

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



SEMINARIO DE GRADUACIÓN

TEMA:

IMPACTO DE LAS CIENCIAS DE LA CULTURA FISICA EN RELACION AL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO POR SALUD Y RENDIMIENTO, EDUCACION FISICA Y DEPORTE ADAPTADO, A NIVEL DE EDUCACION MEDIA EDUCACION SUPERIOR EN LA REGION CENTRAL Y OCCIDENTAL DE EL SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2018

SUB-TEMA:

IMPACTO DEL PROCESO METODOLOGICO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA EDUCACION FISICA EN EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD GRUESA EN LOS ESTUDIANTES CON SINDROME DOWN EN LOS CENTROS DE EDUCACION ESPECIAL DEL DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2018

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

CARMEN ISABEL GONZALEZ BOLAÑOS GB13030
RENE FRANCISCO MORAN TEJADA MT07006
LILIAN EUNICE VILLALTA ANDRADE VA13039

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE
LICENCIADA/O EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIDAD EDUCACIÓN
FÍSICA DEPORTE Y RECREACIÓN**

DOCENTE DIRECTOR

MS. ED. GD. JOSÉ WILFREDO SIBRIÁN GÁLVEZ
COORDINADOR DE PROCESOS DE GRADUACIÓN
DR. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA

CIUDAD UNIVERSITARIA "Dr. Fabio Castillo Figueroa",
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA, OCTUBRE DE 2018

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

Maestro. Roger Armando Arias Alvarado

VICE-RECTOR ACADÉMICO

Dr. Manuel de Jesús Joya Abrego

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO

Ing. Nelson Bernabé Granados

SECRETARIO GENERAL

Lic. Cristóbal Henan Ríos Benítez

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DECANO

MsD. José Vicente Cuchillas Melara

VICE-DECANO

MsTI. Edgar Nicolás Ayala

SECRETARIO GENERAL

Mtro. Héctor Daniel Carballo Díaz

AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MsD. Oscar Wuilman Herrera Ramos

COORDINADOR DE LOS PROCESOS DE GRADUACIÓN

DR. Renato Arturo Mendoza Noyola

DOCENTE DIRECTOR

MS. ED. GD. José Wilfredo Sibrian Gálvez

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	8
CAPITULO I.....	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1. 1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	10
1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	14
1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.5 ALCANCES Y DELIMITACIONES.....	15
1.5.1 ALCANCES	15
1.5.2 DELIMITACIONES.....	16
1.6 OBJETIVOS	16
1.6.1 OBJETIVO GENERAL.....	16
1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
1.7 SISTEMA DE HIPÓTESIS	17
1.7.1 HIPÓTESIS GENERAL.....	17
1.7.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICA	17
CAPITULO II.....	19
MARCO TEORICO	19
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
2.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS GENERALES.....	20
2.1.1.1 HISTORIA DEL SÍNDROME DOWN	20
2.1.1.2 EDUCACIÓN FÍSICA ADAPTADA.....	21
2.1.1.3 HISTORIA DEL DEPORTE ADAPTADO INTERNACIONAL	25

2.1.1.4 HISTORIA COMITÉ PARALÍMPICO INTERNACIONAL	28
2.1.1.5 SÍNDROME DOWN EN EL SALVADOR	31
2.1.1.7 HISTORIA DEL DEPORTE ADAPTADO EN EL SALVADOR	32
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	34
2.2.1 SÍNDROME DOWN	34
2.2.1.2 CLASIFICACIÓN CROMOSÓMICA	35
2.2.1.3 DIAGNOSTICO DEL SINDROME DOWN	38
2.2.1.4 TRASTORNOS DEL DESARROLLO	39
2.2.1.5 DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD GRUESA	43
2.2.1.6 CONSECUENCIA MOTRIZ EN LAS PERDONAS CON SINDROME DOWN	46
2.2.1.7 AREAS AFECTADAS POR EL SINDROME DOWN	47
2.2.1.8 GRADO DE INDEPENDENCIA QUE PUEDE LOGRAR	49
2.2.1.9 PATOLOGIAS DEL SINDROME DOWN	50
2.2.2 EDUCACIÓN FÍSICA Y SÍNDROME DOWN	58
2.2.2.1 PAUTAS METODOLÓGICAS.	59
2.2.2.2 ADAPTACIONES EN EDUCACIÓN FÍSICA	60
2.2.3 DEPORTE Y SÍNDROME DOWN	61
2.2.4 MÉTODOS, TÉCNICAS Y ESTILOS DE ENSEÑANZA EN EDUCACIÓN FÍSICA	64
2.2.4.1 CLASIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS EN LA EDUCACIÓN FÍSICA	65
2.2.4.2 CLASIFICACION DE TÉCNICAS DE ENSEÑANZA	69
2.2.4.3 CLASIFICACION DE ESTILOS DE ENSEÑANZA	71
2.3 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS	78
CAPITULO III	90

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	90
3.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	90
3.1.1 POBLACIÓN.....	90
3.1.2 METODO DE MUESTREO Y DEFINICION DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	91
3.2. METODO TECNICA, INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACION Y ESTADISTICO.....	93
3.2.1 MÉTODO ESTADÍSTICO.....	93
3.2.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	93
3.2.3 TECNICAS.....	94
3.2.3.1 GUIA DE OBSERVACION.....	94
3.2.3.2 ENTREVISTA.....	95
3.2.3.3 TEST.....	95
3.2.4 INSTRUMENTOS.....	95
3.2.5 PROCEDIMIENTOS.....	96
3.2.6 VALIDACIÓN.....	97
CAPITULO IV.....	98
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	98
4.1 ORGANIZACIÓN Y CLASIFICACION DE LOS DATOS.....	98
4.1.1 RESULTADOS DE GUÍA DE OBSERVACION INVESTIGACION.....	99
4.1.2 RESULTADOS GENERALES – GUIA DE OBSERVACION.....	103
4.2 RESULTADOS DE LA ENTREVISTA.....	104
4.3 RESULTADOS DE TEST DE HABILIDADES MOTORAS.....	108
4.3.1 ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE SAN JACINTO.....	108

4.3.2 CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL EL PROGRESO	113
4.3.3 ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS DE LA COMPARACION ENTRE LOS DOS CENTROS EDUCATIVOS.....	118
4.4 COMPROBACION DE LA HIPOTESIS	123
CAPITULO V.....	136
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	136
5.1 CONCLUSIONES	136
5.2 RECOMENDACIONES.....	138
BIBLIOGRAFÍA.....	140
ANEXOS.....	142

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar el proceso metodológico de la enseñanza-aprendizaje de la educación física en el desarrollo de la motricidad gruesa en los estudiantes con síndrome Down en los Centros de Educación Especial en el departamento de San Salvador durante el año 2018.

Para tal situación se siguió un proceso sistemático con pasos específicos a seguir que contribuyan con el éxito de toda la investigación, es así que la investigación lleva la siguiente estructura:

El capítulo I contiene la situación problemática, en los cuales se resumieron los problemas que están sumergidos en los centros de Educación Especial hasta llegar al enunciado del problema, luego se presenta la justificación de la investigación que permitió sustentar el propósito de la investigación, para después describir los alcances y delimitaciones, el objetivo general y específico, además el sistema de hipótesis y el sistema de variables con su respectiva operacionalización.

Por otra parte, el capítulo II hace referencia al marco teórico en el cual se detallan los antecedentes de la investigación que contiene una pequeña reseña histórica de la historia del síndrome Down, educación física adaptada, así mismo se dan a conocer temáticas sobre la metodologías utilizadas en la Educación física.

En cuanto al capítulo III, se describe la metodología que se utilizó para desarrollar la investigación, además detalla el tipo de investigación a utilizar, así como la población de estudiantes de la Escuela de Educación Especial de san Jacinto y Escuela de Educación

Especial de Capacitación laboral El Progreso, se detalla la muestra seleccionada del presente estudio, además el método, técnicas e instrumentos de la investigación, modelo estadístico, metodología, procedimientos de la información y la validación de los instrumentos de la investigación.

El capítulo IV, se presentan las tablas con los resultados obtenidos con sus respectivos análisis, interpretación de los datos que se obtuvieron de acuerdo a lo investigado, así como también el rechazo o comprobación de las hipótesis de la investigación con la implementación de los diferentes instrumentos dirigidos a los/as estudiantes de la Escuela de Educación Especial de san Jacinto y Escuela de Educación Especial de Capacitación Laboral el progreso.

Finalmente el capítulo V se sustenta de las conclusiones y recomendaciones que se derivan de la realización del trabajo de investigación que servirán como parámetro para la solución de la problemática en estudio. Así como también se incluirán todas las fuentes bibliográficas consultadas en el transcurso de la investigación y se finalizará con los anexos de la investigación, tales como: matriz de congruencia, ubicación de los centros escolares, fotos del escenario, instrumentos de trabajo y entre otros.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. 1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

EDUCACIÓN

La Educación es uno de los pilares más importantes para el desarrollo social, económico y cultural siempre y cuando se brinden las adecuadas inversiones para su sostenibilidad, y evolución. Muchas veces la realidad está lejos de superar este reto porque las autoridades competentes no concretan las ideas propuestas en el área educativa.

Carlos Canjura “presento al consejo Nacional de Educación los ejes estratégicos del Plan Nacional De Educación (CNE) 2014 - 2019 cuyo lema es Educar para el desarrollo de capacidades productivas y ciudadanas” con este enfoque se pretende alcanzar una enseñanza de calidad con inclusión y equidad social.

Con el paso del tiempo se han elaborado diferentes proyectos encaminados al desarrollo del país como la creación de un sistema nacional de profesionalización docente que permita la transformación, a través de la formación inicial para garantizar la enseñanza de los estudiantes, la construcción y mejora de los ambientes escolares agradables es otra propuesta en el plan de trabajo no dejando atrás la equidad e inclusión de género todo esto con el objetivo de mejorar la educación en las diferentes dimensiones educativas y de esa manera poder optimizar la Educación en el país neutralizando las diferentes deficiencias en el ámbito Educativo en El Salvador.

EDUCACIÓN FÍSICA

Consiste en un conjunto de estrategias didácticas que promueven actividades, educativas, recreativas, terapéuticas o competitivas ya que la misma procura convivencia disfrute y amistad entre compañeros en relación a lo anterior, la disciplina no solo ayuda a conseguir un bienestar en la salud del individuo, sino que traen consigo un número interinado de ventajas.

Sin embargo, la Educación Física sin una planificación debidamente estructurada y dosificada a la población con Síndrome Down, los resultados no se presentan de forma progresiva en el desarrollo de la motricidad gruesa y aún más cuando no se cuenta con un docente capacitado para atender este tipo de población, en ocasiones son atendidos por docentes que no son especialistas en el área y carecen de actualización metodológica dando como resultado un déficit en su aprendizaje motor.

Uno de los problemas que afecta a los niños con Síndrome Down es en el área motriz ya que presentan una serie de riesgos derivados de dificultades, cognitivas y físicas como un desarrollo motor más lento, que pueden interferir en la adquisición de aprendizajes motores y por consiguiente en el desarrollo de sus habilidades motoras (Jobling, 1995).

Esto se debe al material genético extra que determina una alteración en la estructura y función del sistema nervioso central. Las alteraciones de la motricidad son comunes en los niños con S.D. en especial, las áreas de habilidades motoras básicas, esquema corporal y control corporal en lo que repercute en la falta de equilibrio, de tono y control muscular entre otras. Asimismo, presentan dificultades en el desarrollo y coordinación ya que esta cumple un rol fundamental en el desarrollo de la motricidad gruesa y fina puesto que

depende, en alto grado del funcionamiento de las vías aferentes del sistema nervioso, en particular del sistema sensoriomotor, que debe integrar las informaciones de los diversos canales perceptivo-visual, cenestésico, acústico, táctil y equilibrio (Guijarro, 2002).

Existen centros Educativos Especiales donde asisten niños con Síndrome Down, déficit de atención, y Autismo todos los niños reciben Educación Física sin ninguna restricción, ya que son atendidos por personas conocedoras del área sin embargo el problema radica cuando los niños con Síndrome Down asisten a un centro escolar convencional es aquí donde algunos docentes no saben cómo integrarlos a las clases de Educación Física y no solo eso hacen actividades que no son las adecuadas y puede ser perjudicial para ellos.

La inclusión de las personas con Síndrome Down a una vida sin limitantes puede llegar a ser un desafío ya que en la sociedad salvadoreña existen actitudes que son negativas hasta cierto punto que pueden llegar a limitar en las diferentes áreas como en su Educación y Aprendizaje, su desarrollo y a futuro en su vida laboral.

EDUCACIÓN FÍSICA ADAPTADA

Generar contextos Educativos inclusivos ayudará a las personas a poder alcanzar mayor bienestar, y por ello, la Educación, tanto en sus metodologías de enseñanza, como en los recursos y la infraestructura, debe facilitar las adaptaciones necesarias para que todos puedan tener las mismas posibilidades de crecer y desarrollarse individual y socialmente. En esta meta de lograr una Educación inclusiva, la Educación Física, como derecho humano al que deben tener acceso todas las personas, es fundamental tanto para fomentar la cooperación, como la capacidad de diálogo para resolver conflictos. Sus prácticas de intervención serán de calidad

en la medida que actúen en el terreno de la promoción y la defensa de los derechos humanos. Así pues, el compromiso de la potenciación de la educación física adaptada se verá fortalecido en cuanto sea considerada como una herramienta que fortalece la cohesión de la comunidad; dado que elimina barreras sociales y prejuicios, además del propio beneficio en la salud individual.

Por ello, es un derecho humano que debe hacer frente a estos desafíos, ampliando sus alcances y metodologías para el disfrute del conjunto de la sociedad. Continuar desarrollando la inclusión de todos los actores que conforman la sociedad a tener acceso al derecho humano a la Educación Física, es una prioridad necesaria de ser abordada en todas sus dimensiones.

Cuando se habla de Educación Física Adaptada se refiere al proceso de individualizar y adaptar un programa de ejercicios y actividades a las necesidades de cada estudiante con impedimento. En este proceso, el estudiante tiene la oportunidad de aprender y practicar ejercicios con técnicas específicas que le permiten mejorar su nivel de ejecución académica, salud, movilidad, independencia y calidad de vida. Ésta debe ser provista por un especialista que tenga la formación profesional necesaria para planificar e implantar las actividades físicas adaptadas de los estudiantes con impedimentos especialmente diseñadas, según sus necesidades individuales, en las diversas áreas de Educación Física.

1.2 TEMA

Impacto del proceso metodológico de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física en el desarrollo de la motricidad gruesa en los estudiantes con Síndrome Down en los Centros de Educación Especial del Departamento de San Salvador durante el año 2018.

1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el impacto del proceso metodológico de Enseñanza-Aprendizaje de la Educación Física, en el desarrollo de la motricidad gruesa en los estudiantes con Síndrome Down, en los Centros de Educación Especial del departamento de San Salvador, ¿durante el año 2018?

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La importancia de este estudio se centra en dar a conocer de qué manera las metodologías intervienen en el desarrollo de la motricidad gruesa, en la medida que se trata de optimizar o mejorarla mediante las estrategias y técnicas de enseñanza, orientadas a la población con síndrome Down si bien es cierto que un plan de trabajo bien estructurado contribuirá notablemente al desarrollo motor.

Por esta razón es importante recalcar que dentro de la Educación Física las actividades formativas, lúdicas y recreativas juegan un papel fundamental en el desarrollo de los niños con Síndrome Down, ante todo como un medio Educativo para su formación integral por medio de las diferentes metodologías implementándolo así en las clases de Educación Física, para ello se necesita un programa especializado con la metodología de enseñanza que abarque y se adopte a las necesidades de cada individuo y posibilidades de su desarrollo motor.

La necesidad de esta investigación fue por el motivo que en la actualidad no hay mucha información acerca de la intervención de la Educación Física en los niños con Síndrome Down si bien es cierto la Educación es un derecho el cual no debe ser privado por ningún ser humano independientemente si tiene limitaciones físicas, permitiendo así una Educación integradora y accesible en todos sus ámbitos para que las personas con necesidades

especiales como lo es el Síndrome Down desarrollen adecuadamente en las siguientes áreas: Social, afectiva, emocional, cognitivas y motoras, esta última mencionada implementada en la Educación Física.

Esto beneficio en primera instancia a todos los docentes que trabajan con niños con necesidades Educativas especiales ya que muchos no saben cómo integrarlos si no que realizan ejercicios o actividades no adecuadas e incluso perjudiciales por esta razón se brindó esta investigación que servirá como apoyo para aplicar diferentes metodologías en el desarrollo de las clases de educación física y su integración en todas las actividades y de esa manera obtener mejores resultados tanto en el área motriz como social.

El aporte que se brindó a los centros de Educación Especial y por ende a otras instituciones que tienen relación con la atención de los niños con necesidades Educativas Especiales, donde se realizó dicha investigación fue dar a conocer el nivel de desarrollo motor de los niños con Síndrome Down siendo este un instrumento de apoyo para mejorar la participación en las clases de educación física de una manera más correcta y adecuada y sobretodo que le aporte beneficio a la salud.

1.5 ALCANCES Y DELIMITACIONES

1.5.1 ALCANCES

Con esta investigación se pretende indagar el proceso metodológico que aplican en las clases de Educación Física y como esto influye en el desarrollo motor grueso en los estudiantes con Síndrome Down de los Centros de Educación Especial.

1.5.2 DELIMITACIONES

Espacial

Esta investigación se realizó en la Escuela de Educación Especial de San Jacinto, ubicada en Av. Los Diplomáticos Final calle Marconi Pje Bolívar, San Salvador y Escuela de Educación Especial de Centro de Capacitación Laboral El Progreso, ubicada en Av. España # 916 barrio san miguelito, San Salvador.

Temporal

La investigación se llevó a cabo en un periodo de 8 meses los cuales constaron del mes de Febrero a Octubre de 2018 en donde se elaboró los diferentes capítulos y la realización de la prueba de campo posteriormente la presentación de resultados con sus respectivas conclusiones.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el impacto del proceso metodológico de Enseñanza-Aprendizaje de la Educación Física, en el desarrollo de la motricidad gruesa en la población con Síndrome Down en los Centros de Educación Especial del departamento de San Salvador durante el año 2018.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el proceso metodológico de Enseñanza-Aprendizaje de la Educación Física, en la población con Síndrome Down, en los Centros de Educación Especial del departamento de San Salvador durante el año 2018.

- Evaluar las habilidades motrices gruesas, en la población con Síndrome Down de la Escuela de Educación Especial de San Jacinto y Escuela de Educación Especial del Centro de Capacitación Laboral El Progreso, del departamento de San Salvador durante el año 2018.
- Comparar el nivel de motricidad gruesa en la Escuela de Educación Especial de San Jacinto y Escuela de Educación Especial del Centro de Capacitación Laboral El Progreso, del departamento de San Salvador durante el año 2018.

1.7 SISTEMA DE HIPÓTESIS

1.7.1 HIPÓTESIS GENERAL

H₁ La metodología utilizada en el proceso de Enseñanza-aprendizaje en la Educación Física, determina significativamente en el desarrollo de la motricidad gruesa en la población con Síndrome Down en los Centros de Educación Especial del departamento de San Salvador durante el año 2018.

1.7.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICA

H₁ Las metodologías identificadas son similares en las clases de Educación Física en los Centros de Educación Especial del departamento de San Salvador durante el año 2018.

H₁ La metodología utilizada en las clases de Educación Física impacta significativamente en el desarrollo de las habilidades motrices gruesas en los Centros de Educación Especial del departamento de San Salvador durante el año 2018.

H₁ Al comparar el nivel de motricidad gruesa de la Escuela de Educación Especial de San Jacinto será superior al nivel de motricidad gruesa de la Escuela de Educación Especial del Centro de Capacitación Laboral.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

A nivel internacional se encontró la tesis, con el tema “intervención temprana y su incidencia en el desarrollo motriz de los niños de 1 a 6 años con síndrome Down que asisten al centro de atención y desarrollo de las niñas, niños y adolescentes especiales C.A. de la Ciudad de Loja, Ecuador en Septiembre de 2012 a mayo de 2013”

Trabajo de grado presentado por Diana Isabel Ordoñez Aguirre durante un periodo de 9 meses, en esta investigación se da a conocer que el desarrollo motriz a temprana edad y los tipos de intervención que se aplican a los niños con Síndrome Down desde su etapa inicial.

En el tesario de la Universidad de El Salvador se encuentra la tesis llamada ”Influencia de la estimulación temprana en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 1 mes a 3 años 10 meses de edad, con síndrome Down, atendidos en el centro de educación especial del instituto salvadoreño de rehabilitación de inválidos (I.S.R.I) San Salvador durante el periodo de febrero a agosto de 1999” actores: Peralta Vega, Claudia Marlene y Ramírez Márquez María Verbalice, tesis presentada en noviembre de 1999. Su objetivo general es el siguiente: Determinar la influencia que ejerce la estimulación temprana en el desarrollo motor grueso del niño con síndrome Down de 1 mes a 3 años 10 meses de edad, con síndrome Down, atendidos en el centro de educación especial del instituto salvadoreño de rehabilitación de inválidos (I.S.R.I) San Salvador durante el periodo de febrero a agosto de 1999.

Como última referencia esta la siguiente investigación “Importancia de la educación física en el desarrollo de los dominios psicomotores en los niños/as con síndrome Down”. Trabajo de grado presentado por Alexander Antonio Martínez López y Elisa Guadalupe Melgar (2008).

En esta investigación se da a conocer la importancia de la implementación de un programa sistemático en el área de educación física y como este contribuye en el desarrollo motor en los niños y niñas con síndrome Down.

2.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS GENERALES

2.1.1.1 HISTORIA DEL SÍNDROME DOWN

Síndrome Down primero fue descrito por un médico Inglés John Langdon Down hacia abajo en 1862, que ayudó a distinguir la condición de la incapacidad mental. Él utilizó el término “mongoloide” para describir la condición, debido a su opinión que los niños con Síndrome Down compartieron características físicas similares a la gente de la carrera mongol del Blumenbach. Este término para la condición llegó a ser menos común después de los años 70 debido a su inexactitud y al hecho de que era considerado peyorativo.

Históricamente, mataron, fueron abandonados o condenados al ostracismo a muchos individuos con Síndrome Down de sociedad. En el siglo XX, era común para que estos individuos sean institucionalizados y no recibieron el tratamiento apropiado para las complicaciones médicas asociadas tales como desordenes de corazón, defectos de visión y problemas intestinales. Muchos niños con Síndrome Down por lo tanto eran usados para morir durante la infancia o edad adulta temprana.

Pues el movimiento de la eugenesia entró en ser, la esterilización forzada de individuos con Síndrome Down fue introducida a 33 de los 48 declara que ésa entonces existió en los Estados Unidos. Los programas de la esterilización alcanzaron proporciones grandes hasta que las protestas del público en general llevaran a su discontinuación. A este punto en historia, la causa de Síndrome Down no era entendida. Fue asumido que varios factores genéticos, más vieja edad maternal, daños del nacimiento, y daño durante embarazo causaron la enfermedad.

Era solamente en los mediados del siglo XX, (los años 50) la técnica de ese karyotype fue descubierto, que se podrían utilizar para ayudar a determinar la dimensión de una variable y el número de cromosomas. Esto llevó a la comprensión que la trisomía 21 era la causa de Síndrome Down, encontrando eso fue señalada por Jérôme Lejeune en 1959. Se ha disputado la reclamación de Lejeune que él descubrió la copia extra del cromosoma 21, sin embargo, y en 2014, el Consejo Científico de la Federación Francesa de la Genética Humana concedida Marta Gautier con el Premio Magnífico para este descubrimiento.

2.1.1.2 EDUCACIÓN FÍSICA ADAPTADA

Durante la Tercera Conferencia Internacional de Ministros y Altos Funcionarios Encargados de la Educación Física y el Deporte (UNESCO, 1999), se puso de manifiesto la importancia de subrayar “la importancia de promover el deporte a lo largo de toda la vida y de velar por que se pongan programas de deportes y de actividades físicas a disposición de las personas de edad y de los discapacitados”. En el año 2001 (O.M.S., 2001, 3) se crea la Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud, con el objetivo de “brindar un lenguaje unificado y estandarizado y un marco conceptual para la descripción de la salud, el bienestar y los estados relacionados”. Según esta Clasificación, la

discapacidad “es un término genérico que incluye déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. Indica los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una “condición de salud”) y sus factores contextuales (factores ambientales y personales)” (O.M.S., 2001, 206). Especialistas del campo (Sanz Rivas, Reina Vaíllo, 2012), coinciden en afirmar que la conceptualización del término discapacidad se ha ido redimensionando, y, tal como señala la propia O.M.S. (2001, 6), la Clasificación Internacional ha pasado de ser una clasificación de “consecuencias de enfermedades” (versión de 1980) a una clasificación de “componentes de salud”.

De esta forma, la discapacidad se transforma en un término amplio, que contiene a las deficiencias, las limitaciones de actividad y las restricciones para la participación. El Informe Mundial sobre la Discapacidad de la OMS (O.M.S., 2011, 5-8), señala que alrededor de un 15% de la población mundial (estimativamente 1.000.000.000 de personas en todo el mundo), padece alguna forma de discapacidad, siendo que “casi 200 millones experimentan dificultades considerables en su funcionamiento”.

Si se aplica una comparación respecto al año 1970, donde la población que padecía algún tipo de discapacidad llegaba a un 10% del total, se observa que es un fenómeno en aumento. De hecho, algunas de las proyecciones estimadas, plantean que en el futuro este porcentaje continuará aumentando.

En los últimos años, las instituciones sociales y deportivas, como el caso de los clubes, comenzaron con un proceso de adaptación de sus actividades a partir de la aceptación de la diversidad de los practicantes de diferentes disciplinas deportivas.

En este sentido, aquellos que en general fueran ámbitos estrictamente reservados para una población “homogénea” en cuanto a aptitudes deportivas, fueron abriendo sus puertas, de la mano del reconocimiento de la heterogeneidad como característica distintiva de las personas. La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, aprobada el 13 de Diciembre del 2006 por las Naciones Unidas y firmada a partir del 30 de Marzo del 2007 por un elevado número de países, entre los cuales se encuentra la República Argentina, expresa en su Artículo 30° (Inciso 5°), que “a fin de que las personas con discapacidad puedan participar en igualdad de condiciones con las demás en actividades recreativas, de esparcimiento y deportivas, los Estados Partes adoptarán las medidas pertinentes para:

- Alentar y promover la participación, en la mayor medida posible, de las personas con discapacidad en las actividades deportivas generales a todos los niveles;
- Asegurar que las personas con discapacidad tengan la oportunidad de organizar y desarrollar actividades deportivas y recreativas específicas para dichas personas y de participar en dichas actividades y, a ese fin, alentar a que se les ofrezca, en igualdad de condiciones con las demás, instrucción, formación y recursos adecuados;
- Asegurar que las personas con discapacidad tengan acceso a instalaciones deportivas, recreativas y turísticas;
- Asegurar que los niños y las niñas con discapacidad tengan igual acceso con los demás niños y niñas a la participación en actividades lúdicas, recreativas, de esparcimiento y deportivas, incluidas las que se realicen dentro del sistema escolar;
- Asegurar que las personas con discapacidad tengan acceso a los servicios de quienes participan en la organización de actividades recreativas, turísticas, de esparcimiento y deportivas”.

La Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad, suscripta en Guatemala en el año 1999 (ratificada en la República Argentina por la Ley N° 25.280), reafirma que las personas con discapacidad tienen los mismos derechos humanos y libertades fundamentales que otras personas; aclarando que “estos derechos, incluido el de no verse sometidos a discriminación fundamentada en la discapacidad, dimanar de la dignidad y la igualdad que son inherentes a todo ser humano”. En definitiva, el derecho de las personas a tener una vida de calidad debe ser acompañado por estrategias de intervención que generen el acceso igualitario a la educación física y sus beneficios. Los obstáculos cotidianos que enfrentan las personas con discapacidad pueden ser superados en la medida que se logre mejorar los accesos a los servicios relacionados a la salud y a la educación, entre otros, logrando favorecer la cooperación integrada de toda la sociedad.

Retomando el planteo de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006), junto con el aseguramiento de acceso a instalaciones deportivas, se requiere que las personas con discapacidad puedan participar en actividades recreativas, de esparcimiento y deportivas, asegurándose “la oportunidad de organizar y desarrollar actividades deportivas y recreativas específicas para dichas personas y de participar en dichas actividades y, a ese fin, alentar a que se les ofrezca, en igualdad de condiciones con las demás, instrucción, formación y recursos adecuados” (Artículo 30°); siendo que una educación física inclusiva deberá contribuir con la promoción de actividades, ejercicios e intervenciones adaptadas y contextualizadas a las diferentes necesidades, posibilidades y potencialidades de las personas con discapacidad.

Requiriendo “la formación de profesores, instructores y entrenadores para la realización de programas de actividad física incluyentes y adaptados, incluidas oportunidades de formación y empleo para personas con discapacidad, así como apoyo adicional para las personas con necesidades específicas” (UNESCO, 2013).

En este sentido, la posibilidad de participar, organizar y desarrollar una educación física adaptada para personas con discapacidad, se plantea como un compromiso a cumplir por parte de toda la sociedad, permitiendo que tanto niños, jóvenes como adultos puedan gozar, en igualdad de condiciones, el derecho humano al deporte, la recreación y el juego. Por ello, la adopción de medidas orientadas a que las entidades sociales, culturales y deportivas desarrollen prácticas de diversos deportes adaptados, también exige que las mismas deban garantizarse con la plena utilización de las instalaciones y los materiales requeridos dentro de un entorno seguro y en condiciones apropiadas.

2.1.1.3 HISTORIA DEL DEPORTE ADAPTADO INTERNACIONAL

La historia del deporte adaptado ha seguido una trayectoria lógica en el siglo pasado, y que sigue la progresión que el discapacitado lleva en su propia actividad física. En principio se empezó por realizar sesiones monótonas de terapia física o rehabilitación; posteriormente, para dar un carácter más lúdico o motivante, se pasó al que vamos a llamar “deporte terapéutico”, y al mismo tiempo al “deporte recreativo”, verdadero inicio del deporte para minusválidos, pasando después al “deporte competitivo” (con el nacimiento de las Para olimpiadas), y su matiz de “deporte espectáculo”; en la actualidad ya se realiza el que llamaremos “deporte de riesgo y aventura”, por la especial dificultad que entrañan ciertas actividades al ser practicadas con una minusvalía física.

Tras la Primera Guerra Mundial, y en Alemania, se inicia el Deporte para minusválidos, organizado en pequeños grupos de ciegos o amputados de guerra. Este deporte tenía un carácter recreativo para poder superar el trauma psicológico que suponía su estancia en un hospital.

Poco más tarde, en Inglaterra, se crearon los primeros clubes deportivos para minusválidos, siendo por este orden, el Club del Motor y la Sociedad del golfista de un solo brazo los pioneros, aunque su vida se extinguió prontamente. Hacia 1.918, Carl Diem y Mallwitz reavivaron la idea del deporte de los minusválidos, pero hasta el término de la Segunda Guerra Mundial no se tomó una verdadera conciencia del problema y de su importancia. En los EE.UU. se formó un grupo de exhibición que realizaba baloncesto en silla de ruedas, denominado Wheeldevils, que se paseó por todo el país, demostrando sus habilidades sobre la silla y con el balón.

