ramón Miguel, Chulvi Iván	Articulo	http://dialnet.unirioja.es.ezproxy.unimnuto.edu:8000/servlet/articulo?codigo=294346	2006	Argentina
A2	Strength and conditioning journal	Functional Training Revisited	SiffMel C.	Articulo	http://encontroswf.com/wp-content/uploads/2015/04/Artigo-ACSM-2009_Exercise-and-physical-activity-for-older-adults-72.pdf	2002	Estados Unidos
A3	Universidad de Santander	Entrenamiento funcional del core: eje del entrenamiento inteligente.	Pinzon Rios Ivan Dario	Articulo	http://revistas.ud.es.edu.co/site/index.php/facultad-ciencias-salud/article/view/247	2015	Colombia
A4	Dialnet	Circuitos funcionales en rehabilitación	Mantilla José Iván, Martínez Santa Jaime	Articulo	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5524144	2015	Colombia
A5	Scielo	Efectos de un programa de entrenamiento funcional en la musculatura core en mujeres con fibromialgia	Pinzón Ríos Iván Darío, Fonseca Adriana Angarita, Correa Pérez Edgar Alonso	Articulo	http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v13n1/v13n1a04.pdf	2015	Colombia
A6		Entrenamiento Funcional.	Domingo Sánchez	Articulo	http://regioncorere.webcindario.com/funcional.pdf		N/R
A7	scielo	Efectos del entrenamiento en superficies inestables sobre el equilibrio y funcionalidad en adultos mayores	López Juan C. Arango Elkin F.	Articulo	https://aprendeeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/view/16717/18020	2015	Colombia

Tabla 4. CONTINUACIÓN DE REGILLA DE BUSQUEDA

MARCO TEÓRICO - BASE DE DATOS							
Cód.	Fuente	Título	Autor	Tipo de doc.	URL	Fecha	País
A8	scielo	Functional training: functional for what and for whom?	Da Silva-Grigoletto Marzo Edir, Brito Ciro José, Ramón Heredia Juan	Articulo	https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/download/1980-0037.2014v16n6p714/27952	2014	Brasil
A9		El entrenamiento funcional: Una mirada crítica	Anónimo	Articulo	http://www.jmebases.cat/pdf/ponencias_12/05.pdf	N/R	N/R
A10		FRC	Institute of Human Performance		http://fecoteme.com/site/component/development/files/?task=frontfile.download&id=289	N/R	N/R
A11	revistas.unal.edu.co BIBLIOTECA DIGITAL	Capacidad funcional y salud: orientaciones para cuidar al adulto mayor	Giraldo Clara Inés , franco gloria maría	Articulo	http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/12884/13642	2008	Colombia
A12	Dialnet	La actividad física orientada a la salud	González José	Articulo	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1065700	2004	N/R
A13		Funcionalidad, fuerza y calidad de vida en adultos mayores activos de Valdivia	Poblete Felipe	Articulo	http://www.faced.ucm.cl/revief/wp-content/uploads/2013/12/06funcionalidad.pdf	2015	N/R
A14	DIALNET	Fundamentación anatómico funcional del rendimiento y del entrenamiento de la resistencia del niño y del adolescente.	Delgado, M.	Articulo	https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2278367.pdf	N/R	España

Tabla 4. CONTINUACIÓN DE REGILLA DE BUSQUEDA

MARCO TEÓRICO - BASE DE DATOS							
Cód.	Fuente	Título	Autor	Tipo de doc.	URL	Fecha	País
A15	viref.udea	Evidencia del trabajo propioceptivo utilizado en la Prevención de lesiones deportivas	ávalosardilaCarolinnaty , berríovillegasjavieralirio	tesis	http://viref.udea.edu.co/contenido/pdf/062-evidencia.pdf	2007	Colombia
A16	Scielo	Actividad física: estrategia de Promoción de la salud	Vidarte Claro José Armando , Vélez Álvarez Consuelo , Sandoval Cuella Carolina , Alfonso Mora Margareth Lorena	Articulo	http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a14.pdf	2011	Colombia
A17	Scielo	Efectos del ejercicio físico en la Condición física Funcional y la Estabilidad en adultos mayores	Vidarte Claros José Armando , Quintero Cruz María Victoria , Herazo Beltrán Yaneth	Articulo	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772012000200006	2012	Colombia
A18		Effects of five weeks of functional vs. Traditional Resistance training on anthropometric And motor performance variables	tomljanovic Mario , miodragpasic, gorangabril, ognjenuljevic and nikolaforeti	Articulo	http://hrcak.srce.hr/file/112034	2011	Croacia
A19	Dialnet	Concepto y desarrollo de la medicina del deporte en España	Tobal Francisco, Legido julio cesar	Articulo	http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5311611.pdf	2012	España

La siguiente tabla muestra la cantidad de artículos encontrados por base de datos de libre acceso y de acceso restringido e igualmente los documentos encontrados en repositorios (tabla 5)

En total se encontraron 18 artículos y 1 tesis en las bases de datos, buscadores electrónicos y referencias bibliográficas, de los cuales 4 no contaban con año de publicación ni país y 1 documento no contaba con autor, en cuanto a los años de publicación se encontraron más artículos publicados en el 2015

Tabla 5. Bases de datos y repositorios

En esta tabla se da a conocer cuántos documentos fueron encontrados en bases de datos y repositorio y de igual modo de donde se recopilaron los documentos según esas dos clasificaciones.

Bases de datos	Nº documentos	Porcentaje	Repositorio	Nº documentos	Porcentaje
Dialnet	5	33%	U. Nacional	1	25%
Scielo	5	33%	U. Santander	1	25%
Referencias bibliográficas	5	33%	U. Antioquia	2	50%
Total	15	100%	Total	4	100%

De los 15 documentos recopilados en las bases de datos se encontraron la mayor parte de los ellos en las bases de datos Dialnet y Scielo con un 33% cada una en la información registrada y otro 33% se ubicaron en las referencias bibliográficas de los documentos, por otra parte del total

de 4 documentos en los repositorios universitarios se encontró un 50% de ellos en la universidad de Antioquia resaltando que uno de los dos documentos era una tesis y con respecto al otro 50% se repartió en un 25% entre la universidad nacional y Santander con un documento cada una.

la siguiente se denomina clasificación criterios de inclusión (tabla 6), en la cual nos permitía evaluar cada documento para saber si el artículo era pertinente para la objetivo de la investigación , en la primera columna aparece código del artículo o tesis, a continuación el título del documento, en la siguiente está el rango entre años en el que debe estar el documento para su aprobación, a continuación aparece las palabra clave entrenamiento funcional o capacidad funcional para saber si el artículo o tesis la incluye dentro de su contenido, en la siguiente aparecen las otra palabra clave que hace referencia a tendencias esta quiere decir si su implementación está encaminada a áreas como: en actividad física, medicina, fisioterapia, entrenamiento y educación física; y en la última columna aparece observación, en la cual se coloca si el artículo o tesis está aprobado o no según cumpla con dos criterios anterior mente mencionados.

