

Universidad Metropolitana

Escuela de Educación

Programa Graduado

Actividad Física y niños con Síndrome de Down

Zaira L. Vélez Villegas

Diciembre 2018

Dedicatoria

Le dedico este trabajo primeramente a Dios por darme la sabiduría y energía para poder realizarlo. A mi madre y mi padre que están desde el cielo guiándome y ayudándome en cada uno de mis pasos y a mi abuela que desde pequeña ha estado a mi lado apoyándome en cada momento. Gracias a todos ellos que me han ayudado y me han dado las herramientas necesarias para poder ser una mujer exitosa y sobre todo luchadora. En todo momento estuvieron a mi lado y nunca me dejaron sola. Gracias por confiar en mi estoy muy agradecida y orgullosa. Por esto le dedico mi trabajo. También merecen reconocimiento mis amistades que de una forma u otra me dieron el apoyo para no quitarme y seguir adelante. Gracias a todos por ayudarme a cerrar un ciclo más en mi vida esta vez en mi etapa profesional. ¡Gracias!

Reconocimiento

Muchas personas han aportado a este gran logro de diferentes maneras y de las cuales estaré siempre agradecida. El Dr. Mariano Santini un gran ser humano el que me ayudo y guio a ver la educación física adaptada desde otra perspectiva. El Dr. Adolfo López por su conocimiento y aportar a mi vida como profesor. A la Sra. Rebecca Navarro por su ayuda y tiempo durante mis visitas al departamento. Por último, al Dr. Fernando Aybar Soltero, gracias por confiar en mí, ser mi guía, mi apoyo y sobre todo su dedicación. Gracias por su calidad humana hacia los demás y por ser un ejemplo a seguir, siempre agradecida.

Tabla de contenido

	Página
Dedicatoria	2
Agradecimientos	3
Capítulo I:	
Introducción	6-7
Justificación	8
Planteamiento del problema	8
Preguntas de investigación	9
Definiciones	9-10
Delimitaciones y limitaciones	10
Capítulo II	
Introducción	11
Marco conceptual	14
Teoría social	15
Marco histórico/ legal.....	15-16
Capítulo III	

Introducción	19
Diseño	19
Muestra	19
Descripción del instrumento	20
Procedimiento	20
Tabla 1	22
 Capítulo IV	
Introducción	23
Tabal 2	24-27
Tabla 3	28-29
Discusión	29-31
 Capítulo V	
Recomendaciones	33-34
Implicaciones educativas	34-35
Referencias	36-38

Capítulo I

El Síndrome de Down es un trastorno genético en el que una persona presenta 47 cromosomas en lugar de 46, haciendo que la persona presente anomalías físicas, retraso mental y social. Todo esto puede generar diversos problemas a lo largo de su crecimiento. Se estima que este síndrome afecta a uno de cada 800 bebés nacidos en los Estados Unidos de Norteamérica. Los niños y adolescentes con Síndrome de Down presentan niveles inferiores en su estado físico. Como resultado de sus bajos niveles de actividad, manifiestan mayores problemas de salud, mayor susceptibilidad a las enfermedades y mayor incidencia de obesidad (Gavin, 2012).

Desde pequeños, los niños y niñas con Síndrome de Down van aprendiendo gracias a los diferentes estímulos a los que van siendo expuestos. A partir de aquí, cuanto mayor sea el número de estímulos recibidos por parte del infante con Síndrome Down, mayor posibilidad de desarrollo y progreso tendrá. Por esta razón, a medida que el niño o niña madura es conveniente que participe de manera activa en nuevas experiencias que favorezcan el establecimiento de las bases fundamentales de sus aprendizajes (Del Valle, 2002).

La actividad física debe promoverse desde pequeños, puesto que un estilo de vida sedentario tiene consecuencias negativas para todos. La actividad física en general y el juego motriz en particular, surgen como herramientas de gran utilidad para el desarrollo durante la niñez temprana. En este sentido, la actividad física y el movimiento propuestos por los juegos motrices, conducirán también al infante con trisomía hacia la mejora de su condición física. Según Castro, Fernández-Blanco, Fernández-Cascarón, Mendoza y Muiña (1999), a través de la actividad física con enfoque lúdico, la persona con dificultades de aprendizaje puede tomar

conciencia de sus posibilidades y al mismo tiempo de sus limitaciones; es decir, ser más consciente sobre sí mismo, desarrollar un autoconcepto claro y mejorar su autoestima.

Los beneficios generales que podemos esperar de la actividad física en cuanto al aspecto biológico son: puede prevenir la obesidad, puede prevenir la osteoporosis y aporta al fortalecimiento de la musculatura y ligamentos. La actividad física puede ayudar también a mejorar el balance, reacción, la agilidad, la coordinación, la flexibilidad y la resistencia (Fariás, 2012).

En cuanto al desarrollo cognitivo, la actividad física puede estimular la concentración, toma de decisiones y la memoria. En el ámbito social y afectivo, la actividad física promueve la interacción social, favorece el desarrollo de habilidades sociales y adaptativas, se aprende a trabajar en equipo, ayuda en las estrategias de resolución de problemas e impacta en el proceso de desarrollo de conductas autocontroladas. En cuanto al ámbito personal, la actividad física puede ayudar a impactar en el sentido de pertenencia, aceptación de los otros, confianza en sus propias habilidades, consolidación de la identidad y valores.

En fin, la actividad física puede ser un vehículo que facilite el proceso hacia el desarrollo de mayor autonomía. La actividad física puede servir como un espacio de práctica de habilidades para la vida autónoma, donde se practique la vida relacional y poder aprender a manejarse en diferentes ambientes, ofreciendo alternativas de proyecto de vida e incluso laborales (Goddard, 2010).