Pero se puede decir que los deportes organizados en sillas de ruedas aparecen tras la Segunda Guerra Mundial, debido a la gran cantidad de veteranos mutilados y minusválidos, los cuales fueron vistos con distintos ojos al ser considerados héroes, algo que anteriormente no era así; fue una ironía que los honores de la Gran Guerra sirvieran para que la sociedad se diese cuenta del verdadero valor de las personas con alguna discapacidad. Esta situación provocó que surgieran diferentes centros y programas encaminados a reinserir a los discapacitados en la vida normal; algunos de estos programas tomaron al deporte como medio rehabilitador, surgiendo, así, el deporte para minusválidos.

En 1.944, Sir Ludwig Guttmann fundó el primer centro monográfico de lesionados medulares en el hospital StoreMandeville (Aylesbury –Gran Bretaña-), introduciendo al año

siguiente el deporte como complemento a la rehabilitación física de los parapléjicos; para más tarde, en 1.948, introducir en dicho centro el primer programa de Europa de deporte organizado para silla de ruedas, coincidiendo con los Juegos Olímpicos de Londres.

En 1.952 se celebraron los primeros Juegos Internacionales de StoreMandeville, entre Holanda y el equipo británico, juegos que fueron admitiendo más países, y que se han ido celebrando, y todavía sigue realizándose con carácter anual. En 1.960 se organizó la primera Olimpiada de Minusválidos en Roma, donde participaron alrededor de 400 atletas en silla de ruedas de 23 países. En ese mismo año, se fundó la ISOD (International Sport OrganizationfortheDisabled), que sentó las bases del Deporte para amputados y ciegos, y poco después para los parálíticos cerebrales.

En 1.964 los Juegos Paralímpicos se celebraron en Tokio con 370 atletas de 23 países, y más tarde, en 1.968 se celebraron en Tel Aviv, con 750 atletas de 29 países, siendo ésta la primera Para olimpiada en la que participó España. En 1.972 se celebraron en Heidelberg, con 1.000 participantes, todavía sólo en silla de ruedas. Los Juegos Paralímpicos de Toronto, en 1.976, marcaron un hito debido a que se unieron las federaciones de ISMGF y de ISOD para organizarlos; 40 países y 1.560 atletas acudieron. En ese mismo año, 1.976, tuvieron lugar los primeros Juegos Paralímpicos de Invierno, en la localidad de Örnköldsvik (Suecia).

En 1.980 se celebraron en Arnhem (Holanda) asistiendo 2.500 atletas de 42 países. Tanto los ciegos, como los parálíticos cerebrales se desligaron de ISOD, creando IBSA (International BlindSportsAssociation) y CP-ISRA (Cerebral Palsy International Sports and RecreationAssociation) respectivamente. En 1.980 se constituyó el ICC, formado por todas las federaciones internacionales ya citadas. Este organismo se ocupó de coordinar y regir las

Paraolimpiadas y los Campeonatos Internacionales conjuntos a nivel mundial, y posteriormente, en 1.989 se transformó en el IPC (Comité Paralímpico Internacional).

2.1.1.4 HISTORIA COMITÉ PARALÍMPICO INTERNACIONAL

Aunque el Comité Olímpico Internacional se constituyó en 1.989, no fue hasta 1.992, después de las Olimpiadas de Barcelona, cuando asumió plenamente la responsabilidad de liderar el movimiento Paralímpico, pasando a ser la Institución representativa del deporte de élite practicado por personas con discapacidad y teniendo como principios fundamentales:

- Formar y constituirse en la organización representante de los deportes para personas con discapacidad a nivel mundial.

- Organizar, supervisar y coordinar los Juegos Paralímpicos y Campeonatos Mundiales y Regionales de multi-discapacidad, como única organización con derecho para hacerlo.

- Coordinar el calendario de competiciones internacionales y regionales, garantizando el respeto a las necesidades técnicas y deportivas de cada grupo de discapacidad.

- Luchar por la integración de los deportes para personas con discapacidad en el movimiento internacional de deportes para no discapacitados, salvaguardando y preservando su identidad.

- Trabajar con el Comité Olímpico Internacional y demás organismos internacionales para alcanzar estos objetivos y principios.

Miembros. - Son miembros de pleno derecho del Comité Paralímpico Internacional, y por tanto, forman parte de la Asamblea General:

- a) Las Federaciones Internacionales de Deportes para Discapacitados:
- CP-ISRA (Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association)
 - IBSA (International Blind Sports Association)
 - INAS-FID (International Sports Federation for Persons with Intellectual Disability)
 - ISMWSF (International Stoke Mandeville Wheelchair Sports Federation)
 - ISOD (International Sports Organization for the Disabled)
- b) Las organizaciones representativas de las naciones del mundo entero que promocionen y organicen dichos deportes, ateniéndose a las normas internacionales. El objetivo del IPC es que los países se estructuren fundamentalmente como Comités Paralímpicos Nacionales, aunque siguen existiendo países, como Francia sin ir más lejos en el que no existe Comité Paralímpico, sino la Federation Francaise Handisport.
- c) Los diferentes deportes del Comité Paralímpico Internacional (26) tienen un status especial ya que, sin ser miembros de pleno derecho, tienen voz y voto en la Asamblea General.

Asamblea General. - En la Asamblea General están representados con derecho a voz y voto, además de los miembros de pleno derecho, cada uno de los deportes Paralímpicos y de los deportes con campeonatos propios reconocidos por IPC. Entre las facultades de la Asamblea General, además de las de elegir los cargos, aprobar y admitir nuevos miembros, aprobar presupuestos anuales, etc., cabe destacar como más importantes las siguientes:

- Actuar como órgano supremo y decidir sobre cualquier asunto de interés del IPC.

- Decidir la política y establecer las líneas básicas de actuación que posibiliten el desarrollo del deporte practicado por discapacitados.

Comité Directivo. - Es el encargado de la gestión diaria de IPC, y el órgano al que le corresponde tomar las decisiones necesarias, entre las reuniones del Comité Ejecutivo, para el buen gobierno de la Organización. **Comité Ejecutivo.** - Está compuesto por:

- Presidente, 3 vicepresidentes, Secretario General, Tesorero, Oficial Técnico, y Oficial Médico.

- Un representante de cada una de las 6 regiones en las que, geográficamente, está dividido el IPC (África, América, Asia Oriental, Europa, Oriente Medio, y Pacífico Sur)

- Un representante de los deportistas.

- Un representante de cada una de las Federaciones Internacionales existentes y que gocen de todos los derechos como miembros del IPC

- Un representante de los Deportes de verano

- Un representante de los Deportes de invierno

Las principales tareas del Comité Ejecutivo son:

- Implementar las políticas fijadas por la Asamblea General

- Dirigir los asuntos del IPC entre las reuniones de la Asamblea General

- Aprobar el calendario de pruebas deportivas, para presentarlo a la Asamblea General

- Establecer los procedimientos necesarios para poder aprobar las competiciones internacionales “multi-discapacidad”
- Controlar las competiciones aprobadas, para asegurarse que cumplen las normas en vigor.
- Responsabilizarse de las relaciones con el Comité Olímpico Internacional y con otras organizaciones deportivas internacionales.

Sede.- La sede central del Comité Paralímpico Internacional está ubicada en Bonn (Alemania).

2.1.1.5 SÍNDROME DOWN EN EL SALVADOR

En El Salvador se ha tenido a lo largo del presente siglo, dos Reformas educativas de importancia, la primera de ellas comenzó en 1940, manteniéndose hasta 1967, antes de esta fecha lo que ahora es el Ministerio de Educación estaba incluido en el Ministerio de Relaciones Exteriores, Justicia e Institución Pública.

Es a partir de esta reforma educativa donde comienza la autonomía del Ministerio de Educación y donde se fijaron los marcos o esquemas, que el nivel primario conservó hasta la década de los sesenta; sin embargo, no se mencionó nada en referencia a los niños con discapacidades y su derecho a la educación. La reforma del 68 si tocó el aspecto de la educación especial, ya lo establece la Ley General de Educación de 1971, en el capítulo VII el cual menciona en los artículos 36, 38, 39 y 40 lo siguiente:

Art. 36. “La Educación Especial tiene como finalidad capacitar, mediante tratamiento educativo adecuado a los deficientes mentales y físicos, así como a los de conducta irregular, con el objeto de incorporarlos a la vida social.”

Art. 38. “La Educación del deficiente mental o físico y de los de conducta irregular se llevará a cabo en Centros Especiales, pero cuando las condiciones de los educandos lo permitan, podrá hacerse en los Centros docentes del régimen ordinario donde se aplicará el sistema indicado de Educación Especial.”

Art. 39. “El Ministerio de Educación establecerá objetivos, estructuras y programas de Educación Especial que se ajusten a los niveles, aptitudes y posibilidades de cada uno de los deficientes mentales o físicos y de alumnos de conducta irregular.”

Art. 40. “Con el objeto de que haya uniformidad en la Educación Especial, las demás instituciones que cumplan con esta función deberán coordinar sus actividades educativas con el Ministerio de Educación.” Por lo tanto, a partir de 1968, ya se tomó en cuenta a las personas con discapacidad en el ámbito de Educación, a través de los programas del Ministerio de Educación sobre la base de la Ley General de Educación, lo cual se ha mejorado mucho.

2.1.1.7 HISTORIA DEL DEPORTE ADAPTADO EN EL SALVADOR

El Comité Paralímpico de El Salvador (COPESA) es la entidad encargada de regir el deporte en personas con discapacidad en nuestro país, es decir todas aquellas modalidades deportivas que se han adaptado o modificado para facilitar la práctica de ellos y a la vez de promover el Movimiento Paralímpico.

Acá un resumen cronológico del proceso que tomó conformar el COPESA; 1984 - Durante la gestión del Presidente de La República Ing. José Napoleón Duarte Fuertes, se participó en los Juegos Mundiales de 1984 en StokeMandeville. La idea era en ese entonces conocer sobre el deporte para personas con discapacidades físicas. Ese mismo año se inició

el trabajo para legalizar la Federación, pero debido al desinterés de las autoridades no se logró el proceso.

1994 - Bajo la Presidencia del Lic. Alfredo Félix Cristiani Burkard y el presidente de INDES, José Antonio Guaniquí se tuvieron una serie de reuniones donde estuvo presente Manuel Alvarenga y Jorge Ochoa, se obtuvo el marco legal de la Asociación Salvadoreña del Deporte sobre Sillas de Ruedas (ASADESIR). 1999 - Se realizan los Primeros Juegos Panamericanos en México D.F. y El Salvador participa a través de una carta de invitación hecha a ASADESIR, como la única asociación legal ante INDES. La convocatoria también fue enviada al INDES, pero éste no envió un representante.

El Comité Paralímpico Internacional (IPC, por sus siglas en inglés), solicitó esta participación. En este evento El Salvador se agenció la primera medalla de oro y dos preseas de plata mediante la atleta Claudia Palacios, quien actualmente es parte de la selección de Estados Unidos. En este evento y acompañado por el Doctor Pedro Banchón, se recibe el documento para integrarse al IPC, a lo cual las autoridades no le hacen caso por no haber participado una persona de INDES. Jorge Ochoa realiza una crítica constructiva al Presidente de la República Francisco Flores y al presidente de INDES Ing. Enrique Molins, lo cual es mal interpretado y no es bien visto.

2000 - En los Juegos Paralímpicos de Australia, Claudia Palacios obtiene un sexto lugar. 2001 y 2002 - Se sostienen reuniones con las Asociaciones Deportivas de Ciegos y Amputados en el Consejo Nacional de Atención Integral a la Persona con Discapacidad, (CONAIPD), para recomendarles que hagan sus gestiones de legalización. 2004 - Para los Juegos Paralímpicos de Atenas, las autoridades invitan a El Salvador y brindan dos Wild

Cards para atletismo. En la Asamblea General de la IPC, de nuevo dan la recomendación de hacer incidencia en el ente rector del deporte salvadoreño, es decir al Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador (INDES), para que adquiriera el compromiso de espaldar y legalizar a las Asociaciones Deportivas existentes.

Actualmente, hay tres asociaciones que forman parte del Comité Paralímpico de El Salvador:

- Asociación Salvadoreña Deportiva de Ciegos (ASADEPCI);
- Asociación Salvadoreña del Deporte Sobre Silla de Ruedas (ASADESIR);
- Asociación Salvadoreña de Fútbol de Amputados (ASFA).

Y en proceso de ser legalizadas: la Asociación Salvadoreña de Sordos; la Asociación de Intelectuales y la Asociación de Parálisis Cerebral. Desde su creación, el Comité Paralímpico de El Salvador, se configuró como el enlace del deporte para personas con discapacidad y las asociaciones existentes.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 SÍNDROME DOWN

El Síndrome Down, según AMRR (2002), es “una anomalía congénita debida a la aparición de un cromosoma más en el par 21 de cada célula. Una persona con Síndrome Down va a presentar un conjunto de síntomas y signos diversos que se manifiestan en su desarrollo global, a causa del exceso de material genético en el cromosoma 21”.

El síndrome Down es causado por la presencia de material genético extra del cromosoma 21. Los cromosomas son las estructuras celulares que contienen los genes.

Normalmente, cada persona tiene 23 pares de cromosomas, o 46 en total, y hereda un cromosoma por par del óvulo de la madre y uno del espermatozoide del padre. En situaciones normales, la unión de un óvulo y un espermatozoide da como resultado un óvulo fertilizado con 46 cromosomas. Antes de la fertilización, un óvulo o un espermatozoide en desarrollo pueden dividirse de manera incorrecta y producir un óvulo o espermatozoide con un cromosoma 21 de más.

Cuando este espermatozoide se une con un óvulo, el embrión resultante tiene 47 cromosomas en lugar de 46. El síndrome Down se conoce como trisomía 21 ya que los individuos afectados tienen tres cromosomas 21 en lugar de dos. Este tipo de accidente en la división celular produce aproximadamente el 95 por ciento de los casos de síndrome Down.

2.2.1.2 CLASIFICACIÓN CROMOSÓMICA

Se conocen tres presentaciones cromosómicas del Síndrome Down:

a) Trisomía 21 Libre: los seres humanos normales se forman a partir de 46 cromosomas, donde 23 son del padre y 23 de la madre. Las anomalías numéricas de los cromosomas pueden originarse durante las divisiones meióticas que son las que dan origen a los gametos ovulo en la mujer y espermatozoide en el hombre. Si no se separan correctamente los cromosomas resultará una célula cromosómica anormal es lo que se llama no disyunción. Por lo cual resulta un cromosoma extra en el par 21. El cariotipo de esta persona tendrá 47 cromosomas, cerca del 95% presenta esta trisomía.

B) Trisomía 21 por Translocación: Una translocación es un reacomodación del material cromosómico durante la cual la rotura se da en dos cromosomas distintos. Los fragmentos se intercambian antes de que se reparen las roturas, el cromosoma reformado se denomina cromosoma derivado y si no se gana ni se pierde material cromosómico durante este procedimiento se genera una translocación equilibrada, en la mayor parte de los casos las personas que tienen este tipo de translocación no resultan afectadas ya que no presentan características físicas, pero el cariotipo de esta persona es de 45 cromosomas debido a la reacomodación del material genético, aunque producen gametos no equilibrados y son capaces de producir una trisomía 21 por translocación. La translocación más frecuente involucra al par cromosómico 14 y 21, pero aún no se sabe cuántos cromosomas pueden estar afectados. El riesgo de ocurrencia puede ser del 4%.

C) Trisomía 21 en Mosaico: es bien raro encontrar un mosaico verdadero en fetos. Esta trisomía se da por la falta de disyunción en las primeras divisiones mitóticas del cigoto produciendo dos líneas celulares diferentes unas trisomías y la otra normal, y el fenotipo de esta persona dependerá de la mayor cantidad de células anormales y normales que presente. Es por eso que es una de las trisomías más leves en comparación a las que se mencionan anteriormente. Cerca del 1% presenta mosaico.

Etiología

Hasta el momento la causa que predispone a este síndrome es desconocida. Pero se asocian diferentes factores con su aparición, entre ellas se puede mencionar: La edad materna avanzada que es una de las más conocidas y por lo tanto aumenta la posibilidad de tener un hijo con Síndrome Down. “En mujeres menores de 30 años la probabilidad de tener un hijo

afectado es de 1 de 700 nacidos vivos, a los 35 años es de 1 en 400 y a los 40 años es de 1 en 100. Aunque el origen de esta asociación no es claro”. “Se ha sugerido varias explicaciones como la selección natural en el útero, que va disminuyendo a medida que aumenta la edad materna ya que se cree que con el paso de los años se reduce el quiasma que mantiene unidos al par de cromosomas lo cual favorece a la no disyunción del cromosoma 2.

Otro factor que se ha encontrado relacionado en el Síndrome Down es la consanguinidad, que representa un riesgo elevado de producir anomalías congénitas. Una de las formas más frecuentes de la consanguinidad son los matrimonios entre primos hermanos, ya que conlleva a un aumento de riesgo de descendencia anormal. Y si hay antecedentes familiares de enfermedades genéticas el riesgo aumentará. También se pueden identificar otras causas que se relacionan con dicho síndrome entre ellas tenemos: métodos anticonceptivos ya que el uso prolongado de ellos puede ocasionar malformaciones congénitas en el embrión, el consumo de drogas, alcohol, enfermedades infecciosas y medicamentos de alto riesgo, la exposición a radiación ya que los cromosomas pueden sufrir fracturas en uno de sus brazos y producir translocación. Aunque no es correcto asumirlo como causa de la patología antes mencionada ya que no está comprobado.

Riesgo de Recurrencia

Una vez que una mujer haya tenido un niño con trisomía 21 debido a la falla de disyunción el riesgo de que tenga otro bebe con alguna trisomía es del 1%, pero luego aumentara la probabilidad con la edad avanzada de la madre. En relación a las mujeres con Síndrome Down son fértiles en un 50% y la probabilidad que su hijo pueda nacer normal es de un 2%. En el caso de los varones casi siempre son estériles. Se comunicó un solo caso de

reproducción en 1982. El promedio de vida de los adultos con Síndrome Down es aproximadamente 55 años de edad.

2.2.1.3 DIAGNOSTICO DEL SINDROME DOWN

Varias malformaciones fetales pueden diagnosticarse antes del nacimiento; la tecnología proporciona un número de opciones terapéuticas prenatales que continúa creciendo. Entre las pruebas para diagnosticar el Síndrome Down se mencionan:

Análisis de sangre materna: se puede realizar a todas las mujeres embarazadas, para identificar embarazos que ponen al bebé en riesgo de tener defectos del tubo neural y anomalías cromosómicas como lo es Síndrome Down. Este se puede realizar en la semana 15 y 18 del embarazo. Este examen consiste en extraer sangre del brazo de la mujer y el laboratorio mide los niveles de cuatro sustancias presentes en la madre como es la alfa-feto proteína (nfp), sustancia producida por el hígado del feto. Parte de esta proteína es excretada en el líquido amniótico que rodea el feto, mientras que otra parte ingresa al torrente de la madre donde su concentración va aumentando junto con la concentración de alfa-fetoproteína en la sangre de la madre al análisis mide actualmente las concentraciones de 2 hormonas del embarazo llamadas estriol y gonadotropina coriónica humana (hcg) y la cuarta sustancia es la inhibina A. no existe ningún riesgo de aborto espontáneo al realizarse esta prueba solo el dolor en el momento del pinchazo.

Amniosentesis: Es un procedimiento mediante el cual se examina el líquido amniótico que rodea al bebé, estudiando su celularidad química y microorganismos. Proporciona información en relación a genética, estado del feto, nivel de madures. Se realiza entre las semanas 16 y 18 del embarazo. Se recomienda en mujeres mayores de 35 años.

Biopsia de vellosidades coriónicas: Se realiza en mujeres mayores de 35 años debido al mayor riesgo de tener hijos con Síndrome Down y otras condiciones cromosómicas o que han tenido hijos con defectos genéticos o antecedentes de trastornos en la familia. Esta prueba se utiliza para detectar ciertas anomalías cromosómicas y defectos de nacimientos congénitos. Entre la semana 10-12 del embarazo. Guiándose por un ultrasonido el médico introduce un tubo delgado por la vagina y el cuello del útero para tomar una pequeña muestra de tejido o células procedentes del embrión y esta es llevada al laboratorio para realizar un recuento de los cromosomas.

Ultrasonografía: Sistema de representación de las estructuras internas del organismo mediante la reflexión de ondas de sonido de alta frecuencia. Es útil en diversas situaciones, especialmente el diagnóstico de anomalías fetales, tiempo de gestación, cálculos, anomalías cardíacas y tumores (denominada ecografía).

Características físicas: (antes mencionadas) es una de las formas más comunes de diagnosticar el Síndrome Down al momento de nacer.

2.2.1.4 TRASTORNOS DEL DESARROLLO

El síndrome Down conlleva problemas cerebrales, del desarrollo físico, fisiológico y de la salud del individuo. La mayoría de las alteraciones orgánicas se producen durante el desarrollo del feto, por lo que el diagnóstico puede realizarse en el momento del nacimiento, lo que es una ventaja, ya que posibilita una intervención precoz. La apariencia física de este niño tiene unas características muy particulares y específicas que, sin hacer a los sujetos iguales, sí les da un aspecto similar. Estas características son las siguientes:

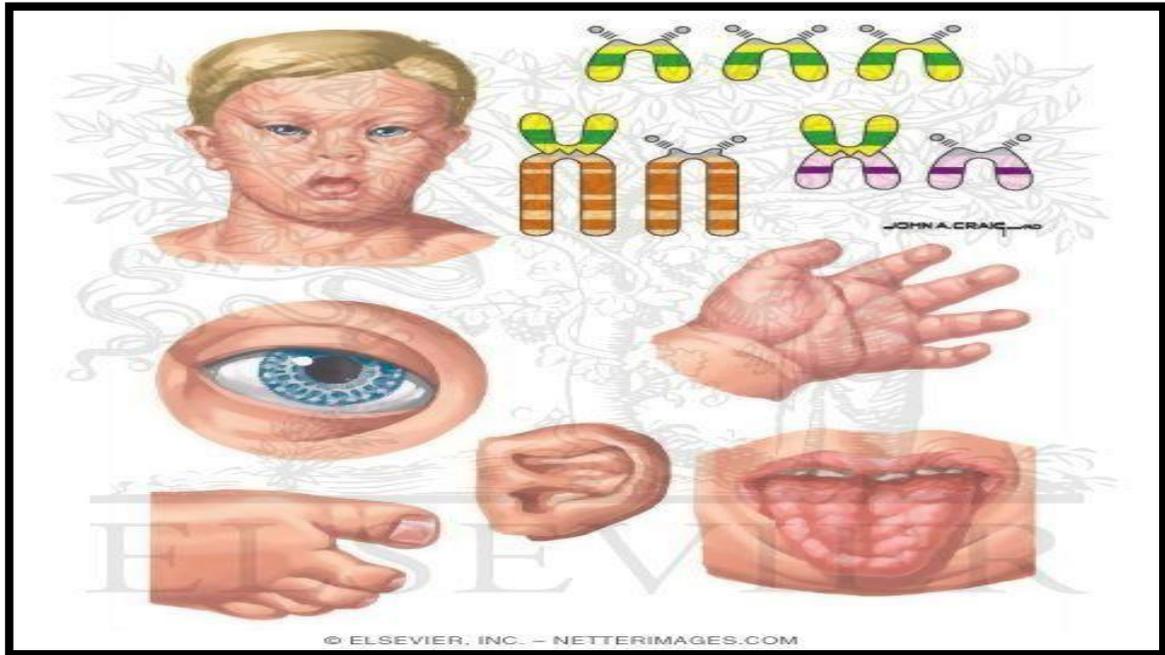


Imagen N°1 Fuente NETTERIMAGPS.COM

Cráneo y cara: La braquicefalia y la atenuación de la eminencia occipital parecen inherentes al trisómico - 21. Es característico por su parte el aplanamiento de la cara que hace que sea recta de perfil.

Labios: Al nacer y durante la primera infancia suelen ser iguales que los de los niños normales. Sólo más tarde y quizás relacionado con la boca abierta y con la profusión habitual de la boca, están excesivamente humedecidos y propensos a resecares y a cortes en ellos. A veces se producen descamación y costras. Esto se puede corregir si se realizan ejercicios específicos y se tratan con vitaminas y hormonas.

Boca: La boca es relativamente pequeña. La mayoría de los autores insisten que el paladar es arqueado, profundo, estrecho y los rebordes alveolares acortados y aplanados en su cara interna.

Lengua: En los primeros meses de vida la lengua se cubre de gruesas papilas y hacia el quinto año tiene ya surcos profundos e irregulares en gran parte de su extensión. A veces, se suele dar algún caso de trisomía con lengua de grandes proporciones, pero lo habitual es que sea de tamaño normal. De hecho es la pequeñez de la boca combinada con el débil tono muscular del niño lo que puede hacer que la lengua salga ligeramente de la boca.

Dientes: Los dientes suelen aparecer tardíamente; son pequeños; están mal alineados, amontonados o muy espaciados.

Ojos:



Imagen N°2 fuente www.Dow21.com

El signo aislado más frecuente es la oblicuidad de las hendiduras palpebrales. Los ojos son ligeramente sesgados con una pequeña capa de piel en los ángulos anteriores. La parte exterior del iris puede tener unas manchas ligeramente coloreadas, son las llamadas manchas de Brusmfield. Un tanto por ciento apreciable de estos niños tiene nistagmo, cuya motivación habría que buscarse en la miopía y en las cataratas. A partir de los 7 años se aprecian cataratas con relativa frecuencia, pero no llegan a crear conflicto visual, a menudo muestran estrabismos, de marcada tendencia a la corrección espontánea.

Nariz: Es frecuente el hundimiento de la raíz nasal. La nariz es un poco respingona y los orificios nasales dirigidos ligeramente hacia arriba.

Orejas: Las anomalías morfológicas de las orejas son prácticamente constantes y de lo más variado. El término descriptivo de orejas con implantación baja es poco preciso, pero, dada su frecuencia, debería ser un signo característico. Es común que sean pequeñas y de forma redondeada y con el hélix enrollado en exceso.

Cuello, tronco y abdomen: El cuello es habitualmente corto y ancho. El tronco tiende a ser recto, sin la ensilladura lumbar fisiológica. Muchos tienen pezones planos. El abdomen frecuentemente es abultado, por la flaccidez e hipotonía de los músculos parietales.

Genitales: Algunos hombres tienen testes pequeños, criptorquidia uní o bilateral, escroto o pene hipoplásico y horizontalidad de vello púbico. En las niñas, los labios mayores suelen ser de tamaño exagerado y a veces los menores aumentados de tamaño hacen igualmente protusión. El clítoris tiende a estar agrandado. Las mamas, durante los primeros años de la pubertad permanecen pequeñas, después se suelen agrandar y contener una grasa subcutánea excesiva. La libido, en los varones, está disminuida y el semen posee un número reducido de espermatozoides incapaces de engendrar. Por el contrario, en las hembras existe una mayor apetencia sexual y pueden dar a luz un hijo.

Extremidades: En proporción con la longitud del tronco, la de las extremidades inferiores está sensiblemente acortada, cosa que se aprecia por la simple observación. Las manos suelen ser pequeñas con los dedos cortos y anchos. A menudo la mano sólo presenta un pliegue palmario en lugar de dos. El dedo meñique puede ser un poco más corto de lo normal y tener sólo dos segmentos en lugar de tres. La parte superior del meñique está a menudo curvada

hacia los otros dedos de la mano. Los pies pueden presentar una ligera distancia entre el primer y segundo dedo del pie con un corto surco entre ellos en la planta del pie.

Piel y cabello: La piel, a veces laxa y marmórea en los primeros años de vida, se engruesa y pierde elasticidad a medida que van creciendo. El cabello suele ser fino y poco abundante.

Tono muscular y flexibilidad articular: Ambas manifestaciones están íntimamente relacionadas. Existiría hiperflexibilidad en el 90 % de los menores de 4 años y sólo en el 2,5 % pasado los 40 años. La hipotonía muscular es signo preeminente en la gran mayoría, pero más acentuada en niños que en adultos, y sobre todo, en recién nacida y lactante. Además de estas peculiaridades, los individuos afectados por el síndrome suelen tener una altura inferior a la media y cierta tendencia a la obesidad ligera o moderada, sobre todo a partir del final de la infancia. Por otra parte, existe una mayor incidencia de ciertos problemas de salud en este síndrome: susceptibilidad a las infecciones, trastornos cardíacos, del tracto digestivo, sensoriales, etc.

Respecto a sus características cognitivas destacaremos:

- Dificultad para dirigir la mirada hacia un estímulo e interactuar con otras miradas.
- Dificultades para mantener la atención un tiempo prolongado.
- Más dificultades para procesar la información auditiva que visual.
- Falta de iniciativa.
- Dificultades para retener y almacenar la información para responder de una forma inmediata con una operación mental o motriz.

2.2.1.5 DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD GRUESA

Las habilidades motoras son un componente muy importante dentro de la mayoría de las actividades físicas, la adquisición de este tipo de destrezas podría facilitar muchas otras actividades de la vida diaria, favoreciendo la autonomía. Para un niño con Síndrome Down, descubrir la alegría por moverse, el desarrollo de los patrones de movimiento y la adquisición de las habilidades motoras puede ser una tarea difícil y frustrante. El niño tarda mucho en iniciar un movimiento, y la adquisición de los movimientos es un proceso lento en relación a la media de la población Y, a veces también desalentador, debido principalmente a los retrocesos que estos niños presentan.

El rendimiento motor de los niños con Síndrome Down es descrito como un movimiento incompetente y con falta de delicadeza, y a veces desconcertante. Esta forma de movimiento puede añadir mayores sentimientos de frustración en relación al movimiento, y a que este tendrá poca secuencia de acción y, por lo tanto, será ineficiente e ineficaz en relación con la tarea.

Tal y como plantea Patricia Winders, en su libro “Gross Motor Skills in children with Down Syndrome”, los niños con Síndrome Down tienen un enorme potencial, (y lo han tenido desde siempre) sólo que es ahora cuando se ha aprendido a trabajar con ellos para maximizar ése potencial.

Aunque nuestros niños pueden adquirir cada hito del desarrollo motor grueso un poco más tardíamente que un niño sin ésta condición, aprenderán de todas maneras a sentarse, pararse, gatear, caminar, correr, saltar y a manejar desde un triciclo hasta una bicicleta. Además, aprenderá tareas más completas como bailar, nadar, karate, entre otros deportes.

Los niños con Síndrome Down, como cualquier otro niño, se desarrollan de acuerdo a sus propios tiempos, unos más rápidos que otros, otros más lentos, en general algunos problemas físicos y médicos podrían retrasar éste desarrollo, como, por ejemplo:

- La Hipotonía muscular que es más evidente cuando son bebés y que afecta en diferentes grados.
- La flexibilidad de sus articulaciones, los niños con Síndrome de Down son más flexibles porque los ligamentos que unen los huesos son más flojos que lo común.
- Falta de fuerza en los músculos, esto con constancia y práctica se puede mejorar en el tiempo.

Problemas médicos, estomacales, cardíacos, infecciones respiratorias, auditivas, entre otros. Como todos los niños, los niños con Síndrome Down quieren moverse, bailar, saltar, correr, y explorar todo su entorno, e interactuar con personas.