Tabla 6. Clasificación Criterios de Inclusión

COD	TITULO DEL COCUMENTO	1990-2016	Entrenamiento Funcional o capacidad funcional	Tendencias	Observaciones
A1	Entrenamiento funcional: revisión y replanteamientos	x	x		A
A2	Functional Training Revisited	X	X	X	A
A3	Entrenamiento funcional del core: eje del entrenamiento inteligente.	X	X		A
A4	Circuitos funcionales en rehabilitación	X	X		A
A5	Efectos de un programa de entrenamiento funcional en la musculatura core en mujeres con fibromialgia	X	X	X	A
A6	Entrenamiento Funcional.		X	X	A
A7	Efectos del entrenamiento en superficies inestables sobre el equilibrio y funcionalidad en adultos mayores	X		X	A
A8	Functional training: functional for what and for whom?	X	X		A
A9	El entrenamiento funcional: Una mirada crítica		X	X	A
A10	Frc				N/A
A11	Capacidad funcional y salud: orientaciones para cuidar al adulto mayor	X	X		A
A12	La actividad física orientada a la promoción de la salud	X			N/A
A13	Funcionalidad, fuerza y calidad de vida en adultos mayores activos de Valdivia	X	X		A

Tabla 6. Continuación Clasificación Criterios de Inclusión

COD	TITULO DEL COCUMENTO	1990-2016	Entrenamiento Funcional o capacidad funcional	Tendencias	Observaciones
A14	Fundamentación anatómico funcional del rendimiento y del entrenamiento de la resistencia del niño y del adolescente				N/A
A15	Evidencia del trabajo propioceptivo utilizado en la Prevención de lesiones deportivas	X		X	A
A16	Actividad física: estrategia de Promoción de la salud	X			N/A
A17	Efectos del ejercicio físico en la Condición física Funcional y la Estabilidad en adultos mayores	X	X		A
A18	Effects of five weeks of functional vs. Traditional Resistance training on anthropometric And motor performance variables	X	X		A
A19	Concepto y desarrollo de la medicina del deporte en España	X			N/A

Teniendo en cuenta los 19 documentos se evidencio lo siguiente: con respecto al año de publicación 4 de los 19 documentos no contaban con año de publicación, por otra parte 12 de los 19 documentos hacían referencia entre sus palabras clave entrenamiento funcional o capacidad funcional y 6 documentos de los 19 eran encaminados en su implementación hacia alguna de las tendencias

Tabla 7. Documentos aprobados y no aprobados según los criterios de inclusión

En esta tabla se enfatiza en mostrar los documentos aprobados según los criterios de inclusión y de igual modo cuantos fueron descartados del total.

	Aprobados	No aprobados	Total
Documentos	14	5	19
%	74%	26%	100%

Como se muestra en la tabla 7 de un total de 19 documentos el 74% de ellos cumplieron con los criterios de inclusión mencionados en la tabla 6 en cuanto a año de publicación y palabras clave (entrenamiento funcional, capacidad funcional y tendencias); por otra parte el 26% que equivale a 5 documentos, no cumplían con los parámetros estipulados para los fines de la investigación

A continuación se muestran solo los artículos aprobados y filtrados (tabla 8) a través de los criterios de inclusión los cuales fueron año de publicación y palabras clave y se tuvieron en cuenta en el desarrollo de la presente investigación.

Tabla 8. Artículos que cumplen con los criterios de inclusión

COD	TITULO DEL COCUMENTO	Observaciones
A1	Entrenamiento funcional: revisión y replanteamientos	Aprobado
A2	Functional Training Revisited	Aprobado
A3	Entrenamiento funcional del core: eje del entrenamiento inteligente.	Aprobado
A4	Circuitos funcionales en rehabilitación	Aprobado
A5	Efectos de un programa de entrenamiento funcional en la musculatura core en mujeres con fibromialgia	Aprobado
A6	Entrenamiento Funcional.	Aprobado
A7	Efectos del entrenamiento en superficies inestables sobre el equilibrio y funcionalidad en adultos mayores	Aprobado
A8	Functional training: functional for what and for whom?	Aprobado
A9	El entrenamiento funcional: Una mirada crítica	Aprobado
A11	Capacidad funcional y salud: orientaciones para cuidar al adulto mayor	Aprobado
A13	Funcionalidad, fuerza y calidad de vida en adultos mayores activos de Valdivia	Aprobado

Tabla 8. Continuación Artículos que cumplen con los criterios de inclusión

COD	TITULO DEL DOCUMENTO	Observaciones
A15	Evidencia del trabajo propioceptivo utilizado en la Prevención de lesiones deportivas	Aprobado
A17	Efectos del ejercicio físico en la Condición física Funcional y la Estabilidad en adultos mayores	Aprobado
A18	Effects of five weeks of functional vs. Traditional Resistance training on anthropometric And motor performance variables	Aprobado

Una vez los artículos eran aprobados se procedía a la caracterización (tabla 9) la cual nos permite identificar y dar profundidad a la temática a los documento que se aprobaron para los fines de la investigación, en dicha tabla se tomaba el código del artículo, el objetivo, la metodología, la población, el tipo de actividad y el instrumento de aplicación.

