



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO**

**DEPORTIVO**

TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADO(A) EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

**TRABAJO DE GRADUACION**

“LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN EL DESARROLLO INTELECTUAL EN  
NIÑOS CON SINDROME DE DOWN DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
ESPECIALIZADA “CARLOS GARBAY” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA  
PERIODO MARZO-JULIO DEL 2016”

**AUTORES:**

Ángel Geovanny Curicama Ayol

Byron Andrés Sani Aldaz

**TUTOR:**

Dr. PhD Esteban Loaiza

**RIOBAMBA – ECUADOR**

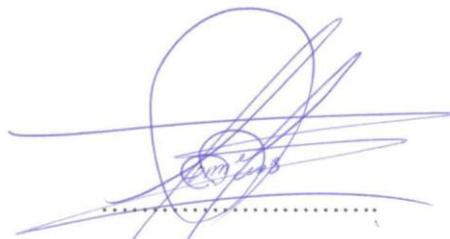
**2016**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

### **CERTIFICACIÓN**

Yo Dr. PhD. Lenin Esteban Loaiza Dávila Portador con C.I 171533008-8 en mi calidad de tutor del trabajo de graduación o titulación sobre el tema: “La coordinación motriz en el desarrollo intelectual en niños con síndrome de Down de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay” de la Ciudad De Riobamba Periodo Marzo-Julio Del 2016”

Desarrollado por los señores. Egresados Ángel Geovanny Curicama Ayol y Byron Andrés Sani Aldaz, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la comisión calificadora designada.



Dr. PhD. Esteban Loaiza

TUTOR

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE CULTURA FISICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

Los miembros del Tribunal de Graduación del proyecto de Investigación de título:  
“LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN EL DESARROLLO INTELECTUAL EN NIÑOS CON  
SINDROME DE DOWN DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA “CARLOS  
GARBAY” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA PERIODO MARZO-JULIO DEL 2016”

Presentado por: Ángel Geovanny Curicama; Byron Andrés Sani Aldaz y dirigido por: Dr. PhD  
Esteban Loaiza

Una vez revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito  
en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remito la presente  
para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud Universidad Nacional  
de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

Dra. PhD. Eda Lorenzo  
Presidenta del Tribunal

Dr. Vinicio Caiza  
Miembro del Tribunal

Doctor. PhD Esteban Loaiza  
Tutor de tesis

**TRIBUNAL**

  
\_\_\_\_\_  
Firma

  
\_\_\_\_\_  
Firma

  
\_\_\_\_\_  
Firma

## DERECHO DE AUTORÍA

Nosotros: Ángel Geovanny Curicama Ayol; y Byron Andrés Sani Aldaz somos responsables de todo el contenido de este trabajo investigativo, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Ángel Geovanny Curicama Ayol  
0603517954  
AUTOR



Byron Andrés Sani Aldaz  
0202324000  
AUTOR

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por la fortaleza y perseverancia en este largo y arduo camino y de manera muy especial a todas las personas que directa e indirectamente me brindaron su apoyo para culminar con el desarrollo de este trabajo.

Agradezco a la Universidad Nacional de Chimborazo, Carrera de Cultura Física, en particular a todos los docentes que me impartieron sus conocimientos para ser hoy en día un ente útil en la sociedad.

Y de forma muy especial a mi Tutor de trabajo de titulación, Doctor. PhD Esteban Loaiza, que con su experiencia y conocimiento me ha ayudado a culminar satisfactoriamente el presente trabajo de investigación.

**Ángel Geovanny Curicama Ayol**

**Byron Andrés Sani Aldaz**

## **DEDICATORIA**

A Dios quien ha permitido que no pierda mi meta principal dándome sabiduría y fuerza para poder concluir con uno más de mis retos. A mis padres, los cuales no escatimaron esfuerzos para ayudarme a cumplir mis objetivos los cuales estoy realizándolos paso a paso. A mi esposa por su apoyo incondicional e inagotable, a mis hermanos y toda mi familia en general, por acompañarme en cada uno de los momentos difíciles de mi vida.

**ÁNGEL GEOVANNY CURICAMA AYOL**

## **DEDICATORIA**

La presente tesis la dedico primero a Dios ya que, gracias a él, eh logrado culminar mi carrera. A mi abuelita, padres y hermana por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como en la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo. Por haber apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien.