La calidad del tiempo que se invierte trabajando las habilidades motoras gruesas tiende a ser mucho más importante que la cantidad. Es importante además no introducir una nueva postura o habilidad hasta que él o ella esté preparado para realizarla. Si él no está listo, tanto los padres como el bebé terminarán frustrados.

Cuando esté preparado, necesitara ser consistente en como practicas las actividades con él. Cuando se trabajan las habilidades motoras gruesas, hay que utilizar el tiempo estratégicamente, empleándolo en actividades en las que el niño requiera soporte o ayuda del adulto, y no, con actividades que pueda hacer por sí solo.

Se ha observado que hay los niños con Síndrome Down por lo general caen en 2 categorías de temperamento, los que son más activos y los que son más observadores. Es

importante que se observe las características. Los niños que son más activos físicamente: Les gusta moverse de un lugar a otro y estar un tiempo limitado en una posición. Toleran nuevas posiciones y movimientos, y toman riesgos.

Los niños que son más observadores: Les gusta estar en una posición y están más contentos mirando, socializando, y jugando con juguetes que están disponibles. Necesitan una razón para moverse.

2.2.1.6 CONSECUENCIA MOTRIZ EN LAS PERSONAS CON SINDROME DOWN

Según Guerra Balic, M. (2000) y Aula Fácil S.L. las características ya mencionadas, repercutirán negativamente a nivel motriz, y en las actividades físicas. Los aparatos cardó-circulatorio y respiratorios que poseen las personas con SD se ven afectados y débiles, por lo que no pueden hacer gran esfuerzo físico.

Presentan una demora considerable en el desarrollo motor comparado con los niños son dificultades. Los niños con Síndrome Down manifiestan patrones de movimiento y estrategias diferentes. Respecto a la hipotonía, independientemente de los efectos y el grado de hipotonía, se ha visto relación entre ésta y los problemas para el reconocimiento táctil, cutáneo y kinestésico, como consecuencia de las alteraciones que dicha hipotonía produce a nivel del sistema nervioso central, fundamentalmente en las áreas sensoriales.

En este sentido, se observan problemas perceptivos visuales, auditivos y kinestésicos que afectan a todas las conductas que implican movimiento, tales como la coordinación dinámica y óculo-manual, así como la percepción espacio-temporal. La laxitud de las articulaciones repercute tanto en el movimiento como en la postura. La inestabilidad atlanto-axial y los problemas de la rodilla son factores que contribuyen a las dificultades para

mantener el equilibrio y la inseguridad e inmadurez de los patrones locomotrices. Las alteraciones en la morfología del pie, si no son tratadas, pueden ocasionar problemas en la coordinación y el equilibrio.

Estos niños presentan mayor lentitud en la aparición y disolución de reflejos y modelos automáticos de movimiento. Respecto a su aprendizaje, aprenden mejor cuando han obtenido éxito en actividades anteriores; muestran mayor interés en colaborar si conocen de inmediato los resultados de su actividad, tienden a confundir y a rechazar la actividad si se les pide que realicen muchas tareas en poco tiempo. Las dificultades para procesar la información visual hacen que necesiten modelado a la hora de explicar las actividades. La baja tolerancia a la frustración puede suponer que se desmotiven y abandonen la actividad, o que al final tengan pánico a la Educación Física.

2.2.1.7 AREAS AFECTADAS POR EL SINDROME DOWN

Área perceptivo cognitiva: La afectación cerebral propia del Síndrome Down produce lentitud para procesar, codificar, interpretar, elaborar y responder a sus requerimientos tomando decisiones adecuadas. También le cuesta planificar estrategias para resolver problemas y atender a diferentes variables a la vez otros aspectos cognitivos afectados son la desorientación espacial, temporal y los problemas con el cálculo aritmético. Tomando como base lo test de coeficiente intelectual estándares, los niños con Síndrome Down frecuentemente son clasificados con niveles de retardo mental débil la mayoría de estas personas con Síndrome Down alcanzan en las pruebas para medir la inteligencia un nivel

intelectual de deficiencia ligera o moderada, sin embargo estos test no constituyen una referencia única en cuanto a las capacidades de estas personas.

Área social: Aunque tradicionalmente se consideraban a las personas con Síndrome Down muy “cariñosas” lo cierto es que sin una intervención sistemática su nivel de interacción social espontánea es baja. En estos niños suele darse una gran dependencia de los adultos, algo que se manifiesta tanto en el colegio como en el hogar, además prefieren habitualmente jugar con niños de menor edad, conducta que suele ser una constante entre personas con discapacidad intelectual. Por otra parte, se da en ocasiones problema de aislamiento en situaciones hipotéticas de integración en muy diversos entornos, debido a las condiciones ambientales o a sus propias creencias. A veces están solos porque así lo eligen, ya que les cuesta seguir la enorme cantidad de estímulos que presenta el entorno y por qué los demás se han cansado de animarlos y favorecer su participación en clase y en ocasiones también tienen problemas para los adecuados cuidados personales.

Área de lenguaje: Las personas con Síndrome de Down se encuentran desfavorecidas en este terreno, presentan un retraso significativo en la emergencia del lenguaje y de las habilidades lingüísticas, aunque con una gran variabilidad de unas personas a otras. Les resulta trabajoso dar respuestas verbales, dando mejor respuesta motora, presentan dificultad para captar la información, pero se ha destacar que tiene mayor nivel de lenguaje comprensivo que expresivo siendo la diferencia entre uno y otro especialmente significativa. Les cuesta transmitir sus ideas y en muchos casos saben que decir pero no encuentran como decirlo de ahí que se apoyan en gestos. De la importancia que debe darse a la estimulación del lenguaje en niños con retraso mental, existe una correlación existente entre la alteración del lenguaje y el grado de inteligencia entonces se dice lo siguiente:

- 1. Los individuos de CI inferior a 25 presenta déficit de lenguaje en el 100% de los casos.
- 2. Los individuos de CI entre 25 y 50 presenta déficit de lenguaje en el 90% de los casos.
- 3. Los individuos de CI entre 50 y 75 presentan déficit de lenguaje en el 45% de los casos.
- Por otra parte, algunos investigadores han señalado que los problemas de lenguaje en niños con Síndrome Down se ven a gravados por la actitud de los padres que tienden a utilizar con ellos una comunicación con gran componente gestual y con expresiones muy infantiles, por lo cual el niño pierde la posibilidad de adquirir pautas más desarrolladas de comunicación verbal.

Área motora: Es frecuente entre los niños con Síndrome Down la hipotonía muscular y la laxitud de los ligamentos que afectan a su desarrollo motor. Físicamente entre las personas con Síndrome Down se suele dar cierta torpeza motora, tanto gruesa (brazos y piernas) como fina (Coordinación ojo – mano) presentan lentitud en sus realizaciones motrices y mala coordinación. El desarrollo motor en un niño con Síndrome Down puede detenerse en cualquier fase debido al tono bajo que presenta, esto le dificulta cubrir sus etapas de desarrollo motriz y las reacciones de equilibrio se desarrollan lentamente.

2.2.1.8 GRADO DE INDEPENDENCIA QUE PUEDE LOGRAR

Antes de ingresar a la escuela, los niños(as) han adquirido una serie de conocimientos y habilidades que le van a permitir funcionar dentro del sistema escolar previo a su ingreso

debe ser evaluado por un equipo multidisciplinario que conceptuará si está preparado o no para asistir a la escuela. Tanto o más importante que responder a esta pregunta se debe saber si la escuela está preparada para recibirlo. Los sistemas escolares generalmente no están preparados para esta eventualidad. Ya que las escuelas o instituciones no contaban con programas especiales para educar a estos niños. Hasta hace muy poco se decía que los niños con Síndrome Down eran ineducables, y las escuelas no los aceptaban. Para un niño con retardo mental la educación es una etapa mucho más difícil que para un niño con habilidades intelectuales normales.

Sin embargo, a largo plazo evita situaciones conflictivas, impide que estas personas obtengan experiencias, tome decisiones, asuma responsabilidades, adquiera auto control, confianza en sí mismo e independencia. No se debe generalizar medidas extremas como las de aislar y discriminar a todas las personas con retraso mental sino prepararlas en la medida de su capacidad para asumir este aspecto de sus vidas. En la actualidad se puede decir que los límites en el desarrollo de los niños con Síndrome Down no están firmemente establecidos y que van a depender firmemente de la idoneidad y los programas de estimulación precoz y educativa.

2.2.1.9 PATOLOGIAS DEL SINDROME DOWN

El desarrollo de la motricidad gruesa en los niños con Síndrome Down también está influido por factores estructurales que son característicos del síndrome: las características cerebrales, las alteraciones músculo-esqueléticas y los problemas médicos.

Alteraciones cerebrales: La presencia de información genética de un cromosoma 21 extra (o parte de él), condiciona la tendencia hacia una expresión patológica en la función y

la estructura cerebral de las personas con Síndrome Down. Aun así, esta información también está regulada por el resto de genes del individuo, por lo que la variabilidad que se observa entre las personas con Síndrome Down es notable. Al mismo tiempo, el cerebro no es una estructura fija e eminentemente plástica, por ello el ambiente y la intervención influyen de manera decisiva sobre el desarrollo del individuo. En el Síndrome Down, una reducción en la diferenciación y maduración del cerebro del sistema nervioso central, asociada con una leve displasia cortical, da como resultado un menor número de neuronas, sinaptogénesis anormal y desarrollo cerebral retardado. El exceso de carga génica produce un desequilibrio difuso y generalizado en el cerebro de las personas con Síndrome Down. Se aprecian las siguientes alteraciones: Peso y volumen cerebral inferiores que suelen ir acompañados de una reducción del perímetro craneal. Densidad neuronal disminuida (corteza cerebral, hipocampo, cerebelo, tronco cerebral).

Alteración de la estructura y del número de espinas dendríticas. Densidad sináptica menor, con una morfología característica y una disminución del número de neurotransmisores. Retraso en la mielinización. Todas estas alteraciones iniciales modifican la capacidad de transmitir información, hecho que repercute directamente en el ensamblaje posterior de circuitos y conexiones neuronales, incluso en las áreas que por sí mismas no hubieran sido primariamente afectadas por la alteración genética.

Debido a esta configuración particular del cerebro, las personas con síndrome de Down son más lentas para captar, procesar, interpretar y elaborar la información, siendo ésta una de las causas de la lentitud en el desarrollo motor y cognitivo de acuerdo con la opinión de numerosos autores. Presentan dificultades en cuanto a la organización de la atención, la memoria, Las características motrices de los niños con SD están determinadas por las

alteraciones en diversas estructuras cerebrales, entre ellas, el mesencéfalo y el cerebelo que determinan las características del tono muscular, el equilibrio y la coordinación.

El cerebelo interfiere en la ejecución fina y ajustada de los movimientos corporales. Integra la información propioceptiva y las sensaciones cenestésicas para realizar bien los movimientos. Influye sobre el tono que deben desarrollar los distintos grupos musculares, contribuye a mantener el equilibrio y ayuda a realizar patrones de movimiento, tanto más cuanto más rápidos, consecutivos y simultáneos sean. Parece, pues, necesario para el aprendizaje y la memoria de las secuencias motoras previamente programadas. La corteza pre frontal interfiere en la toma de decisiones y la iniciación de las acciones, procesos que a su vez requieren la integración y procesamiento de la información. El hipocampo está relacionado con la memoria, con la retención e integración de información en la memoria a largo plazo.

El sistema nervioso central de las personas con Síndrome Down experimenta un envejecimiento precoz, añadiendo nuevas alteraciones cerebrales a las ya existentes. Existe una desaceleración del crecimiento del perímetro craneal durante la primera infancia que da como resultado una microcefalia.

Retraso mental: El término retraso mental ha sido descrito como un déficit intelectual presente desde el nacimiento y como un estado de detención o desarrollo incompleto de la mente y limitación en destrezas tales como aquellas de la comunicación, cuidado personal y destrezas sociales. De acuerdo al grado de independencia que pueden lograr en el ambiente familiar, social, escolar, y hasta que nivel lleguen a desarrollar su área cognitiva y de lenguaje pueden especificarse 3 grados de retraso mental:

1. Retraso mental leve: Se considera como educable, estas personas suelen desarrollar habilidades sociales y de comunicación durante los años preescolares (0-5 años de edad) y tienen insuficiencias mínimas en las áreas sensorias motoras y con frecuencia no son distinguibles de otros niños sin retraso mental hasta edades posteriores. Durante los últimos años de su adolescencia pueden adquirir conocimientos académicos que se le sitúa en un sexto curso de enseñanza básica. Durante su vida adulta acostumbran a adquirir habilidades sociales y laborales adecuadas para una autonomía mínima, pero pueden necesitar supervisión, orientación y asistencia.

2. Retraso mental moderado: El retraso mental moderado es considerado adiestrable, estas personas adquieren habilidades de comunicación durante los primeros años de la niñez. Pueden aprovecharse de una formación laboral y con supervisión moderada, atender a su propio cuidado personal, pero es imposible que progresen más allá en un segundo nivel de materia escolar.

Pueden aprender a trasladarse independientemente por lugares que le son familiares. En la edad adulta son capaces de realizar trabajos calificados con supervisión.

3-Retraso mental severo: Los individuos con retraso mental severo durante los primeros años de la niñez adquieren un lenguaje comunicativo escaso o nulo. Durante la edad escolar pueden aprender a hablar y pueden ser adiestrados en habilidades elementales de cuidado personal. Las personas que tienen este tipo de retraso mental presentan una enfermedad neurológica o algún tipo de alteración genética que explica su retraso mental. En su mayoría se adaptan bien a la vida en la comunidad, sea en hogares colectivos o en sus

familias, a no ser que sufran una discapacidad asociada que requieran cuidados especializados o cualquier tipo de asistencia.

Los niños con Síndrome Down pueden tomar más tiempo para aprender a hablar, caminar y aprender las destrezas para su cuidado personal, tales como vestirse o comer, están propensos a tener problemas en la escuela algunos de ellos si aprenderán, pero necesitan más tiempo y es posible que no puedan aprender algunas cosas. De acuerdo al grado de coeficiente intelectual (CI) que estos niños presentan se clasifica de la siguiente manera:

- a) Gravemente retrasados: Cuando su CI es inferior a 25.
- b) Medianamente retrasados: Si su CI es entre 25 y 50.
- c) Ligeramente retrasados: Si su CI es entre 50 y 75.
- d) En el límite de la normalidad: Si su CI es entre 75 y 100.

Enfermedad de Alzheimer: Demencia presenil caracterizada por confusión, inquietud, agnosia, alteraciones del lenguaje, incapacidad para realizar movimientos intencionados, alucinaciones. El paciente puede caer en hipotonía, rechazar los alimentos y perder el control de la función esfinteriana. Esta enfermedad puede presentarse en las personas con Síndrome Down a partir de la cuarta década de su vida.

Alteraciones del sistema músculo-esquelético.

Hipotonía y laxitud ligamentosa: La hipotonía en las personas con SD es de origen central. Esta hipotonía provoca que los músculos no ejerzan la fuerza de contención suficiente sobre las estructuras articulares. Sumado a la laxitud que presentan los tejidos ligamentosos y de la cápsula articular existe una movilidad articular aumentada en la mayoría de articulaciones,

que en muchas ocasiones resultan inestable Este hecho incrementa la dificultad para conseguir un buen equilibrio y una buena coordinación de movimientos.

En los casos con defecto cardíaco grave, la hipotonía es mayor, por lo que el retraso en el desarrollo motor de estos niños será mayor en comparación con los niños con SD sin cardiopatía.

Fuerza muscular: Tanto la hipotonía muscular como la falta de entrenamiento (hábitos sedentarios, pasividad) producen una fatiga muscular que puede interpretarse como una falta de fuerza, aunque existe una gran variabilidad en este aspecto.

Dimensiones corporales: Las proporciones de los huesos largos están disminuidas, por lo que los niños con SD tienen un promedio de estatura sensiblemente inferior al de su grupo de edad. Este hecho es debido a la poca longitud de sus piernas; su altura es normal, ya que la mayor parte del déficit de estatura se produce antes de la pubertad.

Estas proporciones corporales del SD deben ser tenidas en cuenta por sus posibles efectos negativos sobre la fuerza, la postura, la locomoción y la manipulación.

Aspectos médicos: Las personas con SD tienen tendencia a presentar problemas médicos que interfieren en su desarrollo, por esto no tienen las capacidades óptimas para estar alerta y reaccionar positivamente ante su entorno. Si esta situación se suma a que parten de un bajo nivel de actividad, sobre todo en edades tempranas, pueden pasar largas temporadas en las que la práctica motriz disminuye y parecen estancados en sus adquisiciones.

Entre estas alteraciones médicas más frecuentes se encuentran las cardiopatías, los problemas respiratorios, las discapacidades visuales y auditivas, los problemas digestivos y hormonales y la epilepsia.

Problemas cardíacos: Las malformaciones cardíacas afectan a un 40% de las personas con SD. Es muy importante detectarlas lo antes posible y actuar en consecuencia, con tratamiento médico o quirúrgico, que mejorará sustancialmente su calidad de vida.

Los problemas cardíacos limitan o condicionan muy directamente el rendimiento motor de las personas con Síndrome Down. Estas alteraciones provocan un agotamiento precoz por lo que la realización de esfuerzos físicos está muy limitada o contraindicada.

Los primeros meses, cuando en muchos casos los bebés con Síndrome Down todavía están pendientes de una intervención quirúrgica o de estabilizar su situación con la administración de medicamentos, los esfuerzos motrices han de ser muy suaves y con muchas pausas para no provocar estados de crisis, pero no se deben dejar de realizar. En el lactante cardíopata se suelen presentar como características más significativas la dificultad para la alimentación, una disminución del crecimiento, disnea, cianosis, fatigabilidad y sudoración. Sí el problema persiste en edades más avanzadas se puede continuar observando agotamiento con facilidad. Esto conlleva la dificultad en la ejecución de actividades que requieran un esfuerzo cardiovascular importante.

Problemas respiratorios: Frecuentemente los problemas respiratorios en el SD están relacionados con las complicaciones cardíacas, inmunológicas o neurológicas, y a menudo son secundarios

A la disfunción de más de un sistema. La estructura anatómica de las vías respiratorias superiores y la hipotonía que presentan las personas con SD les predisponen a problemas de permeabilidad de las vías aéreas. Estos procesos se incrementan en la primera infancia cuando los niños empiezan la escolarización, por el contacto más asiduo con gérmenes y por el estado aún inmaduro de las estructuras pulmonares y del sistema inmunitario. Suelen ser la causa principal de las visitas de urgencia y de ingresos en centros hospitalarios en edades tempranas. Frecuentemente aparecen infecciones del oído medio y el acumuló de secreciones. Otra disfunción que puede presentarse es la apnea obstructiva del sueño. El reducido espacio de la cavidad bucal, junto con una posible macroglosia y los problemas de mucosidad de las vías aéreas superiores, acostumbran a generar una respiración oral muy difícil de reeducar y que puede aumentar la propensión a problemas de vías aéreas respiratorias inferiores.

Todos estos procesos patológicos (bronquitis, bronquiolitis, neumonías) hacen que el niño se encuentre poco activo y en muchos casos con indicación de reposo absoluto.

Problemas visuales y auditivos: Los problemas auditivos y visuales tienen una gran incidencia en las personas con SD. Si las estructuras que facilitan la captura de información no presentan las condiciones óptimas, la recepción de estímulos del entorno estará distorsionada y las reacciones de respuesta no serán las más adecuadas; en consecuencia, el desarrollo se verá alterado. Por lo tanto, es importante recibir una temprana y periódica atención tanto de la vista como de la audición.

Problemas gastrointestinales y desequilibrios

Del 10 al 12% de los bebés con SD presentan trastornos y malformaciones del aparato digestivo u obstrucciones intestinales, que requieren una intervención quirúrgica durante los primeros días de vida. Los problemas gastrointestinales se manifiestan al nacer, con síntomas como alimentación deficiente, vómito, abdomen dilatado o ausencia de defecaciones. A nivel hormonal, es frecuente la afectación de la glándula tiroides. Se presenta especialmente el hipotiroidismo, que tiene como síntomas niveles de energía disminuidos, retraso en el desarrollo físico y mental, engrosamiento de la piel, estreñimiento y sueño.

Los niños con SD nacen con peso promedio y lo mantienen durante su infancia. Generalmente, el aumento de peso es normal después de ésta y hay cierta tendencia a padecer sobrepeso, llegando a la obesidad. La vida sedentaria y la incorrecta nutrición son los factores que más predisponen a la obesidad, aparte de los posibles problemas médicos (cardiopatías, hipotiroidismo, hipotonía muscular).

Epilepsia: La epilepsia presenta una incidencia en los niños con SD del 2-15%, incidencia mayor que la de la población general, pero menor que la de otros síndromes con retraso mental. Destaca la alta frecuencia de las crisis de inicio en los primeros años de vida, 82% antes de los cinco años. Las causas de esta epilepsia son la propia alteración del desarrollo cerebral, los accidentes cerebro vasculares secundarios a cardiopatía y las asfixias perinatales.

2.2.2 EDUCACIÓN FÍSICA Y SÍNDROME DOWN

La educación Física pretende la formación integral del ser humano es por ello que es importante orientar el proceso hacia un desarrollo integral equilibrado que permita a los niños

con SD conseguir el desarrollo de todas sus potencialidades, comprendiendo que sin estas clases, no podrían conseguir lo pretendido en la formación.

De tal manera que dentro las clases de Educación Física, no podemos dejar de lado la participación del docente, pues es el responsable de que estos alumnos adquieran un aprendizaje significativo, y para poder lograr este objetivo se tiene que incluir el termino de diversidad en las clases con un modelo educativo de carácter comprensivo eh integrador, estableciendo una metodología unificada.

2.2.2.1 PAUTAS METODOLÓGICAS.

Como primer aspecto a tener en cuenta puede citarse la relación entre el director del juego y el niño o niña que lo desarrolla. El trato hacia el infante debe ser efectivo para favorecer un clima de confianza que posibilite la desinhibición del jugador y el disfrute de la práctica. Asimismo, conviene tener en cuenta la posibilidad de alternar momentos de actividad con momentos de descanso (Linares, 1994), puesto que la resistencia cardio-respiratoria de las personas con trisomía suele ser ciertamente reducida. Por lo tanto, habrá que actuar cuando se observe que el nivel de fatigabilidad, frustración o inatención así lo aconsejen (Toroy Zarco, 1998).

Por otro lado, es aconsejable proponer juegos más bien cortos y sencillos (Ríos, Blanco, Bonany y Carol, 1999) de forma que se facilite que los niños mantengan la atención durante el mismo. Asimismo, resulta conveniente también que los juegos se lleven a cabo siguiendo una progresión que vaya de lo más sencillo a lo más complejo (Gómez del Valle, 2002). Esta progresión debe tenerse en cuenta tanto en lo que se refiere a la normativa como a las habilidades requeridas, y es que debe procurarse que los jugadores puedan obtener éxito

en las actividades de forma que su motivación se vea incrementada (Barrios-Fernández, 2012).

El material, por su parte, debe ser ajustado en cantidad con el fin de evitar distracciones, y además es aconsejable que sea grande y lento, de forma que se facilite la acción por parte del jugador (Ríos et al, 1999). Por lo que respecta al espacio, Linares (1994) determinar que debe estar bien estructurado y delimitado, pero hay que tener en cuenta que este debe adaptarse a las características de los niños y niñas que estén participando del juego.

En cuanto a la información, es importante tener en cuenta que no se debe abusar de su cantidad y que el lenguaje utilizado debe ser sencillo, comprensible y claro, ya que hay que utilizar unas estrategias de comunicación adecuadas (Kudláček y Klavina, 2010). Además, atendiendo a la diversidad en el desarrollo de lenguaje en las personas con síndrome Down, es aconsejable procurar utilizar todos los canales sensitivos posibles con el fin de que el medio sea rico en estímulos (Toro y Zarco, 1998). Por último, conviene también recordar la posibilidad de sacar partido de la capacidad de imitación (Toro y Zarco, 1998) o su buen sentido del ritmo (Gómez Delvalle, 2002). La inclusión de estos dos aspectos en los juegos motrices será beneficiosa puesto que se estará sirviendo de los intereses y motivaciones de estos niños y niñas.

2.2.2.2 ADAPTACIONES EN EDUCACIÓN FÍSICA

Adaptaciones de la tarea y su seguimiento: conociendo las características de la tarea, la intervención del docente se sitúa en tres estados (Toro, S. y Zarco Resa, J.A., 1995).

Adaptaciones metodológicas: el profesor debe conocer el estilo de aprendizaje del alumno y su nivel de partida, de este modo debe propiciar las estrategias de enseñanza-aprendizaje más

oportunas. Así, se dará importancia a aquellos métodos que favorezcan la experiencia directa, la reflexión, la expresión y la comunicación.

Adaptaciones del entorno y material: el material y las instalaciones son factores importantes en el proceso de adecuación de las actividades de enseñanza-aprendizaje. Ruiz Sánchez (1994) propone la siguiente clasificación de estas adaptaciones teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Adaptación del material: potenciar, que sea informativo, manipulativo, motivador y protector.

Adaptaciones de las instalaciones: ausencia de barreras arquitectónicas, supresión de obstáculos, superficie antideslizante, superficie no abrasiva, espacios bien delimitados y se deben evitar pendientes pronunciadas.

Adaptaciones de la tarea: si conocemos tanto las características del alumno como las de la tarea, estaremos en condiciones de proponer una tarea adecuada a las necesidades educativas del alumno.

2.2.3 DEPORTE Y SÍNDROME DOWN

La relación existente del deporte en las personas con síndrome Down siempre fue inexistente hasta que algunos padres, profesionales y organizaciones se dieron cuenta de la cantidad de posibilidades y beneficios que podían aportar. Lo que podían recibir las personas con discapacidad de forma general era muy importante y además poder utilizar este recurso como herramienta para desarrollar muchas capacidades de estas personas.

Además, se llevaban a cabo para obtener un medio lúdico recreativo donde los sujetos se los pasaran muy bien y disfrutaran con lo que hacen sin ser conscientes de todo lo positivo

que reciben de la actividad física y el deporte. Poner en marcha esto suponía aprender una serie de reglas y normas que les iban a servir en sus aprendizajes en la sociedad ya que además de desarrollar sus capacidades físicas y psíquicas va a ser un medio que potencie otras áreas como las habilidades sociales y su autonomía. Este medio les iba a interponer pautas de actuar adecuadamente que tendrían que cumplir para poder disfrutar de estos encuentros o actividades y afrontarlas con una determinada actitud positiva y responsable. Y sobre todo esto iba a ser un espacio donde exteriorizar, desinhibirse y aportar a su salud y bienestar todos los beneficios posibles que no pueden realizar en su cotidianidad. Su vida al estar muy planificada, controlada y sin espacios donde tener nuevas experiencias, impuesta de sus rutinas, hace que el deporte genere un espacio donde expresarse por sí mismos, tomar decisiones, controlar algunas variables de las relaciones interpersonales. Así encuentran libertad para relacionarse adecuadamente y que no le sean pautas impuestas o por defecto.

Es cierto que la relación entre deporte y síndrome de Down no ha sido muy explotada ni explorada por este colectivo. Al ser personas con una salud un tanto delicada o frágil se ha estado más pendiente de sus revisiones, dolencias prescripciones médicas, consultas a especialistas ya que a temprana edad suelen padecer complicaciones cardiovasculares en el periodo infantil. Y esto hace que hayan tardado mucho más en dar el salto a la práctica deportiva, iniciación en determinados deportes que podían ser no aptos o desaconsejados por preinscripción médica. También ha podido influir que un dominio un tanto tarde de las habilidades deportivas les haya sido una barrera para la práctica, disfrute y relación con determinados deportes.

Deportes para los niños con Síndrome de Down

1. NATACIÓN: el contacto y la adaptación al medio acuático favorece el desarrollo psicomotor de los niños con Síndrome de Down. Nadar les ayuda a reeducar su postura y

contribuye a lograr el autocontrol de los movimientos y además estimula su circulación aportándoles mayor autonomía.

2. TENIS Y PÁDEL: además de estimular los reflejos, la práctica del tenis y del pádel mejora la coordinación y la psicomotricidad, y aumenta la capacidad de reacción y la agilidad de los niños con Síndrome de Down.

3. FÚTBOL SALA: la práctica de este deporte mejora la condición física y fomenta el trabajo en equipo. Contribuye además a mejorar sus habilidades sociales.

4. PILATES: aumenta la flexibilidad y la agilidad, elimina el estrés y las tensiones musculares, contribuye a mejorar el conocimiento del propio cuerpo además de fortalecer el tono muscular y la coordinación.

5. RUGBY: a pesar de que pueda parecer un deporte violento es un deporte noble en el que todo el equipo es útil ya que cada jugador es importante lo que aporta a los niños con Síndrome de Down el sentimiento de compañerismo, de ser uno más en el grupo y enriquece la convivencia además de ayudar a mejorar su condición física.

6. ATLETISMO: es un deporte, que aúna actividad física y juego, y facilita la socialización y ayuda a adquirir habilidades básicas como correr, saltar o lanzar.

7. ARTES MARCIALES: este tipo de deportes tienen beneficios a todos los niveles cognoscitivo, motor, psicomotor y socio-afectivo, y aportan cualidades físicas como flexibilidad, resistencia o fuerza y motrices como coordinación y equilibrio.

8. FÚTBOL: la práctica del fútbol mejora la fuerza muscular, la postura corporal, la coordinación general, la orientación espacial así como el equilibrio.

9. BALONCESTO: gracias al baloncesto los niños con Síndrome de Down mejoran su coordinación y su concentración, desarrollan sus músculos y también su autodisciplina.

10. GIMNASIA RÍTMICA: estimula la coordinación y desarrolla la flexibilidad y la fuerza muscular de los niños con Síndrome de Down.

2.2.4 MÉTODOS, TÉCNICAS Y ESTILOS DE ENSEÑANZA EN EDUCACIÓN FÍSICA

Método de enseñanza Según el diccionario de la Lengua Española (RAEL 1992), define el método como el “modo de decir o hacer con orden una cosa”, en el ámbito educativo se entiende por método o procedimiento a la forma general, la manera o el modo de conducir la enseñanza. Todo método debe cumplir una serie de principios, según Thorndike (1973), y son a modo de esquema:



Esquema n°1 Fuente Thorndike (1973)

2.2.4.1 CLASIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

Basándonos en Sánchez Bañuelos, M.A. (1989), diferenciamos los siguientes:

- En función de la participación del alumno/a, tenemos:
 - Método Inductivo. El alumno actúa de forma activa. El maestro plantea un problema y el alumno debe encontrar la forma de realizarlo.
 - Método deductivo. El alumno/a actúa de forma pasiva. El maestro dice en todo momento cómo debe actuar, cuando comenzar, y cuándo parar, los pasos a seguir, etc. Y el alumno escucha y ejecuta la orden.
- En función del carácter general de la enseñanza, tenemos:

- Aprendizaje sin error o programa lineal de Skinner. Se le da más importancia al resultado y no al proceso.
 - Aprendizaje ensayo - error. Se le da más importancia al proceso.
- En función del tipo de instrucción dada a los alumnos/as:
- Enseñanza mediante la Instrucción Directa. Es cuando el maestro opta por dar al alumno/a una información directa sobre la solución.
 - Enseñanza mediante la búsqueda. Es un método centrado en el alumno/a, el cual tiene que descubrir por sí solo la solución a lo que el maestro ha planteado.