Tabla 9. Caracterización

COD	OBJETIVOS	METODOLOGÍA	POBLACIÓN	ACTIVIDAD	INSTRUMENTO
A1	Revisar y replantear algunos de los ejercicios implementados en el entrenamiento funcional.	La investigación adoptó una metodología cualitativa de carácter empiricoanalítico.	No Registra.	Revisión bibliográfica.	No Registra.
A2	Analizar diferentes mitos y realidades acerca del entrenamiento funcional y sus aplicaciones en el contexto de aplicación para gimnasios, también en diferentes ámbitos de aplicación como medicina y recuperación.	La investigación adoptó una metodología cualitativa de carácter empiricoanalítico.	No Registra.	Revisión bibliográfica.	No Registra.
A3	Revisar la definición, elementos constitutivos, características e implicaciones del EF del core en el movimiento corporal humano (MCH) y la salud desde la perspectiva del fisioterapeuta.	Revisión sistemática.	No Registra.	Revisión bibliográfica.	No Registra.
A4	El objetivo de este artículo es realizar una revisión sistemática de la bibliografía sobre el uso de circuitos funcionales como elemento de la intervención en rehabilitación.	Se realizó una revisión sistemática de la literatura.	No Registra.	Revisión bibliográfica.	No Registra.
A5	Evaluar los efectos de un programa de entrenamiento funcional de músculos core dirigido a las mujeres con fibromialgia	Se realizó un ensayo cuasi experimental de tipo antes y después de una intervención durante 20 semanas.	Grupo único de 8 mujeres, se evaluaron los cambios en la fuerza muscular, dolor, calidad de vida relacionada con la salud y el nivel de actividad física.	Valoración.	test curl up o flexión de tronco, side bridge o puente lateral derecho e izquierdo, prone bridge o puente en prono, para el nivel de actividad física el Short Form- International PhysicalActivityQuestionnaire 2 (SF-IPAQ)
A6	Revisión del entrenamiento funcional: términos, implementación y su relación con el deporte.	La investigación adoptó una metodología cualitativa de carácter empiricoanalítico.	No Registra.	Revisión bibliográfica.	No Registra.
A7	Determinar los efectos de un programa de ocho semanas de entrenamiento en superficies inestables con y sin trabajo de fuerza, sobre el equilibrio y la capacidad funcional en adultos mayores	Se llevó a cabo un estudio experimental simple.	La población potencialmente elegible, estuvo compuesta por 65 adultos, mayores de sesenta años.	Valoración.	Up and Go, arm curl y chair test.

Tabla 9. Continuación caracterización

COD	OBJETIVOS	METODOLOGÍA	POBLACIÓN	ACTIVIDAD	INSTRUMENTO
A8	El presente estudio presenta una visión crítica sobre la formación funcional, supuestos, características y definiciones.	Empírico - analítica.	No Registra.	Revisión bibliográfica.	No Registra.
A9	Dar una mirada crítica acerca del entrenamiento funcional orientación por un proceso organizativo donde propone la mirada de varios autores,	Empírico - analítica.	No Registra.	Revisión bibliográfica.	No Registra.
A11	Valorar la salud y la capacidad funcional de ancianos con dependencia funcional para el autocuidado, como elementos para orientar el cuidado de enfermería y el cuidado familiar en casa.	Estudio descriptivo transversal.	Población 40 personas entre 65 años o más.	Valoración.	índice de Katz y la escala de Lawton y Brody
A13	Describir el auto reporte de la percepción de la calidad de vida y algunos indicadores relacionados a procesos funcionales y niveles de fuerza en adultos mayores de la ciudad de Valdivia	El estudio tuvo un alcance descriptivo de corte transaccional.	La muestra estuvo compuesta por 30 adultos mayores a 60 años.	Valoración.	Dinamómetro, cuestionario de calidad de vida SF-36 y el índice de Katz.
A15	Conocer la utilidad que tiene el entrenamiento de la propiocepción en la prevención de lesiones en los deportistas de alto rendimiento, por medio de la revisión de la literatura mundial.	Revisión de literatura especializada.	No registra.	Revisión bibliográfica.	No Registra.
A17	Establecer los efectos del ejercicio físico sobre la condición física funcional y el riesgo de caídas en un grupo de adultos mayores.	Estudio cuasi-experimental.	38 adultos mayores de 60 años.	Valoración.	BateríaSeniorFitness Test y el riesgo de caídas mediante la escala de Tinetti.
A18	Determinar los efectos específicos del entrenamiento del FT y del entrenamiento tradicional de fuerza (TRT) en un subconjunto de medidas antropométricas, fuerza explosiva, agilidad y rendimiento de sprint en jóvenes (22-25 años)	Experimental.	23 jóvenes de 22-25 años.	Valoración.	No Registra.

5.1.3 Resultados análisis de la investigación documental

Se analizaron los documentos en tres tablas en las cuales se tomaron los documentos aprobados de la revisión bibliográfica realizada sobre entrenamiento funcional y sus implementaciones, dichas tablas fueron: frecuencia de palabras (tabla16), extracción de conceptos (tabla3), similitudes y deferencias.

Se comenzó primero con la tabla de frecuencia de palabras (tabla 17) la cual se dividía en código del documento, entrenamiento funcional y capacidad funcional, estas dos últimas tienen una sub división en las cuales dicen página y cantidad, en donde se ponía la página del artículo y la cantidad de veces que se repetía alguna de las palabras clave (entrenamiento funcional y capacidad funcional).

Tabla 10. Frecuencia de palabras de los artículos

Código	ENTRENAMIENTO FUNCIONAL		CAPACIDAD FUNCIONAL	
	PAGINA	CANTIDAD	PAGINA	CANTIDAD
A1	1	5	N.R	N.R
	2	3		
	3	1		
	4	2		
A2	1	1	N.R	N.R
	5	1		
	6	5		
	7	1		
A3	1	3	N.R	N.R
	2	1		
	3	3		
A4	1	3	N.R	N.R
	2	2		
	3	1		
	5	1		
	8	2		

Continuación tabla 10. Frecuencia de palabras de los artículos

Código	ENTRENAMIENTO FUNCIONAL		CAPACIDAD FUNCIONAL	
	PAGINA	CANTIDAD	PAGINA	CANTIDAD
A5	1	3	N.R	N.R
A6	3	4	3	1
	4	1	4	1
	6	2	6	1
	7	2	8	2
	8	1	9	1
	9	3	N.R	N.R
	10	3		
A7	2	2	1	1
	N.R	N.R	2	4
			4	1
			5	1
A8	1	3	1	3
	2	6	2	2
	3	3	NR	NR
	4	1		
A9	1	2	1	4
	3	1	4	1
	4	2	x	x
A11	N.R	N.R	1	4
			2	2
			3	1
			4	4
			5	1
			6	2
			7	2
			8	2
			9	1
			12	2
			16	1
18	1			
A13	N.R	N.R	2	2
			3	1
			6	1

Continuación tabla 10. Frecuencia de palabras de los artículos

Código	ENTRENAMIENTO FUNCIONAL		CAPACIDAD FUNCIONAL	
	PAGINA	CANTIDAD	PAGINA	CANTIDAD
A15	28	1	N.R	N.R
A17	N.R	N.R	2	1
			11	2
A18	1	13	N.R	N.R
	2	7		
	3	2		
	4	1		
	5	5		
	6	20		
	7	6		
	8	1		

Tabla 11. Resultados frecuencia de palabras en artículos

En la siguiente tiene como objetivo mostrar cuantas veces se repetía la palabra entrenamiento funcional y capacidad funcional en cada uno de los documentos.