A mi esposa e hijo gracias por estar presentes no solo en esta etapa tan importante de mi vida si no en todo momento siendo mi mayor motivo para salir adelante

**BYRON ANDRES SANI ALDAZ**

## ÍNDICE GENERAL

|   |      |
|---|------|
| PORTADA.....  | i    |
| APROBACIÓN DEL TUTOR .....                            | ii   |
| TRIBUNAL .....  | iii  |
| DERECHO DE AUTORÍA .....                              | iv   |
| AGRADECIMIENTO .....                                  | v    |
| DEDICATORIA .....                                     | vi   |
| ÍNDICE GENERAL .....                                  | vii  |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                                | xi   |
| ÍNDICE GRÁFICOS .....                                 | xii  |
| RESUMEN .....   | xiii |
| ABSTRACT .....  | xv   |
| INTRODUCCIÓN .....                                    | 1    |
| CAPITULO I .....                                      | 2    |
| 1 MARCO REFERENCIAL.....                              | 2    |
| 1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....                | 2    |
| 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....                  | 2    |
| 1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....                     | 4    |
| 1.4 PREGUNTAS DIRECTRICES O PROBLEMAS DERIVADOS ..... | 4    |
| 1.5 OBJETIVOS .....                                   | 5    |
| 1.5.1 Objetivo General.....                           | 5    |
| 1.5.2 Objetivo Especifico.....                        | 5    |
| 1.6 JUSTIFICACIÓN .....                               | 5    |
| 2 MARCO TEÓRICO.....                                  | 7    |

|   |    |
|---|----|
| 2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACION REALIZADAS CON RESPECTO AL PROBLEMA.....    | 7  |
| 2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....  | 8  |
| 2.2.1 Coordinación.....   | 8  |
| 2.2.2 Coordinación motriz .....   | 8  |
| 2.2.3 Clasificación de la coordinación motriz .....                           | 8  |
| 2.2.4 Coordinación motriz fina.....   | 9  |
| 2.2.5 Coordinación motriz gruesa.....   | 9  |
| 2.2.6 Dificultades en la coordinación motriz gruesa .....                     | 9  |
| 2.2.7 Actividades para el desarrollo la coordinación motriz .....             | 9  |
| 2.2.8 Lateralidad .....   | 10 |
| 2.2.9 La lateralidad y su importancia.....                                    | 10 |
| 2.2.10 Lateralidad y la discapacidad intelectual .....                        | 11 |
| 2.2.11 Movimiento.....  | 11 |
| 2.2.12 Clasificación del movimiento .....                                     | 12 |
| 2.2.13 Equilibrio .....   | 12 |
| 2.2.14 El equilibrio y su clasificación.....                                  | 13 |
| 2.2.15 Definición de ejercicio.....   | 13 |
| 2.2.16 Ejercicio y prevención de las enfermedades .....                       | 14 |
| 2.2.17 Desarrollo intelectual .....   | 14 |
| 2.2.18 El desarrollo intelectual en educación física.....                     | 15 |
| 2.2.19 Inteligencia y síndrome de Down .....                                  | 15 |
| 2.2.20 Patrones del desarrollo intelectual en niños con síndrome de Down..... | 16 |
| 2.2.21 El síndrome de Down.....   | 17 |
| 2.2.22 Características de Desarrollo del síndrome de Down .....               | 17 |

|  |    |
|--|----|
| 2.3 HIPÓTESIS.....   | 17 |
| 2.4 VARIABLES .....  | 17 |
| 2.4.1 Variable Independiente .....                                   | 17 |
| 2.4.2 Variable dependiente .....                                     | 17 |
| 2.5 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....                         | 18 |
| 2.6 TÉRMINOS BÁSICOS .....   | 19 |
| CAPÍTULO III.....  | 20 |
| 3 MARCO METODOLÓGICO.....  | 20 |
| 3.1 Diseño de la Investigación .....                                 | 20 |
| 3.1.1 Cualitativa .....  | 20 |
| 3.1.2 Cuantitativa.....  | 20 |
| 3.2 Tipo de Investigación.....                                       | 20 |
| 3.3 Nivel de Investigación .....                                     | 20 |
| 3.4 Población y Muestra .....  | 21 |
| 3.4.1Población .....   | 21 |
| 3.4.2Muestra .....   | 21 |
| 3.5 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos .....       | 21 |
| 3.5.1 Técnicas .....   | 21 |
| 3.5.2 Instrumentos.....  | 21 |
| 3.6 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....    | 25 |
| 3.7 PROCEDIMIENTOS.....  | 25 |
| 3.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS .....       | 25 |
| 3.8.1 Técnicas .....   | 25 |
| 3.8.2 Instrumentos.....  | 25 |
| 3.8.3 Técnicas para el procesamiento e interpretación de datos ..... | 25 |

|  |    |
|--|----|
| CAPÍTULO IV .....                                    | 26 |
| 4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....      | 26 |
| CAPITULO V .....                                     | 37 |
| 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....               | 37 |
| 5.1 Conclusiones .....                               | 37 |
| 5.2 Recomendaciones .....                            | 38 |
| CAPITULO VI.....                                     | 39 |
| 6 PROGRAMA TUTORIAL (Propuesta) .....                | 39 |
| 6.1 Descripción de una sesión de entrenamiento ..... | 39 |
| 6.1.1 Calentamiento. ....                            | 39 |
| 6.1.2 Segunda Etapa o Parte Principal .....          | 40 |
| 6.1.3 Parte Final .....                              | 40 |
| BIBLIOGRAFÍA .....                                   | 74 |
| ANEXOS .....   | 78 |
| Anexo 1 (Encuesta).....                              | 78 |
| Anexo 2 (Encuesta).....                              | 81 |
| Anexo 3 (Foto).....                                  | 83 |
| Anexo 4 (Foto).....                                  | 83 |
| Anexo 5 (Foto).....                                  | 84 |
| Anexo 6 (Foto).....                                  | 84 |
| Anexo 7 aprobación del tema MIES .....               | 85 |
| Anexo 8 aprobación del tema U.E.E.C.G .....          | 86 |
| Anexo 9 Planificación de la U.E.E.C.G.....           | 87 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|               |    |
|---------------|----|
| Tabla 1 ..... | 21 |
| Tabla 2 ..... | 23 |
| Tabla 3 ..... | 26 |
| Tabla 4 ..... | 28 |
| Tabla 5 ..... | 30 |
| Tabla 6 ..... | 32 |
| Tabla 7 ..... | 35 |