Estrategia en la práctica

Una de las clasificaciones de la palabra método es hacerlo de forma global o analítica. Delgado Noguera, MA (1993) lo denomina estrategia en la práctica, y lo define como “la forma de presentar la actividad o tarea”. Siguiendo a Sánchez Bañuelos, F (1986), diferenciamos tres tipos:

- Estrategia en la práctica global. Cuando presentamos la tarea de forma completa, es decir en su totalidad, estamos hablando de estrategia global. Diferenciamos entre:
 - Global pura. Sería la realización de la tarea propuesta en su totalidad. Es ideal en Primaria. Ej. Volteo hacia delante.
 - Global polarizando la atención. Se realiza la tarea propuesta también en su totalidad pero pidiendo al alumno/a que preste especial atención a un aspecto concreto. Ej. Volteo hacia delante, pero fijándonos en que la barbilla esté pegada al esternón.

- **Global modificando la situación real.** Sería la realización de la tarea en su totalidad pero modificamos las condiciones en donde se realiza. Ej. Colocamos una colchoneta sobre un banco sueco formando b plano inclinado para facilitar el volteo hacia abajo.

- **Estrategia en la práctica analítica.** Cuando la tarea se divide en partes y se enseñan por separado, estamos hablando de estrategia analítica. Diferenciamos entre:

- **Analítica Pura.** La tarea se descompone en partes y la realización comienza por aquella que el maestro considere más importante, y así se irán practicando aisladamente todas sus partes para al final proceder a la realización global.

$$B/D/A/C = A+B+C+D.$$

Ej. Salto de longitud. Partes: carrera, impulsión, vuelo y caída. Realización:

1° Impulsión, 2° Carrera, 3° Vuelo, 4° Caída. Al final: Salto completo.

- **Analítica Secuencial.** La tarea se descompone en partes y la realización comienza por la primera parte en orden de forma aislada, para proceder al final a la realización global.

$$A/B/C/D = A+B+C+D.$$

Ej. Salto de longitud. Partes: carrera, impulsión, vuelo y caída. Realización: 1°

Carrera, 2°, Impulsión, 3° Vuelo, 4° Caída. Al final: Salto completo.

- **Analítica Progresiva.** La tarea se descompone en partes. La práctica empieza por un solo elemento y una vez dominado, se irán añadiendo progresivamente nuevos hasta conseguir la ejecución total.

$$A/A+B/A+B+C = A+B+C+D.$$

Ej. Salto de longitud. Partes: carrera, impulsión, vuelo y caída. Realización: 1º Carrera, 2º Carrera + Impulsión, 3º Carrera + Impulsión + vuelo, 4º Salto completo.

- **Estrategia en la práctica mixta.** Consiste en combinar ambas estrategias, globales y analíticas, tratando de sacar lo positivo de cada una. Debido a que todas las progresiones deben de terminar con la realización global, la estrategia en la práctica mixta sería. Global/Analítica/Global.

Aplicación en Primaria.

Siempre que nos sea posible en la Enseñanza Primaria utilizaremos la estrategia global, pues tiene más ventajas que inconvenientes, como podemos ver en el siguiente cuadro.

	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Global	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fomenta creatividad. ▪ Mayor motivación. ▪ Respeta los diferentes ritmos de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sucesivos ensayos-errores no siempre conducen a la adquisición de un aprendizaje, ej. El caso de la mayoría de las técnicas deportivas.
Analítica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ideal para el aprendizaje de técnicas deportivas. ▪ En tareas de gran dificultad, permite llegar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inhibe la creatividad. ▪ No respeta los diferentes ritmos de aprendizaje. ▪ Es poco o nada motivante.

	a un buen resultado en poco tiempo.	
--	-------------------------------------	--

Tabla nº 1 Fuente elaboración propia

Aunque a veces tenemos que utilizar otro tipo de estrategia, debido a diferentes factores como pueden ser, la complejidad de la tarea, la organización de la tarea, la edad de los niños, los objetivos perseguidos y la formación del maestro.

2.2.4.2 CLASIFICACION DE TÉCNICAS DE ENSEÑANZA

Según Delgado Noguera, MA (1993), la técnica de enseñanza es la forma de presentar el maestro/a la tarea en función de unas variables que son: los objetivos, las tareas y las características de los alumnos/as. Abarca diferentes aspectos como son:

- La forma del maestro de dar la información inicial
- La forma de ofrecer el conocimiento de los resultados
- La forma de motivar a los alumnos/as.

Así, destacamos dos tipos de técnicas de enseñanza, y son:

- Técnica de enseñanza por Instrucción Directa.

Se basa en el aprendizaje por imitación o por modelos. El maestro transmite los conocimientos que conoce al alumno/a para que los aprenda con la mayor exactitud posible.

Sus características son:

- El maestro es el protagonista del proceso de e-a.
- Existe una solución de probado rendimiento y bien definida, el modelo

- El maestro comunica al alumno/a la solución
- El maestro toma todas las decisiones: objetivos, contenidos, actividades y evaluación.
- El alumno tiene un papel pasivo en el proceso de e-a.
- La organización de los alumnos es muy formal, por lo que resulta muy difícil individualizar la enseñanza.
- Se utiliza para enseñar contenidos sobre, deportes, preparación física, habilidades gimnásticas, actividades en la naturaleza que entrañen peligro, danzas etc.

Se recomiendan utilizar menos esta técnica en beneficio de la indagación.

- Técnica de enseñanza por indagación.

Se basa en la no instrucción. El maestro/a no muestra un modelo al alumno/a, sino que éste buscará soluciones a través de la búsqueda. Ofrecemos al alumno/a la posibilidad de que resuelva problemas, y que descubra por sí mismo los aprendizajes o capacidades de la E.F.

Sus características son:

- El mejor aprendizaje es el que uno descubre. El alumno/a es el protagonista de su aprendizaje, por lo que el nivel de retención es mayor.
- Favorece la implicación cognitiva en la actividad motriz.
- El proceso de enseñanza es más individualizado.
- El papel del alumno/a es activo.
- Consigue mayor motivación por parte de los alumnos.

- La organización es menos formal, ofreciendo a los alumnos/as más libertad.
- El profesor debe ofrecer a los alumnos/as la cantidad suficiente de información para provocarles una actitud de búsqueda, y guiarles para que ésta no se alargue demasiado o no logre encontrar las soluciones.
- El problema a plantear siempre debe de ser alcanzable y significativo.
- Se utiliza para enseñar contenidos sobre: juegos, E.F de Base, Expresión Corporal, Actividades en la naturaleza e incluso en los Deportes.

Siguiendo a Sánchez Bañuelos, MA (1993), vamos a ver a modo de cuadro cuáles van a ser las ventajas y los inconvenientes de estas dos técnicas de enseñanza:

Técnicas	Ventajas	Inconvenientes
Instrucción directa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fácil de aplicar, aprendizajes más rápidos y perfectos. ▪ La organización y el control de la clase es más fácil. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Más difícil individualizar. ▪ Papel pasivo del alumno.
Indagación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno es el protagonista, creativo y espontáneo. ▪ Mayor aplicación cognitiva, retención e individualización 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprendizajes más lentos. ▪ Requiere mayor formación del maestro.

Tabla nº2 Fuente elaboración propia

2.2.4.3 CLASIFICACION DE ESTILOS DE ENSEÑANZA

Definimos el estilo de enseñanza como:

“forma peculiar que tiene cada maestro/a de elaborar el programa, aplicar el método, organizar la clase y relacionarse con los alumnos/as” (Diccionario de las Ciencias de la Educación. Anaya 1992).

El estilo de enseñanza

Está compuesto por los siguientes elementos:

- A nivel técnico, por la técnica de enseñanza, la estrategia en la práctica y los recursos didácticos.
- A nivel socio-afectivo, por su personalidad, el tipo de relaciones que fomenta con y entre los alumnos/as (clima que cree en clase).
- A nivel de organización, por los tipos de organización, sistema de señales, y soluciones que muestra hacia conductas desviadas.

Existen numerosas clasificaciones de los estilos de enseñanza. Nosotros centraremos nuestro estudio y análisis en la clasificación que nos hace Miguel Ángel Delgado Nogueras (1991), que es quien profundiza más sobre ellos:

➤ Estilos de enseñanza Tradicionales:

1. Mando directo.
2. Mando directo modificado.
3. Asignación de tareas.

➤ Estilos de enseñanza que Fomentan la Individualización:

- Trabajo por grupos (niveles o intereses)
- Enseñanza modular
- Programas individuales

- Enseñanza programada
 - Estilos de enseñanza que Posibilitan la Participación del alumno en la enseñanza:
- Enseñanza recíproca
- Grupos reducidos
- Micro enseñanza
 - Estilos de enseñanza que Propician la Sociabilidad:
- Trabajo en grupo
 - Estilos de enseñanza que Comportan la Implicación Cognoscitiva Directa del alumno en su aprendizaje:
- Descubrimiento guiado
- Resolución de problemas
 - Estilos de enseñanza Estimulan la Creatividad:
- Libre exploración

El desarrollo de todos los estilos ocuparía la extensión de un libro. En este sentido he seleccionado los estilos que considero más aplicable en Primaria para analizarlos detenidamente, y son:

- El Mando Directo:

Este estilo tradicional ha sido el más utilizado en E.F y, según Contreras, 0 (1994), todavía sigue siendo. Debido a su carácter militarista muchos autores dudan de su

valor educativo. Sin embargo Delgado Noguera, MA (1991), suaviza la aplicación de este estilo en lo que denomina MANDO DIRECTO MODIFICADO.

Características:

- ✓ Estilo de instrucción directa.
- ✓ Explicación de la tarea por parte del profesor y demostración por un modelo (profesor o alumno aventajado).
- ✓ Ritmo impuesto por el profesor mediante conteo: 1, 2, 3. En el modificado no.
- ✓ Existen voces de mando. Ej. Preparados, ya, comenzad.
- ✓ Conocimiento de los resultados al final y de tipo masivo.
- ✓ Al final de la clase, algún tipo de refuerzo positivo, negativo o neutro.
- ✓ No tiene en cuenta las diferencias individuales.
- ✓ Organización muy formal.
- ✓ Posición del maestro destacada y externa al grupo.
- ✓ Relaciones entre alumnos/as y profesor nulas.
- ✓ Uso de instrumentos de mando: silbato, tambor. Ej. Aerobic.

Asignación de Tareas

- ✓ Técnica de enseñanza utilizada: Instrucción Directa.
- ✓ El maestro planifica y propone las tareas y el alumno/a las realiza de forma individual.
- ✓ Enseñanza de tipo masiva, no individualizada.
- ✓ Conocimiento de los resultados durante la realización de la tarea.
- ✓ Posición del maestro externa durante la Información Inicial e interna durante la realización de la tarea.

- ✓ Posibilidad de falta de control de la clase si las tareas propuestas son poco significativas y poco motivantes. Ej. Circuito de tareas.

Trabajo por grupos

- ✓ Requiere hacer un diagnóstico previo de la clase para hacer los subgrupos de forma homogénea en función de: Intereses y aptitudes.
- ✓ Programaciones diferentes para cada subgrupo.
- ✓ El alumno puede pasar de un subgrupo a otro.
- ✓ Papel del alumno más activo.
- ✓ Profesor propone la tarea a enseñar, da el conocimiento de los resultados, ayuda y orienta en el aprendizaje.
- ✓ Posición del profesor externa para dar la información inicial e interna para dar el conocimiento de los resultados a los alumnos.
- ✓ Enseñanza individualizada. Pueden existir subgrupos de recuperación o de aceleración.

Ej. Dominio del volteo 1º grupo: volteo con ayuda de banco sueco y colchoneta. 2º grupo: volteo sin banco sueco desde parado. 3º grupo: volteo con carrera. Ej. Por intereses. 1º grupo: volteos. 2º grupo malabares. 3º grupo: equilibrios.

Programas Individuales

- ✓ Basado en una lista de tareas, adaptadas y adecuadas a las necesidades del alumno y éste las realiza.
- ✓ Requiere una evaluación inicial.
- ✓ Relaciones entre profesor y alumno mínima. Ej. Rutinas de musculación.

Enseñanza Recíproca

- ✓ Enseñanza por parejas: uno observa y otro ejecuta y viceversa.
- ✓ Profesor planifica la tarea y determina los aspectos a observar, ofreciendo el conocimiento de los resultados sobre el alumno observador, no sobre el ejecutante.
- ✓ Técnica de enseñanza más utilizada: instrucción directa Observador: 1º observa, no emite un juicio. 2º Observa y emite un juicio. Ej. Para técnicas deportivas.

Grupos Reducidos

- ✓ Ídem a la enseñanza recíproca pero con grupos de 3 a 5 alumnos, donde 1 o 2 ejecutan y los demás observan. Ej. Pase de dedos en vóley.

Micro enseñanza

- ✓ Clase dividida en grupos de 6 a 11 componentes, y cada grupo tiene un capitán.
- ✓ Capitanes forman núcleo básico control, que es el que mantiene contacto con el maestro, el cual planifica y le explica la tarea.
- ✓ Cada capitán actúa con autonomía en su grupo
- ✓ Útil para clases muy numerosas y de gran maduración.
Ej. Para formar a entrenadores.

Descubrimiento Guiado

- ✓ El profesor plantea la tarea y el alumno ensaya y experimenta.
- ✓ Luego, le ofrece una guía para orientarle en la búsqueda de la solución.

- ✓ Técnica de enseñanza utilizada: indagación. Ej. Superar la red de vóley golpeando el balón con la mano. Guía: probar a darle con la mano plana y cerrada.

Resolución de Problemas

- ✓ El profesor plantea la actividad y el alumno busca soluciones
- ✓ Papel del alumno muy activo.
- ✓ Estimula la creatividad.
- ✓ Técnica utilizada: indagación Ej. Buscamos situaciones de equilibrio por tríos.

Libre Exploración

- ✓ Alumno protagonista del proceso de e-a.
- ✓ Maestro prepara el material y da las normas básicas de control, anima y ofrece refuerzos positivos. EJ: Para usar un nuevo material, como indicas.

2.3 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

Actividad recreativa:

Cuenta con la participación de uno o más participantes es conocida como juego. Su función principal es proporcionar entretenimiento y diversión, aunque también puede cumplir con un papel educativo. Se dice que los juegos ayudan al estímulo mental y físico, además de contribuir al desarrollo de las habilidades prácticas y psicológicas.

Actividad física:

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.

Agnosia:

Incapacidad para reconocer e identificar las informaciones que llegan a través de los sentidos, especialmente la vista.

Aprendizaje:

Es el ejercicio de educarse y el tiempo que la señalada acción demora. Asimismo, es el proceso por el cual un individuo es adiestrado para dar una solución a condiciones; tal elemento va a partir de la obtención de datos hasta la manera más compleja de recopilar y ordenar la investigación.

Aprendizaje significativo:

El aprendizaje significativo es el procedimiento por el cual una persona procesa conocimientos (haciendo referencia no solo a entendimientos, sino también a experiencias,

destrezas, etc.) a raíz de experiencias preliminares alternadas con sus apropiados rendimientos y necesidades.

ASADEPCI: Asociación Salvadoreña Deportiva de Ciegos

ASADESIR: Asociación Salvadoreña del Deporte Sobre Silla de Ruedas

ASFSA: Asociación Salvadoreña de Fútbol de Amputados • CP-ISRA (Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association)

Autoestima:

La autoestima es poder aceptarse tal cual eres, sintiéndote seguro con el medio en que vives y de las elecciones que haces sin importarte las críticas destructivas.

Blefarconjuntivitis:

Información médica cedida por el IMO Instituto de Microcirugía Ocular

Blefarconjuntivitis:

Es una inflamación crónica del margen palpebral (borde de los párpados) que de forma secundaria puede acabar afectando a la conjuntiva y cornea. Si la afectación es principalmente del párpado sin afectar al resto del ojo se denomina blefaritis.

Cromosoma:

Orgánulo en forma de filamento que se halla en el interior del núcleo de una célula eucariota y que contiene el material genético; el número de cromosomas es constante para las células de una misma especie.

"las células somáticas de un ser humano contienen 46 cromosomas"

Consanguinidad:

Parentesco natural de una persona con otra u otras que descienden de los mismos antepasados.

"vínculo de consanguinidad; parientes en línea recta por consanguinidad"

Catarata:

Es la opacidad parcial o total del cristalino. La opacidad provoca que la luz se disperse dentro del ojo y no se pueda enfocar en la retina, creando imágenes difusas. Es la causa más común de ceguera tratable con cirugía.

Cinestesia:

Capacidad sensorial por la que se percibe el movimiento muscular, el peso y la posición de los miembros corporales.

Discriminación:

Es un acto de agresión, en el que se excluye a una persona de un grupo social, bien sea por sus características físicas, porque presente algún tipo de enfermedad o lesión notoria, o porque no cumpla con lo establecido dentro de la ética del grupo.

Doble refracción:

Propiedad que poseen algunos cristales de dar origen con un solo rayo incidente a dos refractados.

Demencia senil:

Es el nombre dado en español a un síndrome que se caracteriza por el deterioro de las capacidades psíquicas del sujeto afectado, especialmente las cognitivas.

Deporte competitivo:

El deporte de competencia se practica como un elemento primordial en la formación del ser humano. Así lo afirma Vera Guardia (1977), quien opina que "el deporte, en sus manifestaciones como práctica para todos y como deporte de competencia, contribuye de manera esencial al desarrollo integral del ser humano.

Deporte adaptado:

Algunos deportes convencionales han adaptado alguna de sus características para ajustarse a las necesidades de un determinado colectivo de personas con discapacidad que lo va a practicar, surgiendo así el Deporte Adaptado.

"Aquella modalidad deportiva que se adapta al colectivo de personas con discapacidad o condición especial de salud, ya sea porque se han realizado una serie de adaptaciones y/o modificaciones para facilitar la práctica de aquellos, o porque la propia estructura del deporte permite su práctica" (Reina, 2010)."

Deporte terapéutico:

El deporte terapéutico es el deporte como parte del proceso de reeducación, con el objetivo de desarrollar las capacidades de las personas con necesidades especiales. Lógicamente este deporte debe de ser susceptible de poder modificarse para poder posibilitar la participación de personas con deficiencias, y discapacidades físicas, mentales y/o sensoriales.

Deporte recreativo:

Los deportes recreativos pueden estimular nuestra necesidad de movimiento y diversión; en ellos cada uno puede adaptar sus expresiones y prácticas a su vida cotidiana. Esto significa que el deporte recreativo no es difícil, ni peligroso ni arriesgado; solo necesita de una motivación para empezar.

Discapacidad:

Falta o limitación de alguna facultad física o mental que imposibilita o dificulta el desarrollo normal de la actividad de una persona.

"le falta una pierna, pero esa discapacidad no le impide practicar la natación"

Educación física:

Conjunto de disciplinas, especialmente escolares, que tienen como fin el desarrollo del cuerpo mediante la práctica del deporte.

Enseñanza:

Es el proceso mediante el cual se manifiesta o participan en conocimientos específicos o generales sobre una materia. Concepto es más restringido que el de educación, ya que ésta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos.

En este estado la educación alcanza el aprendizaje debidamente dicho. Interactuar: Ejercer una interacción o relación recíproca, especialmente entre un ordenador y el usuario, interaccionar.

Equilibrio:

Estado de inmovilidad de un cuerpo sometido a dos o más fuerzas de la misma intensidad que actúan en sentido opuesto, por lo que se contrarrestan o anulan.

"los platillos de la balanza están en equilibrio; el estudio de los principios de la estática conduce a conocer bajo qué condiciones un cuerpo permanece en estado de equilibrio, y los diferentes tipos de equilibrio que existen"

Etiología:

Estudio sobre las causas de las cosas

Parte de la medicina que estudia el origen o las causas de las enfermedades.

"en un momento de su vida, Pasteur decidió consagrar íntegramente su actividad al estudio de la etiología de las enfermedades contagiosas del hombre"

Estrabismo:

Desviación de la línea visual normal de uno de los ojos, o de los dos, de forma que los ejes visuales no tienen la misma dirección. "el estrabismo se puede corregir mediante el uso de lentes"

Fuerza:

Es aquella capacidad (física básica) que tiene el sujeto para superar, oponerse o contrarrestar una resistencia (por ejemplo un peso) que puede ser nuestro propio cuerpo u otros externos mediante una contracción muscular.

Flexibilidad:

Excesiva de varias o una articulación, lo cual provoca laxitud articular y un aumento de riesgo de luxación. El hiper flexibilidad de las extremidades inferiores puede provocar piernas arqueada (genuvarum) o piernas patizamba (genuvalgum). A veces se debe a un desarrollo y una osificación anormal de los huesos o, en el deportista joven, a un exceso de entrenamiento cuando los huesos todavía están en crecimiento.

Homogéneo, Homogénea:

Que está formado por elementos con características comunes referidas a su clase o naturaleza, lo que permite establecer entre ellos una relación de semejanza y uniformidad.

"los alumnos de una clase deben formar un grupo homogéneo en cuanto a su nivel educativo"

Que es igual para los diversos elementos que forman un determinado grupo o conjunto.

"se pretende que todos los segmentos del mercado tengan un consumo homogéneo de esta marca; la diversidad topográfica de la región impide que el clima sea homogéneo"

Hipoplasia:

(Del griego ὑπο, por debajo de y plasis, formación o moldeo) es el nombre que recibe el desarrollo incompleto o detenido de un órgano o tejido. Aunque el término no es usado siempre con precisión, se refiere exactamente a un número de células inadecuado o por debajo de lo normal.

Hiperlaxitud:

Se refiere a la mayor flexibilidad en las articulaciones, músculos, cartílagos y tendones de las personas. Algunas características son la posibilidad de doblar el dedo meñique hacia atrás más de 90°, poder tocar y alinear el pulgar con el antebrazo (con la palma de la mano hacia arriba/visible), doblar la mano hacia atrás más de 90°, realizar una hiperextensión de 10 o más grados en las rodillas y codos.

Hipotonía:

Disminución de la tensión o del tono muscular, o de la tonicidad de un órgano.

IBSA

(International Blind Sports Association)

INAS-FID

(International Sports Federation for Persons with Intellectual Disability)

ISMWSF

(International Stoke Mandeville Wheelchair Sports Federation)

ISOD

(International Sports Organization for the Disabled)

Juegos:

El juego es una práctica productora de goce que no se efectúa con un fin superior a ello sino por su propio regocijo.

Juego didáctico:

Es una estrategia que se puede manejar en cualquier grado o particularidad del docente, ya que es habitual que el educador lo emplee muy poco porque excluye sus variadas ventajas.

Locomotorices:

Las habilidades motrices básicas se pueden clasificar en: locomotrices no locomotrices y de proyección/recepción. -Locomotorices: Andar, correr, saltar, variaciones del salto, galopar, deslizarse, rodar, pararse, botar, esquivar, caer, trepar, subir, bajar.

Metodología:

Como metodología se denomina la serie de métodos y técnicas de rigor científico que se aplican sistemáticamente durante un proceso de investigación para alcanzar un resultado teóricamente válido. En este sentido, la metodología funciona como el soporte conceptual que rige la manera en que aplicamos los procedimientos en una investigación.

Minusvalía física:

El concepto de minusvalía se usa para designar a una discapacidad física o intelectual que se hace presente o de manera hereditaria o de manera accidental.

Motricidad fina:

Es toda aquella acción que compromete el uso de las partes finas del cuerpo: manos, pies y dedos. Se refiere más a las destrezas que se tienen con dichas partes en forma individual o entre ellas, por ejemplo, recoger semillas con los dedos de la mano o pañuelos con los dedos de los pies.

Motricidad gruesa:

Capacidad y habilidad del cuerpo a desempeñar movimientos grandes, como por ejemplo gatear, caminar o saltar.

Meioicas:

Esta división educacional es la responsable del mantenimiento del número cromosómico característico de cada especie. En la meiosis II, las cromáticas hermanas que forman cada cromosoma se separan y se distribuyen entre los núcleos de las células hijas.

Nistagmus:

Es un movimiento involuntario, rápido y repetitivo de los ojos. Este movimiento puede ser: de lado a lado (nistagmo horizontal), el más frecuente, hacia arriba y hacia abajo (nistagmo vertical) o circular (nistagmo rotatorio).

Ostracismo:

Significa aislamiento o exclusión. Es un término que proviene de la antigua Grecia, la palabra griega ὄστρακισμός (ostrakismós) significa exactamente destierro por ostracismo.

Paralímpicos:

El término deportes paralímpicos abarca un amplio rango de deportes para personas con discapacidad que participan en competiciones deportivas.

Peyorativo:

Es el uso del lenguaje con una finalidad negativa para lo que se designa. Es un recurso muy utilizado el etiquetar negativamente al rival o enemigo con un término despectivo, como primera forma de lucha contra él

Rehabilitación:

Conjunto de técnicas y métodos que sirven para recuperar una función o actividad del cuerpo que ha disminuido o se ha perdido a causa de un accidente o de una enfermedad.

"deberá hacer ejercicios de rehabilitación para volver a mover la mano"

Refracción:

Cambio de dirección de un rayo de luz u otra radiación que se produce al pasar oblicuamente de un medio a otro de distinta densidad.

"superficie de refracción"

Síndrome Down:

Alteración congénita ligada a la triplicación total o parcial del cromosoma 21, que origina retraso mental y de crecimiento y produce determinadas anomalías físicas.

Terapia física:

Es una medicina física y especialidad de rehabilitación que remedia empeoramientos y promueve la movilidad, función, y calidad de vida a través de examen, diagnósticos, pronósticos, e intervención física (la terapia que utiliza movimientos y fuerza mecánicos).

Traslocación:

En Genética, una translocación cromosómica es el desplazamiento de un segmento de un cromosoma a un nuevo lugar en el genoma. El intercambio de segmento entre dos cromosomas no homólogos es una translocación recíproca.

Velocidad:

Es la capacidad que tiene el sistema nervioso de mandar impulsos a las distintas partes del cuerpo para efectuar acciones motrices en el menor tiempo posible o la capacidad de reaccionar o realizar acciones motrices en el menor tiempo posible... a un ritmo de ejecución máximo y durante un período breve (que no presuponga la aparición de fatiga).

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE INVESTIGACION.

Según Joan Miro (1944) el objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

La presente investigación se clasifica como descriptiva por que mediante este tipo de estudio se dará a conocer el nivel de motricidad gruesa que poseen los sujetos en estudio de acuerdo a las diferentes metodologías utilizadas en las clases de Educación Física.

3.1.1 POBLACIÓN

La población o universo de esta investigación la conforman los estudiantes de la escuela de Educación Especial de San Jacinto con un número de 27 personas de igual manera 39 de la Escuela de Educación Especial del Centro de Capacitación Laboral El Progreso, también intervienen 4 docentes encargados en el área de Educación Física.

Centro Educativo	Total De Niños	Total De Niñas	Total	Total De Docentes
Escuela de Educación Especial de San Jacinto	15	12	27	3
Escuela de Educación Especial e Centro de Capacitación Laboral El Progreso	24	15	39	1
Total	39	27	66	4

Tabla n° 3 fuente elaboración propia.

3.1.2 METODO DE MUESTREO Y DEFINICION DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

El muestreo probabilístico es una técnica de muestreo en virtud de la cual las muestras son recogidas en un proceso que brinda a todos los individuos de la población las mismas oportunidades de ser seleccionados.

El grupo de investigación determinó que los niños y niñas cumplieran con los siguientes criterios:

- Ambos sexos.
- Con diagnostico Síndrome Down.
- Sean estudiantes de un centro de Educación Especial del área de San Salvador.
- Entre las edades de 13 a los 18 años

La fórmula que se utilizara para calcular la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{(N - 1)E^2 + Z^2 P \cdot Q}$$

Datos:

N=	66
Z²=	95%= 1.96
P=	0.5
Q=	0.5
E²=	10%= 0.10
n=	

Tabla nº4 fuente elaboración propia

N=	Población
Z²=	Intervalo de confianza
P=	probabilidad de éxito
Q=	probabilidad de fracaso
E²	error estándar
n=	tamaño de la muestra de la población

Tabla nº 5fuente elaboración propia.

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{(N - 1)E^2 + Z^2 P \cdot Q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(66)}{(66 - 1)(0.1)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{3.84 (0.5)(0.5)(66)}{(66 - 1)(0.01) + (3.84)(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{3.84 (0.5)(0.5)(66)}{0.65 + 0.96}$$

$$n = \frac{63.36}{1.61}$$

$$n = 39$$

Muestra probabilística

Para determinar el porcentaje de la muestra se realizó una operación en donde se multiplico la cantidad de niños por el 100% y este resultado se dividió entre el total de niños de ambas instituciones dando como resultado los siguientes porcentajes.

$\frac{(15)(100)}{66} = \frac{1500}{66} = 23\%$
$\frac{(12)(100)}{66} = \frac{2400}{66} = 18\%$
$\frac{(24)(100)}{66} = \frac{2400}{66} = 36\%$
$\frac{(15)(100)}{66} = \frac{1500}{66} = 23\%$

Tabla #6 fuente de elaboración propia

La unidad muestra se obtiene de la siguiente operación, se multiplica la cantidad de niños o niñas por el resultado del tamaño de la muestra posteriormente se divide entre el total de niños de ambas instituciones.

$\frac{(15)(39)}{66} = 9$
$\frac{(12)(39)}{66} = 7$
$\frac{(24)(39)}{66} = 14$
$\frac{(15)(39)}{66} = 9$

Tabla #7 fuente de elaboración propia

3.2. METODO TECNICA, INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACION Y ESTADISTICO.

3.2.1 MÉTODO ESTADÍSTICO

Chi-cuadrado: la aplicación de este método permitirá definir la asociación de independencia de las dos variables de esta investigación por medio de una prueba de hipótesis que compara la distribución observada de los datos con una distribución esperada de los datos.

Para una mayor confiabilidad entre la relación y asociación de las dos variables se aplicó el método estadístico “C” de Pearson.

3.2.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método aplicado fue el Hipotético deductivo ya que se basa en la observación mediante la construcción de hipótesis y la deducción de consecuencias, se verificará la verdad de los enunciados deducidos comprobándolos, con los resultados.

Este método ayudo a deducir los logros de los objetivos de la investigación y a dar una conclusión de forma concreta.

3.2.3 TECNICAS

Para la recolección de la información se utilizaron tres técnicas la primera de ella es la guía de observación aplicada a los docentes de las dos instituciones, también se realizó una Entrevista y como última técnica fue el test de habilidades motrices básicas de Mc Clenaghan, Bruce A. y Gallahue, David L. que se aplicó a los niños para medir el nivel de desarrollo motor.

3.2.3.1 GUIA DE OBSERVACION

Guía de observación: Este documento permite encausar la acción de observar ciertos fenómenos ocurridos en el desarrollo de las clases, esta guía, tiene como objetivo principal identificar al final de la clase cual metodología utilizo el docente en el desarrollo de la clase, a si también se estructuran aspectos a evaluar el desarrollo de la misma a través de columnas que con llevan 11 criterios a evaluar, con una escala de valoración partiendo de 1 donde se establece deficiente, 2 como regular, 3 como bueno , 4 como muy bueno y 5 excelente, que al final se hará una suma de todos los criterios evaluado y se determinara en cual rango se encuentra el docente evaluado.

La importancia de esta guía de observación radica en que existe un referente al desarrollo de clases de educación física en las Escuelas de Educación Especial.