La actividad física en niños con Síndrome de Down, puede proporcionar una educación esencial para la convivencia y el fomento de valores como el trabajo en equipo, la honestidad y la superación de las propias limitaciones físicas. Por estas razones es bien importante que la

actividad física esté presente en la vida de todos los niños, jóvenes y adolescentes para que estos puedan optar por una mejor calidad de vida.

Justificación

Conociendo la importancia de actividad física en la vida de todos los seres humanos, es muy importante conocer el efecto que esta tiene en niños con Síndrome de Down. Como educadores, necesitamos entender en que forma la actividad física ayuda a reforzar el desarrollo general de niños con Síndrome de Down. El interés por desarrollar esta propuesta resulta pertinente, ya que existen estudios aislados en la práctica de la actividad física en niños con Síndrome de Down sin necesariamente conocer el fundamento que les dirige. Con esta investigación pretendemos entender mejor el impacto de la actividad física en la vida diaria de los niños con Síndrome de Down. También, es nuestra contención conocer cuáles son aquellas estrategias vinculadas a la actividad física en las cuales los niños con Síndrome de Down puedan ser más autónomos.

El conocer y comprender el efecto de la actividad física en niños con Síndrome de Down nace también de la necesidad de proporcionar de forma integrada una educación esencial para la convivencia, el fomento de valores como el trabajo en equipo, la honestidad y la superación de las propias limitaciones físicas. Consideramos es de suma importancia que la actividad física esté presente en la vida diaria de todos los niños con Síndrome de Down, para que estos puedan optar por una mejor calidad de vida.

Planteamiento del Problema

Aunque existen leyes que obligan la educación física y el promover sin discrimen la actividad física en niños con Síndrome Down, existe la necesidad de continuar desarrollando

formas creativas que fortalezcan este derecho y a su vez impacten de por vida a esta población. Para esto es importante conocer qué dice la literatura con relación al tipo de actividad física, sus métodos y desarrollo con relación a la población con Síndrome de Down.

Preguntas de investigación:

1. ¿Cómo incide la actividad física en los niños con Síndrome de Down?
2. ¿Qué tipo de actividades y que actividad física se recomienda para niños con Síndrome de Down?
3. ¿Cuáles son los beneficios de realizar actividad física en los niños con Síndrome de Down?

Definiciones

- Síndrome de Down - El Síndrome de Down, también conocido como trisomía 21, es una anomalía donde un material genético sobrante provoca retrasos en la forma en que se desarrolla un niño, tanto mental como físicamente. Los niños, jóvenes y adolescentes con Síndrome de Down presentan niveles inferiores en su estado físico. Como resultado de sus bajos niveles de actividad, manifiestan mayores problemas de salud, mayor susceptibilidad a las enfermedades y mayor incidencia de obesidad. (Gavin, 2012).
- Actividad física - Se entiende por actividad física toda actividad o ejercicio que tenga como consecuencia el gasto de energía y que ponga en movimiento diversos elementos a nivel corporal, psíquico y emocional. La actividad física puede ser realizada de manera planificada y organizada o de manera espontánea o involuntaria, aunque en ambos casos los resultados son similares (Bembibre, 2009).
- Deporte - Es una actividad física, básicamente de carácter competitivo y que mejora la condición física del individuo que lo practica, de igual forma cuenta con una serie de

propiedades que lo hacen diferenciarse del juego. Por su parte la Real Academia Española (RAE) define este término como una actividad física que es ejercida por medio de una competición y cuya práctica requiere de entrenamiento y normas (RAE, 2018)

- Juegos motrices - Son actividades con las cuales nos podemos divertir. Representan un tipo de actividad lúdica que nos permite desarrollar las habilidades del movimiento. Con ellos también practicamos algunas posturas corporales y las formaciones grupales (Navieras, 2004).
- Destrezas motoras - Es la capacidad del individuo de ser eficiente en una habilidad determinada. La destreza puede ser adquirida por medio del aprendizaje o innata en el propio individuo. Así, podemos considerar que la destreza de cada individuo favorece no sólo un proceso más rápido de aprendizaje de la habilidad sino un mejor resultado en su realización (Díaz, 1999).

Delimitaciones y Limitaciones

Esta investigación se delimitará a artículos del 2002 al presente. Se delimitará a artículos publicados en español. La población que se incluirá será desde las edades de 6 a 15 años.

Capítulo II

Introducción

En este capítulo se presenta el marco conceptual y el marco histórico/legal del tema seleccionado. En esta revisión se presentan los beneficios de la actividad física en niños con Síndrome de Down, además de los estudios, teorías y conceptos encontrados.

Las actividades en niños con Síndrome de Down se pueden realizar de manera individual o en grupo, con mayor retardo se realiza de manera individual, con menor retardo en grupo. Las distintas actividades o ejercicios son de gran importancia para las personas con Síndrome de Down de edad temprana para su desarrollo psicomotor normal. La actividad física puede ofrecer beneficios en el desarrollo de las capacidades físicas y motoras, en la coordinación general y la motricidad fina y gruesa. La actividad física es un derecho de la persona con discapacidad psíquica, en donde su condición mental especial no es tomada en consideración para cuestionarse este derecho, aunque si en la configuración de las actividades. Generalmente la persona con Síndrome de Down tiene tendencias al sobre peso y a estar en baja forma física, no por su deficiencia sino por falta de ejercicio. La discapacidad psíquica es un trastorno en el comportamiento adaptivo, previsiblemente permanentes (Farías, 2012).