## ÍNDICE GRÁFICOS

|                 |    |
|-----------------|----|
| Grafico 1 ..... | 27 |
| Grafico 2 ..... | 29 |
| Grafico 3 ..... | 31 |
| Grafico 4 ..... | 33 |
| Grafico 5 ..... | 34 |



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE CULTURA FISICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**RESUMEN**

La presente investigación denominada **“LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN EL DESARROLLO INTELECTUAL EN NIÑOS CON SINDROME DE DOWN DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA “CARLOS GARBAY” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA PERIODO MARZO-JULIO DEL 2016”**, tiene como objetivo general determinar la incidencia de la coordinación motriz en el desarrollo intelectual en niños (as) con síndrome de Down, la muestra determinada para el estudio estuvo compuesta por 14 integrantes (9 niños y 5 niñas), de edades comprendidas entre 7 y 10 años de edad. La investigación tubo un diseño de investigación cualitativo – cuantitativo con un tipo de investigación experimental de campo y un nivel de investigación diagnóstico. Para el análisis y evaluación de las variables en estudio se utilizaron las baterías de test validadas MABC- 2 para determinar el nivel de desarrollo motriz y el de RAVEN para determinar el nivel de desarrollo del coeficiente intelectual. La investigación se dividió en dos periodos denominados “antes y después de la investigación”, en el primer periodo se determinó que el nivel de desarrollo de coordinación motriz de los niños con síndrome de Down presentaba una capacidad de desarrollo motriz severa para todo el grupo, el nivel de desarrollo del coeficiente intelectual presentaba una capacidad

severa. Después de la evaluación inicial se planteó una propuesta en base a un programa tutorial de ejercicios de coordinación motriz tanto gruesa como fina, correctamente planificados y dosificados tomando en cuenta el rango de edad y la discapacidad, direccionados específicamente para niños (as) con síndrome de DOWN, y al ser aplicada dio resultados positivos en relación al desarrollo motriz, estadísticamente presentaron un nivel de  $P \leq 0,001$  que nos indica que estos resultados tienen un nivel de significación alto, de igual manera en relación al desarrollo del coeficiente intelectual presentaron un nivel de  $P \leq 0,001$  que nos indica de igual manera los resultados altamente significativos dándole respectiva efectividad a la investigación y que al ser aplicados en un mayor tiempo podría tener resultados de mayor significación.

## ABSTRACT



### UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD CENTRO DE IDIOMAS

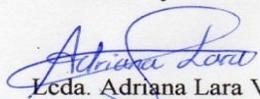
Exts. 1517 - 1518

*Libres por la Ciencia y el Saber*

#### ABSTRACT

This research called " MOTOR COORDINATION IN THE INTELLECTUAL DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH DOWN SYNDROME IN THE SPECIALIZED EDUCATIVE UNIT " CARLOS GARBAY ", OF RIOBAMBA CITY, IN THE PERIOD MARCH-JULY 2016". Its main objective is to determine the incidence of a tutorial program of exercises of motor coordination in intellectual development in children with down syndrome. The sample for the study consisted of 14 members (9 boys and 5 girls), aged between 7 and 10 years old. The research design was qualitative – quantitative and it was experimental field research and the level was diagnostic. For the analysis and evaluation of variables of study the test batteries were used and validated MABC- to determine the level of motor development and RAVEN to determine the level of development of the IQ test. The research was divided into two periods called "before and after the investigation," in the first period it was determined that the level of development of motor coordination of children with Down syndrome had a capacity of severe motor development for the whole group. The level of development of IQ had a severe capacity of IQ. After the initial evaluation, a proposal was raised based on a tutorial program of coordination exercises of motor gross or fine coordination. They were correctly planned and measured taking into account the range of age and disability, addressed specifically for children with syndrome DOWN. Once they were applied, they gave positive results in relation to motor development. They showed a statistically  $P \leq 0,001$  level which indicates that these have a high significance level in relation to the development of IQ showed a level of  $P \leq 0,001$  which indicates that these results are highly significant in the same way. Therefore, it can show generally that the proposal has significant results that give effect to the respective research and that if they are applied more times they could have results greater enhancement.