3.2.3.2 ENTREVISTA

La entrevista es una técnica valiosa de recolección de datos, consistirá en un diálogo entre los docentes del área de educación física y el equipo investigador, esta entrevista tiene como objetivo principal verificar el dominio de conocimiento sobre la metodología de la educación física y la motricidad gruesa con un total de 8 interrogantes que posteriormente se hará un cuadro de análisis con las opiniones dadas en casa interrogante.

3.2.3.3 TEST

El test que se aplicó ya se encuentra validado y fue elaborado por Mc Clenaghan, Bruce A. y Gallahue, David L. Ya que entrega información referida al nivel de adquisición de los patrones motores básicos en niños y niñas en acciones las habilidades motrices gruesas (manipulativas y locomotrices de: Salto, Carrera, Lanzamiento, Atajar, Patear) Todas estas pruebas tienen una puntuación clasificada en estadio Bajo, Medio y Alto. Estas pruebas contienen una tabla de evaluación para cada tipo de patrón a evaluar, la cual indica características a observar, que nos ayuda para saber en qué estadio se encuentra cada niño. (

3.2.4 INSTRUMENTOS.

Instrumentos a utilizar
<ul style="list-style-type: none">• Cinta métrica.• Conos.• Pelota de trapo.• Pelota de futbol.• Cámara de video.• Hojas de evaluación.

Tabla nº 8 Fuente elaboración propia

3.2.5 PROCEDIMIENTOS

Primera fase:

Visita a las instituciones educativas especiales, para solicitar el permiso y colaboración en el desarrollo de trabajo de campo.

Selección de estudiantes para obtener la muestra identificando por los diferentes niveles de los dos centros educativos.

Selección de instrumentos para obtener recopilación de datos y elaboración de guía de observación y entrevista para los docentes.

Segunda fase:

Recopilación de datos.

Se asistió a las clases durante un mes de educación física de los centros educativos para aplicar la guía de observación en cada clase y posteriormente se realizó la entrevista a cada docente.

Seguidamente se realizó el test de habilidades motrices de “TEST DE HABILIDADES MOTRICES BASICAS (AUTORES: BRUCE A. CLENEGHAN Y DAVID L. GALLAHUE” en los centros escolares de educación especial para identificar el nivel de desarrollo motriz.

Tercera fase:

Clasificación de resultados obtenidos mediante los instrumentos, elaboración de gráficos con su respectivo análisis, y la comprobación de hipótesis mediante el método estadístico.

3.2.6 VALIDACIÓN

Para asegurarse de la fiabilidad los instrumentos de la investigación, se realizó una validación previa de estos, tanto con la guía de observación y entrevista fueron validadas por profesionales en el ámbito de la Enseñanza – Aprendizaje de nuestro país 3 expertos en del área de educación física y 2 expertos del área de inclusión social en total fueron 5 los profesionales que los dieron su validación de nuestras 2 técnicas que los servirán para poder dar un buen resultado en nuestra investigación poniendo en marcha la recolección de datos ya con el material validado.

Para obtener la fiabilidad de la guía de observación y de la entrevista se aplicó el método de **Bellack** el cual consiste en aplicar la siguiente fórmula a los datos obtenidos de los diferentes expertos $P = \frac{TA}{TA+TD} \times 100$ donde TA= total de aciertos TD= total de desacuerdo

Obteniendo como resultado los datos siguientes.

$$P = \frac{TA}{TA + TD} \times 100$$

$$P = \frac{221}{221 + 17} \times 100$$

$$P = \frac{221}{238} \times 100$$

P = 90.8 % Rango: Excelente (GUIA DE OBSERVACION)

P = 93.5 % Rango: Excelente (ENTREVISTA)

(El procedimiento completo de la validación se encuentra en anexos).

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

4.1 ORGANIZACIÓN Y CLASIFICACION DE LOS DATOS

Después de aplicar los diferentes instrumentos para la recolección de información en los Centros de Educación Especial se procedió a realizar la diferente clasificación correspondiente para la elaboración de los análisis de los resultados y de esta manera poder elaborar las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

El primer instrumento aplicado fue la guía de observación en las clases de Educación Física durante un mes en los Centros de Educación Especial, posteriormente estos datos fueron tabulados y trasladados a una escala de valoración para identificar el total de puntos de cada docente y así poder dar un resultado, luego se procedió a ejecutar el segundo instrumento que es la entrevista a los docentes del área de Educación Física, después de recabar los datos se pasó a la elaboración de un cuadro de análisis donde se exponen las diferentes respuestas a cada una de las interrogantes a sí mismo un análisis de acuerdo a las diferentes opiniones de los docentes y por último instrumento el test de habilidades motoras, donde se realizó la evaluación en los niños de ambos centros de Educación Especial para el análisis de dicha evaluación, se procedió a la tabulación y elaboración de gráficos de barra en donde se reflejan los datos con su respectivo porcentaje y su interpretación, los resultados llevan un orden de acuerdo a cada una de las pruebas que se realizaron, En cuanto al procedimiento estadístico se elaboró una base de datos para mayor exactitud de los resultados y posteriormente esos datos fueron trasladados a dicho documento, continuando con el

desarrollo se aplicó el método estadístico Chi-cuadrado para la comprobación de la hipótesis, y para finalizar se realizó gráfico y conclusión.

4.1.1 RESULTADOS DE GUÍA DE OBSERVACION INVESTIGACION

Docente:	Docente 1
Metodología Utilizada:	Descubrimiento Guiado

CRITERIOS	1	2	3	4	5
1. Puntualidad a la hora de iniciar la clase de Educación Física.				X	
2. El docente realiza una retro alimentación previa.			X		
3. El docente realiza una demostración previa a dar inicio a las actividades de Educación Física.			X		
4. El tiempo es utilizado de manera efectiva.			X		
5. Realiza una adaptación de las actividades con mayor dificultad para los estudiantes.			X		
6. Varía las actividades en el desarrollo de la clase			X		
7. Utiliza el juego como estrategia metodológica.			X		
8. Las clases de Educación Física se realizan de forma sistematizada.			X		
9. Pone atención a los estudiantes y dialoga con ellos.			X		
10. Las clases se realizan de forma integral				X	
11. Existe una buena relación interpersonal entre docente y estudiante en las clases de Educación Física.					X

TOTAL DE PUNTOS: 36

Docente:	DOCENTE 2
Metodología utilizada:	DESCUBRIMIENTO GUIADO

CRITERIOS	1	2	3	4	5
	I	R	B	M	E
1. Puntualidad a la hora de iniciar la clase de Educación Física.				X	
2. El docente realiza una retro alimentación previa.			X		
3. El docente realiza una demostración previa a dar inicio a las actividades de Educación Física.			X		
4. El tiempo es utilizado de manera efectiva.			X		
5. Realiza una adaptación de las actividades con mayor dificultad para los estudiantes.			X		
6. Varía las actividades en el desarrollo de la clase			X		
7. Utiliza el juego como estrategia metodológica.			X		
8. Las clases de Educación Física se realizan de forma sistematizada.			X		
9. Pone atención a los estudiantes y dialoga con ellos.			X		
10. Las clases se realizan de forma integral			X		
11. Existe una buena relación interpersonal entre docente y estudiante en las clases de Educación Física.				X	

TOTAL, DE PUNTOS:35

Docente:	DOCENTE 3
Metodología utilizada:	DESCUBRIMIENTO GUIADO

CRITERIOS	1	2	3	4	5
1. Puntualidad a la hora de iniciar la clase de Educación Física.				X	
2. El docente realiza una retro alimentación previa.				X	
3. El docente realiza una demostración previa a dar inicio a las actividades de Educación Física.				X	
4. El tiempo es utilizado de manera efectiva.				X	
5. Realiza una adaptación de las actividades con mayor dificultad para los estudiantes.					X
6. Varía las actividades en el desarrollo de la clase				X	
7. Utiliza el juego como estrategia metodológica.				X	
8. Las clases de Educación Física se realizan de forma sistematizada.					X
9. Pone atención a los estudiantes y dialoga con ellos.				X	
10. Las clases se realizan de forma integral					X
11. Existe una buena relación interpersonal entre docente y estudiante en las clases de Educación Física.					X

TOTAL, DE PUNTOS: 48

Docente:	DOCENTE 4
Metodología utilizada:	DESCUBRIMIENTO GUIADO

CRITERIOS	1	2	3	4	5
1. Puntualidad a la hora de iniciar la clase de Educación Física.				X	
2. El docente realiza una retro alimentación previa.				X	
3. El docente realiza una demostración previa a dar inicio a las actividades de Educación Física.					X
4. El tiempo es utilizado de manera efectiva.					X
5. Realiza una adaptación de las actividades con mayor dificultad para los estudiantes.					X
6. Varía las actividades en el desarrollo de la clase					X
7. Utiliza el juego como estrategia metodológica.				X	
8. Las clases de Educación Física se realizan de forma sistematizada.					X
9. Pone atención a los estudiantes y dialoga con ellos.				X	
10. Las clases se realizan de forma integral				X	
11. Existe una buena relación interpersonal entre docente y estudiante en las clases de Educación Física.					X

TOTAL, DE PUNTOS: 50

4.1.2 RESULTADOS GENERALES – GUIA DE OBSERVACION

DOCENTE 1	DOCENTE 2	DOCENTE 3	DOCENTE 4
36	35	48	50
MUY BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE	EXCELENTE

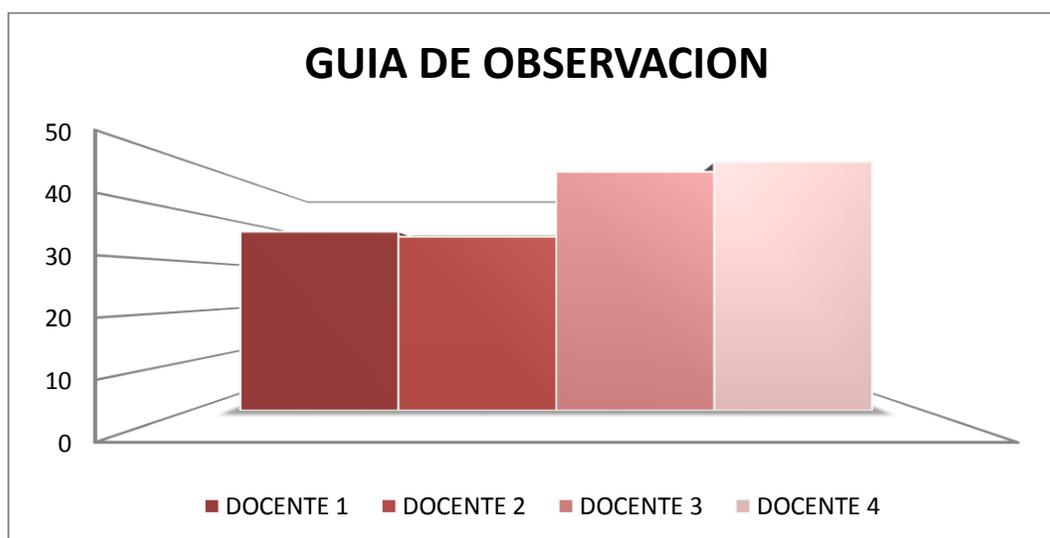


Grafico n° 1 Fuente elaboración propia

ANALISIS:

De acuerdo a los resultados obtenidos de la guía de observación de los dos centros de educación especial, el docente número uno obtuvo un total de puntos de **36 prevaleciendo la mayoría de criterios evaluados en un rango de MUY BUENO**, el docente número dos obtuvo un total de puntos de **35 prevaleciendo de igual manera en un rango de MUY BUENO**, el docente número tres obtuvo un total de 48 puntos prevaleciendo en la mayoría de criterios en un rango de **EXCELENTE**, para finalizar el docente número cuatro obtuvo un total de 50 puntos prevaleciendo en la mayoría de criterios en un rango de **EXCELENTE**.

4.2 RESULTADOS DE LA ENTREVISTA

Pregunta 1		¿Cuáles metodologías conoce para el desarrollo de las clases de Educación Física?			
Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guiada ➤ Directa ➤ exploratorio 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guiado indirecto ➤ Cooperativo ➤ directo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Partir de pre saberes ➤ Descubrimiento guiado ➤ Inductivo ➤ Eclético ➤ Mando directo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mando directo modificado ➤ Descubrimiento. ➤ asignación de tareas 		
Metodología que prefiere					
Método directo cooperativo	Dirigido y cooperativo	Descubrimiento guiado	Mando directo modificado y mixto.		
<p>Análisis: Dadas las siguientes respuestas de las metodologías en el área de educación física los cuatro docentes poseen un conocimiento variado, predominando en la metodología guiada considerando así una de las metodologías más apropiadas ya que dicho método seleccionado ocupa un lugar fundamental para la enseñanza-aprendizaje.</p>					

Pregunta 2		¿Conoce usted las habilidades motrices gruesas?			
Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4		
Correr, galopar, caminar, saltar, lanzar, cachar, girar, rodar, patear etc.	Raptar, girar, galopar, correr, saltar	Son todas aquellas que implican las partes gruesas del cuerpo.	Saltar, caminar, correr, lanzar.		
<p>Análisis: Dada la siguiente pregunta se determina que poseen un conocimiento sobre la motricidad gruesa donde manifiestan los cuatro docentes que son todas aquellas que implican movimiento de todo el cuerpo como lo son: saltar, caminar, correr, lanzar, galopar y rodar obteniendo así una respuesta favorable.</p>					

Pregunta 3	¿Cuál es la importancia de desarrollar las habilidades motrices gruesas en la población con Síndrome Down en sus clases de Educación Física?			
Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	
Es la base motora practicándola repetidamente, con perseverancia.	Es una base motora que ayuda al equilibrio, coordinación, seguridad de su cuerpo y entorno.	Para mejorar su dominio corporal	Para desarrollar las diferentes habilidades con alguna dificultad.	
ANÁLISIS: Según lo expresado por los docentes la importancia de la educación física y el desarrollo motor radica en el dominio corporal que desarrollan por medio de las clases ayudando así su equilibrio, coordinación, seguridad de su cuerpo y su entorno además para ejecutar las diferentes actividades con algún tipo de dificultad.				
Pregunta 4	¿Cómo se puede mejorar las habilidades motrices gruesas en las y los estudiantes con Síndrome Down?			
Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	
Ser perseverante, utilizando material adecuado, dosificando la práctica.	Practicándolas con su cuerpo y con ayuda de material didáctico.	Diferentes ejercicios de coordinación.	Utilizando materiales didácticos y con ayuda de los padres.	
Análisis: Según lo expresado por los docentes para mejorar las habilidades motrices gruesas es fundamental ser perseverante y utilizar una planificación bien estructurada y dosificada utilizando los diferentes ejercicios de coordinación, para su enseñanza – aprendizaje.				

Pregunta 5	¿Qué actividades lúdicas le permite realizar habilidades motrices gruesas en las y los estudiantes con Síndrome Down?			
Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	
Baile, y Gimnasia.	Juegos rítmicos con música y juegos pre-deportivos.	Lanzar, cachar, patear, golpear, rebotar y bailar.	Saltar cuerda, rebote de pelota y juegos con diferentes materiales deportivos.	
De acuerdo con las respuestas en relación a las actividades lúdicas que permite desarrollar las habilidades motrices gruesas la mayoría de docentes coincide que son lanzar, saltar, golpear, bailar y juegos con diferentes materiales deportivos.				

Pregunta 6	¿Cómo distribuye los contenidos para el desarrollo de la clase de Educación Física?			
Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	
Unidades globalizados.	y Distribución de actividades de acuerdo al plan de trabajo.	Esquema corporal, coordinación dinámica, ubicación en el espacio, diferentes deportes.	Saludo, importancia de la educación física, estiramiento de acuerdo a la parte principal de la clase.	
De acuerdo con las respuestas dadas los 3 docentes varían en la distribución de los contenidos de su clase, por medio de unidades, esquema corporal, ubicación de tiempo y espacio, actividades de plan de trabajo y uno de ellos desglosa sus contenidos empezando con un saludo, luego dando una charla sobre la importancia de la educación física posteriormente dirige los estiramiento de acuerdo a la actividad del día.				

Pregunta 7	¿Qué haría usted si algunos estudiantes no desarrollan sus habilidades motrices gruesas?		
Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4
Estimular las arias que presentan más dificultad y repeticiones.	Enfatizar apoyo dirigido en reforzar las áreas que tienen dificultad	Volver a desarrollar los diferentes ejercicios, hasta afirmar la habilidad.	Con ayuda de padres de familia y comprometerlos a que los realicen en casa.
<p>análisis: Como se puede constatar en las diferentes respuestas a la interrogante 7 los 4 docentes utilizan diferentes estrategias para lograr el desarrollo motriz, sin embargo todos coinciden en realizar más repeticiones para reforzar su aprendizaje tanto en las clases como con la ayuda de sus padres y de esa manera lograr un aprendizaje de manera efectiva.</p>			

Pregunta 8	¿Qué sugerencia puede aportar para el desarrollo de las habilidades motrices gruesas en las clases de Educación Física en los estudiantes con Síndrome Down?		
Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4
Que los estudiantes no falten a clase. Que colaboren los padres. Que los profesores de educación física pongan más atención a los niños con síndrome de Down	Ser cuidadosos en los movimientos violentos al hacer un ejercicio. Tener una evaluación actualizada de su vertebra atlanto axial que indica la movilidad, lo máximo que puede realizar.	Por lo general a los niños les encanta la clase de educación física, lo recomendable es estar cambiando las actividades en diferentes periodos	Instalaciones adecuadas un buen plan de trabajo para desarrollar las clases de manera sistematizada.
<p>Análisis: con respecto a la pregunta 9 se plantea que los padres son indispensables en el proceso de aprendizaje de los niños con síndrome Down por otra parte afirman que estos niños muestran interés en las clases de Educación Física sin embargo se tiene que tener cuidados en las diferentes actividades que se realizan para evitar un accidente por otra parte establecen que lo ideal es estar combinando las actividades para mantener su atención y todo esto se puede lograr cuando se cuenta con las instalaciones adecuadas y un buen plan de trabajo.</p>			

4.3 RESULTADOS DE TEST DE HABILIDADES MOTORAS

4.3.1 ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE SAN JACINTO

CUADRO DE RESULTADO DE CARRERA

<i>CARRERA</i>	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
	3	9	4	16
<i>PORCENTAJE</i>	19%	56%	25%	100%

Tabla n° 9 Fuente elaboración propia

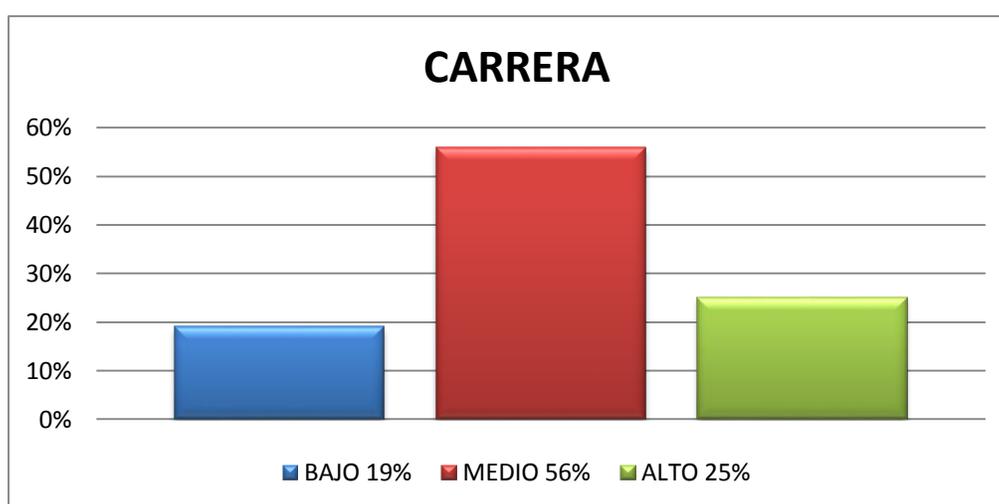


Gráfico n° 2 Fuente elaboración propia

ANÁLISIS:

Al momento de vaciar los datos en el gráfico de carrera se puede constatar que la minoría de niños se encuentran en el nivel bajo con un porcentaje de 19% a pesar que asisten a las clases de Educación Física no han logrado desarrollar los debidos gestos que implica dicha habilidad motora, mientras que la gran mayoría de niños evaluados se encuentran en el nivel medio con un porcentaje de 56%, al momento de la evaluación la realizaron sin mayor dificultad, el resto de evaluados lograron posicionarse en el nivel alto con un porcentaje de 25% como se representa en la gráfica.

CUADRO DE RESULTADO DE SALTO

<u>SALTO</u>	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
	3	10	3	16
<u>PORCENTAJE</u>	19%	62%	19%	100%

Tabla n° 10 Fuente elaboración propia

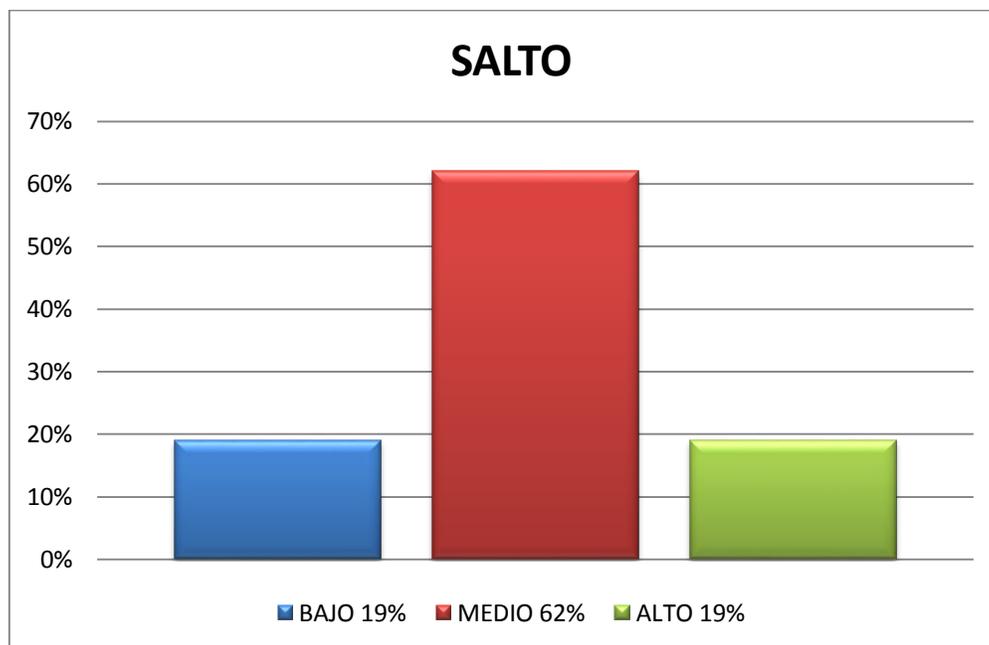


Grafico n° 3 Fuente elaboración propia

ANALISIS:

En el grafico numero dos se puede observar que en el nivel bajo hay una disminución en el desarrollo de la habilidad de salto teniendo como resultado un 19%, a diferencia del nivel medio se muestra una alza del 62% notándose un aprendizaje más desarrollado al instante de ejecutar la prueba, y por último en el nivel alto se determina un 19% coincidiendo con el porcentaje del nivel bajo.

CUADRO DE RESULTADO DE LANZAMIENTO

LANZAMIENTO	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
	1	11	4	16
PORCENTAJE	6%	69%	25%	100%

Tabla n° 11 Fuente elaboración propia

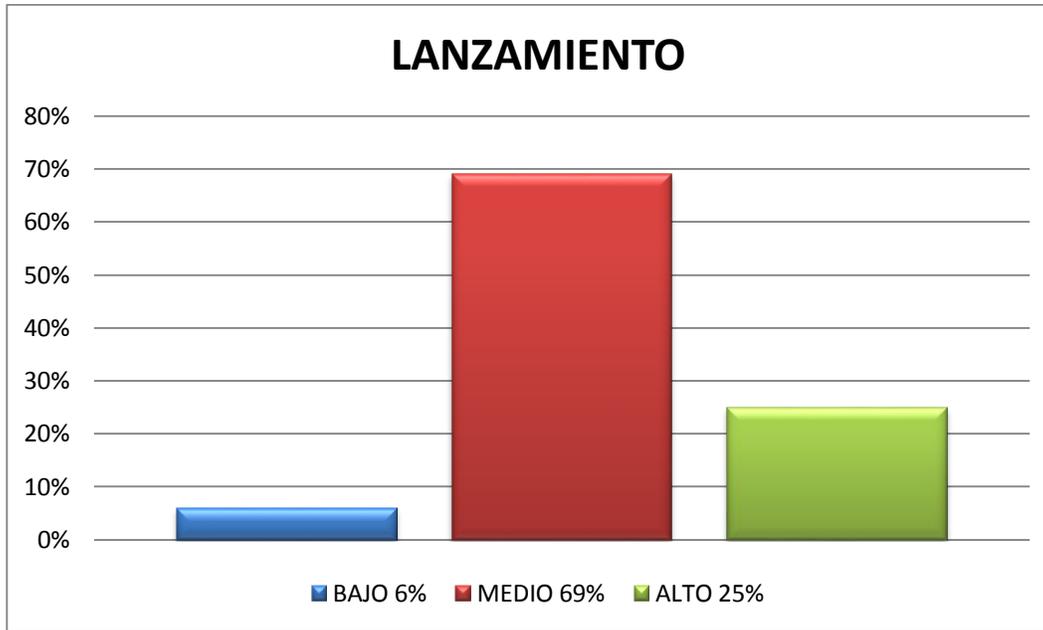


Grafico n° 4 Fuente elaboración propia

ANÁLISIS:

De los datos obtenidos se puede evidenciar que en esta prueba hay una disminución del 6% en comparación con los resultados anteriores en el mismo nivel, de la misma manera evaluando el nivel medio se observa un porcentaje de 69% donde se evidencio que al momento de hacer el lanzamiento omitían algunos parámetros a evaluar, por último el 25% de estudiantes se encuentran en el nivel alto cumpliendo así los gestos técnicos a evaluar en lanzamiento.

CUADRO DE RESULTADO DE ATAJAR

<u>ATAJAR</u>	<u>BAJO</u>	<u>MEDIO</u>	<u>ALTO</u>	<u>TOTAL</u>
	6	9	1	16
<u>PORCENTAJE</u>	38%	56%	6%	100%

Tabla n° 12 Fuente elaboración propia

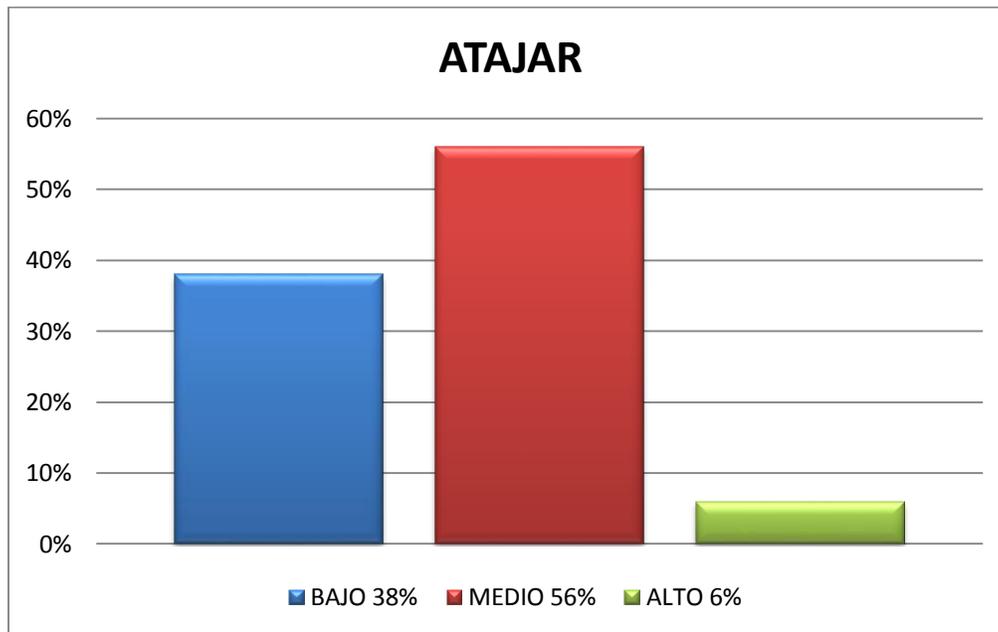


Grafico n° 5 Fuente elaboración propia

ANALISIS:

En esta grafica se puede identificar que en el nivel bajo se encuentra un 38% de la población evaluada percibiendo un aumento con relación a otras pruebas en el mismo nivel, mientras que en el nivel medio se observa un 56% demostrando así que la gran mayoría se le dificultaba realizar correctamente los gestos al momento de la evaluación, las poblaciones restantes se encuentran con un mínimo porcentaje del 6% en el nivel alto.

CUADRO DE RESULTADO DE PATEAR

<u>PATEAR</u>	<u>BAJO</u>	<u>MEDIO</u>	<u>ALTO</u>	<u>TOTAL</u>
	1	11	4	16
<u>PORCENTAJE</u>	6%	69%	25%	100%

Tabla n° 13 Fuente elaboración propia

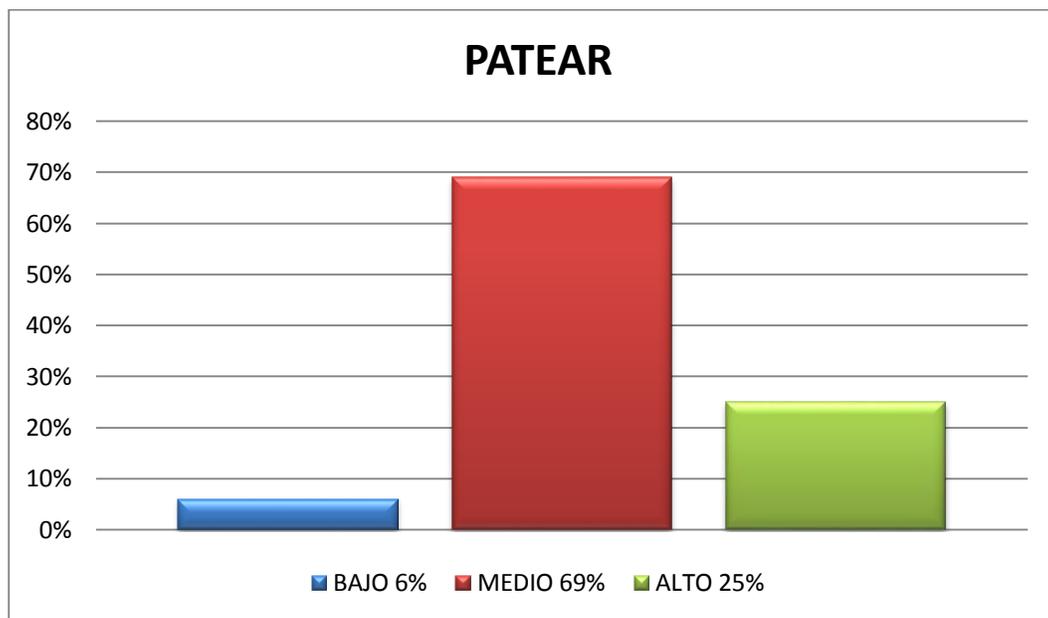


Gráfico n° 6 Fuente elaboración propia

ANALISIS:

De los datos obtenidos se puede constatar que tan solo un 6% se encuentra en un nivel bajo, mientras que un 69% se encuentran en nivel medio notándose así una diferencia significativa en comparación a los demás niveles de acuerdo a los resultados es una de las habilidades que más se identificaron sin embargo no realizaron debidamente los gestos correspondiente, en el nivel alto se encuentra un 25% percibiendo una diferencia del nivel medio en la habilidad motora patear.