Las implicaciones físicas que enfrentan los niños con Síndrome de Down por su condición son la escasez del tono muscular y la laxitud articular. A pesar de esto los niños con Síndrome de Down alcanzan los hitos evolutivos como sentarse, gatear, andar más tarde que los demás niños. Al nacer los niños con Síndrome De Down suelen tener un tamaño promedio, pero tienden a crecer a un ritmo más lento y acaban siendo más pequeños que los demás niños de su edad. En los lactantes, el escaso tono muscular puede contribuir a que tengan problemas de

succión y alimentación, así como estreñimiento y otros problemas digestivos. En los niños pequeños puede haber retraso en la adquisición del lenguaje y de las habilidades básicas, como vestirse y como aprender a usar el inodoro (Homejer, 2005).

El Síndrome de Down afecta las capacidades cognitivas de los niños de formas diferentes, pero la mayoría de ellos tienen una deficiencia mental de leve a moderada. Sin embargo, los niños con Síndrome de Down pueden aprender y son capaces de desarrollar habilidades y destrezas a lo largo de su vida. Lo único que ocurre es que alcanzan los distintos hitos evolutivos a un ritmo diferente. Los niños con Síndrome de Down tienen un amplio abanico de capacidades y no hay forma de saber en el momento del nacimiento de que serán capaces cuando crezcan (Gavin, 2012).

Mientras que algunos niños con Síndrome de Down no tienen ningún otro problema de salud, otros tienen diversos problemas médicos que requieren cuidados adicionales. Por ejemplo, la mitad de los niños que nacen con Síndrome de Down también tienen cardiopatías congénitas y son más proclives a desarrollar hipertensión pulmonar. Aproximadamente la mitad de los niños que nacen con Síndrome de Down también tienen problemas visuales o auditivos. Otros problemas médicos que se dan más frecuentemente en los niños con Síndrome de Down son los problemas tiroideos, las anomalías intestinales, los trastornos convulsivos, los problemas respiratorios, la obesidad, la susceptibilidad a las infecciones y el riesgo de leucemia infantil. Casi todos estos trastornos son tratables hasta el momento (Gavin, 2012).

Hoy en día, muchos niños con Síndrome de Down van a la escuela o colegio y disfrutan de muchas de las actividades que practican otros niños de su edad. Algunos inclusive llegan a cursar estudios universitarios. Muchos hacen la transición a una vida semi-independiente, mientras que otros siguen viviendo con sus padres. Las personas con Síndrome de Down son

capaces de trabajar fuera de su casa, sintiéndose productivos y encontrando su lugar en la sociedad (Gavin, 2012).

La actividad física es un medio de integración social y fomenta hábitos saludables que serían más fáciles de mantener toda la vida. Podemos inferir que la actividad física debe ser beneficiosa en los niños con Síndrome de Down para el desarrollo físico y psicológico. A través de la actividad física podríamos fomentar los valores como: el trabajo en equipo, la honestidad, la cooperación, la integración, la educación para una buena convivencia y la superación de sus propias limitaciones físicas. Es de suma importancia en los niños con Síndrome de Down fomentarles que la discapacidad no incapacita. En cada caso se debe valorar que puede y que no puede hacer el niño y adaptar la actividad a sus posibilidades o buscar actividades adecuadas a sus capacidades (Casajús, 2011).

Los niños con trisomía 21 pueden tener limitaciones físicas, sensoriales, cognitivas o una combinación de varias o de todas ellas. Son niños, pero sus gustos y preferencias también cuentan. Deben estar motivados y sentirse integrados en el grupo para sacar el máximo provecho del ejercicio físico. Igual que hacemos con otras actividades extraescolares, podemos iniciar al niño en distintas modalidades deportivas para que pueda elegir la más que le gusta y con la que se sienta más capaz (Mas, 2013).

La literatura sustenta que para un desarrollo adecuado todos los niños tienen que hacer actividad física, ya sea a través del deporte u otro tipo de actividad. A través de estas actividades el niño aprende a conocer mejor sus capacidades físicas y su responsabilidad. Por otro lado, la falta de ejercicio favorece el sobrepeso y el bajo tono muscular, empeorando la forma física, especialmente en los niños con trisomía 21. Se debe tener en cuenta no solo sus características

personales sino también su edad y nivel de neuro-desarrollo para elegir el mejor ejercicio físico (Morcillo, 2016).

Marco Conceptual

La actividad física ayuda al estudiante a que se comuniquen y se relacionen con sus pares a través del trabajo en equipo y la creación de grupos (Fernández-Porras, 2009). Por otra parte, Vila (2010) planteó que la clase de educación física provee beneficios físicos a los estudiantes. Los niños pueden reducir significativamente los riesgos de salud con un simple aumento en la cantidad de tiempo que pasan haciendo ejercicios. Algunos datos de investigaciones recientes apoyaron y reforzaron estas interpretaciones. Por ejemplo, aunque algunos estudios reflejaron ya disminuciones de práctica de Actividad Física en la infancia, es irrefutable que la realidad refleja una considerable disminución de los niveles de Actividad Física en la adolescencia (Brettschneider y Naul, 2007). Algunos estudios aseguraron que los jóvenes realizaron una actividad física insuficiente para mejorar su salud (Andersen, 2009). Pese a que nos empeñemos en decirlo, pese a los esfuerzos de las instituciones para promocionar la práctica de actividad física como conducta saludable que tiene la llave para evitar fenómenos como la obesidad y el sobrepeso, lo cierto es que los estudios epidemiológicos recientes dibujan un panorama nada esperanzador.

Según el Departamento de Educación de Puerto Rico (Año), la actividad física debe estar presente en la vida diaria de los estudiantes para así desarrollar los componentes de la aptitud física relacionados a la salud. El quehacer diario debe dirigirse al desarrollo de estilos de vida saludables con la finalidad de mejorar la salud física, mental, social y emocional. Al igual que a través de la actividad física se promueven los valores universales de modo que se alcancen los

principios y convicciones que distinguen a una persona educada, estructurada, integra y honorable.