Reviewed by:

  
Lcda. Adriana Lara V.,



**Campus Guano**  
Avenida Antonio José de Sucre, Km. 1.5 Vía a Guano  
Teléfonos: (593-3) 37 30 880- ext. 3000

**Campus "La Dolorosa"**  
Avenida Eloy Alfaro y 10 de Agosto.  
Teléfonos: (593-3) 37 30 910 - ext. 3001

**Campus Centro**  
Duchicela 17-75 y Princesa Tía  
Teléfonos: (593-3) 37 30 880- ext. 3500

**Campus Guano**  
Parroquia La Matriz, Barrio San Roque  
vía a Asaco

[www.unach.edu.ec](http://www.unach.edu.ec)

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación está enfocada a elaborar y experimental mente comprobar un programa de ejercicios direccionados al desarrollo de la coordinación motriz y coeficiente intelectual en niños (as) con síndrome de Down de la Unidad Educativa Especialidad “Carlos Garbay”, debido a que los niños con síndrome de Down pasan por los mismos estadios de desarrollo que un niño normal, pero a un ritmo mas lento. Permanecen mas tiempo en los estadios y subestadios del desarrollo, retrocediendo con frecuencia a etapas anteriores. Su desarrollo intelectual decrece progresivamente con la edad esto explica las diferencias que se encuentran entre los niños con síndrome de Down y los niños “normales” en la edad preescolar y escolar.

La investigación está estructurada por cuatro capítulos;

**Capítulo I “Marco referencial”** y contiene: 1. El problema de investigación, 2. Problematización del problema, 3. Formulación del problema, 4. Preguntas directrices o problemas derivados, 5 Objetivos, Justificación.

**Capítulo II “Marco Teórico”** y aborda el: 1. Antecedentes de investigaciones realizadas con respecto al problema, 2. Fundamentación teórica, 3. Hipótesis, 4 Variables 5. Definición de términos

**Capítulo III “Marco metodológico”** y trata sobre: 1. Tipo de estudio, 2. Población y muestra, 3. Procedimientos.

**Capítulo IV** hace referencia al análisis e interpretación de resultados

**Capítulo V** Conclusiones y recomendaciones.

**Capítulo VI Propuesta:** Se propone elaborar y aplicar un programa tutorial con un conjunto de ejercicios de coordinación motriz correctamente planificadas y dosificadas tomando en cuenta el rango de edad, discapacidades (Síndrome de Down)

**Finalmente, la bibliografía revisada y anexos.**

# CAPITULO I

## 1 MARCO REFERENCIAL

### 1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

“Los programas educativos de las escuelas especializadas (Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay) se planifican de forma general para todos los niños (as), sin tomar en cuenta la discapacidad, el rango de edad y la dosificación del ejercicio”.

### 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la Sociedad Nacional (Estados Unidos) de Síndrome de Down (National Down Syndrome Society). El síndrome de Down es un trastorno genético que ocurre en uno de cada 691 nacimientos. Es la anomalía cromosómica más frecuente, y aparece en personas de todas las razas y niveles económicos. Más de 400.000 personas en los Estados Unidos tienen síndrome de Down. Algunos de los rasgos físicos comunes del síndrome de Down son: escasa tonicidad muscular, baja estatura, ojos inclinados hacia arriba y un pliegue único en la palma de la mano. Cada una de las personas con síndrome de Down es única y puede mostrar estos rasgos en diferentes grados, o no tenerlos. (Society & National Down Syndrome, 2006)

Las personas con síndrome de Down tienen mayor riesgo de padecer ciertas enfermedades, como defectos cardiacos congénitos, problemas respiratorios y auditivos, enfermedad de Alzheimer, leucemia infantil y problemas de tiroides. Sin embargo, muchas de estas enfermedades son actualmente tratables por lo que la mayoría de las personas con síndrome de Down llevan una vida sana. La expectativa de vida de las personas con síndrome de Down se ha incrementado dramáticamente en las últimas décadas, pasando de 25 años en 1983 a 60 en la actualidad.

Las personas con síndrome de Down experimentan un aprendizaje más lento, pero los resultados suelen ser leves o moderados, y no revelan la fortaleza y los múltiples talentos que cada individuo posee. Los niños con síndrome de Down aprenden a sentarse, caminar, hablar, y realizar muchas otras actividades; solo que con más retraso que los niños de su edad que no tienen este trastorno.

Los programas educativos de calidad, entorno hogareño estimulante, buena atención médica y apoyo positivo de la familia, amigos y la comunidad permiten a las personas con síndrome de Down realizar sus aspiraciones de vida y llevar vidas plenas. Las personas con síndrome de Down asisten a la escuela y al trabajo, participan en las decisiones que les conciernen, y contribuyen a la sociedad de muchas formas maravillosas (Society & National Down Syndrome, 2006)

El síndrome de Down es la causa más frecuente de discapacidad cognitiva psíquica congénita y debe su nombre en honor a John Langdon Haydon Down, quien fue el primero en describir esta alteración genética, en 1866.

Según la definición de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el síndrome de Down es una ocurrencia genética causada por la existencia de material genético extra en el cromosoma 21 que se traduce en discapacidad intelectual.