Artículo	Entrenamiento funcional	Capacidad funcional
A1	11	0
A2	8	0
A3	7	0
A4	9	0
A5	3	0
A6	16	6
A7	2	7
A8	13	5
A9	5	5
A11	0	23
A13	0	4
A15	1	0
A17	0	3
A18	55	0
Total	130	53
% artículos que mencionaban	79%	50%
% artículos que mencionan las dos palabras		29%

Se evidencio que la palabra entrenamiento funcional fue la que más se repitió (tabla 11) con 130 veces en los 14 artículos analizados mientras que la palabra capacidad funcional se nombró 53 veces; en el 79% de los artículos (11) se citaba al menos una vez entrenamiento funcional y en el restante 21% no se tenía encuentra esta palabra, por otro lado el 50% la mitad de los artículos (7) se citaba la palabra capacidad funcional y teniendo en cuenta los artículos que mencionan capacidad funcional o entrenamiento funcional en el 29% de los documentos (4) se mencionaban las dos palabras más de una vez.

La siguiente tabla se denomina extracción de conceptos (tabla 12) donde se extrae la información sobre la implementación del entrenamiento funcional en los diferentes escenarios los cuales son entrenamiento, fisioterapia, actividad física, educación física y medicina esta tabla se dividió en código que hace referencia a el n° de artículo, entrenamiento funcional y capacidad funcional, en donde se encuentra una subdivisión en cada una de estas palabras, en esta contiene el concepto y autor con la finalidad de extraer los conceptos más relevantes de los artículos para la investigación.

Tabla 12. Extracción de conceptos

CODIGO	ENTRENAMIENTO FUNCIONAL		CAPACIDAD FUNCIONAL	
	Concepto	Autor	Concepto	Autor
A1	El entrenamiento funcional está Definido en base a aquellos movimientos integrados y multiplanares que implican aceleración conjunta, estabilización y deceleración, con la intención de mejorar la habilidad del movimiento, de la fuerza de la zona media y la eficiencia neuromuscular.	Ramón Heredia Juan. Ramón Iván Chulvi Elvar Miguel.	N.R	N.R
A2	Tareas de ejercicios que se repiten de forma sistemática y continua para lograr adaptaciones mecánicas desarrollando la activación neuromuscular y buscando una transferencia hacia la mejora de la relación del sujeto con el entorno de su vida real y cotidiana.	Domingo Sánchez	N.R	N.R
A3	Es cualquier método de formación que resulte, en mejoras funcionales o de rendimiento deportivo específico, son ejercicios que están cerca en función de los movimientos reales, Cualidades motoras y Procesos metabólicos requeridos En un deporte específico.	Mel C. Siff	N.R	N.R
A4	Entrenar con un propósito; buscando obtener un efecto positivo en la aptitud física (relacionada con la salud o con el rendimiento) o en el deporte que se practica. Este busca un acercamiento integrado multidimensional que mejora la fuerza, resistencia y acondicionamiento total del cuerpo en aquellos que lo aplican, engranando aspectos básicos del MCH. El EF tiene una concepción global del movimiento, donde sobresale el control neural que favorece el reclutamiento de patrones en los planos de movimientos que permiten las articulaciones de manera fisiológica, muy similar a los tratamientos que utiliza el fisioterapeuta como modalidad de intervención.	Pinzón Ríos Iván Darío	N.R	N.R

Continuación tabla 12. Extracción de conceptos

CODIGO	ENTRENAMIENTO FUNCIONAL		CAPACIDAD FUNCIONAL	
	Concepto	Autor	Concepto	Autor
A5	Se ha considerado el entrenamiento funcional como la renovación de los conceptos de entrenamiento en el mundo, este tipo de entrenamiento tiene como objetivo integrar todos los elementos del movimiento corporal humano, estos elementos son: Fuerza, resistencia, potencia, velocidad, balance, agilidad, equilibrio, estabilización. Los cuales son los pilares de la fundamentación del entrenamiento funcional dirigido a actividades de la vida diaria o al acondicionamiento a nivel deportivo.	Mantilla José Iván Alfonso Martínez Santa Jaime	N.R	N.R
A6	Busca el fortalecimiento muscular mediante la utilización de bases inestables (28-30)	Mannerkorpi K. Häkkinen A. Häkkinen K. Hannonen P. Alen M.	Es la capacidad de ejercer adecuadamente tareas en condiciones adversas (73)	Arnold LM.
	Es recomendada en su influencia en el mejoramiento funcional, desempeño atlético, prevención de lesiones, y mejoramiento del dolor crónico (31-37)	Sato K. Mokha M.	N.R	N.R
	Es la integración de ejercicios en todos los planos y ejes de movimiento, involucrando al cuerpo y su relación con la base de soporte y el efecto de la gravedad como factor determinante (38)	Kluwer Wolters. Lippincott Williams. Wilkins.	N.R	N.R
	El entrenamiento funcional provoca el aumento del flujo sanguíneo periférico y en los tejidos, que incide en las reducciones de la densidad capilar, la permeabilidad capilar y el flujo sanguíneo, así como la baja oxigenación de los tejidos (60)	Vierck Charles J.	N.R	N.R
	El entrenamiento funcional debe ser potencializador en la práctica de la vida diaria	PinzonIvandario. Angarita Adriana. Correa edgar.	N.R	N.R

Continuación tabla 12. Extracción de conceptos

CODIGO	ENTRENAMIENTO FUNCIONAL		CAPACIDAD FUNCIONAL	
	Concepto	Autor	Concepto	Autor
A7	El entrenamiento funcional se convierte en una alternativa importante para mejorar el equilibrio, la agilidad, la coordinación, el control motor, la propiocepción y reducir riesgos de caídas en adultos mayores quienes producto del proceso de envejecimiento presentan deterioros en el equilibrio y la capacidad funcional	Garber CE. Blissmer B. Deschenes MR. Franklin BA. Lamonte MJ. Lee IM.	Capacidad para mantener una buena locomoción y control postural (2)	Dominguez Carrillo LG, Arellano Aguilar G, LeosZierold H
	N.R	N.R	Capacidad de los adultos mayores para realizar actividades de la vida diaria si limitaciones o alteraciones para su ejecución	Varela p luis. Chávez j helver. Galvez cano miguel
A8	Que propone la realización de movimientos integrados y multiplanares. Estos movimientos requieren aceleración, estabilización (aumento en algunos movimientos, elementos desestabilizadores) y desaceleración, con el objetivo de mejorar la Capacidad de movimiento, fuerza de la región del tronco (CORE) y eficiencia neuromuscular.	Colado JC, Chulvi I, Heredia,	N.R	N.R
A9	Modalidad de ejercicio con resistencia característica por emplear herramientas tales como balones plataformas etc., y desterrar el uso de máquinas tradicionales que aíslan grupos musculares a favor de acciones globales del cuerpo, que simulan las condiciones reales del movimiento humano		Proclama mejorar el desempeño en actividades de la vida diaria y el deporte en un mayor grado que métodos convencionales de preparación física	
	Toda condición de entrenamiento que reproduzca el modelo de actividad característico de un individuo en concreto.	Santana Juan Carlos.	N.R	N.R