4.3.2 CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL EL PROGRESO

CUADRO DE RESULTADOS DE CARRERA

<u>CARRERA</u>	<u>BAJO</u>	<u>MEDIO</u>	<u>ALTO</u>	<u>TOTAL</u>
	4	14	5	23
<u>PORCENTAJE</u>	17%	61%	22%	100%

Tabla n° 14 Fuente elaboración propia

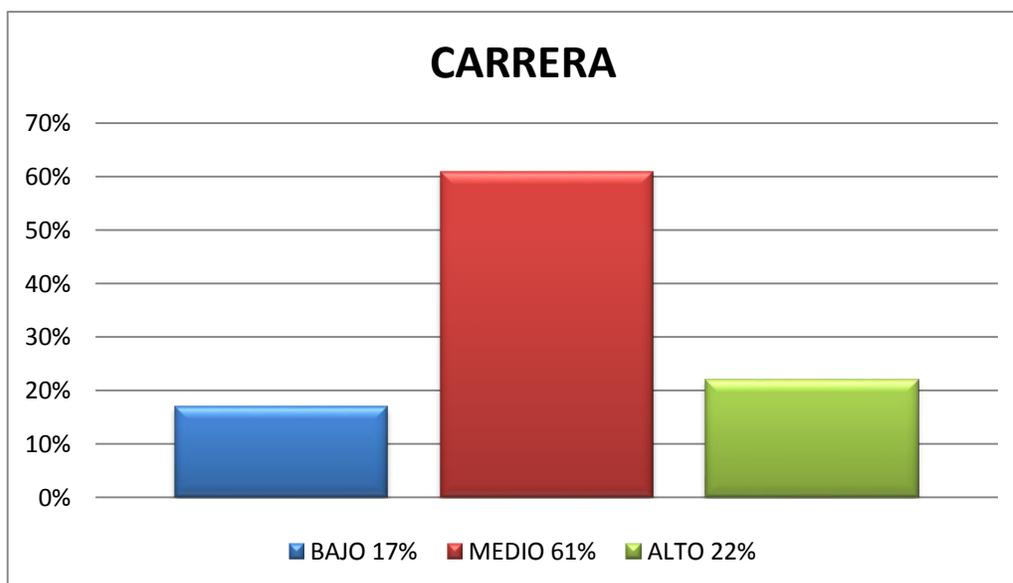


Grafico n° 7 Fuente elaboración propia

ANALISIS:

Según el resultado de carrera se observa en el grafico que el 17% de la población salieron con un nivel bajo, sin embargo en el nivel medio se puede percibir que hay un considerable aumento del desarrollo de la motricidad del 61% en donde al realizar la prueba no cumplían con todos los parámetros de los gestos a evaluar, por último el resto de la población se encuentra con un 22% en el nivel alto.

CUADRO DE RESULTADOS DE SALTO

<u>SALTO</u>	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
	5	15	3	23
<u>PORCENTAJE</u>	22%	65%	13%	100%

Tabla n° 15 Fuente elaboración propia

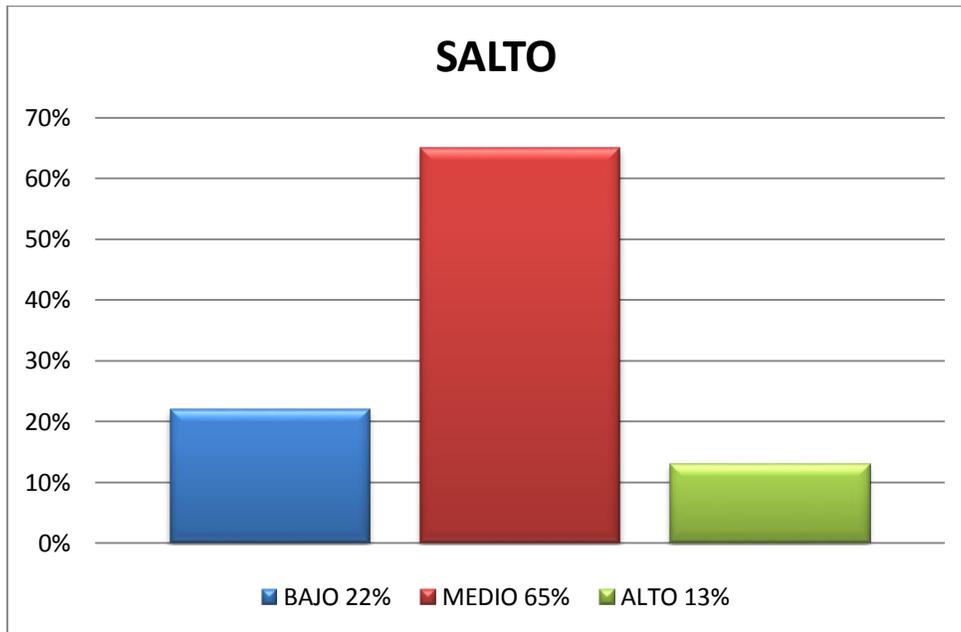


Gráfico n° 8 Fuente elaboración propia

ANALISIS:

En este gráfico se puede observar que en la escala del nivel bajo se encuentra un 22% de la población mostrando mucha dificultad en los gestos a evaluar, luego se observa a un 65% en el nivel medio notándose así una alza con relación a los otros niveles en el mismo gráfico, al momento de la prueba se observó una mejora sin embargo no optimizaban el gesto, y por último en el nivel alto se observa una baja del 13% donde se refleja que es una mínima parte que ha logrado realizar la prueba de manera efectiva.

CUADRO DE RESULTADOS DE LANZAMIENTO

LANZAMIENTO	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
	6	15	2	23
PORCENTAJE	26%	65%	9%	100%

Tabla n° 16 Fuente elaboración propia

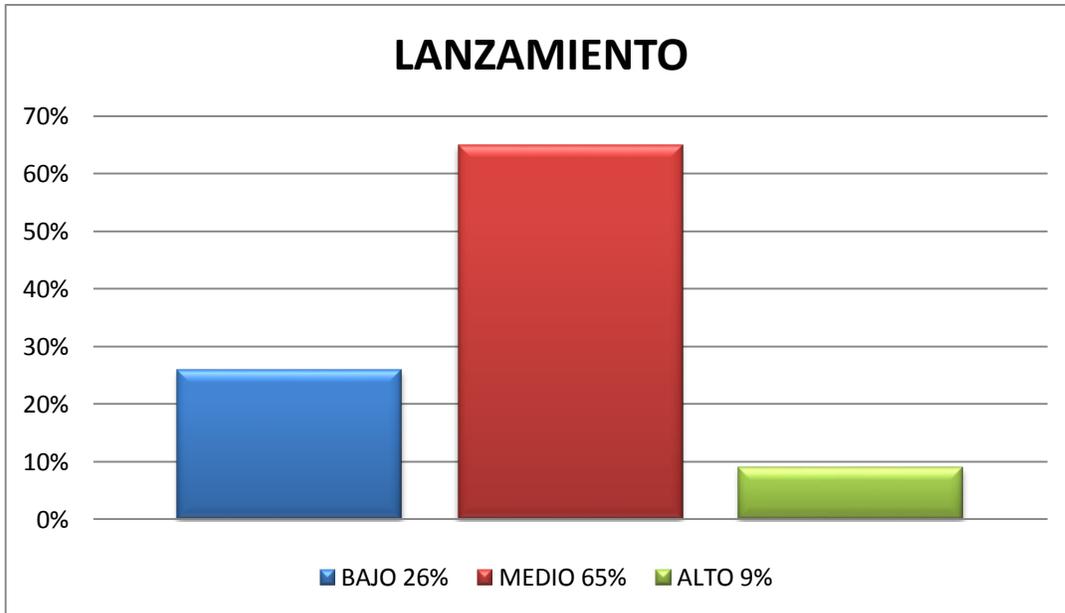


Grafico n° 9 Fuente elaboración propia

ANALISIS:

De acuerdo al grafico n°8 se puede percibir que el 26% se encuentra en el nivel bajo notándose mucha dificultad al momento de la evaluación, por otra parte en el nivel medio se observa con un 65% donde se percibe una alza significativa en dicho nivel en donde los gestos a observar se realizaban pero no los completaban y en el resto de los evaluados se encuentra un 9% en nivel alto siendo estos los que lograron realizar efectivamente los gestos que implica el lanzamiento.

CUADRO DE RESULTADOS DE ATAJAR

ATAJAR	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
	10	11	2	23
PORCENTAJE	43%	48%	9%	100%

Tabla n° 17 Fuente elaboración propia

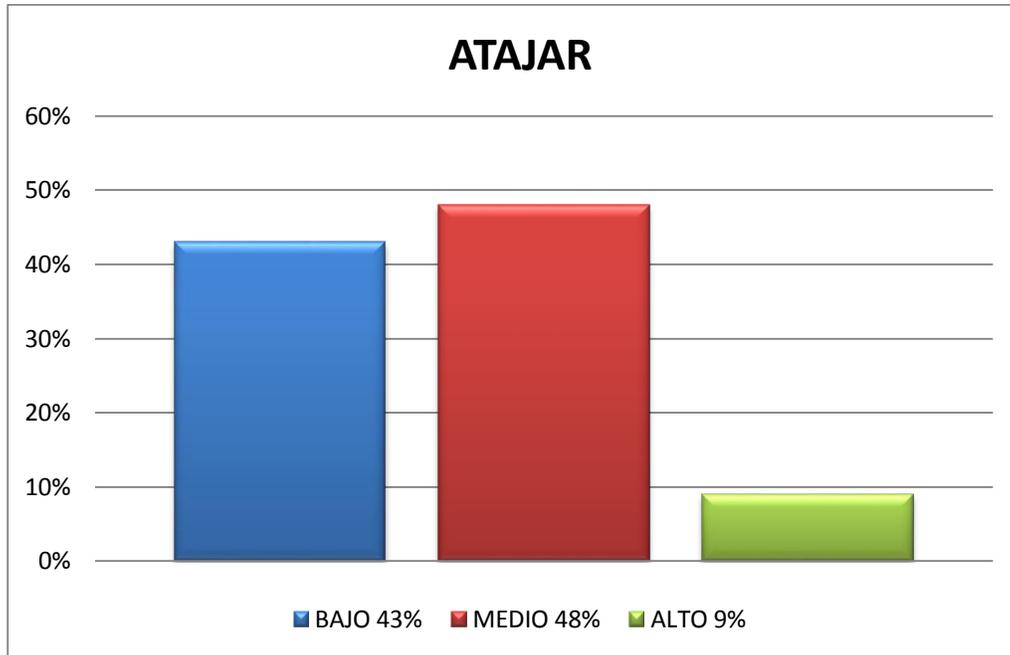


Grafico n° 10 Fuente elaboración propia

ANALISIS:

Al interpretar los datos del grafico n° 9 se observa que un 43% se encuentra en el nivel bajo evidenciando un incremento en comparación a las otras pruebas en este mismo nivel teniendo mucha dificultad al momento de la evaluación, por otra parte se identifica que el 48% de evaluados se encuentra en el nivel medio mostrando reacciones de forma insegura y no logrando realizar los gestos de forma efectiva, posteriormente un 9% se encuentran en el nivel alto siendo una población mínima la que logro realizar todos los gestos

CUADRO DE RESULTADOS DE PATEAR

PATEAR	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
	4	18	1	23
PORCENTAJE	18%	78%	4%	100%

Tabla n° 18 Fuente elaboración propia

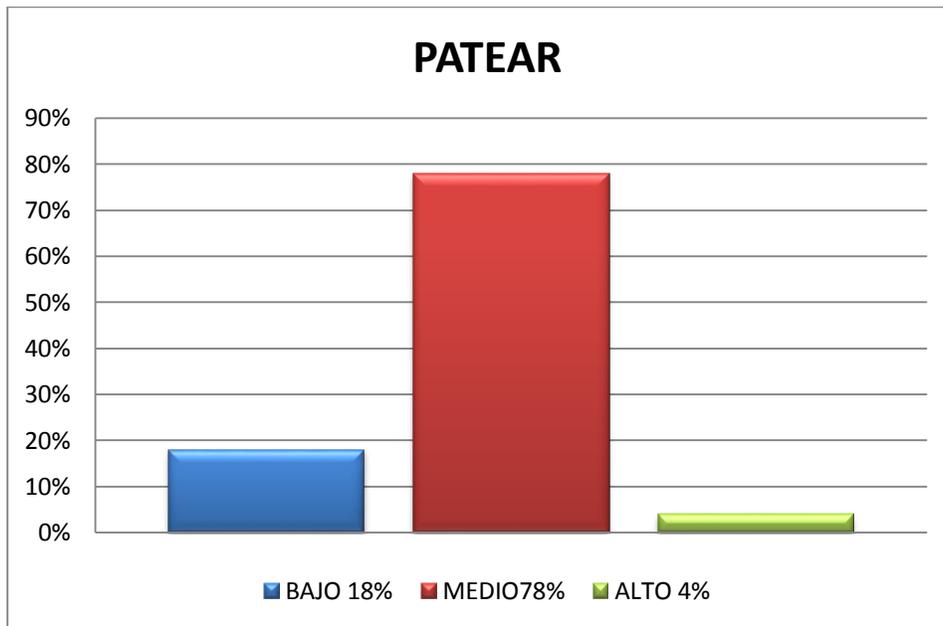


Grafico n° 11 Fuente elaboración propia

ANALISIS:

De acuerdo a la información obtenida en el grafico n° 10 un 18% de la población se encuentra en el nivel bajo, mientras que en el nivel medio se observa un 78% teniendo un aumento significativo, por los resultados es una de las habilidades más practicada sin embargo el gesto no lo realizaban de acuerdo a los parámetros del test y por ultimo tan solo un 4% que realizaron la prueba se encuentra en el nivel alto realizando la evaluación correspondiente de forma efectiva.

4.3.3 ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS DE LA COMPARACION ENTRE LOS DOS CENTROS EDUCATIVOS.

CUADRO DE COMPARACION DE CARRERA

Tabla n° 19 Fuente elaboración propia

CARRERA					
E.E.E. SAN JACINTO			E.E.E EL PROGRESO		
BAJO	3	19%	BAJO	4	17%
MEDIO	9	56%	MEDIO	14	61%
ALTO	4	25%	ALTO	5	22%
TOTAL	16	100%	TOTAL	23	100%

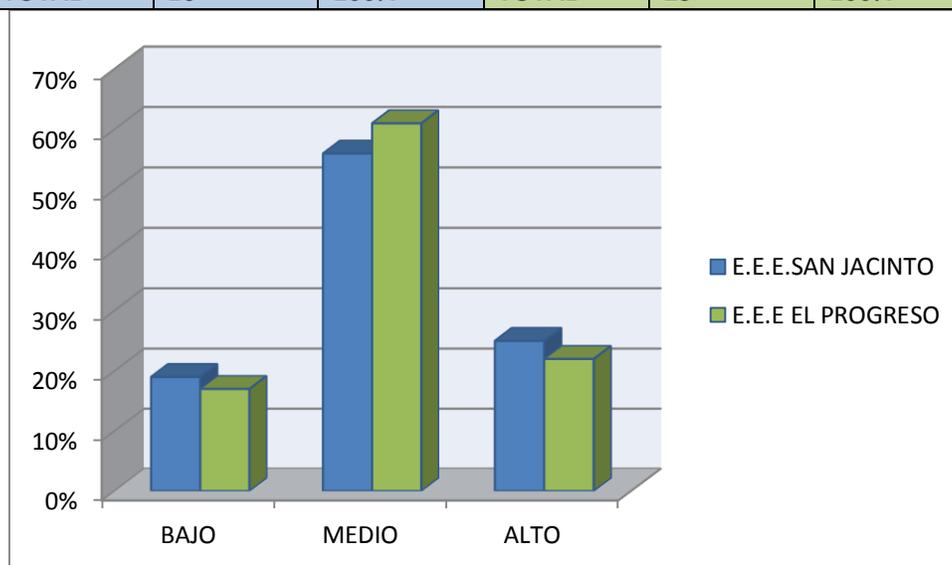


Gráfico n° 12 Fuente elaboración propia

ANALISIS:

En el gráfico se puede observar que en la habilidad motora de carrera la Escuela de Educación Especial de San Jacinto tuvo un porcentaje en el nivel bajo de 19% en el nivel medio 56% y en el nivel alto el 25%, en comparación de la Escuela de Educación Especial de Capacitación laboral El Progreso con un porcentaje en el nivel bajo de 17%, en el nivel medio 61% y en el nivel alto 22% por lo cual la diferencia no es mucha ya que esta habilidad es desarrollada en su diario vivir fuera de la escuela.

CUADRO DE COMPARACION DE SALTO

SALTO					
E.E.E. SAN JACINTO			E.E.E EL PROGRESO		
BAJO	3	19%	BAJO	5	22%
MEDIO	10	62%	MEDIO	15	65%
ALTO	3	19%	ALTO	3	13%
TOTAL	16	100%	TOTAL	23	100%

Tabla n° 20 Fuente elaboración propia

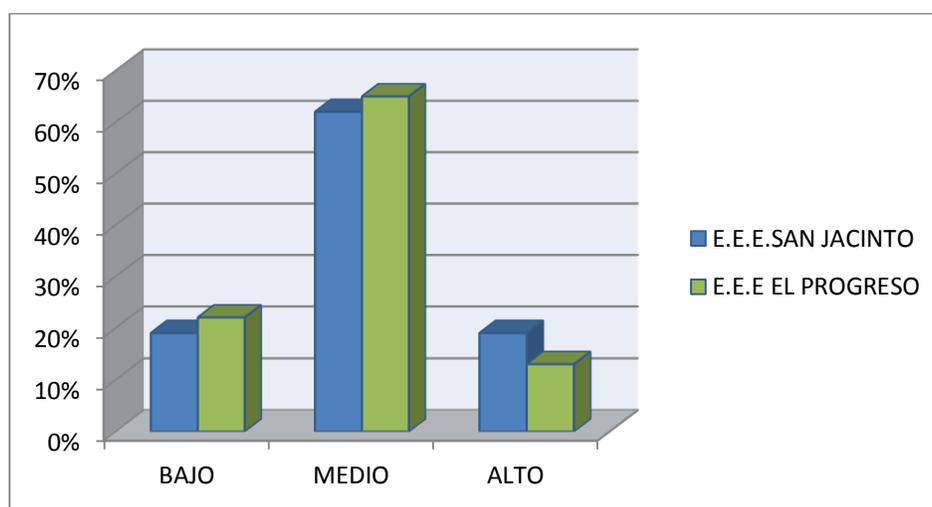


Gráfico n° 13 Fuente elaboración propia

Análisis el siguiente gráfico se puede observar que en la habilidad motora de salto la Escuela de Educación Especial de San Jacinto tuvo un porcentaje en el nivel bajo de 19%, en el nivel medio 62% y en el nivel alto el 13%, en comparación de la Escuela de Educación Especial de Capacitación laboral El Progreso con un porcentaje en el nivel bajo de 22%, en el nivel medio 65% y en el nivel alto 13% por lo cual la diferencia no es mucha en ambos centros Educativos.

CUADRO DE COMPARACION DE LANZAMIENTO

LANZAMIENTO					
E.E.E. SAN JACINTO			E.E.E EL PROGRESO		
BAJO	1	6%	BAJO	6	26%
MEDIO	11	69%	MEDIO	15	65%
ALTO	4	25%	ALTO	2	9%
TOTAL	16	100%	TOTAL	23	100%

Tabla n° 21 Fuente elaboración propia

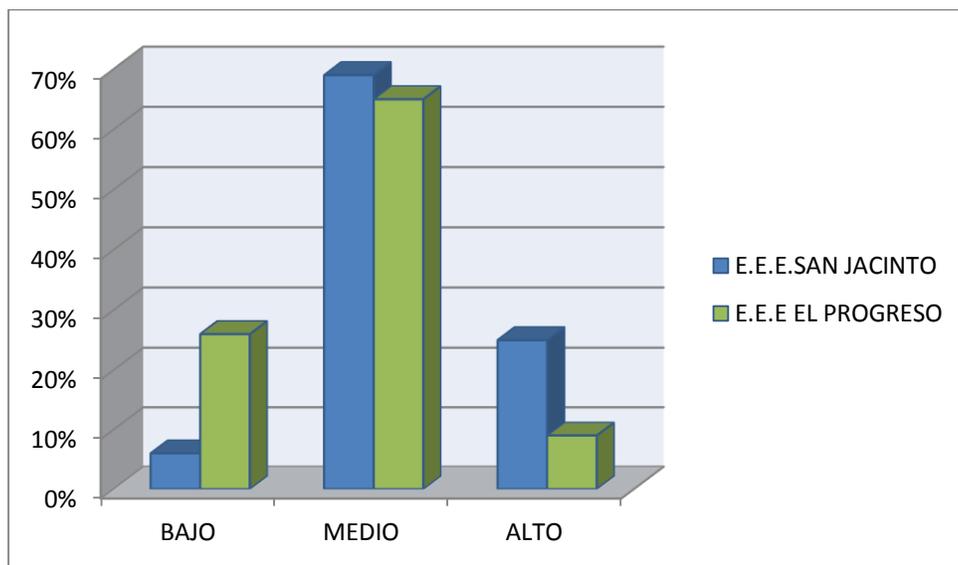


Gráfico n° 14 Fuente elaboración propia

ANALISIS: En la presente grafica se puede constatar que la habilidad motora de lanzamiento la Escuela de Educación Especial de San Jacinto tuvo porcentaje de 6% en el nivel bajo, en el nivel medio un 69% y nivel alto con un 25% en comparación a la Escuela de Educación Especial de Capacitación Laboral El Progreso con un porcentaje de 26% en el nivel bajo, en el nivel medio un 65% y nivel alto un 9%, habilidad en la cual ambas instituciones la mayoría se encuentra en el nivel medio.

CUADRO DE COMPARACION DE ATAJAR

ATAJAR					
E.E.E. SAN JACINTO			E.E.E EL PROGRESO		
BAJO	6	38%	BAJO	10	43%
MEDIO	9	56%	MEDIO	11	48%
ALTO	1	6%	ALTO	2	9%
TOTAL	16	100%	TOTAL	23	100%

Tabla n° 22 Fuente elaboración propia

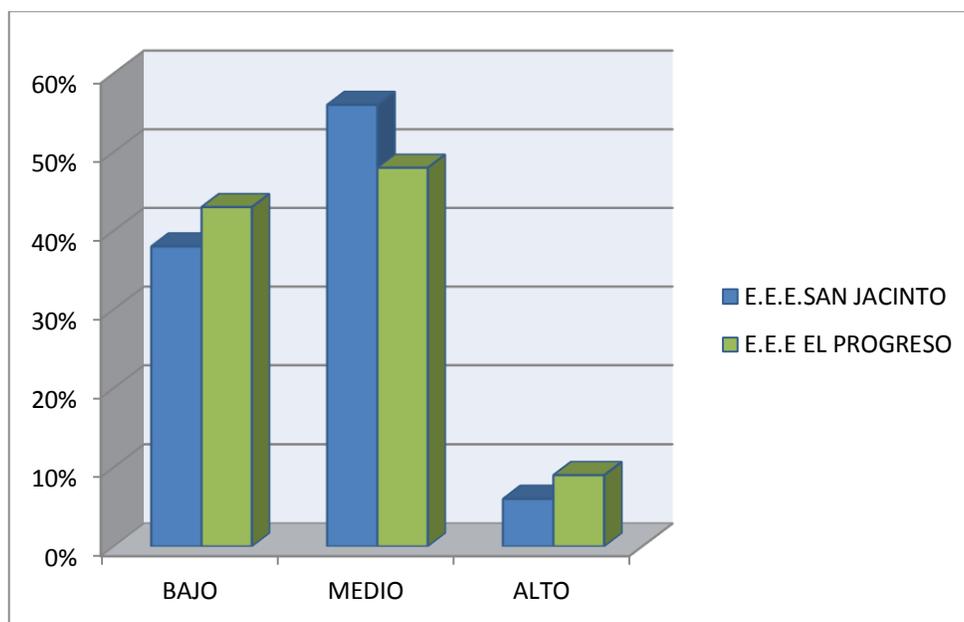


Gráfico n° 15 Fuente elaboración propia

ANALISIS: En el gráfico se puede observar que en la habilidad motora de atajar la Escuela de Educación Especial de San Jacinto tuvo un porcentaje en el nivel bajo de 38% en el nivel medio 56% y en el nivel alto el 6%, en comparación de la Escuela de Educación Especial de Capacitación laboral El Progreso con un porcentaje en el nivel bajo de 43%, en el nivel medio 48% y en el nivel alto 9%, siendo así la habilidad motora más difícil de realizar para los niños con síndrome Down en ambos centros de educación especial.

CUADRO DE COMPARACION DE PATEAR

PATEAR					
E.E.E. SAN JACINTO			E.E.E EL PROGRESO		
BAJO	1	6%	BAJO	4	18%
MEDIO	11	69%	MEDIO	18	78%
ALTO	4	25%	ALTO	1	4%
TOTAL	16	100%	TOTAL	23	100%

Tabla n° 22 Fuente elaboración propia

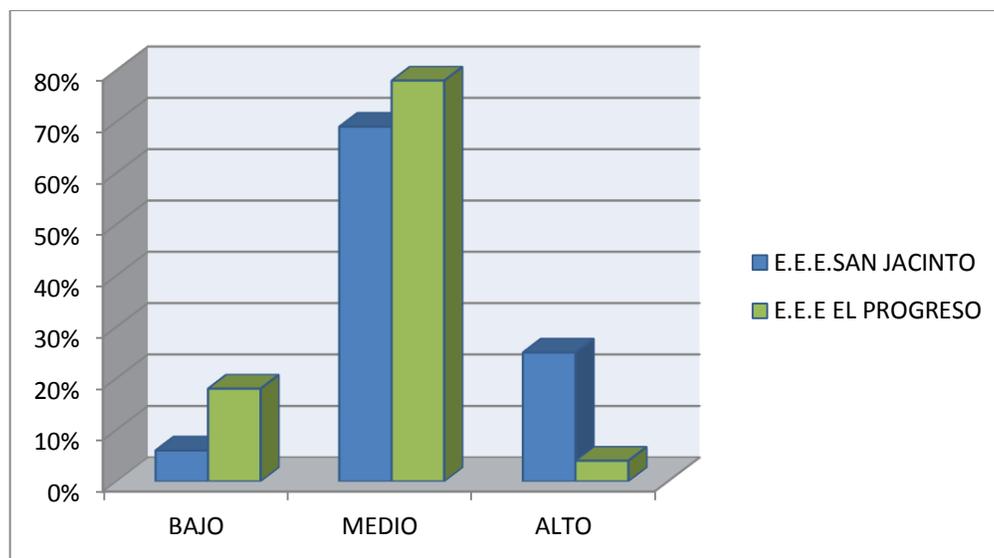


Gráfico n° 16 Fuente elaboración propia

ANALISIS: En el presente se puede observar que en la habilidad motora de patear la Escuela de Educación Especial de San Jacinto tuvo un porcentaje en el nivel bajo de 6% en el nivel medio 69% y en el nivel alto el 25%, en comparación de la Escuela de Educación Especial de Capacitación laboral El Progreso con un porcentaje en el nivel bajo de 18%, en el nivel medio 78% y en el nivel alto 4%, predominado así la mayoría en el nivel medio de ambos centros educativos.

4.4 COMPROBACION DE LA HIPOTESIS

La aplicación de este método estadístico llamado **CHI-CUADRADO** permite determinar la relación entre dos variables, si existe o no dependencia estadística entre ellas por lo tanto en la investigación la hipótesis de trabajo quiere dar a conocer si la metodología utilizada en los Centros de Educación Especial es significativamente determinante en el desarrollo de la motricidad gruesa de la población con Síndrome Down, por lo cual se aplicó el chi-cuadrado en las cinco habilidades evaluadas.

PROCEDIMIENTO PARA LA PRUEBA DE HIPOTESIS

Se recolectaron los resultados por medio del test de habilidades motoras, en las cinco pruebas realizadas de la motricidad gruesa (carrera, salto, lanzamiento, atajar y patear), teniendo un sistema de evaluación por medio de niveles (Bajo, Medio, Alto) con una muestra representativa de cada institución, a continuación se detalla el procedimiento de la aplicación del método estadístico chi-cuadrado para cada habilidad evaluada.

DISTRIBUCION DE CHI CUADRADO

- Se procedió a seleccionar el margen de error

Se decidió utilizar un margen de error de **0,05**

- Planteamiento de las hipótesis.
- H_1 La metodología utilizada en el proceso de Enseñanza-aprendizaje en la Educación Física, determina significativamente en el desarrollo de la motricidad gruesa en la población con Síndrome Down en los Centros de Educación Especial del departamento de San Salvador durante el año 2018.

- H₀ La metodología utilizada en el proceso de Enseñanza-aprendizaje en la Educación Física, no determina significativamente en el desarrollo de la motricidad gruesa en la población con Síndrome Down en los Centros de Educación Especial del departamento de San Salvador durante el año 2018.
- Se procede a sacar las frecuencias teóricas de cada resultado.

CARRERA

CARRERA	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL DE SAN JACINTO	3	9	4	16
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL DE CAPACITACION LABORAL EL PROGRESO	4	14	5	23
TOTAL	7	23	9	39

Tabla n° 23 Fuente elaboración propia

$$3 \frac{7 \times 16}{39} = 2.87$$

$$4 \frac{7 \times 23}{39} = 4.13$$

$$9 \frac{23 \times 16}{39} = 9.44$$

$$14 \frac{23 \times 23}{39} = 13.56$$

$$4 \frac{9 \times 16}{39} = 3.69$$

$$5 \frac{9 \times 23}{39} = 5.31$$

- Establecemos el grado de libertad

Formula $V = (n \text{ de filas} - 1) (n \text{ de columnas} - 1)$

$$V = (2-1) (3-1)$$

$$V = 1 \times 2$$

V = 2 GRADO DE LIBERTAD

- Se procede a calcular el CHI-CUADRADO

Formula: $\chi^2 = \sum \left(\frac{F - FT}{FT} \right)^2$

➤ Sustituyendo los datos se obtendrá lo siguiente:

$$\chi^2 = \left(\frac{3-2.87}{39} \right)^2 + \left(\frac{4-4.13}{39} \right)^2 + \left(\frac{9-9.44}{39} \right)^2 + \left(\frac{14-13.56}{39} \right)^2 + \left(\frac{4-3.69}{39} \right)^2 + \left(\frac{5-5.31}{39} \right)^2 = 0.0863$$

χ^2 Calculado = 0,0863

➤ verificar el chi-cuadrado de tabla

DISTRIBUCION DE χ^2

Grados de libertad	Probabilidad										
	0,95	0,90	0,80	0,70	0,50	0,30	0,20	0,10	0,05	0,01	0,001
1	0,004	0,02	0,06	0,15	0,46	1,07	1,64	2,71	3,84	6,64	10,83
2	0,10	0,21	0,45	0,71	1,39	2,41	3,22	4,60	5,99	9,21	13,82
3	0,35	0,58	1,01	1,42	2,37	3,66	4,64	6,25	7,82	11,34	16,27
4	0,71	1,06	1,65	2,20	3,36	4,88	5,99	7,78	9,49	13,28	18,47
5	1,14	1,61	2,34	3,00	4,35	6,06	7,29	9,24	11,07	15,09	20,52
6	1,63	2,20	3,07	3,83	5,35	7,23	8,56	10,64	12,59	16,81	22,46
7	2,17	2,83	3,82	4,67	6,35	8,38	9,80	12,02	14,07	18,48	24,32
8	2,73	3,49	4,59	5,53	7,34	9,52	11,03	13,36	15,51	20,09	26,12
9	3,32	4,17	5,38	6,39	8,34	10,66	12,24	14,68	16,92	21,67	27,88
10	3,94	4,86	6,18	7,27	9,34	11,78	13,44	15,99	18,31	23,21	29,59

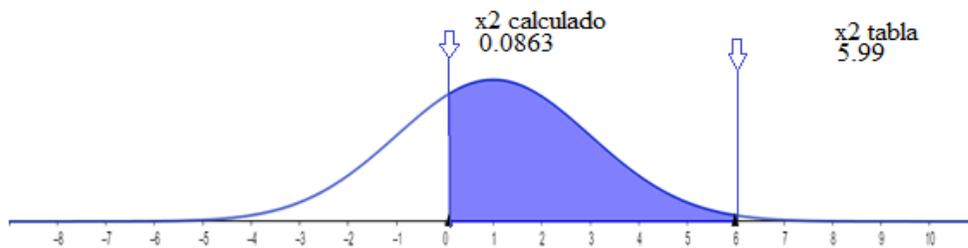
X^2 tabla= **5,99**

X^2 calculado= **0,0863**

➤ Comparación según la teoría

Si el x^2 calculado es \geq que el x^2 de la tabla se procede a rechazar la H_0 .