En el Ecuador existe 7457 personas con Síndrome de Down, de las cuales 3597 (48.24%) son mujeres y 3860 (51.76%) hombres. La tasa de prevalencia en el país es de 0.06 por 100 habitantes, las provincias de Manabí, Sucumbíos y Santo Domingo tienen la mayor prevalencia 0.09 por 100 habitantes mientras que en Carchi, Chimborazo, Imbabura y Pichincha es de 0.03%. El mayor porcentaje de personas con Síndrome de Down se encuentran en edades por debajo de los 25 años, del total de las personas con SD el 43% no ha recibido atención psicopedagógica. Según datos de la Misión Manuela Espejo, el 99.06% no tiene vínculo laboral. (La hora, 2010)

Uno de los problemas que muestran las personas con síndrome de Down es la coordinación de los movimientos, tanto de motricidad gruesa (tronco extremidades) como fina (manipulación manual). Con frecuencia, un observador externo califica a sus movimientos como “torpes” o “toscos”. Es característica la lentitud, tanto en lo que se refiere al tiempo que tardan en iniciar la respuesta a un estímulo como al que tardan en realizar una tarea. Es frecuente también que muestren el fenómeno llamado de co-contracción, que consiste en la contracción simultánea de grupos musculares que actúan en dirección opuesta, con lo que la articulación se mantiene rígida y no se mueve. Eso ocasiona una aparente y paradójica hipertensión articular que entorpece el

movimiento fluido, y que contrasta con la bien conocida hiperlaxitud de ligamentos articulares e hipotonía muscular propias del síndrome de Down.

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Los programas tutoriales de ejercicios de coordinación motriz tomando en cuenta el rango de edad y la discapacidad (síndrome de Down) son aplicada con el objetivo de mejorar el desarrollo intelectual en niños (as) con síndrome de Down de la Unidad Educativa especializada “Carlos Garbay” en la ciudad de Riobamba, Marzo-Julio 2016?

### **1.4 PREGUNTAS DIRECTRICES O PROBLEMAS DERIVADOS**

¿Qué ejercicios de coordinación motriz realizan los niños y niñas con síndrome de Down para mejorar el desarrollo intelectual?

¿Con que frecuencia los niños y niñas con síndrome de Down realizan ejercicios específicos de coordinación motricidad fina y gruesa?

¿la planificación de los programas educativos en el área de educación física que se aplica en la unidad educativa especializada Carlos Garbay es específica para cada discapacidad?

¿Cuenta la unidad Educativa Especializada Carlos Garbay con personal profesional, espacios físicos requeridos, materiales/equipos necesarios para realizar los ejercicios de coordinación motriz?

¿Conocen los niños y niñas con síndrome de Down de la unidad Educativa Especializada Carlos Garbay los beneficios de realizar ejercicios de coordinación para mejorar su calidad de vida?

## **1.5 OBJETIVOS**

### ***1.5.1 Objetivo General***

Determinar la incidencia de la coordinación motriz en el desarrollo intelectual en niños (as) con síndrome de Down.

### ***1.5.2 Objetivo Especifico***

- Evaluar el nivel de coordinación motriz que tienen los niños (as) con síndrome de Down por medio de un test validado.
- Determinar el coeficiente intelectual que poseen los niños (as) con síndrome de Down, por medio de un test validado.
- Interrelacionar las variaciones de desarrollo motriz en niños (as) con síndrome de Down después de una intervención específica con las variaciones del desarrollo del coeficiente intelectual.
- Elaborar y experimentalmente comprobar un programa tutorial de ejercicios de coordinación motriz correctamente planificado y dosificado, tomando en cuenta el rango de edad y la discapacidad, direccionados específicamente para niños (as) con síndrome de Down.

## **1.6 JUSTIFICACIÓN**

En el Cantón Riobamba, provincia de Chimborazo se encuentra la unidad educativa especializada “Carlos Garbay”. En la cual existen diferentes discapacidades entre las cuales encontramos el síndrome de Down.

El presente trabajo de investigación se lo realiza para determinar cómo incide un programa tutorial de ejercicios de coordinación motriz en los niveles de coordinación y desarrollo intelectual de los niños y niñas con síndrome de Down de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay”.

Debido a que los programas educativos aplicados en educación física en la unidad educativa especializada Carlos Garbay se realiza de forma general para todas las niñas (as) sin tomar en cuenta el rango de edad, discapacidad y dosificación del ejercicio.

Se trabajará en este ámbito de la educación especializada dividido a que es una población vulnerable y muchas veces discriminada por la sociedad. Es por eso que se propone un programa tutorial de ejercicios de coordinación motriz correctamente planificados y dosificados tomando en cuenta el rango de edad y discapacidad (síndrome de Down) que permita obtener mejores resultados en el desarrollo motriz e intelectual lo que con lleva a la inclusión y mejorar la calidad de vida de los niños (as) con síndrome de Down.

Además, la investigación servirá como guía para los docentes de la Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay debido a que con el programa tutorial de ejercicios de coordinación se alcanzado obtener excelentes resultados en el desarrollo de la coordinación motriz y el coeficiente intelectual permitiendo que estos niños mejoren su desempeño a nivel escolar.