Teoría social

Pacífico y Pacífico (2015), mencionaron que Vygotsky entiende que el arte es un fenómeno humano que proviene de la relación directa o mediata del hombre como un cosmos físico, social y cultural donde se construyeron y se multiplicaron varias facetas y matices que caracterizaron al hombre como integrante de este cosmos. Las investigaciones de Leontiev Vygotsky lo llevaron a considerar la actividad física no sólo como un campo del psíquico, sino también, en cierta medida como aquello que lo forma, porque la actividad física realiza una relación práctica del individuo alrededor del mundo, la relación que está en la base del desarrollo de los procesos cognoscitivos.

Marco histórico/legal

Special Education Laws

Americans with Disabilities Act (P.L. 101-336)

La ley ADA (1990) prohíbe la discriminación de individuos con discapacidades en el sector público y privado y requiere la accesibilidad en las facilidades donde se brinda el servicio de Educación Física. Algunos ejemplos de esta accesibilidad incluyen: gimnasios que acomoden sillas de ruedas, áreas de juegos aseguradas con verjas y gimnasios con buena iluminación para ayudar a estudiantes con impedimentos visuales.

Education of all Handicapped Children Act of 1975 (P.L. 94-142)

Esta ley fue promulgada por el congreso de los Estados Unidos en 1975. La ley reconoce la Educación Física como un servicio directo y dispone que debe estar disponible para cada niño con discapacidades un programa de Educación Física especialmente diseñado según sus necesidades individuales.

Individuals with Disabilities Education Act (IDEA) (IDEIA)

Esta es la legislación federal más significativa que ha impactado los servicios de Educación Física para individuos con discapacidades. Esta ley identifica la Educación Física como un área curricular que debe ser provista a todos los niños con discapacidades. A la fecha la Educación Física continúa siendo la única área curricular identificada en la Ley Federal P.L. 94-142 y sus reautorizaciones P.L. 105-17(1997, 2004), garantizando que todos los niños, independientemente de su discapacidad, reciban Educación Física. Algunos de estos servicios requieren de una instrucción especializada en el área de Educación Física. Como resultado de estas necesidades, se recomiendan diversas modalidades de servicio.

Sección 504 del "Rehabilitation Act of 1973"

Define a un individuo con discapacidad como cualquiera que tiene un impedimento físico o mental que limite sustancialmente una o varias de sus actividades diarias. Establece que los niños con algún tipo de inhabilidad en edad escolar, que no cualifican bajo la Ley IDEIA, están protegidos por discriminación de cualquier programa o actividad que reciba fondos federales.

Torres Gahona (2012) realizó una investigación basada principalmente en la importancia que tiene la actividad física en las personas en condición de discapacidad y principalmente en la población de Síndrome de Down. Indagó en el tipo de patologías para así mismo diseñar

actividades que se puedan realizar sin generar ningún tipo de trauma en ellos. Obtuvo como resultado que estas actividades no solamente aportan en la parte física, (siempre y cuando se hagan de manera consecuyente y no intermitente) y en lo emocional cuando se sienten acogidos y queridos por quienes les acompañan en estas actividades.

Según Klein y Hollingshead (2015) la educación física tiene beneficios holísticos para todos los estudiantes, incluyendo a aquellos con discapacidades, ya que apoya el desarrollo de tres áreas de aprendizaje críticas: cognitiva, psicomotriz y afectiva. La educación física es la principal fuente de actividad física y el desarrollo de habilidades físicas para los niños y jóvenes.

Según la Asociación Nacional para el Deporte y la Educación Física (2010), un estilo de vida activo tiene numerosos beneficios, incluyendo: el aumento de la sangre al cerebro, aumentar el estado de alerta mental y ayudar a mantener una actitud positiva. El ejercicio aumenta la capacidad del corazón para mantener la eficiencia y prevenir la enfermedad, permitiendo a los estudiantes asistir a la escuela con más frecuencia. El ejercicio regular aumenta la autoestima de los estudiantes y disminuye su probabilidad de desarrollar depresión u otras enfermedades mentales (Carriedo, 2014).

Según los Centros para el Control de Enfermedades (CDC), las personas con discapacidad tienen una mayor probabilidad de dificultades de salud. Las tasas de obesidad para niños con discapacidades son 38% más altas que para sus compañeros sin discapacidades. Los adultos con discapacidades tienen una probabilidad 58% mayor de ser obesos que los adultos sin discapacidades citado del (CDC, 2010). Todos los niños deben recibir la clase de educación física que sea de calidad. Los estudiantes con discapacidades necesitan tener acceso a la educación física más que a los estudiantes sin discapacidades debido a problemas ya diagnosticados de salud (Carriedo, 2014).

La mayoría de los estudiantes que reciben servicios de educación especial no tienen la clase de educación física por lo tanto no hacen actividad física, lo que puede contribuir a que desarrollen obesidad. Además, algunos de los estudiantes con discapacidades no se alimentan sanamente, tienen dificultad para masticar o tragar alimentos, toman medicamentos con efectos secundarios tales como aumento de peso o cambios en el apetito, tienen limitaciones físicas o experimentan dolor al moverse a entornos accesibles, provocando problemas a la salud de estos niños (Carriedo, 2014).

Capítulo III

Introducción

A través de este trabajo, se pretende conocer como incide y que dificultades enfrentan los niños con Síndrome de Down al realizar actividad física. Además, se procura conocer qué tipo de actividad física se recomienda para esta población. En este capítulo se presentan el diseño, la población, la muestra y el instrumento utilizado para realizar la misma. Esta revisión es de corte tiene un enfoque cualitativo y descriptivo.