Continuación tabla 12. Extracción de conceptos

CODIGO	ENTRENAMIENTO FUNCIONAL		CAPACIDAD FUNCIONAL	
	Concepto	Autor	Concepto	Autor
A9	Todo movimiento funcional presenta un gesto multiarticular, multiplanar, preferentemente en bipedestación y en un entorno altamente propioceptivo - siendo estas condiciones características del movimiento humano	Chek Paul.	N.R	N.R
A11	N.R	N.R	Facultad presente en una persona para realizar actividades de la vida diaria sin necesidad de supervisión, dirección o asistencia, es decir la capacidad de ejecutar tareas y desempeñar roles sociales en la cotidianidad dentro de un alto rango de complejidad	Gómez montes jf. Curcio borrero cl. Gómez.
	N.R	N.R	La capacidad funcional está estrechamente ligada al concepto de autonomía, definida como el grado en que hombres y mujeres pueden funcionar como lo deseen hacerlo	Gómez montes jf. Curcio borrero cl. Gómez Gómez.
	N.R	N.R	Capacidad de ejecutar de manera autónoma aquellas acciones más o menos complejas que componen nuestro quehacer cotidiano en una manera deseada a nivel individual y social	Castellón Sánchez del pino
	N.R	N.R	Se hace referencia a la capacidad para realizar las actividades cotidianas fundamentales para la vida. Estas actividades se clasifican en básicas y actividades instrumentales, en la primera están: el bañarse, vestirse, desplazarse, alimentarse y en las instrumentales que son un poco más complejas que las anteriores en tanto requieren la integración de procesos mentales, sociales, culturales y físicos	Sánchez Colodrón m. Montoriocerrato i. Fernández de Trocóniz

Continuación tabla 12. Extracción de conceptos

CODIGO	ENTRENAMIENTO FUNCIONAL		CAPACIDAD FUNCIONAL	
	Concepto	Autor	Concepto	Autor
A13	NR	NR	El concepto de funcionalidad hace referencia a la capacidad que poseen los seres humanos para llevar a cabo de manera autónoma, actividades de la vida diaria (avd.)De un mayor o menor nivel de complejidad.	Arroyo et al.2007
A15	El entrenamiento funcional debe semejar las demandas puestas sobre la articulación durante las actividades deportivas, haciendo la transición a la práctica deportiva completa menos estresante para el individuo.	(Ibíd.)	NR	NR
A18	El entrenamiento funcional (FT) es una formación específica de fitness. La idea principal De FT se refiere sobre todo como el principio de SAID, Que significa Adaptación Específica a la Imposición Demandas. Más precisamente, el ejercicio funcional, los programas de formación deberían concebirse como las actividades y los patrones de movimiento que se producen en la actividad característica de un atleta (persona) (Deporte, trabajo, etc.), con el fin de hacer adaptaciones más específicas y, por lo tanto, más aplicable. La palabra "funcional" se refiere al desempeño de una acción, trabajo o actividad.	Weiss, et al., 2010.	NR	NR

Se recopilaron 20 definiciones acerca del entrenamiento funcional y 9 definiciones acerca de capacidad funcional, teniendo en cuenta los artículos aprobados.

Tabla 13. N° de artículos en los que hay conceptos

En esta tabla se pretende mostrar en cuantos documentos habían conceptos de entrenamiento funcional y capacidad funcional, de igual modo en cuantos no habían y cuantos habían los dos conceptos en el mismo documento

	Capacidad funcional	%	Entrenamiento funcional	100%
Si hay conceptos	5	36%	11	79%
No hay conceptos	9	64%	3	21%
Total	14	100%	14	100%
Relacionan	3		21%	

Se evidencio que de un total de 14 artículos (100%), en el 79% de los artículos (11) mencionaban conceptos acerca de entrenamiento funcional y en 3 artículos no se hacía referencia a un término; por otro lado en el caso del concepto de capacidad funcional se hacía referencia en el 36% de los artículos (5) y en el 64% no había un concepto (9); en los artículos se encontraban conceptos ya sea de entrenamiento funcional o capacidad funcional el 21% de ellos (3) se mencionaban los dos términos en el mismo escrito.

En la siguiente tabla se denomina similitudes y diferencias (tabla 13) esta tabla se divide en entrenamiento funcional y capacidad funcional, donde se sacaron los aspectos más relevantes en los que se asemejaban las dos palabras e igualmente las similitudes y diferencias más relevantes para su posterior análisis.

Se utilizan palabras como índices, temas o categorías cada uno refleja un aspecto importante en la codificación utilizando el término similitud para el modo en que se refieren a uno o más pasajes dentro del mismo tema de investigación, en esta tabla también se determinan, las diferentes áreas de conocimiento, que implementan el entrenamiento funcional y sus beneficios.

Tabla 14. Similitudes y diferencias

ENTRENAMIENTO FUNCIONAL				CAPACIDAD FUNCIONAL			
SIMILITUDES	AUTORES	DIFERENCIAS	AUTORES	SIMILITUDES	AUTORES	DIFERENCIAS	AUTORES
Movimiento	Juan Ramón Heredia Elvar Miguel Ramón Iván Chulvi IvanDarioPinzonRios José Iván Alfonso Mantilla, Jaime Martínez Santa Iván Darío Pinzón-Ríos Domingo Sánchez Marzo Edir Da Silva-Grigoletto Ciro José Brito Juan Ramón Heredia Anónimo	Sistemática:	Mel C. Siff	Capacidad:	Juan C. López S Elkin F. Arango Domingo Sánchez Institute of Human Performance Clara Inés Giraldo, gloria maría franco JoseGonzalez Felipe Poblete	Locomoción	Juan C. López S Elkin F. Arango
Fuerza:	Juan Ramón Heredia Elvar Miguel Ramón Iván Chulvi José Iván Alfonso Mantilla, Jaime Martínez Santa Iván Darío Pinzón-Ríos Marzo Edir Da Silva-Grigoletto Ciro José Brito Juan Ramón Heredia	Habilidad:	Juan Ramón Heredia Elvar Miguel Ramón Iván Chulvi	Tareas:	Domingo Sánchez Institute of Human Performance	Control postural:	Juan C. López S Elkin F. Arango
Aceleración:	Marzo Edir Da Silva-Grigoletto Ciro José Brito Juan Ramón Heredia Juan Ramón Heredia Elvar Miguel Ramón Iván Chulvi	Transferencia:	Mel C. Siff	Vida diaria:	Juan C. López S Elkin F. Arango Anónimo Institute of Human Performance Felipe Poblete	Acciones:	Clara Inés Giraldo, Gloria María Franco
Mejora:	Juan Ramón Heredia Elvar Miguel Ramón Iván Chulvi Juan C. López S Elkin F. Arango Marzo Edir Da Silva-Grigoletto	Método:	IvanDarioPinzonRios	Función / funcionalidad:	Felipe Poblete Institute of Human Performance	Deporte	Anónimo