Será un estudio factible porque se cuenta con la colaboración de la directora de la unidad educativa especializada “Carlos Garbay”, además existen recursos económicos y técnicos para realizar la investigación en mención, se dispone de bibliografía científica y personal especializado para el asesoramiento respectivo.

## **CAPÍTULO II**

### **2 MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACION REALIZADAS CON RESPECTO AL PROBLEMA**

La presente investigación fue realizada en la Universidad Estatal de Milagro por: Martínez Olivo & Muñoz Figueroa en el año 2013: con el tema: MOTRICIDAD FINA Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE LA ESCRITURA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS CON SÍNDROME DE DOWN.

Al concluir con la investigación diremos que el desarrollo de una buena guía de técnicas educativas para aplicar en el aula del Centro de Rehabilitación de Educación Especial AVINNFA, no depende de contar con una sala de arte bien dotada e iluminada y con los materiales idóneos. Depende del interés que ponga el docente y del interés que logre despertar en el niño o niña con síndrome de Down, de su capacidad de involucrarse efectivamente, conocerlo y de enfrentar cada día con la alegría y satisfacción de que está contribuyendo a formar un ser libre que expresa sin temor lo que siente, piensa y quiere, enfrentándose con esperanza al futuro.

- Se pudo concluir que las actividades para el desarrollo de la motricidad fina no se desarrollan con constancia por lo cual el niño o niña con síndrome de Down no desarrolla la motricidad fina de forma adecuada ni los aspectos cognitivos, motrices, y afectivos dificultando los procesos de enseñanza – aprendizaje
- La pedagogía activa participativa facilita los procesos de enseñanza – aprendizaje mediante las técnicas educativas logrando que los niños sean creativos capaces de organizarse, resolver problemas y crear su propio conocimiento.
- La actividad creadora desarrolla y controla la parte emocional de los niños y niñas con síndrome de Down, expresa lo que ve y lo que siente.

- Las oportunidades artísticas sirven para el desarrollo intelectual con la utilización de las técnicas educativas las mismas que facilitan los aprendizajes significativos y desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.2.1 Coordinación**

La coordinación se define como la acción desencadenada por un estímulo que permite moverse en un determinado espacio. La educación de la coordinación tiene como objetivo incrementar la eficacia en la recepción de información sobre la posición corporal y a través del sistema nervioso central: se trata, pues, de mejorar la comunicación del sistema nervioso y el muscular para el control sistemático del movimiento; es decir, que el funcionamiento entre el sistema nervioso y muscular sea lo más correcto y fluido posible (Viñaspre, 2002)

### **2.2.2 Coordinación motriz**

La coordinación Motriz es la interacción, el buen funcionamiento del sistema nervioso central y la musculatura esquelética durante el ejercicio, es decir, la capacidad de generar movimiento de forma controlada y ajustada la organización de las sinergias musculares para cumplir un objetivo, por medio de un ajuste progresivo conduce a la estructuración de la praxis. Así la praxis puede ser definida como un sistema de movimientos coordinados entre sí en función del objetivo a lograr. (Villada Hurtado & Vizuet Carrisoza , 2002)

### **2.2.3 Clasificación de la coordinación motriz**

- Coordinación dinámica general: son aquellos movimientos en los que se requiere del ajuste recíproco de todas las partes del cuerpo y que generalmente implican desplazamientos, es decir, la marcha, la carrera, el gateo, el salto, el giro, el arrastre y diversas combinaciones
- Coordinación visomotriz: Se refiere a los movimientos ajustados por el control de la visión. Las actividades de coordinación motriz, son aquellas en que la vista fija un objeto en reposo o movimiento y el cuerpo se adecua para lograr la ejecución precisa de la acción.
- Coordinación óculo-manual: Se refiere a los movimientos de la mano en los que se requiere del ajuste de la visión, es decir, todas las actividades manuales como el dibujo, las artes plásticas y la escritura. (Diaz Bolio & Gonzalez, 2004)

#### **2.2.4 *Coordinación motriz fina***

Es la capacidad para utilizar los pequeños músculos como resultado del desarrollo de los mismos, para realizar movimientos muy específicos: cerrar los ojos, arrugar la frente, guiñar, apretar los labios, mover los dedos de los pies, teclear, cerrar un puño, recortar y todos aquellos que requieren la participación de nuestras manos y dedos. (Jiménez Ortega & Alonso Obispo, 2007)

#### **2.2.5 *Coordinación motriz gruesa***

Es la capacidad del cuerpo para integrar la acción de los músculos largos con objeto de realizar unos determinados movimientos: salta, correr, trepar, arrastrarse y bailar (Jiménez Ortega & Alonso Obispo, 2007)

#### **2.2.6 *Dificultades en la coordinación motriz gruesa***

- Se cae con frecuencia.
- Tiene temor a realizar actividad física.
- Se le caen las cosas a menudo.
- Se cansa rápidamente al realizar actividad física.
- Su postura no es adecuada.
- La falta fuerza.
- Presenta sobrepeso.
- No se está quieto, presenta actividad desmedida.
- Tiene dificultad para detenerse cuando corre o juega. (Academialogica.com, 2016)

#### **2.2.7 *Actividades para el desarrollo la coordinación motriz***

Aun en la consideración de la amplísima variedad de recursos motrices que podemos utilizar para desarrollar la coordinación, exponemos a continuación, a modo de ejemplo, una breve introducción a los juegos malabares; estas actividades integran varias características que las hacen especialmente adecuadas para el desarrollo de las habilidades y cualidades motrices con el alumnado de Secundaria:

- Ponen en juego una gran variedad de exigencias perceptivas: espaciales, temporales, concentración, anticipación, de control postural y propioceptivo.