Si el x^2 calculado es \leq que el x^2 de la tabla se procede a rechazar la H_1 .



CONCLUSION: Gráficamente se observa cómo se rechaza la hipótesis alternativa ya que el x^2 calculado es \leq que el x^2 de tabla de valores críticos, comprobando así con prueba estadística suficiente que la metodología utilizada no es significativamente determinante en el desarrollo de la motricidad gruesa en la población con síndrome Down.

$C = \frac{\sqrt{x^2}}{x^2+n}$ $c = \frac{\sqrt{0.0863}}{0.0863+39}$ $c = \frac{\sqrt{0.0863}}{39.08}$ $c = 0.14$ de acuerdo al cuadro de valoración de c de pesaron se encuentra en el criterio correlación nula

Valor	Criterio
$R = 1,00$	Correlación grande, perfecta y positiva
$0,90 \leq r < 1,00$	Correlación muy alta
$0,70 \leq r < 0,90$	Correlación alta
$0,40 \leq r < 0,70$	Correlación moderada
$0,20 \leq r < 0,40$	Correlación muy baja
$r = 0,00$	Correlación nula
$r = -1,00$	Correlación grande, perfecta y negativa

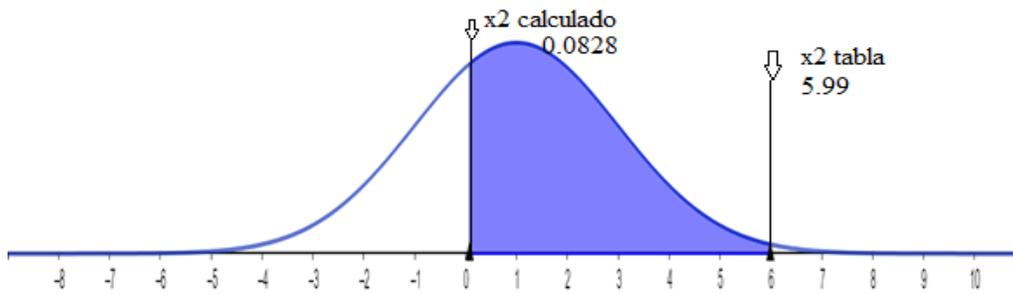
SALTO

SALTO	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL DE SAN JACINTO	3	10	3	16
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL DE CAPACITACION LABORAL EL PROGRESO	5	15	3	23
TOTAL	8	25	6	39

3	3.28	Frecuencias teóricas
5	4.72	
10	10.26	
15	14.74	
3	2.46	
3	3.54	

➤ **frecuencia teóricas menos frecuencias teóricas calculadas al cuadrado**

		F	F+
X=	0.0239	3.0	3.28
	0.0166	5.0	4.72
	0.0066	10.0	10.26
	0.0046	15.0	14.74
	0.0430	3.0	2.46
	0.0824	3.0	3.54
Σ	0.0828	chi-cuadrado calculado	



CONCLUSION : Gráficamente se observa cómo se rechaza la hipótesis alternativa ya que el x^2 calculado es \leq que el x^2 de tabla, comprobando así con prueba estadística suficiente que la metodología utilizada no es significativamente determinante en el desarrollo de la motricidad gruesa en la población con síndrome Down.

$C = \frac{\sqrt{x^2}}{x^2+n}$ $c = 0.04$ de acuerdo al cuadro de valoración de c de pesaron se encuentra en el criterio correlación nula.

Valor	Criterio
$R = 1,00$	Correlación grande, perfecta y positiva
$0,90 \leq r < 1,00$	Correlación muy alta
$0,70 \leq r < 0,90$	Correlación alta
$0,40 \leq r < 0,70$	Correlación moderada
$0,20 \leq r < 0,40$	Correlación muy baja
$r = 0,00$	Correlación nula
$r = -1,00$	Correlación grande, perfecta y negativa

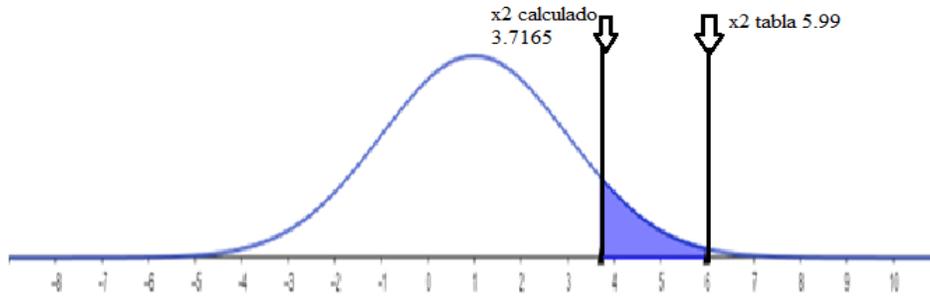
LANZAMIENTO

LANZAMIENTO	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL DE SAN JACINTO	1	11	4	16
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL DE CAPACITACION LABORAL EL PROGRESO	6	15	2	23
TOTAL	7	26	6	39

1	2,87	
6	4,13	
11	10,67	Frecuencia teórica
15	15,33	
4	2,46	
2	3,54	

➤ frecuencia teóricas menos frecuencias teóricas calculadas al cuadrado.

	F	F+
1,2184	1,0	2,87
0,8467	6,0	4,13
0,0102	11,0	10,67
0,0071	15,0	15,33
0,9641	4,0	2,46
0,6699	2,0	3,54
Σ3,7165 chi-cuadrado calculado		



CONCLUSION : Gráficamente se observa cómo se rechaza la hipótesis alternativa ya que el χ^2 calculado es \leq que el χ^2 de tabla, comprobando así con prueba estadística suficiente que la metodología utilizada no es significativamente determinante en el desarrollo de la motricidad gruesa en la población con síndrome Down.

$C = \frac{\sqrt{x^2}}{x^2+n}$ $c = 0.28$ de acuerdo al cuadro de valoración de c de pesaron se encuentra en el criterio correlación nula

Valor	Criterio
$R = 1,00$	Correlación grande, perfecta y positiva
$0,90 \leq r < 1,00$	Correlación muy alta
$0,70 \leq r < 0,90$	Correlación alta
$0,40 \leq r < 0,70$	Correlación moderada
$0,20 \leq r < 0,40$	Correlación muy baja
$r = 0,00$	Correlación nula
$r = -1,00$	Correlación grande, perfecta y negativa

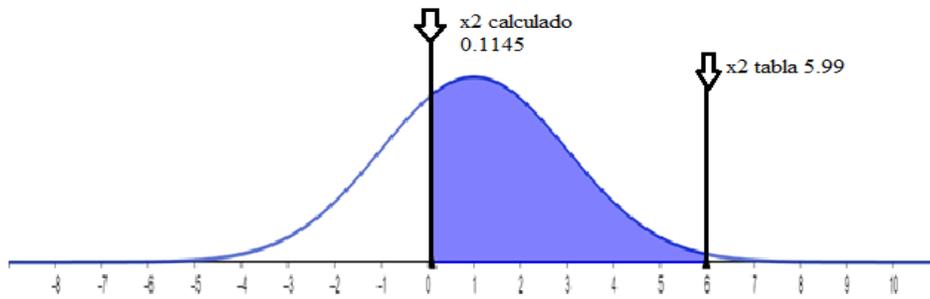
ATAJAR

PATRON ATAJAR	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL DE SAN JACINTO	6	9	1	16
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL DE CAPACITACION LABORAL EL PROGRESO	10	11	2	23
TOTAL	16	20	3	39

6	6,56	
10	9,44	
9	8,21	Frecuencia teórica
11	11,79	
1	1,23	
2	1,77	

➤ frecuencia teóricas menos frecuencias teóricas calculadas al cuadrado.

X=	F	F+	6,56
	0,0332	10,0	9,44
	0,0760	9,0	8,21
	0,0529	11,0	11,79
	0,0430	1,0	1,23
	0,0299	2,0	1,77
Σ	0,1145 chi-cuadrado calculado		



CONCLUSION : Gráficamente se observa cómo se rechaza la hipótesis alternativa ya que el x^2 calculado es \leq que el x^2 de tabla, comprobando así con prueba estadística suficiente que la metodología utilizada no es significativamente determinante en el desarrollo de la motricidad gruesa en la población con síndrome Down.

$C = \frac{\sqrt{x^2}}{x^2+n}$ $c = 0$ de acuerdo al cuadro de valoración de c de pesaron se encuentra en el criterio

correlación nula

Valor	Criterio
$R = 1,00$	Correlación grande, perfecta y positiva
$0,90 \leq r < 1,00$	Correlación muy alta
$0,70 \leq r < 0,90$	Correlación alta
$0,40 \leq r < 0,70$	Correlación moderada
$0,20 \leq r < 0,40$	Correlación muy baja
$r = 0,00$	Correlación nula
$r = -1,00$	Correlación grande, perfecta y negativa

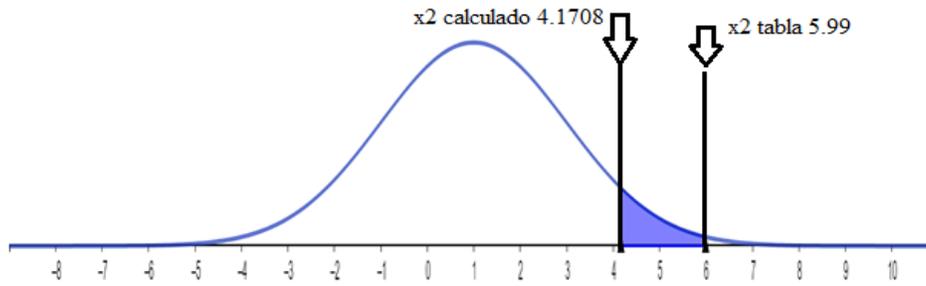
PATEAR

PATRON PATEAR	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL DE SAN JACINTO	1	11	4	16
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL DE CAPACITACION LABORAL EL PROGRESO	4	18	1	23
TOTAL	5	29	5	39

1	2,05	
4	2,95	
11	11,90	Frecuencia teórica
18	17,10	
4	2,05	
1	2,95	

➤ frecuencia teóricas menos frecuencias teóricas calculadas al cuadrado.

		F	F+
X=	0,5378	1,0	2,05
	0,3737	4,0	2,95
	0,0681	11,0	11,90
	0,05	18,0	17,10
	1,8549	4,0	2,05
	1,2890	1,0	2,95
Σ	4,17083 chi-cuadrado calculado		



CONCLUSION : Gráficamente se observa cómo se rechaza la hipótesis alternativa ya que el x^2 calculado es \leq que el x^2 de tabla, comprobando así con prueba estadística suficiente que la metodología utilizada no es significativamente determinante en el desarrollo de la motricidad gruesa en la población con síndrome Down.

$C = \frac{\sqrt{x^2}}{x^2+n}$ $c = 0.30$ de acuerdo al cuadro de valoración de c de pesaron se encuentra en el criterio correlación nula.

Valor	Criterio
$R = 1,00$	Correlación grande, perfecta y positiva
$0,90 \leq r < 1,00$	Correlación muy alta
$0,70 \leq r < 0,90$	Correlación alta
$0,40 \leq r < 0,70$	Correlación moderada
$0,20 \leq r < 0,40$	Correlación muy baja
$r = 0,00$	Correlación nula
$r = -1,00$	Correlación grande, perfecta y negativa

HIPOTESIS ESTADISTICA

A ≤ estrategia metodológica utilizada ≤ será el desarrollo de la motricidad gruesa de los niños con síndrome Down en los centros de Educación Especial del departamento de San Salvador, durante el año 2018.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos planteados y a los resultados obtenidos en esta investigación se puede concluir que:

- Por resultados obtenidos se puede evidenciar que la metodología utilizada en ambos Centros de Educación Especial se desarrollan de diferente manera, en un Centro Escolar cuentan con docentes especializados en Educación Física mientras que en el otro Centro Educativo las clases son impartidas por un docente de Educación Generalista más sin embargo en los resultados no se aprecia una diferencia significativa de acuerdo al nivel en que se encuentran en cada habilidad evaluada, por lo tanto la metodología utilizada no impacta significativamente en el desarrollo de la motricidad gruesa de la población con Síndrome Down pertenecientes a los dos Centros de Educación Especial donde se realizó la investigación.
- Al mismo tiempo se pudo corroborar que la metodología aplicada en el Centro de Educación Especial de san Jacinto predomino la dedescubrimiento guiado la cual consiste en la implicación cognoscitiva directa del alumno en su aprendizaje, mientras que en el centro de educación especial de capacitación laboral el progreso se utiliza la metodología de mando directo modificadola cual consiste en la explicación de la tarea y demostración de la misma.

- Después de evaluar a la población con síndrome Down de los Centros de Educación Especial del departamento de San Salvador, se pudo constatar que la motricidad gruesa no se encuentra totalmente desarrollada ya que en ambas instituciones la gran mayoría se encuentran en un nivel medio en las habilidades de correr, saltar, lanzar, atajar y patear.
- Al comparar se pudo comprobar que en un Centro Educativo la metodología no es desarrollada de la mejor manera sin embargo en los resultados se aprecia un leve incremento en su desarrollo motor en comparación al otro Centro Educativo donde la metodología es desarrollada de manera eficiente y en los resultados se comprobó que es menor el desarrollo de la motricidad gruesa.

5.2 RECOMENDACIONES

A partir de las conclusiones anteriormente y con el fin de contribuir al desarrollo de la motricidad gruesa en los estudiantes con Síndrome Down presentamos las siguientes recomendaciones.

- **Para la escuela de Educación Especial de San Jacinto y Escuela de Educación Especial de Capacitación Laboral El Progreso:**

Se recomienda que se incluya un enfoque metodológico que propicie la utilización de diversos métodos en función de los diferentes momentos de la etapa, de las distintas tareas y situaciones, las estrategias deben de variar tan frecuentemente como sea posible evitando con ello la monotonía que genera la repetición excesiva de las mismas técnicas o procesos.

- **Para los docentes de la escuela de Educación Especial de San Jacinto y Escuela de Educación Especial de Capacitación Laboral El Progreso:** De las metodologías que están implementando se recomienda una continua formación y variedad de estilos de enseñanza con el objetivo que los niños con mayor dificultad adquieran un mejor aprendizaje y así contribuir a una enseñanza integral, por otra parte se aconseja realizar evaluaciones periódicas para identificar el nivel de desarrollo motor y para finalizar es aconsejable que los padre de familia se involucren en las clases de educación física para facilitar su aprendizaje.

- **Se recomienda a la Escuela de Educación Especial de san Jacinto:** En capacitar constantemente al personal del área de Educación física para tener una actualización de métodos y estilos de enseñanza para un mejor desarrollo de las clases, al mismo tiempo impartir charlas informativas a padres de familia sobre la importancia de los múltiples beneficios de la práctica de educación física.

- **Se recomienda a la Escuela de Educación Especial de Capacitación Laboral:** Buscar instituciones que brinden ayuda tanto a nivel de infraestructura como en material didáctico y a si brindar una educación de mejor calidad para esta Escuela de Educación Especial.

BIBLIOGRAFÍA

- **Br. ARMANDO CARLOS, PABLO LUCHO.** (2013). “La expresión corporal y las habilidades motrices básicas del quinto ciclo del nivel Primaria de las Instituciones Educativas del Distrito de Cochamarca – Provincia de Oyón. Perú.
- **Bhattacharyya, R; Sanyal, D; Roy, K; &Saha, S.** (2009). Un Estudio de las Anomalías de comportamiento en el grupo Síndrome de Down. Diario Indio de ciencias médicas, 63 (2), 58-65. Obtenido 20 de Agosto 2013, de ProQuest médicas y de salud completa base de datos. (Document ID: 1678280671).
- **CONTRERAS JORDÁN.** (1998:189). “Las Habilidades y Destrezas Motrices en la Educación Física Escolar”. Barcelona – España.
- **LÓPEZ RODRÍGUEZ, A.** (2003). “El proceso de enseñanza aprendizaje en la Educación Física. Hacia un enfoque físico educativo. Editorial Deportes, Cuba – Habana.
- **O.M.S. -Organización Mundial de la Salud** (2014). 67.^a Asamblea Mundial de la Salud. *Discapacidad Proyecto de acción mundial de la OMS sobre discapacidad 2014-2021: Mejor salud para todas las personas con discapacidad Informe de la Secretaría.* A67/16 - 4 de abril de 2014.
- **PUESCHEL, S &PUESCHEL, J.**(1994). Síndrome de Down: Problemática biomédica. España: Elsevier.
- **Pérez-Santos, M. E. & Bajo-Santos, C.** (2011). Alteraciones del lenguaje en pacientesafectos de síndrome de Down. *Revista de la Sociedad de Otorrinolaringologica deCastilla y León, Cantabria y La Rioja.* N^o9 (2), 1-19.

- **RUIZ AGUILERA, A.** (1985). “Metodología de la enseñanza de la Educación Física. Tomo I y II”. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana.
- **SOSA, MARCELO.** (2006). “Desarrollo de las Habilidades Motrices Básicas”. Mérida – Venezuela.
- **Sanz Rivas, R.; Reina Vaillo, D. (2012).** *Actividades físicas y deportes adaptados para personas con discapacidad.* Barcelona: Ed. Paidotribo.
- **UNESCO (1976).** *La Función de la Educación Física y los Deportes en la Formación, a partir del punto de vista de una Educación Permanente.* I^a Conferencia Internacional de Ministros y Altos Funcionarios Encargados por la Educación Física y los Deportes. París: **UNESCO.**
- **<http://www.efdeportes.com/>**
<http://www.materna.com.ar/Nino/Ninez-de-6-a-7-anos/Articulos-Nino-de-6-a-7-anos/Crecimiento-y-desarrollo-del-nino-entre-los-6-y-los-8-anos/Articulo/ItemID/18473/View/Details.aspx>
- **<http://www.efdeportes.com/>**
estilos de enseñanza de Educación Física
- **<https://es.scribd.com/doc/>**
técnicas de enseñanzas

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

- **ANEXO 1** **Matriz de congruencia**
- **ANEXO 2** **Cronograma de actividades**
- **ANEXO 3** **Hojas de validación**
- **ANEXO 4** **Instrumentos de recolección de datos**
- **ANEXO 5** **Foto de los centros escolares**
- **ANEXO 6** **Fotos**

ANEXO 1 MATRIZ DE CONGRUENCIA

<u>HIPÓTESIS</u>	<u>VARIABLE</u>	<u>INDICADORES</u>	<u>CONCEPTUALIZACION DE INDICADORES</u>
<p>H₁ La metodología utilizada en el proceso de Enseñanza-aprendizaje en la Educación Física, determina significativamente en el desarrollo de la motricidad gruesa en la población con Síndrome Down en los Centros de Educación Especial del departamento de San Salvador durante el año 2018.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Proceso metodológico de la enseñanza aprendizaje de la educación física.</p>	-Planificación estructurada.	Es el camino a seguir para el logro de los objetivos y su sustentabilidad en el tiempo, para llegar al éxito.
		-organización de tiempo	Es estructurar el inicio, desarrollo y cierre de la clase, planeando el periodo de duración de cada momento.
		-Estrategias Didáctica.	Es la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje para la cual el docente elige las técnicas y actividades que puede utilizar a fin de alcanzar los objetivos de su curso.
		-Instalaciones.	Recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, y de sarro de actividades
		- Material didáctico.	Es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo
		-Comunicación maestro alumno.	Es una relación de intercambio por medio de la cual comparten su percepción de la realidad.
	<p>Variable dependiente:</p> <p>Motricidad gruesa</p>	Correr	Desplazarse rápidamente con pasos largos y de manera que levanta un pie del suelo antes de haber apoyado el otro.
		Saltar	Elevarse del suelo u otra superficie con impulso para caer en el mismo lugar o en otro
		Lanzar	Es la acción que se realiza al desplazar un objeto desde una zona a otra del campo.
		Atajar	Acción de tomar algo con ambas manos.
		Patear	Dar golpe a un objeto con los pies.

<p>H₁ Las metodologías identificadas son similares en las clases de Educación Física en los Centros de Educación Especial del departamento de San Salvador durante el año 2018.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>El proceso metodológico es determinante</p>	Planificación estructurada.	Es el camino a seguir para el logro de los objetivos y su sustentabilidad en el tiempo, para llegar al éxito.
		-Organización de tiempo.	Es estructurar el inicio, desarrollo y cierre de la clase, planeando el periodo de duración de cada momento
		-Estrategias Didácticas.	Es la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje para la cual el docente elige las técnicas y actividades que puede utilizar a fin de alcanzar los objetivos de su curso.
		- Dominio del conocimiento	Capacidad de transmitir el manejo de información a otro individuo
		-Instalaciones.	Recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, y de sarro de actividades
		- Material didáctico.	Es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo
		-Comunicación maestro alumno.	Es una relación de intercambio por medio de la cual comparten su percepción de la realidad.
	<p>Variable dependiente:</p> <p>en el desarrollo de la Motricidad gruesa</p>	Correr.	Desplazarse rápidamente con pasos largos y de manera que levanta un pie del suelo antes de haber apoyado el otro
		Saltar.	Elevarse del suelo u otra superficie con impulso para caer en el mismo lugar o en otro
		Lanzar	Es la acción que se realiza al desplazar un objeto desde una zona a otra del campo.
		Atajar	Acción de tomar algo con ambas manos.
		Patear	Dar golpe a un objeto con un pie.

<p>H₁ La metodología utilizada en las clases de Educación Física impacta significativamente en el desarrollo de las habilidades motriz gruesa en los Centros de Educación Especial del departamento de San Salvador durante el año 2018.</p>	<p>Variable Independiente: metodología implementada en los centros escolares</p>	Organización del Tiempo.	Es estructurar el inicio, desarrollo y cierre de la clase, planeando el periodo de duración de cada momento
		-Estrategias Didácticas.	Es la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje para la cual el docente elige las técnicas y actividades que puede utilizar a fin de alcanzar los objetivos de su curso.
		Instalaciones.	Recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, y de sarro de actividades
		- Material didáctico	Es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo
	<p>Variable dependiente: nivel de motricidad gruesa</p>	-Correr.	Desplazarse rápidamente con pasos largos y de manera que levanta un pie del suelo antes de haber apoyado el otro
		Saltar.	Elevarse del suelo u otra superficie con impulso para caer en el mismo lugar o en otro.
		Lanzar.	Es la acción que se realiza al desplazar un objeto desde una zona a otra del campo.
		Atajar.	Acción de tomar algo con ambas manos.
		Patear.	Dar golpe a un objeto con un pie.

<p>H₁ Al comparar el nivel de motricidad gruesa de la Escuela de Educación Especial de San Jacinto será superior al nivel de motricidad gruesa de la Escuela de Educación Especial del Centro de Capacitación Laboral.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Proceso metodológico de la enseñanza aprendizaje de la educación física.</p>	Organización del Tiempo.	Es estructurar el inicio, desarrollo y cierre de la clase, planeando el periodo de duración de cada momento
		Estrategias Didácticas.	Es la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje para la cual el docente elige las técnicas y actividades que puede utilizar a fin de alcanzar los objetivos de su curso.
		Instalaciones.	Recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, y de sarro de actividades
		Material didáctico	Es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo
	<p>Variable dependiente:</p> <p>desarrollo de la Motricidad gruesa</p>	Correr	Desplazarse rápidamente con pasos largos y de manera que levanta un pie del suelo antes de haber apoyado el otro
		Saltar	Elevarse del suelo u otra superficie con impulso para caer en el mismo lugar o en otro.
		Lanzar	Es la acción que se realiza al desplazar un objeto desde una zona a otra del campo.
		Atajar	Acción de tomar algo con ambas manos.
		Patear	Dar golpe a un objeto con un pie.

Actividades de investigación	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
inscripción de proceso de grado	■																																			
asignación del docente asesor					■	■	■	■																												
presentación de perfil de proyecto ante el docente asesor									■	■																										
aprobación de tema de investigación por parte de la JD									■	■																										
capítulo I planteamiento del problema									■	■	■	■																								
capítulo II marco teórico													■	■	■	■																				
capítulo III metodología de la investigación																	■	■	■	■																
realización del trabajo de campo																					■	■	■	■												
capítulo IV análisis e interpretación de resultados v conclusiones y recomendaciones																									■	■	■	■								
presentación de informe final de investigación para su exposición y defensa ante el jurado examinador																													■	■	■	■				
Realización de exposiciones y defensas de trabajo de graduación																																	■	■	■	■

ANEXO 3HOJAS DE VALIDACION

CRITERIO 1						
ITEM	J1	J2	J3	J4	J5	TOTAL
1	1	1	1	1	1	5
2	0	0	1	1	1	3
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	1	5
8	1	1	1	1	1	5
9	1	1	1	1	1	5
10	1	1	1	1	1	5
11	1	1	1	1	1	5
TOTAL	10	10	11	11	11	53

J1	J2	J3	J4	J5
11.....100%	11.....100%	11.....100%	11.....100%	11.....100%
$X = \frac{10}{11} \times 100\%$	$X = \frac{10}{11} \times 100\%$	$X = \frac{11}{11} \times 100\%$	$X = \frac{11}{11} \times 100\%$	$X = \frac{11}{11} \times 100\%$
X=0.90	X=0.90	X=1	X=1	X=1

CRITERIO 2						
ITEM	J1	J2	J3	J4	J5	TOTAL
1	1	1	1	1	1	5
2	1	0	1	1	1	4
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	1	5
8	1	1	1	1	1	5
9	1	1	1	1	1	5
10	1	1	1	1	1	5
11	1	1	1	1	1	5
TOTAL	11	10	11	11	11	54

J1	J2	J3	J4	J5
11.....100%	11.....100%	11.....100%	11.....100%	11.....100%
$X = \frac{10}{11} \times 100\%$	$X = \frac{10}{11} \times 100\%$	$X = \frac{11}{11} \times 100\%$	$X = \frac{11}{11} \times 100\%$	$X = \frac{11}{11} \times 100\%$
X=1	X= 0.90	X= 1	X= 1	X= 1

CRITERIO 3

ITEM	J1	J2	J3	J4	J5	TOTAL
1	1	1	1	0	0	3
2	1	1	1	0	0	3
3	1	1	1	0	0	3
4	1	1	1	0	0	3
5	1	1	1	0	0	3
6	1	1	1	0	0	3
7	1	1	1	0	0	3
8	1	1	1	0	0	3
9	1	1	1	0	0	3
10	1	1	1	0	0	3
11	1	1	1	0	0	3
TOTAL	11	11	11	0	0	33

J1	J2	J3	J4	J5
11.....100%	11.....100%	11.....100%	11.....100%	11.....100%
$X = \frac{10}{11} \times 100\%$	$X = \frac{11}{11} \times 100\%$	$X = \frac{11}{11} \times 100\%$	$X = \frac{0}{11} \times 100\%$	$X = \frac{0}{11} \times 100\%$
X=1	X= 1	X= 1	X= 0	X= 0

CRITERIO 4

ITEM	J1	J2	J3	J4	J5	TOTAL
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	4
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	1	5
8	1	1	1	1	1	5
9	1	1	1	1	1	5
10	1	1	1	1	1	5
11	1	1	1	1	1	5
TOTAL	11	11	11	11	11	55

J1	J2	J3	J4	J5
11.....100%	11.....100%	11.....100%	11.....100%	11.....100%
$X = \frac{10}{11} \times 100\%$	$X = \frac{11}{11} \times 100\%$			
X=1	X= 1	X= 1	X= 1	X= 1

CRITERIO 5						
ITEM	J1	J2	J3	J4	J5	TOTAL
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	4
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	1	5
8	1	1	1	1	1	5
9	1	1	1	1	1	5
10	1	1	1	1	1	5
11	1	1	1	1	1	5
TOTAL	11	11	11	11	11	55

J1	J2	J3	J4	J5
11.....100%	11.....100%	11.....100%	11.....100%	11.....100%
$X = \frac{10}{11} \times 100\%$	$X = \frac{11}{11} \times 100\%$			
X=1	X= 1	X= 1	X= 1	X= 1

CRITERIOS	JUECES					
	J1	J2	J3	J4	J5	TOTAL
1	0.90	0.90	1	1	1	4.80
2	1	0.90	1	1	1	4.90
3	1	1	1	0	0	3
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
	4.90	4.80	5	4	4	22.70

FORMULA: $b = \frac{ta}{ta+td} \times 100$ donde

TA= número total de acuerdos

TD= número total de desacuerdo

Sustituyendo: $b = \frac{22.70}{22.70+2.30} \times 100 = \frac{22.70}{25} \times 100 = 90.8\%$ de acuerdo entre los jueces

Resultado	
Aceptable	0.70
bueno	0.70-0.80
excelente	Mayor que 0.90

VALIDACION ENTREVISTA

CRITERIO 1						
ITEM	J1	J2	J3	J4	J5	TOTAL
1	0	1	1	1	1	4
2	1	1	1	1	1	4
3	0	1	1	1	1	4
4	0	0	1	1	1	3
5	0	1	1	1	1	4
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	1	5
8	1	1	1	1	1	5
TOTAL	4	7	8	8	8	35

J1	J2	J3	J4	J5
8.....100%	8.....100%	8.....100%	8.....100%	8.....100%
$X = \frac{4}{8} \times 100\%$	$X = \frac{7}{8} \times 100\%$	$X = \frac{8}{8} \times 100\%$	$X = \frac{8}{8} \times 100\%$	$X = \frac{8}{8} \times 100\%$
X=50	X= 87.5	X= 1	X= 1	X= 1

CRITERIO 2						
ITEM	J1	J2	J3	J4	J5	TOTAL
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	1	5
8	1	1	1	1	1	5
TOTAL	8	8	8	8	8	40

J1	J2	J3	J4	J5
8.....100%	8.....100%	8.....100%	8.....100%	8.....100%
$X = \frac{8}{8} \times 100\%$				
X=1	X=1	X=1	X=1	X=1

CRITERIO 3						
ITEM	J1	J2	J3	J4	J5	TOTAL
1	1	1	1	0	1	4
2	1	1	1	0	1	4
3	1	1	1	0	1	4
4	1	1	1	0	1	4
5	1	1	1	0	1	4
6	1	1	1	0	1	4
7	1	1	1	0	1	4
8	1	1	1	0	1	4
TOTAL	8	8	8	0	8	32

J1	J2	J3	J4	J5
8.....100%	8.....100%	8.....100%	8.....100%	8.....100%
$X = \frac{8}{8} \times 100\%$	$X = \frac{8}{8} \times 100\%$	$X = \frac{8}{8} \times 100\%$	$X = \frac{0}{8} \times 100\%$	$X = \frac{8}{8} \times 100\%$
X=1	X=1	X=1	X=0	X=1

CRITERIO 4						
ITEM	J1	J2	J3	J4	J5	TOTAL
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	1	5
8	1	1	1	1	1	5
TOTAL	8	8	8	8	8	40

J1	J2	J3	J4	J5
8.....100%	8.....100%	8.....100%	8.....100%	8.....100%
$X = \frac{8}{8} \times 100\%$				
X=1	X=1	X=1	X=1	X=1

CRITERIO 5						
ITEM	J1	J2	J3	J4	J5	TOTAL
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	1	5
8	1	1	1	1	1	5
TOTAL	8	8	8	8	8	40

J1	J2	J3	J4	J5
8.....100%	8.....100%	8.....100%	8.....100%	8.....100%
$X = \frac{8}{8} \times 100\%$				
X=1	X=1	X=1	X=1	X=1

CRITERIOS	JUECES					
	J1	J2	J3	J4	J5	TOTAL
1	0.50	0.875	1	1	1	4.375
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	0	1	4
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
	4.50	4.875	5	4	5	23.38

FORMULA: $b = \frac{ta}{ta+td} \times 100$ donde

TA= número total de acuerdos

TD= número total de desacuerdo

Sustituyendo: $b = \frac{23.38}{23.38+1.62} \times 100 = \frac{23.38}{25} \times 100 = 93.5\%$ de acuerdo entre los jueces

Resultado	
Aceptable	0.70
bueno	0.70-0.80
excelente	Mayor que 0.90

ANEXO 4



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
GUIA DE OBSERVACION

OBJETIVO: Identificar el proceso metodológico de Enseñanza -aprendizaje de la Educación Física, en la población con Síndrome Down, en los Centros de Educación Especial del departamento de San Salvador durante el año 2018.	
Docente:	
Metodología utilizada:	

CRITERIOS	1	2	3	4	5
	I	R	B	MB	E
1. Puntualidad a la hora de iniciar la clase de Educación Física.					
2. El docente realiza una retro alimentación previa.					
3. El docente realiza una demostración previa a dar inicio a las actividades de Educación Física.					
4. El tiempo es utilizado de manera efectiva.					
5. Realiza una adaptación de las actividades con mayor dificultad para los estudiantes.					
6. Varía las actividades en el desarrollo de la clase					
7. Utiliza el juego como estrategia metodológica.					
8. Las clases de Educación Física se realizan de forma sistematizada.					
9. Pone atención a los estudiantes y dialoga con ellos.					
10. Las clases se realizan de forma integral					
11. Existe una buena relación interpersonal entre docente y estudiante en las clases de Educación					

I= Insuficiente R= regular B= Bueno MB= Muy bueno E = Excelente



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION



ENTREVISTA

OBJETIVO: identificar el proceso metodológico de Enseñanza -aprendizaje de la Educación Física, en la población con Síndrome Down, en los Centros de Educación Especial del departamento de San Salvador durante el año 2018.