Continuación tabla 14. Similitudes y diferencias

ENTRENAMIENTO FUNCIONAL				CAPACIDAD FUNCIONAL			
SIMILITUDES	AUTORES	DIFERENCIAS	AUTORES	SIMILITUDES	AUTORES	DIFERENCIAS	AUTORES
Eficiencia:	Juan Ramón Heredia Elvar Miguel Ramón Iván Chulvi Marzo Edir Da Silva-Grigoletto Ciro José Brito Juan Ramón Heredia	Integración:	Domingo Sánchez	Autónomo / autonomía	Felipe Poblete Institute of Human Performance Clara Inés Giraldo, Gloria María Franco	Convencional	Anónimo
Ejercicios	Mel C. Siff IvanDarioPinzonRios Domingo Sánchez	Fisiológica:	José Iván Alfonso Mantilla, Jaime Martínez Santa	Cotidiano / cotidianidad	Institute of Human Performance Clara Inés Giraldo, Gloria María Franco	Preparación física	Anónimo
Integrados	Juan Ramón Heredia Elvar Miguel Ramón Iván Chulvi Marzo Edir Da Silva-Grigoletto Ciro José Brito Juan Ramón Heredia	Fisioterapeuta:	José Iván Alfonso Mantilla, Jaime Martínez Santa	Social	Institute of Human Performance Clara Inés Giraldo, Gloria María Franco JoseGonzalez	Limitaciones	Juan C. López S Elkin F. Arango
Neuromuscular:	Marzo Edir Da Silva-Grigoletto Ciro José Brito Juan Ramón Heredia Mel C. Siff Marzo Edir Da Silva-Grigoletto Ciro José Brito Juan Ramón Heredia	Cualidades:	IvanDario PinzonRios			Ejecución	Juan C. López S Elkin F. Arango

Continuación tabla 14. Similitudes y diferencias

ENTRENAMIENTO FUNCIONAL				CAPACIDAD FUNCIONAL			
SIMILITUDES	AUTORES	DIFERENCIAS	AUTORES	SIMILITUDES	AUTORES	DIFERENCIAS	AUTORES
Real	Mel C. Siff IvanDarioPinzonRíos Marzo Edir Da Silva-Grigoletto Ciro José Brito Juan Ramón Heredia	Multiarticular	Anónimo			Desempeño	Anónimo
Deporte	IvanDario PinzonRíos Iván Darío Pinzón-Ríos Carolinnatyáv alosardila, javieraliriober ríovillagas Mario tomljanovic, miodragspasic , gorangabrilo, ognjenuljevic and nikolaforeti	Multiplanar	Anónimo			Culturales	JoseGonzalez
Motor(a)	IvanDario PinzonRíos Juan C. López S Elkin F. Arango	Fitness	Mario tomljanovic, miodragspasic, gorangabrilo, ognjenuljevic and nikolaforeti				
Equilibrio	Iván Darío Pinzón-Ríos Juan C. López S Elkin F. Arango	Tareas	Mel C. Siff				

Continuación tabla 14. Similitudes y diferencias

ENTRENAMIENTO FUNCIONAL				CAPACIDAD FUNCIONAL			
SIMILITUDES	AUTORES	DIFERENCIAS	AUTORES	SIMILITUDES	AUTORES	DIFERENCIAS	AUTORES
Actividades	IvanDarioPinzonRios, Carolinnatyávalosardila, javieralirioberríoVillegas, Mario tomljanovic, miodragspasic, gorangabrilo, ognjenuljevic and nikolaforeti	ACCIONES	Anónimo				
Articulaciones	José Iván Alfonso Mantilla, Jaime Martínez Santa Anónimo Carolinnatyávalosardila, javieralirioberríoVillegas	Rehabilitación .	Jorge Andrés Mogollón				
Planos	José Iván Alfonso Mantilla, Jaime Martínez Santa Domingo Sánchez	Biomecánica:	Jorge Andrés Mogollón				
Global	José Iván Alfonso Mantilla, Jaime Martínez Santa Anónimo						

Continuación tabla 14. Similitudes y diferencias

ENTRENAMIENTO FUNCIONAL				CAPACIDAD FUNCIONAL			
SIMILITUDES	AUTORES	DIFERENCIAS	AUTORES	SIMILITUDES	AUTORES	DIFERENCIAS	AUTORES
Cuerpo	Domingo Sánchez Anónimo José Iván Alfonso Mantilla, Jaime Martínez Santa						
Resistencia	José Iván Alfonso Mantilla, Jaime Martínez Santa Iván Darío Pinzón-Ríos Anónimo						
Acondicionamiento	José Iván Alfonso Mantilla, Jaime Martínez Santa Iván Darío Pinzón-Ríos						
Propiocepción / propioceptivo	IvanDarioPinzon Rios Juan C. López S Elkin F. Arango Anónimo						
Adaptación / adaptaciones	Mel C. Siff Mario tomljanovic, miodragspasic, gorangabrilo, ognjenuljevic and nikolaforeti						
Vida diaria	Iván Darío Pinzón-Ríos Domingo Sánchez						

Continuación tabla 14. Similitudes y diferencias

ENTRENAMIENTO FUNCIONAL				CAPACIDAD FUNCIONAL			
SIMILITUDES	AUTORES	DIFERENCIAS	AUTORES	SIMILITUDES	AUTORES	DIFERENCIAS	AUTORES
Desempeño	Mario tomljanovic, miodragspasic, gorangabrilo, ognjenuljevic and nikolaforeti Domingo Sánchez						
Prevención	Domingo Sánchez						
Entrenamiento	Iván Darío Pinzón- Ríos Anónimo						

Se encontraron al finalizar la tabla 25 similitudes en entrenamiento funcional y 15 diferencias, para capacidad funcional se encontraron 8 similitudes y 10 diferencias de términos que eran términos importantes para la investigación.