Diseño

Se llevará a cabo una revisión de literatura de tipo narrativa y descriptiva. Se realizará mediante la revisión de literatura de investigaciones para conocer cómo incide la actividad física en la vida de niños con Síndrome de Down. Este trabajo pretende auscultar el efecto positivo de la actividad física en la vida de los niños con Síndrome de Down y cuáles son sus beneficios para ayudar a desarrollar a través de la actividad física las capacidades de los niños con Síndrome de Down dentro de su condición.

Muestra

La muestra utilizada en esta revisión de literatura consta de artículos y estudios de investigación. Estos estudios se basan en el tema de la actividad física en los niños con Síndrome Down. La población y la muestra de la investigación están compuesta por autores, investigadores, investigaciones de fuentes primarias y secundarias relacionados con la actividad física en los niños con Síndrome de Down. Además, se examinaron casos e investigaciones en diferentes países en los cuales se establecen los beneficios de la actividad física en los niños con Síndrome de Down.

Descripción del instrumento

En esta revisión de literatura la investigadora utilizó investigaciones de corte cuantitativo y se creó una tabla donde se desglosa la información de los diez estudios. Esta tabla contiene los siguientes reglones: título, autor, año, metodología de medición y resultados.

Procedimiento

Para recopilar los datos de esta investigación se realizó una búsqueda por las bases de datos de la Universidad Metropolitana (UMET): *EBSCOHOST, Academic Search Ultimate, Sport Discuss, Eric y Education Source*. Además de revisar documentos a través de *google scholar* como artículos, revistas, documentos en pdf y páginas de internet y periódicos. Se utilizaron en los buscadores de las bases de datos los siguientes descriptores: actividad física, beneficios de la actividad física, destrezas motoras, deporte, Síndrome de Down, juegos motrices, incidencias de la actividad física en niños con Síndrome de Down, tipo de actividad física que se recomienda a los niños con Síndrome de Down y que dificultades enfrentan los niños con Síndrome de Down al realizar actividad física. La investigadora encontró 5 investigaciones relacionadas al tema. Además, se realizó un análisis de los datos obtenidos de la información recopilada de manera de tener una visión más apropiada sobre la actividad física en los niños con Síndrome de Down y como incide en la vida de esta población.

La investigadora llevó a cabo un procedimiento el cual sirvió para organizar y recopilar la información necesaria para la presentación de los hallazgos. Se examinan los resultados de cada una de las investigaciones encontradas, con el fin de obtener un resultado global de lo hallado

Los pasos que fueron realizados por la investigadora para la preparación de la investigación son los siguientes:

1. Se seleccionó el tema debido a la preocupación de la investigadora.
2. Se planteó el problema.
- 3.. Se elaboró un plan de recopilación de datos.
4. Preparación de una bibliografía con documentos y estudios relacionados con el tema de investigación.
5. En el proceso de búsqueda de información utilizó la base de datos *EBSCOHOST*, *Academic Search Ultimate*, *Sport Discuss*, *Eric* y *Education Source*, donde se consultaron diferentes tipos de estudios e investigaciones relacionadas con el tema.
6. Se examinaron y estudiaron todos los aspectos pertinentes de la investigación.
7. Se examinaron los estudios seleccionados.
8. La investigadora realizó resúmenes de los documentos encontrados.
9. Se llega a conclusiones sobre el tema, de acuerdo a la información recopilada en los artículos encontrados

Se encontraron un total de cinco artículos. De estos cinco artículos, cuatro fueron realizados en España y uno en Chile. Las cinco investigaciones en su totalidad fueron cualitativas. Se presentan por años, desde el 2002 al presente. La tabla 1 contiene autor, año, título y país. La tabla 1, muestra los artículos encontrados para esta investigación.

Tabla 1

Artículos revisados

Autor (es) y año	Título	País
(2002) Del valle	Los Beneficios de la Actividad Física en niños con Síndrome de Down	España
(2006) O'Neill, Stettler y Whitt- Glover	Patrones de Actividad Física en niños con Síndrome de Down	España
(2006) Barena, Csajus, Martínez y Portoles	Salud, Ejercicios Físico y Síndrome de Down	España
(2011) Celis, Espejos, Mosso, Navarro, Pettinelli, Santander, Sepúlveda y Valdés	Evaluación de una Intervención en Actividad Física en niños con Síndrome de Down	Chile
(2015) Chiva, Gil y Salvador	Actividad Física y Síndrome de Down: El	España

Juego Motriz como
Recurso Metodológico

Capítulo IV

Este capítulo muestra los resultados obtenidos a través de la revisión. Además, se discuten los resultados a la luz de la revisión de literatura. Se proveen una serie de tablas donde se presenta la información obtenida de los estudios utilizados en esta investigación. La tabla 1 contiene la siguiente información: año, país, beneficios y resultados de cada uno de los artículos utilizados para esta investigación. En la tabla 2, se presenta la información obtenida de los estudios utilizados en la investigación basándose en los beneficios, resultados, estrategias, pruebas e intervenciones utilizadas en cada uno de los artículos utilizados para obtener la información requerida para esta investigación.