- Desarrollan, de forma paralela, capacidades motrices como la velocidad de reacción y segmentaria, agilidad, habilidad manual y digital.
- Exigen una mínima disposición de material: basta con unas pelotas de goma, pañuelos.
- Conllevan una motivación intrínseca hacia la práctica: los malabares son actividades divertidas y emocionantes, que ofrecen retos continuos. (Perrello Talens, Ruiz Munuera, Ruiz Munuera , & Caus Petegaz, 2006)

### **2.2.8 Lateralidad**

Los disturbios de la lateralidad (zurdos contrariados. ciertas manifestaciones de ambidextros...) son la causa frecuente de buen número de dificultades: problemas de orientación y estructuración espacial, de problemas que se suelen acompañar de sentimientos de fracaso, de oposición, fobia a los aprendizajes escolares, de reacciones de carácter y afectivas excesivas.

Podemos constatar que el proceso de la evolución de la lateralización se extiende durante toda la etapa infantil, de los 6-12 años, etapa que corresponde a la fase de educación primaria, que es a la que se dirige este libro. por tanto, se hace necesario reforzar el dominio de la lateralidad en nuestra labor educativa. (Castañer Balcells & Camerino Foguet, 2001)

### **2.2.9 La lateralidad y su importancia**

El cerebro humano está dividido en dos mitades: un hemisferio derecho y otro izquierdo. El derecho controla el lado izquierdo del cuerpo y el hemisferio izquierdo el lado derecho.

Alrededor de los cinco y seis años uno de estos dos hemisferios se define como dominante y la persona desarrolla una preferencia en el uso del lado de su cuerpo controlado por ese hemisferio. Así se convierte en diestro o en zurdo. Es importante que los padres estén atentos a observar y a no forzar al niño a que utilice una mano o un pie en particular; debe elegirlo él espontáneamente.

Los niños que algunas alteraciones en la evolución de su lateralidad suelen llevar asociados trastornos de organización en la visión del espacio y del lenguaje. ejes la problemática del niño disléxico. (Soldado & Lo Celso, 2004)

### ***2.2.10 Lateralidad y la discapacidad intelectual***

La lateralidad es un elemento del desarrollo motor que influye de forma específica en la vida cotidiana de la persona, durante la etapa educativa, la vida profesional y la vida socio-afectiva. La etapa educativa y de formación, por ser la más temprana, es la más importante para construir la lateralidad y detectar los posibles problemas que se pueden presentar en este proceso de lateralización. La actividad física y el deporte son por sus contenidos el mejor espacio para detectar y corregir las alteraciones de la lateralidad. Un determinado tipo de lateralidad es un potencial estratégico para ciertos deportes como el tenis o la esgrima, entre otros. Conocer cómo está lateralizada una persona favorece entonces la práctica deportiva en cuanto permite preparar programas idóneos de actividad física y de deporte, tanto al nivel de la educación como de la competición. A su vez, permite corregir los posibles problemas que se pueden detectar en caso de una lateralidad mal estructurada. En este estudio, se extrapolan estas consideraciones sobre la determinación de la lateralidad a la persona con discapacidad intelectual y más precisamente a la persona con Síndrome X Frágil (SXF). Teniendo en cuenta la importancia de saber cómo está lateralizada la persona, es necesario saber cómo están lateralizadas las personas con SXF ya que falta esta información. El objetivo es saber cómo evoluciona el proceso de lateralización de las personas SXF desde la etapa primaria de la escolaridad hasta la vida activa. El síndrome X frágil es un síndrome hereditario ligado al cromosoma X. Es la segunda causa de discapacidad intelectual después del síndrome de Down y la primera causa de discapacidad intelectual hereditaria. (Barcelona, 2004)

### ***2.2.11 Movimiento***

El movimiento es un fenómeno físico que se define como todo cambio de posición que experimentan los cuerpos en el espacio, con respecto al tiempo y a un punto de referencia, variando la distancia de dicho cuerpo con respecto a ese punto o sistema de referencia, describiendo una trayectoria. Para producir movimiento es necesaria una intensidad de interacción o intercambio de energía que sobrepase un determinado umbral. (Galeon.comhispavistas, s.f.)

### **2.2.12 Clasificación del movimiento**

Existen tres categorías de movimiento que necesariamente deben estar presentes y ser desarrolladas en forma progresiva, desde las habilidades rudimentarias hasta las destrezas especializadas.