6. Conclusiones

En conclusión, según la investigación podemos generar el concepto: el entrenamiento funcional es una metodología de entrenamiento utilizada en diferentes áreas del conocimiento como lo son educación física, actividad física, fisioterapia, deporte y medicina, el cual se implementa partiendo desde las diferentes necesidades del individuo, para poder mejorar diferentes capacidades condicionales y las capacidades coordinativas, así mismo como parte de educación para mejorar los movimientos que hacen las personas en su vida cotidiana con un fin específico, a través de diferentes ejercicios que mejoran cada una de estas capacidades con ejercicios globales que mejoran las capacidades según la necesidad del individuo, fundamentado desde elementos como bandas elásticas, bases inestables, TRX y demás implementos, que trabajan los diferentes planos del cuerpo para mejorar, para fortalecer grandes grupos musculares, también realizar rehabilitación de lesiones, educar el cuerpo a través de repeticiones, entrenar el cuerpo como parte de una fundamentación para la práctica de diferentes prácticas deportivas.

Se evidencio, que en la revisión sistemática, en todo el proceso de recolección y análisis de resultados en los artículos que presentaron valoración a un tipo de población se evidenció que sus implementaciones eran encaminados hacia la fisioterapia y el entrenamiento con la particularidad que dos de tres artículos los realizaban en Colombia, por otra parte en los documentos encontrados que hacían revisión bibliográfica sobre el entrenamiento funcional dos artículos de ocho se concebían en Colombia dando así un planteamiento importante que es un

tema que se está realizando de manera científica en Colombia en los últimos cinco años tanto desde su parte epistemológica como práctica.

A continuación se presentará como es concebido el entrenamiento funcional, por los autores de los artículos en sus diferentes áreas de implementación y los diferentes escenarios de aplicación:

6.1. Entrenamiento Deportivo: (Heredia, Ramon, & Chulvi, 2006) (Siff, 2002) (Pinzón, 2015) (Da Silva, Brito, & Heredia, 2014) (Ávalos Ardila & Berrío Villegas, 2007)

El entrenamiento funcional en su rama de entrenamiento deportivo está definido en base a movimientos integrados y multiplanares que asemejan las demandas puestas sobre las articulaciones durante las actividades deportivas, estas deben implicar una aceleración conjunta, estabilización y desaceleración, ejerciendo tareas que permitan la activación y eficiencia neuromuscular, el desarrollo de la fuerza y buscando una transferencia hacia la mejora en relación del movimiento del sujeto y el entorno o de rendimiento deportivo.

6.2. Fisioterapia: (Pinzon, 2015) (Mantilla & Martinez, 2015) (Pinzón, Angarita, & Correa, 2014)

Es la concepción global del movimiento que pretende dar un efecto positivo en relación con la salud o el rendimiento, teniendo como objetivo principal a la persona en cuanto a su estructura afectada para volverla funcional, partiendo así de la función del tipo de articulación afectada, la biomecánica de la articulación y así concluir con un proceso en el cual la estructura afectada se

vuelva funcional para determinado tipo de actividad, proporcionando ejercicios que estén en función de los movimiento reales en elementos como: la fuerza, resistencia, potencia, velocidad, balance, agilidad, equilibrio, estabilización.

6.3. Actividad física: (Heredia, Ramon, & Chulvi, 2006) (Sanchez, 2005) (Lopez & Arango, 2015) (Poblete, Flores, Abad, & Díaz, 2015)

El entrenamiento funcional es considerado como potencializado en la práctica de la vida diaria, adaptaciones fisiológicas y prevención de lesiones, en el cual se integran ejercicios en planos y ejes en un entorno altamente propioceptivo con el efecto de la gravedad como factor determinante, proporcionando adaptaciones fisiológicas, aumento de la capacidad funcional en cuanto a la autonomía de hacer aquellas acciones que componen nuestro quehacer cotidiano en acciones de fortalecimiento que comprenden los patrones básicos de movimiento de un individuo en concreto.

6.4. Medicina: (Pinzon, 2015) (Mantilla & Martinez, 2015) (Pinzón, Angarita, & Correa, 2014) (Poveda, 2002)

En el capo de la medicina el entrenamiento funcional es concebido en la prescripción de la actividad física para el mejoramiento del dolor crónico, teniendo como objetivo integrar todos los elementos del movimiento corporal, proporcionando autonomía en su capacidad funciona para llevar a cabo actividades de la vida diaria produciendo adaptaciones cardiovasculares,

musculares que en pacientes con alguna patología reproduce el mejoramiento de la calidad de vida

6.5. Educación física: (Siff, 2002) (Pinzon, 2015) (Lopez & Arango, 2015) (Ávalos Ardila & Berrío Villegas, 2007) (Santana citado por Sánchez, 2005)

En la educación física se concibe como la educación del cuerpo a través de la ejecución de movimientos que están en función de actividades motoras convirtiéndose en una alternativa importante para mejorar el control motor, las capacidades físicas condicionales y coordinativas en un proceso sistemático en la selección y ejecución de los ejercicios para lograr sus objetivos.

7. Prospectiva

Este documento de investigación, en prospectiva puede contribuir como antecedente para poder generar investigaciones sobre el entrenamiento funcional, mejorar las nuevas metodologías de entrenamiento, así mismo muestra con antecedentes los diferentes beneficios que se han logrado evidenciar en su correcta implementación en diferentes escenarios para rehabilitación, entrenamiento, actividad física y en mejorar el conocimiento del cuerpo de cada uno de los individuos, el documento realiza una exhaustiva búsqueda y recopilación de información para poder generar el documento.

De acuerdo a lo anterior, este documento sirve para fundamentar investigaciones futuras en cada una de las áreas de conocimiento fisioterapia, actividad física, entrenamiento deportivo, medicina y educación física, a fin de generar un recurso investigativo para futuras búsquedas de información. Desde este antecedente se puede empezar a indagar acerca de los beneficios implementando el entrenamiento funcional en grupos poblacionales y poder medir con recursos cuantitativos para evidenciar los beneficios y posibles perjuicios del entrenamiento funcional, generando una herramienta para la implementación y cerrando la brecha entre el conocimiento y la implementación.

8. Bibliografía

- Ávalos Ardila, C., & Berrío Villegas, J. (2007). Evidencia del trabajo propioceptivo utilizado en la prevención de lesiones .
- Bautista, C., Barrantes, S., & Gil, D. (2016). ESTADO DEL ARTE DE RECREACIÓN, TIEMPO LIBRE Y OCIO.
- Benitez, J. (2008). Recuperacion Deportiva. Valencia: Carena Editors.
- Bompa. (2012). Acondicionamiento Físico: “FUERZA”. En M. À. Llàcer, Acondicionamiento Físico: “FUERZA” (pág. 6). Jaen, España: Publicatuslibros.com .
- Camerino, C. y. (1991). Educación Física y su didáctica I: El equilibrio. En C. R. Cerezo, Educación Física y su didáctica I: El equilibrio (pág. 4).
- Carl, & Kaiser. (2001). Manual de metodología del entrenamiento deportivo. Barcelona: Paidotribo.
- Castañer, B. M., Foguet, C. O., & Argilaga, A. T. (2013). Métodos mixtos en la investigación de las ciencias de la actividad física y el deporte. revista científica de educacion, 31-36.
- Da Silva, G. M., Brito, J., & Heredia, J. (2014). Functional training: functional for what. Rev Bras Cineantropom Desempenho Humano, 714 - 719.
- Derrickson, T. &. (2006). LA PROPIOCEPCIÓN COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN DE LESIONES. En E. D. Galán, LA PROPIOCEPCIÓN COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN DE LESIONES (pág. 561). Leon, España.