Tabla 2

Beneficios y Resultados

Año	País	Beneficios	Resultados
2002 Del valle	España	Desarrollo social, personal y de autonomía Participación social	Integración social Mejora a conseguir los objetivos de una manera agradable. Desarrollo de autonomía Desarrollo personal Participación social Mejora dinámica en la motricidad
2006 <i>O'Neill, Stettler y Whitt-Glover</i>	España	Mejor estado cardiorrespiratorio Mejor estado de salud Integración social Desarrollo físico	Los patrones actividad moderada alcanzaron valores similares a los de sus hermanos La lata intensidad fue algo menor e inferior a la recomendada Acumularon menos actividad física de intensidad vigorosa en comparación con los hermanos Actividad física fue intensa

<p>2006 Barena, Casajus, Martinez y Portoles</p>	<p>España</p>	<p>Mejorar la calidad de vida Desarrollo personal Facilitar la construcción autónoma de su propia identidad La asunción de un rol activo en ámbitos de la vida social y cultural en que se desenvuelven</p>	<p>La ergometría mostro complejidad en realización elevada Los test de salto requerían una técnica específica que no se logró alcanzar en la mayoría de los participantes El squat jump no se pudo valorar satisfactoriamente, no se pudieron presentar resultados válidos La actividad de entrenamiento se dirigió a la situación de salud de cada participante</p>
--	---------------	---	--

2011 Celis, Espejos, Mosso, Navarro, Petiinelli, Santander, Sepúlveda y Valdés	Chile	Mejora en resistencia muscular Capacidad aeróbica	Diferencias significativas en resistencia muscular capacidad aeróbica circunferencia de cintura
2015 Chiva, Gil y Salvador	España	Mejora postura y equilibrio Aumenta el aérea social Desarrollo ene l área perceptual motor Desarrollo de fuerza y coordinación dinámica	Mejora la interacción e integración social Mejora la calidad de vida Previene enfermedades Trabaja autoestima Formación integral

Como muestra la Tabla 2 Gómez (2002) nos plantearon los beneficios de la actividad física en niños con Síndrome de Down, teniendo en cuenta el concepto de la salud. Nos presenta que dichos beneficios se alcanzan a partir de una adecuada atención temprana, continuando con la psicomotridad y condición física utilizando los recursos y medios que están a nuestro alcance. Considerando las características físicas y psíquicas de los niños con Síndrome de Down. Estos reflejan la importancia de su entorno en el abordaje de dichos beneficios. Se actúa de acuerdo a cada caso respetando las características propias aplicando una serie de criterios de actuación para lograr una mayor autonomía y mejor calidad de vida. Gómez (2002) también nos plantearon que las actividades tales como: las actividades lúdicas y actividades recreativas son las diferentes

actividades recomendadas a utilizarse a través de la actividad física para los niños con Síndrome de Down integrando la música y el juego como recurso metodológico.

Whitt-Glover, O'Neill y Stettler (2006) presentaron una investigación la cual tenía como fin conocer el nivel de actividad física que realizan los niños con Síndrome de Down y como se diferenciaban del resto de los niños, para esto llevaron a cabo un estudio en el cual utilizaron el siguiente instrumento: Actitrac el cual mide la actividad en aceleración en intervalos de 30 segundo. En el estudio también midieron los siguientes criterios: inactividad, actividad física de intensidad baja, actividad física de intensidad moderada y la actividad física de intensidad alta o vigorosa. Como resultado del estudio, tuvieron como resultado que los niños con Síndrome de Down acumularon menos actividad física de intensidad vigorosa en comparación con los demás niños. También observaron que la actividad física de alta intensidad fue algo menor e inferior a la recomendada.

Casajús, Portoles, Martínez y Barena (2006) llevaron a cabo una investigación con el fin de conocer cómo y cuánto incide la actividad física en los niños con Síndrome de Down utilizando las siguientes pruebas: ergoespirométrica, espirometría, test de salo, *squat jump* y actividades de intensidad. Utilizando la genómica y proteómica como estrategias. La tabla ,3 muestra los materiales y métodos utilizados en las investigaciones halladas.

Tabla 3

Materiales y métodos

Autor (es) y año	País	Material/método	Resultados
(2011) Celis, Espejos, Mosso, Navarro, Petiinelli, Santander, Sepúlveda y Valdés	Chile	Evaluación diagnóstica y una evaluación final de resistencia muscular	Se observaron diferencias significativas en resistencia muscular, capacidad aeróbica.
(2015) Chiva, Gil y Salvador	España	Estrategias Adaptación de actividades Integración con diferentes poblaciones Uso de material multisensorial Organización espacial Estructuración espacio temporal	Mejora la interacción e integración social Mejora la calidad de vida Prevención de enfermedades Trabaja la autoestima Formación integral

Mosso, Santander, Valdés y Celis (2011) llevaron a cabo esta investigación con el objetivo de conocer el estado nutricional, la capacidad aeróbica y resistencia al esfuerzo muscular antes y después de una intervención física en los niños con Síndrome de Down ya que en Chile no existían estudios acerca de tal efecto de la actividad física sobre el estado nutricional. Desarrollaron un estudio de intervención en actividad física de 12 semanas, realizándose una evaluación diagnóstica y unas evaluaciones finales de resistencia muscular (dorsales, abdominales y cuádriceps) y capacidad aeróbica. Esta tuvo como resultado diferencias significativas en resistencia muscular, capacidad aeróbica, y circunferencia de cintura entre el pre-test y post-test.

Bartoll, Gómez y García (2015) proponían y justificaban el juego motriz como herramienta metodológica para niños y niñas con síndrome de Down. El juego motriz fomenta un estilo de vida saludable basado en la actividad física y el deporte y, además, favorece el desarrollo integral. Utilizan como estrategias la adaptación de actividades, integración con diferentes poblaciones y desarrollando una organización espacial y estructuración espaciotemporal. Como resultado obtuvieron una mejoría en la interacción e integración social y la calidad de vida.

Discusión

En general los estudios investigados reflejan una influencia positiva de la actividad física en la vida de los niños con síndrome de Down. En respuesta a las preguntas de investigación formuladas, la investigadora incluye una examinación y discusión correspondiente.

Al planteamiento sobre cuáles son los beneficios de realizar actividad física en los niños con Síndrome de Down se puede señalar de muchas maneras, entre ellas ayuda a la integración

social, desarrollo de autonomía, desarrollo personal, participación social, desarrollo en el área perceptual motor, desarrollo físico, desarrollo psicológico, fomento de los valores para la convivencia, mejora a conseguir los objetivos de una manera agradable, previene enfermedades, genera una serie de interacciones que posibilitan el desarrollo, mejora la calidad de vida, facilita la construcción autónoma de su propia identidad, ayuda a la asunción de un rol activo en ámbitos de la vida social y cultural en que se desenvuelven, además de fomentar hábitos saludables en los niños con Síndrome de Down.