NOMBRE DEL DOCENTE:

EDAD: _____ GENERO _____ GRADO ACADEMICO: _____

CENTRO EDUCATIVO: _____

1. **¿Cuáles metodologías conoce para el desarrollo de las clases de Educación Física?**

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

¿Describa la que prefiere?

2. **¿Conoce usted las habilidades motrices gruesas?**

(Si la respuesta es sí, menciónelas a continuación y si la respuesta es no pase a la siguiente interrogante)

3. **¿Cuál es la importancia de desarrollar las habilidades motrices gruesas en los estudiantes con Síndrome Down en sus clases de Educación Física?**

4. **¿Cómo se puede mejorar las habilidades motrices gruesas en las y los estudiantes con Síndrome Down?**

5. **¿Qué actividades lúdicas le permite realizar habilidades motrices Gruesas en las y los estudiantes con Síndrome Down?**

6. **¿Cómo distribuye los contenidos para el desarrollo de la clase de Educación Física?**

7. **¿Qué haría usted si algunos estudiantes no desarrollan sus habilidades motrices gruesas?**

8. **¿Qué sugerencia puede aportar para desarrollo de las habilidades motrices gruesas en las clases de Educación Física en los estudiantes con Síndrome Down?**



FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION



TEMA

IMPACTO DEL PROCESO METODOLÓGICO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN FÍSICA, EN EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD GRUESA EN LOS ESTUDIANTES CON SÍNDROME DOWN, EN LOS CENTROS DE EDUCACION ESPECIAL DEL DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2018.

TEST DE HABILIDADES MOTRICES BASICAS

(AUTORES: BRUCE A. CLENEGHAN Y DAVID L. GALLAHUE L)

<u>OBJETIVO</u>	Determinar el impacto del proceso metodológico de enseñanza aprendizaje en la educación física, en el desarrollo de la motricidad gruesa en los estudiantes con síndrome Down en los centros de educación especial del departamento de san salvador durante el año 2018.
<u>DATOS GENERALES</u>	
<u>NOMBRE</u>	
<u>EDAD</u>	
<u>SEXO</u>	
<u>INSTITUCION</u>	

CARRERA

BAJO	MEDIO	ALTO

SALTO		
BAJO	MEDIO	ALTO

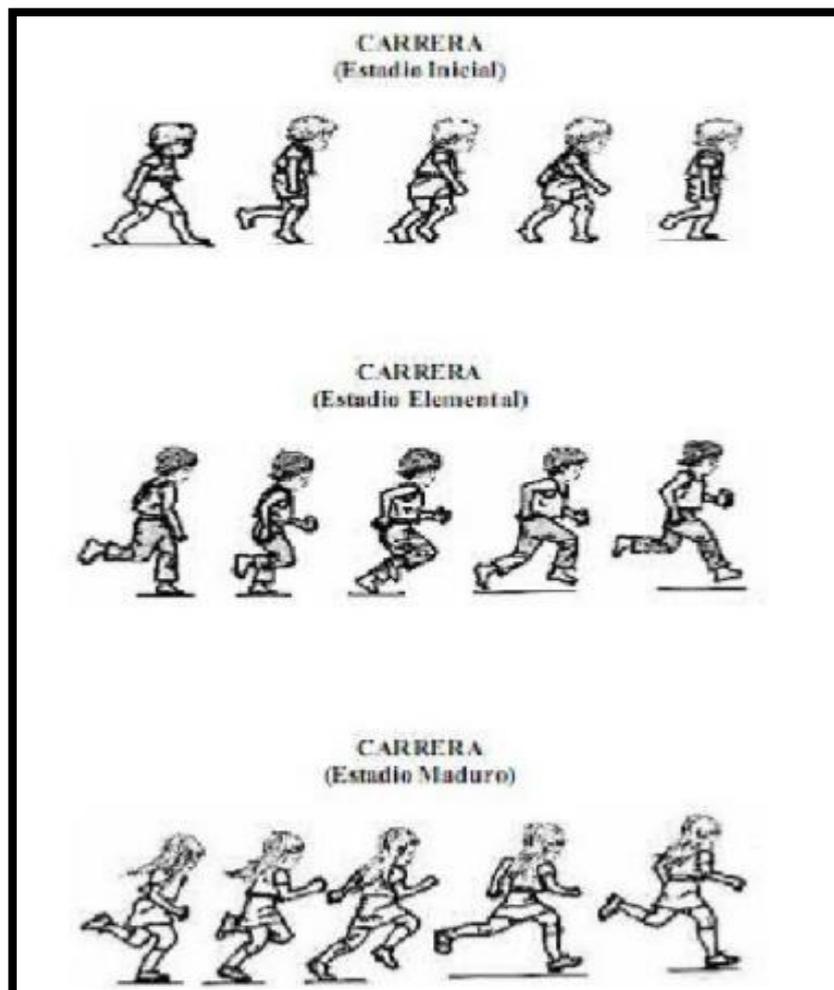
LANZAMIENTO		
BAJO	MEDIO	ALTO

ATAJAR		
BAJO	MEDIO	ALTO

PATEAR		
BAJO	MEDIO	ALTO

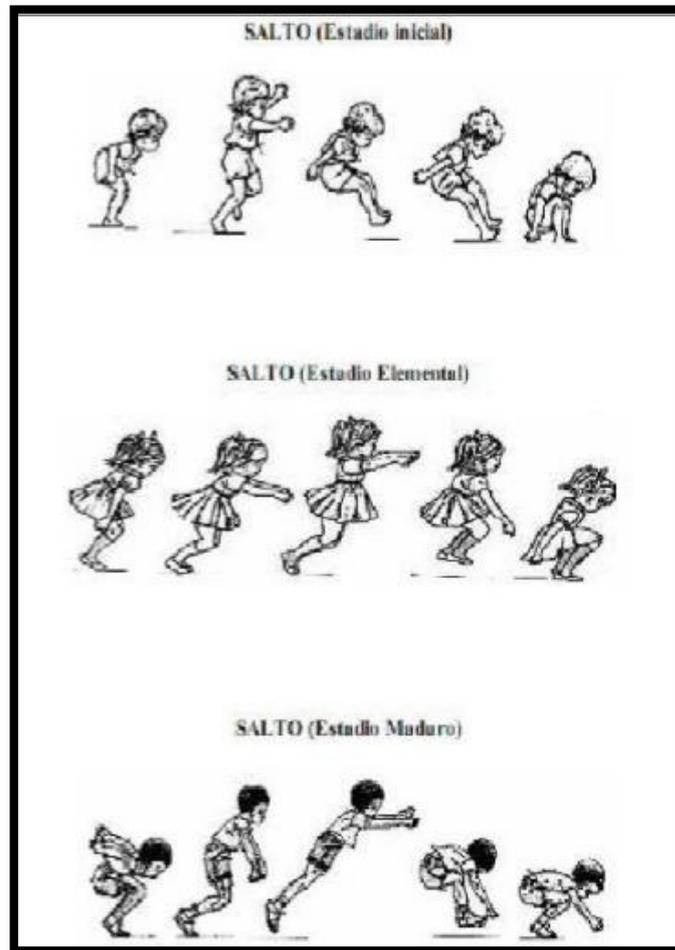
HOJA DE EVALUACIÓN DE TEST DE HABILIDADES MOTRICES

- CARRERA



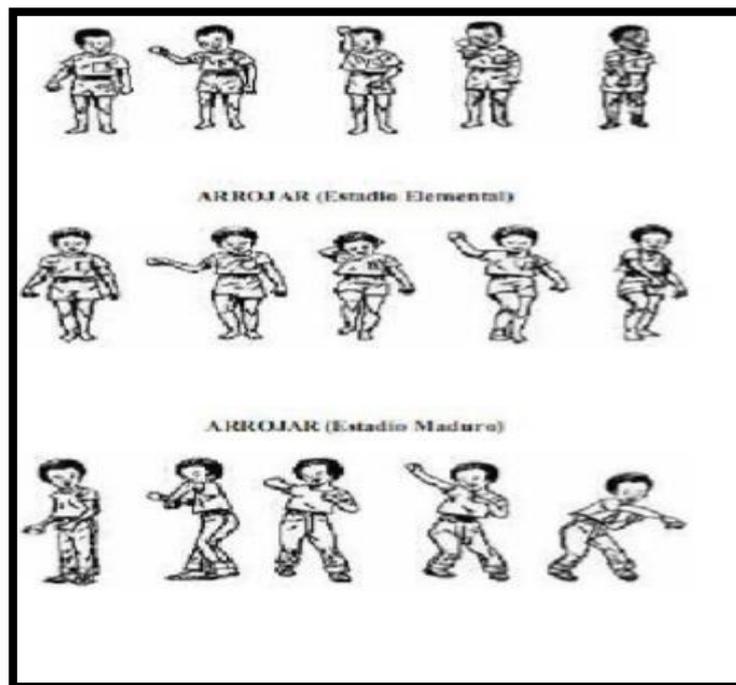
	<i>BAJO</i>	<i>MEDIO</i>	<i>ALTO</i>
Movimiento de las piernas (Vista lateral)	<p><input type="checkbox"/> El movimiento de la pierna es corta y limitado.</p> <p><input type="checkbox"/> Paso rígido y desigual.</p> <p><input type="checkbox"/> No hay fase de vuelo Observable.</p> <p><input type="checkbox"/> Hay extensión incompleta de la pierna de apoyo.</p>	<p><input type="checkbox"/> Aumentó el movimiento el largo y la velocidad.</p> <p><input type="checkbox"/> Fase de vuelo limitada, pero observable.</p> <p><input type="checkbox"/> Pierna de apoyo se extiende en forma más completa en el despegue.</p>	<p><input type="checkbox"/> El largo del paso es máximo y la velocidad es alta.</p> <p><input type="checkbox"/> Hay fase definido del vuelo.</p> <p><input type="checkbox"/> La pierna de apoyo se extiende completamente.</p> <p><input type="checkbox"/> El muslo que se adelanta lo hace paralelamente a la tierra.</p>
Movimiento de los Brazos	<p><input type="checkbox"/> Movimiento corto y rígido; el codo flexionado en grado variable.</p> <p><input type="checkbox"/> Tendencia a balancearse hacia fuera en forma horizontal.</p>	<p><input type="checkbox"/> Aumentó el balanceo de brazos.</p> <p><input type="checkbox"/> Predominio de desplazamiento hacia atrás sobre el horizontal.</p>	<p><input type="checkbox"/> Balanceo vertical en oposición a las piernas.</p> <p><input type="checkbox"/> Los brazos se flexionan con un ángulo recto.</p>
Movimiento de la pierna (Vista posterior)	<p><input type="checkbox"/> La pierna en movimiento rota hacia fuera a partir de la cadera.</p> <p><input type="checkbox"/> El pie en movimiento vuelve los dedos hacia fuera.</p> <p><input type="checkbox"/> Amplia base de sustentación.</p>	<p><input type="checkbox"/> El pie en movimiento a traviesa con cierta altura la línea media al deslizarse hacia delante.</p>	<p><input type="checkbox"/> Pequeña rotación del pie y de las piernas en el movimiento hacia a delante.</p>

- SALTO



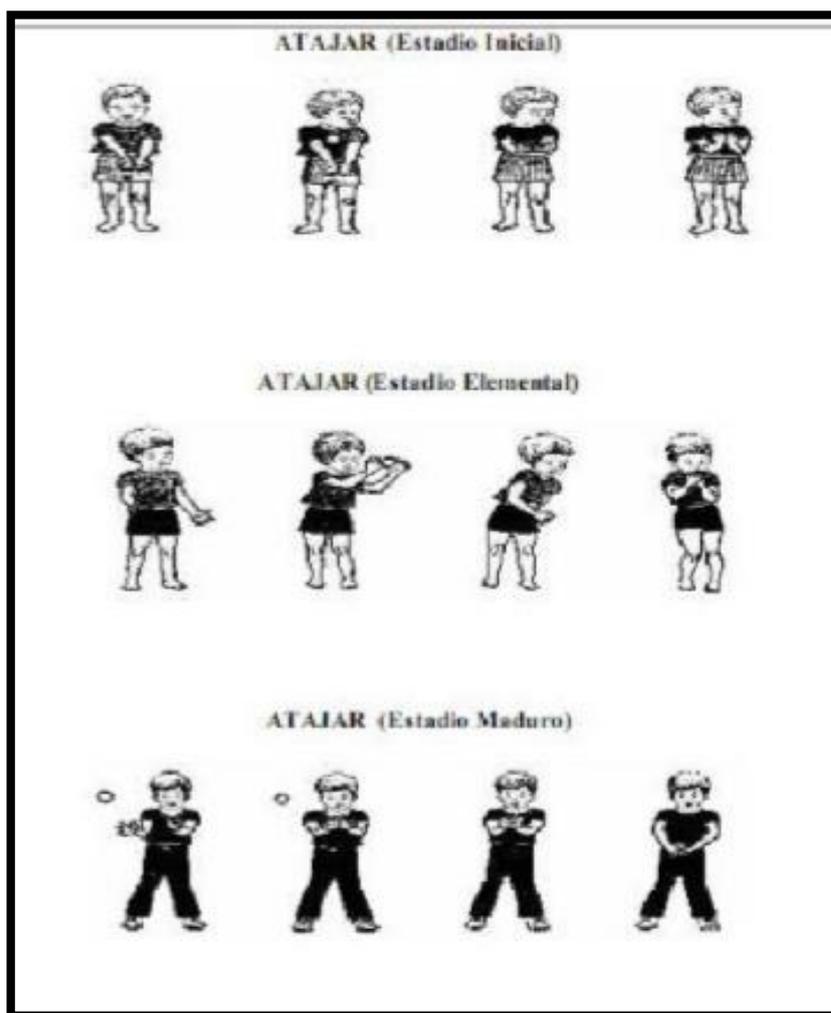
	<i>BAJO</i>	<i>MEDIO</i>	<i>ALTO</i>
Movimiento de los brazos	<p>_ Balanceo</p> <p>Limitado, los brazos desencadenan el salto.</p> <p>___ Durante la fase de vuelo, movimiento lateral hacia abajo o posteriores hacia arriba, para mantener el equilibrio.</p>	<p>_ Inicia el salto</p> <p>___ Permanecer siempre hacia a delante del cuerpo en la posición de flexión inicial.</p> <p>___ Se desplazan hacia los costados para mantener el equilibrio durante el vuelo.</p>	<p>_ Movimiento hacia atrás y hacia arriba durante la flexión preparatoria.</p> <p>___ Durante el despegue se balancea hacia delante con fuerza y se elevan.</p> <p>___ Los brazos se mantienen altos durante el salto.</p>
Movimiento del tronco	<p>_ Se mueve en posición vertical poca influencia en el largo del salto.</p>		<p>_ El tronco se desplaza formando un ángulo de 45°.</p> <p>___ Mayor influencia en el desplazamiento horizontal.</p>
Movimiento de piernas y caderas	<p>_ La flexión preparatoria es inconsistente en cuanto a la flexión de las piernas.</p> <p>___ Hay dificultad para utilizar ambos pies.</p> <p>___ La extensión es limitado en el despegue.</p> <p>___ El paso se desplaza hacia atrás al tocar tierra.</p>	<p>_ La flexión preparatoria es más profunda y consistente.</p> <p>___ La extensión en el despegue es más completa.</p> <p>___ Las caderas están flexionadas durante el vuelo y los músculos se mantiene en posición de flexión.</p>	<p>_ La flexión preparatoria es más acentuada y consistente.</p> <p>___ Se produce la extensión completa de tobillo, rodilla y cadera en el despegue.</p> <p>___ Los muslos se mantienen paralelos a tierra durante la fase de vuelo; la parte inferior de las piernas se mantiene vertical.</p>

- LANZAMIENTO



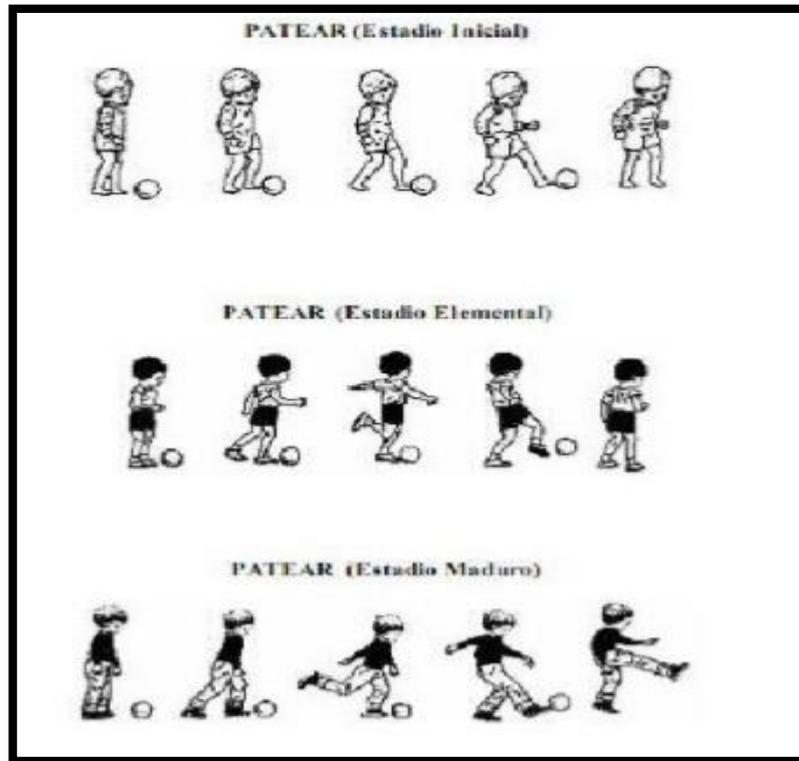
	<i>BAJO</i>	<i>MEDIO</i>	<i>ALTO</i>
Movimiento de los brazos	<p><input type="checkbox"/> El Movimiento parte del codo.</p> <p><input type="checkbox"/> El codo permanece adelante respecto del cuerpo; movimiento similar a empujar.</p> <p><input type="checkbox"/> Los dedos se separan al saltar.</p> <p><input type="checkbox"/> La inercia es adelante y abajo.</p>	<p><input type="checkbox"/> En la preparación el brazo se desplaza hacia arriba, hacia los lados y hacia atrás con el codo en posición de flexión.</p> <p><input type="checkbox"/> La pelota es mantenida detrás de la cabeza.</p> <p><input type="checkbox"/> El brazo se desplaza hacia adelante alto respecto del hombro</p>	<p><input type="checkbox"/> El brazo se desplaza hacia atrás en la preparación</p> <p><input type="checkbox"/> El codo opuesto se eleva para equilibrar el movimiento de preparación del brazo ejecutante.</p> <p><input type="checkbox"/> El codo que ejecuta el tiro se desplaza hacia delante en forma horizontal a medida que se estira.</p> <p><input type="checkbox"/> El antebrazo rota y el pulgar finaliza apuntando hacia abajo.</p>
Movimiento del tronco	<p><input type="checkbox"/> El tronco permanece perpendicular al blanco.</p> <p><input type="checkbox"/> Se produce una pequeña rotación durante el tiro.</p> <p><input type="checkbox"/> El peso del cuerpo experimenta un ligero desplazamiento hacia atrás.</p>	<p><input type="checkbox"/> El tronco rota hacia el lado que ejecuta el tiro durante el movimiento preparatorio.</p> <p><input type="checkbox"/> Los hombros rotan hacia el lado que ejecuta.</p> <p><input type="checkbox"/> El tronco se flexiona hacia delante del brazo.</p> <p><input type="checkbox"/> Se produce desplazamiento definido del peso corporal hacia delante.</p>	<p><input type="checkbox"/> El tronco rota en forma notoria hacia el lado que ejecuta el tiro durante el movimiento preparatoria.</p> <p><input type="checkbox"/> El hombro que efectúa el tiro desciende levemente.</p> <p><input type="checkbox"/> se produce una definida rotación de cadera, pierna columna y hombro durante el tiro.</p>
Movimiento de piernas y pies	<p><input type="checkbox"/> Los pies permanecen quietos.</p> <p><input type="checkbox"/> En el momento de preparación del tiro puede producirse un pequeño desplazamiento sin finalidad de los pies.</p>	<p><input type="checkbox"/> Se da un paso adelante con la pierna correspondiente al brazo que ejecuta el tiro.</p>	<p><input type="checkbox"/> Durante el momento de preparación el peso está sobre el pie posterior.</p> <p><input type="checkbox"/> A medida que el peso se desplaza el pie opuesto se adelanta un paso.</p>

- **ATAJAR**



	<i>BAJO</i>	<i>MEDIO</i>	<i>ALTO</i>
Movimiento de la cabeza	<p>__Se produce una reacción marcada, volviendo la cabeza o tapándose la cara con los brazos.</p>	<p>__La reacción de rechazo se limita a que el chico cierre los ojos cuando establece contacto con la pelota.</p>	<p>__Desaparece totalmente la reacción de rechazo.</p>
Movimiento de los brazos	<p>__Los brazos se encuentran extendidos frente al cuerpo.</p> <p>__Se produce escaso movimiento hacia hasta el momento del contacto.</p> <p>__El movimiento es similar a la acción de arrastrar con todo el brazo</p> <p>__Se intenta atrapar la pelota con todo el cuerpo</p>	<p>__Los codos se mantienen hacia los lados, flexionados alrededor de 90°.</p> <p>__Los brazos atrapan la pelota cuando falla el contacto inicial intentando con las manos.</p>	<p>__Los brazos permanecen relajados a ambos lados y los antebrazos extendidos frente el cuerpo.</p> <p>__Los brazos ceden ante el contacto para absorber la fuerza que trae la pelota.</p> <p>__Los brazos se adaptan a la trayectoria de la pelota.</p>
Movimiento de las manos	<p>__Las palmas están vueltas hacia arriba.</p> <p>__Los dedos se encuentran extendidos y tensos.</p> <p>__Las manos no se utilizan en el patrón de atajar.</p>	<p>__Las manos se enfrentan una a la otra con los pulgares hacia arriba.</p> <p>__Produciendo el contacto, las manos intentan tomar la pelota con un movimiento desparejo y escasamente coordinado.</p>	<p>__Los pulgares se mantienen enfrentados.</p> <p>__Las manos toman la pelota con un movimiento simultáneo y bien coordinado.</p> <p>__Los dedos realizan una presión más eficaz.</p>

- PATEAR



	<i>BAJO</i>	<i>MEDIO</i>	<i>ALTO</i>
Movimiento de brazo y tronco	<p>___ Los movimientos son escasos durante el acto de patear.</p> <p>___ El tronco permanece erguido.</p> <p>___ Los brazos se utilizan para mantener el equilibrio.</p>		<p>___ Los brazos se desplazan con movimiento alternado en el momento de patear.</p> <p>___ Durante la fase de inercia, el tronco se inclina.</p>
Movimiento de las piernas	<p>___ La pierna que patea efectúa un movimiento limitado hacia atrás.</p> <p>___ El movimiento hacia delante es escaso y no se observa inercia.</p> <p>___ El niño patea “hacia” la pelota más que patearla directamente con impulso.</p>	<p>___ El movimiento preparatorio hacia atrás se produce a la altura de la rodilla.</p> <p>___ La pierna que patea tiende a permanecer flexionada mientras patea.</p> <p>___ La inercia se limita a un movimiento hacia delante de la rodilla.</p>	<p>___ El movimiento de la pierna que patea comienza a la altura de la cadera.</p> <p>___ La pierna que sostiene el peso se flexiona levemente al establecer el contacto.</p> <p>___ Aumenta el largo del balanceo de la pierna.</p> <p>___ La inercia eleva la pierna; el pie que hace de soporte se desplaza apoyándose sobre los dedos.</p>

ANEXO 5

CENTROS DE EDUCACION ESPECIAL



ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL DE SAN JACINTO

Ubicada en Av. Los Diplomáticos Final calle Marconi Pje Bolívar, San Salvador



ubicada en Av. España # 916 barrio San Miguelito, San Salvador.

ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL DE CAPACITACION LABORAL EL

PROGRESO

ANEXO 6

FOTOS

ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL SAN JACINTO



OBSERVANDO DESARROLLO DE LAS CLASES DE EDUCACION FISICA.



CONTRIBUYENDO AL DESARROLLO DE LAS CLASES DE EDUCACION FISICA.



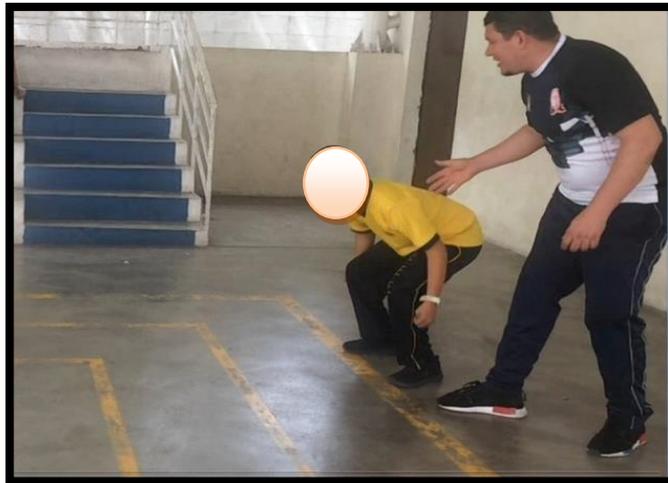
REALIZANDO ENTREVISTA A DOCENTE DE EDUCACION FISICA.



EXPLICANDO COMO REALIZAR LA PRUEBA



DESARROLLANDO PRUEBA DE CARRERA



DESARROLLANDO PRUEBA DE SALTO



REALIZANDO PRUEBA DE LANZAMIENTO



REALIZANDO LA PRUEBA DE ATAJAR



DESARROLLO DE PRUEBA PATEAR

ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL DE CAPACITACION

LABORAL EL PROGRESO



CALENTAMIENTO DE LA CLASE DE EDUCACION FISICA CON

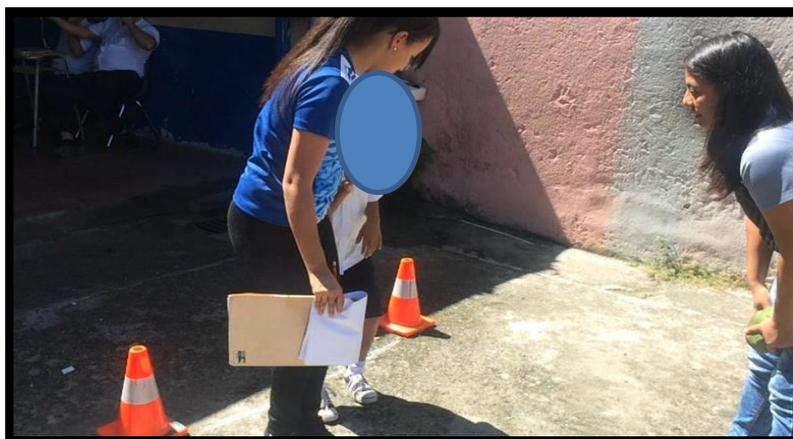
PADRES DE FAMILIA.



ACTIVIDADES CON AYUDA DE PADRES DE FAMILIA.



ENTREVISTA AL DOCENTE DE EDUCACION FISICA.



EXPLICACION PREVIA A LA REALIZACION DE PRUEBA



DESARROLLO DE LA PRUEBA DE CARRERA



REALIZACION DE PRUEBA DE SALTO



PRUEBA DE LANZAMIENTO



DESARROLLO DE PRUEBA DE ATAJAR



DESARROLLO DE PRUEBA DE PATEAR