Devís. (2000). Actividad física, deporte y salud. Barcelona: INDE.

Dieguez, J. (2007). ENTRENAMIENTO FUNCIONAL EN PROGRAMAS FITNESS. españa:
inde vol.1.

Fonseca, D. (1998). Educación Física y su didáctica I: El equilibrio. En C. R. Cerezo, Educación
Física y su didáctica I: El equilibrio (pág. 5).

Galeano, M. (2007). Estrategia de investigacion social cualitativa. La carreta editoriales .

Gambetta. (28 de 11 de 2010). Entrenamiento total . Recuperado el 25 de 03 de 2017, de
Entrenamiento total : <http://entrenamiento-total.com/la-sabiduria-de-gambetta-ii-entrenamiento-funcional/>

Garcia, J. J. (1997). Actividades físicas organizadas . Zamora. Obtenido de Efdeportes .

Gault, M., & Willems, M. (2013). Envejecimiento, capacidad funcional y entrenamiento con
ejercicios exentricos. Aging and Disease, volumen 4, 351-363.

Giraldo, C., & Franco, G. (2008). Capacidad Funcional y Salud: Orientaciones Para Cuidar Al
Adulto Mayor. Editorial Portal de Revistas UN.

Guardian, G. (2007). El Paradigma Cualitativo en la investigacion socio educativa. san jose -
costa rica: Ider.

Heredia, E. J., Ramon, M., & Chulvi, I. (2006). Entrenamiento funcional: revisión y
replanteamientos. Ef deportes.

Hernandez, S. R., Fernandez, C. C., & Baptista, L. P. (2014). Metodologia de la investigacion .
MEXICO: MC GRAW HILL 5ª EDICION.

Hungler, B., & Polit, D. (2000). *investigacion cientifica en ciencias de la salud* . Mexico: MCGRAW-HILL 1 sexta edicion .

Instituto de cultura Recreacion y deporte. (2009-2019). *Politica publica del deporte, recreacion y actividad fisica para bogota*.

Jaramillo Cuartas, D., Villar Borrero, E., Cárdenas Sáenz, M., & Uribe de Eusse, M. (2014). *PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL DEL SISTEMA*. bogota: Coordinación Editorial - Centro Editorial.

Ley 181 de Enero 18 de 1995. (s.f.). capitulo 1.

Lopez, J., & Arango, E. (2015). *Efectos del entrenamiento en superficies inestables sobre el equilibrio y funcionalidad en adultos mayores*. Facultad Nacional de Salud Pública, 31-39.

Mantilla, J., & Martinez, J. (2015). *Circuitos funcionales en rehabilitacion* . *Movimiento científico* , 61-69.

Martin. (2001). *Manual de metodologia del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.

Mateev, L. (1983). *Entrenamiento Deportivo*. Moscu: Radaga.

Ministerio de salud. (2011). Decreto 4107, capitulo 1.

Mosston. (1972). *Educación Física y su didáctica I: El equilibrio*. En C. R. Cerezo, *Educación Física y su didáctica I: El equilibrio* (pág. 4).

Organizacion mundial de la salud. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre la actividad fisica para la salud*.

- Pinzon, I. (2015). Entrenamiento funcional del core: eje del entrenamiento inteligente. facultad ciencias de la salud UDES.
- Pinzón, R. I. (2015). Entrenamiento funcional del core: eje del entrenamiento inteligente. Rvs. facultad ciencias de la salud , 47-55.
- Pinzón, R. I., Angarita, F. A., & Correa, P. E. (2014). Efectos de un programa de entrenamiento funcional en la musculatura core en mujeres con fibromialgia. Ciencias de la salud, 39-53.
- Poblete, F., Flores, C., Abad, A., & Díaz, E. (2015). FUNCIONALIDAD, FUERZA Y CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES ACTIVOS DE VALDIVIA. Revista Ciencias de la Actividad Física UCM., 45-52.
- Poveda, E. (2002). Frc. Frc, 2.
- Prentice, E. w. (2001). Tecnicas de rehabilitacion en medicina deportiva. carolina del norte: paidotribo, tercera edicion.
- Ragin, c. (2007). la investigacion de la construccion social . bogota: Siglo del Hombre Editores.
- Saavedra, 2., Lephart, 2., & Griffin, 2. (2003). La propiocepción como contenido educativo en primaria y secundaria en educacion fisica. Revista pedagogica de Educación Física, 1.
- Sánchez, D. (12 de 5 de 2005). <http://regioncore.webcindario.com/funcional>. Obtenido de <http://regioncore.webcindario.com/funcional>: <http://regioncore.webcindario.com/funcional.pdf>
- Sanchez, D. (12 de 05 de 2005). spiralf. Recuperado el 17 de 03 de 2017, de spiralf: <http://regioncore.webcindario.com/funcional.pdf>

Serrato, R. (2008). Medicina del deporte. Bogota: Universidad del rosario.

Siff, M. C. (2002). Strength and conditioning journal. Functional training revisted, 42-46.

social, M. d. (2011). Decreto 4107, capitulo 1. 1.

Tobal, M., & Legio, J. (2012). Concepto y desarrollo de la medicina del deporte en españa.
Revista internacional de ciencias sociales de la actividad fisica, el juego y el deporte,
169-213.

Verkhoshansky. (2000). Super entrenamiento. Barcelona: Paidotribo.

Zatsiorsky. (1995). Blogs fuerza y potencia. Obtenido de Blogs fuerza y potencia: <https://g-se.com/es/entrenamiento-de-la-fuerza-y-potencia/blog/fuerza-muscular>

Anexos

CRONOGRAMA DEL PROYECTO	
2016	
Febrero - Marzo (Contextualización.
Abril- Mayo	Problematización
Mayo- Junio	Generación de objetivos
Junio- Septiembre	Búsqueda de antecedentes
Octubre - Enero	Desarrollo de marco teórico y marco legal
2017	
Febrero - Marzo	Elaboración del diseño metodológico
Marzo- Abril	Resultados y análisis de resultados
Abril	Conclusiones del proyecto.
Mayo	Prospectiva, bibliografía y anexos del proyecto