Sobre el planteamiento que tipos de actividad física y actividades se recomienda para los niños con Síndrome de Down, se puede concluir, que las actividades físicas que se recomiendan para los niños con Síndrome de Down podrían ser aeróbicas, de fuerza y de crecimiento óseo. También se podrían combinar todos los tipos de actividades físicas para así obtener el máximo beneficio para el desarrollo de los niños con Síndrome de Down.

Las actividades que se recomienda para los niños con Síndrome de Down podrían ser las actividades lúdicas, las actividades recreativas, actividades físicas, el juego y los ejercicios en grupo. A través de las actividades físicas los niños con Síndrome de Down aprenden a conocer mejor sus capacidades físicas y su personalidad. Las actividades lúdicas son las que favorecen la autoconfianza, la autonomía y la formación de la personalidad. Es una herramienta que favorece el proceso socializador que cumple una función integradora y rehabilitadora. Las actividades recreativas son aquellas acciones que permiten que una persona se entretenga o se divierta. Son las actividades que los individuos realizan sin obligación, sino que las lleva a cabo por gusto. Las actividades recreativas pueden ser al aire libre, artísticas, socio-familiar entre otras. Las actividades físicas que se recomiendan para los niños con Síndrome de Down podrían ser aeróbicas, de fuerza y de crecimiento óseo. También se podrían combinar todos los tipos de

actividades físicas para así obtener el máximo beneficio para el desarrollo de los niños con Síndrome de Down.

Para contestar el planteamiento de como incide la actividad física en los niños con Síndrome de Down, la actividad física tiene unas implicaciones decisivas que inciden en la salud, longevidad y productividad. Por lo tanto, la actividad física incide en los niños con Síndrome de Down de una manera positiva debido a que a través de la actividad física los niños con Síndrome de Down se podrían desenvolver mejor en la sociedad. Además, que se podría utilizar la actividad física como medio o recurso para que así los niños con Síndrome de Down se puedan desarrollar una serie de interacciones que posibiliten el desarrollo personal a pesar de sus limitaciones. La actividad física incide de manera en que podría mejorar la postura, el equilibrio, aumentar el área social, desarrollar el área perceptual motor entre otras, la actividad física proporciona una educación esencial para la convivencia y el fomento de valores de esta manera la actividad física incide de manera positiva en los niños con Síndrome de Down. La actividad según los estudios ya presentados tanto el juego, la música, las actividades lúdicas, las actividades recreativas y los juegos deportivos, los ejercicios y entre otros son todas las estrategias positivas que se podrían utilizar para trabajar con los niños con Síndrome de Down.

Capítulo V

En este capítulo se presentan las conclusiones, recomendaciones e implicaciones educativas de acuerdo a los resultados y hallazgos obtenidos en los diversos estudios que auscultaron los beneficios, actividades físicas e incidencias de la actividad física en los niños con Síndrome de Down.

La actividad física ayuda a la integración de los niños con Síndrome de Down. La realización de diferentes actividades físicas logra que los niños con Síndrome de Down se relacionen con sus pares, trabajen en equipo y mejoren sus destrezas de comunicación. La actividad física logra que los niños con Síndrome de Dow puedan desarrollarse mejor en la sociedad. A través de la actividad física se utiliza el juego como recurso para adquirir conocimientos nuevos. El no exponer a los niños con Síndrome de Down a la actividad física le podría traer más riesgos de salud, motrices y de integración social que podrá ocasionarle un retraso en su condición que no aportaría de manera positiva a su desarrollo.

La actividad física logra que los niños con Síndrome de Down puedan ser dinámicos, espontáneos, creativos y se valoren tanto así mismo como a sus compañeros. La actividad física incide positivamente en los niños con Síndrome de Down ya que a través de esta pueden mejorar las siguientes áreas, el sistema cardiovascular, el sistema respiratorio, el equilibrio, la percepción y la hipotonía muscular. A través de las actividades físicas los niños con Síndrome de Down podrían lograr tener una mejor calidad de vida e integrarse más a la sociedad sin que sean rechazados y echados a un lado por su condición. La realización de actividad física podría ayudar a los niños con Síndrome de Down a trabajar en equipo y tener más comunicación con sus pares y ayudaría a promover cambios positivos en su desarrollo.

Los datos obtenidos nos indican que la actividad física tiene un rol muy importante en la formación física, social y emocional de los niños con Síndrome de Down, ya que esta va de la mano con la salud y evita que los niños bajo sus diagnósticos, sus condiciones se vean más afectadas o desarrollen otros problemas. El que los niños con Síndrome de Down realicen alguna actividad física promueve cambios positivos tanto en el ámbito personal como el ámbito social.

La actividad física es de suma importancia en la vida de los niños con Síndrome de Down ya que a través se benefician de las siguientes maneras: desarrollo personal, integración social, desarrollo de autonomía, participación social, mejoría en la calidad de vida, facilita la construcción autónoma de su propia identidad, la asunción de un rol activo, mejoría en capacidad aeróbica, mejoría en resistencia muscular, desarrollo en el área perceptual, mejoría en postura y equilibrio, desarrollo de fuerza y coordinación dinámica. Podemos ver a través de la investigación como podemos lograr estos beneficios integrando varias estrategias como la adaptación de las actividades, integrando a los niños con Síndrome de Down con otras poblaciones, usando materiales multisensoriales y desarrollando una organización espacial con estructuración espacio temporal.

Recomendaciones

- Realizarse más estudios e investigaciones sobre la actividad física en los niños con Síndrome de Down.
- Que existan más revisión de literatura sobre la actividad física en niños con Síndrome de Down y que este más actualizada.
- Desarrollar cursos o seminarios los cuales puedan orientar a maestros, padres, madres y familiares de niños con Síndrome de Down a poder tener información sobre cuáles son

los beneficios de la actividad física y como esta podría ayudar a esta población en su vida a largo y corto plazo.

- Proveer adiestramientos sobre los siguientes temas: La actividad física en niños con Síndrome de Down, que actividades físicas serian recomendadas para los niños con Síndrome de Down y como la actividad física podría ayudar en la mejoría de estos individuos.

Implicaciones educativas

- Evitar en lo posible toda fuente de estimulación que no proceda de la actividad física.
- Estructurar al máximo las actividades físicas ya sea de aprendizaje y presentar la actividad física de manera que ha de realizar de forma muy definida.
- La actividad física deberá estar detallada paso a paso.
- Hacer comprender a los niños con Síndrome de Down cuáles son los estímulos importantes. Mostrarle aquello que es esencial para completar la actividad física y retirar o minimizar la presencia de información innecesaria.
- La duración de las actividades físicas debe ser corta, de tal manera que se adecue al tiempo que puede mantener su atención.
- Insertar breves momentos de descanso entre las actividades físicas que exijan una fuerte concentración.
- Modelado de la actividad física.
- Se debe ofrecer la actividad física de acuerdo a la necesidad de los niños con Síndrome de Down.

Podemos concluir según la revisión de artículos encontrados que las diversas actividades y beneficios que aporta la actividad física en los niños con Síndrome de Down influye de manera positiva e impacta la vida de cada uno de los niños. Las actividades físicas variaban según la edad y diferentes condiciones de los niños, pero la mayor parte impactaba de igual forma a las condiciones ya la actividad física que aporta a todas las áreas de desarrollo, tanta salud física, mental, desarrollo motriz y cognoscitivo.

Referencias

Artigas, M. (s.f.). Síndrome de Down. Recuperado de

<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/6-down.pdf>

Barrios Fernández, S. (2012). Un Programa de Actividad Física en personas con Síndrome de Down. Recuperado de

[http://file:///C:/Users/zairalee/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/Dialnet-UnProgramaDeActividadFisicaEnPersonasConSindromeDe-4220819%20\(1\).pdf](http://file:///C:/Users/zairalee/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/Dialnet-UnProgramaDeActividadFisicaEnPersonasConSindromeDe-4220819%20(1).pdf)

Chiva Bartoll, O., Gil Gómez, J., & Salvador García, C. (2015). Actividad Física y Síndrome de Down: El juego motriz como recurso Metodológico. Recuperado de

https://emasf.webcindario.com/Actividad_fisica_y_sindrome_de_Down.pdf

De Andrés, T. (2011). Piaget y el valor del juego en su teoría cognitiva. *Revista E-innova*, 6(431). Recuperado de

<http://biblioteca.ucm.es/revcul/e-learning-innova/6/art431.php>

Fernández Porras, J. (2018). La importancia de la Educación Física en la escuela. Recuperado de

<http://www.efdeportes.com/efd130/la-importancia-de-la-educacion-fisica-en-la-escuela.htm>

Gonzales, R., Casajús, J., Portoles, A., Martínez, G., & Barena, J. (2006). *Salud, ejercicio Físico y Síndrome de Down*.

http://deporte.aragon.es/recursos/files/documentos/doc-areas_sociales/deporte_y_salud/icd58_ejercicio_y_salud_en_poblaciones_especiales.pdf

Mosso, c., Valdés, M., Navarro, L., Santander, P., Celis, M., & Sepúlveda, F.(2011). Evaluación de una intervención en actividad física en niños con síndrome de Down. Recuperado de

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062011000400005

National Institute of Health (2014). Actividad física. Recuperado de

<http://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/temas/phys/>

Pérez, C. (2010). La importancia del juego y los juguetes para el desarrollo integral de los niños de educación infantil. *Autodidacta, Revista de la Educación en Extremadura, D.L: BA –*

Renzi, G. M. (2009). Educación Física y su contribución al desarrollo integral de los niños en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación, 7(50)*.

Reverter, J. & Jové, M. C. (2012). Beneficios neurocognitivos de la educación física en la salud infantil, una nueva línea de investigación. *Cultura, Ciencia y Deporte, 7(19)*, 67-69.

Soledad Gonzales, C., Mora Careno, A., & Moreno Ruiz, L. (2005). Actividad Física Y Síndrome de Down: Un Enfoque Gamificado Basado en TIC. Recuperado de

https://www.researchgate.net/publication/263424547_Actividad_Fisica_y_Sindromde_de_Down_un_enfoque_Gamificado_basado_en_TIC

Valle, M. (2002). Los Beneficios de la actividad física en personas con síndrome de Down. Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=758541>

Vidarte, J. A., Vélez, A.C., Sandoval, C.C. -& Alfonso, M. M.L. (2011). Actividad física: estrategia de promoción de la salud. *Hacia la Promoción de la Salud*, 16(1), 202-218.

Recuperado de

<http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a14.pdf>

Whitt-Glover, M., O'Neill, K., & Stttler, N. (2006). Patrones de Actividad Física en niños con y sin Síndrome de Down - *Pediatric Rehabilitation* 9(2): 158-164. Fundación Iberoamericana

Down21. Recuperado de

<https://www.down21.org/678-revista-virtual/revista-virtual-2006/revista-virtual-mayo-2006/resumen-mayo-2006/2036-patrones-de-actividad-fisica-en-ninos-con-y-sin-sindrome-de-down.html>