- **Estabilidad:** la estabilidad es la destreza de mantener el equilibrio en relación con la fuerza de la gravedad. Los de estabilidad constituyen la base del movimiento humano; en general, influyen directamente en los otros dos tipos de movimientos, a saber, los locomotores y los manipulativos. movimientos pertenecientes a esta categoría (estabilidad) también son conocidos como movimientos no locomotores; ejemplos son: flexión, extensión, rotación, esquivar, contracción, balanceo y otros.
- **Locomoción:** movimientos locomotores son aquellos en los que, necesariamente, ocurre un desplazamiento del cuerpo en relación con dos puntos distantes en el suelo. Algunos ejemplos de movimientos locomotores son: nadar, bailar, correr, trepar, caminar, saltar, reptar, etc. La eficiencia de los movimientos locomotores depende, en forma directa, del dominio en la ejecución de los movimientos de estabilidad.
- **Manipulación:** los movimientos manipulativos son aquellos que requieren que cierto grado de fuerza sea aplicado a un objeto, o, al contrario, que la fuerza que trae un objeto en movimiento sea amortiguada un ejemplo de aplicación de la fuerza hacia un objeto se presenta cuando se patea una bola. Por otro lado, la amortiguación de la fuerza proveniente de un objeto ocurre cuando se apaña o se atrapa una bola. Otros ejemplos de movimientos manipulativas son: escribir, amasar, recortar, pintar, abotonar, amarrar, driblar una bola, jugar bolero, jugar cromos, etcétera. (Chacon Ramirez, 2006)

### **2.2.13 Equilibrio**

El equilibrio es un elemento esencial para la toma de conciencia corporal, pues sería imposible para el ser humano realizar cualquier acción de movimiento, orientado y preciso, si no existiera el control permanente y automático de la equilibración corporal. Hay una serie de autores que consideran el equilibrio como una capacitación perceptivo-motriz inherente e indisoluble a cualquier conducta motriz y que es observable, por lo que la consideran la primera capacidad tangible (Castañer y Camerino, 1991).

Según Vayer (1982), la presencia efectiva del niño en el mundo depende en primera instancia del tono muscular y del equilibrio. Es por ello, que debemos considerar la actitud equilibradora como parte integrante de la manifestación postural, así como estar presente en el resto de las habilidades motrices, ya que los sistemas responsables de organizar y sustentar el equilibrio son estimulados de forma constante en todas las actividades físicas.

#### ***2.2.14 El equilibrio y su clasificación***

Si analizamos el equilibrio como un elemento básico del funcionamiento perceptivo-motor del organismo, lo definiremos como la capacidad de controlar el propio cuerpo en el espacio y de recuperar la correcta postura tras la intervención de un factor desequilibrante.

De hecho, cualquier movimiento deviene un ejercicio de equilibrio cuando su ejecución requiere movimientos de reacción, bien voluntaria, bien automática, bien refleja. Así pues, podemos distinguir entre un equilibrio reflejo (de tipo estático-postural), un equilibrio automático (dentro de la actividad de los movimientos utilitarios, automatizados, de la vida cotidiana) y un equilibrio voluntario, aplicado en la acción motriz programada. Para ello es también necesario del organismo un buen control tónico para realizar los ajustes necesarios del organismo, conjugando las dos fórmulas básicas de equilibrio:

Equilibrio estático: definido como el proceso perceptivo-motor que busca un ajuste de la postura antigravitatorio referido por el aparato vestibular y una información sensorial externo y propioceptiva.

Equilibrio dinámico: establecido cuando nuestro centro de gravedad sale de la verticalidad del cuerpo y, tras una acción equilibrante, vuelve sobre la base de sustentación.

#### ***2.2.15 Definición de ejercicio***

La palabra ejercicio tiene su origen en el latín exercitium. Se trata de la acción de ejercer, ejercitar o ejercitarse. Estos verbos se refieren a practicar un arte, un oficio o una profesión, aunque también pueden hacer referencia al hecho de llevar a cabo una cierta acción. (Cite This For Me, 2016)

### ***2.2.16 Ejercicio y prevención de las enfermedades***

Todo indica que los individuos que realizan ejercicios apropiados tienen menores probabilidades que las personas inactivas a desarrollar tres problemas específicos de la salud: enfermedad cardíaca coronaria; obesidad; dolores en la parte inferior de la espalda todas estas enfermedades están muy extendidas en la actualidad en los países desarrollados son cada vez más importantes al resultar cada vez más inactiva su población. (Dougherty, 2005)

### ***2.2.17 Desarrollo intelectual***

Para Bruner, el desarrollo humano, el aprendizaje y la instrucción forman una unidad interdependiente. Postula una valiosa teoría relativa a esos tres importantes elementos de la educación, pero no se limita a especular, sino que acompaña sus planteamientos con evidencia experimental. Por ello, se puede afirmar que su punto de vista sobre el aprendizaje y la instrucción es científico.

Al desarrollarse intelectualmente, el niño adquiere la capacidad para enfrentar simultáneamente varias alternativas, atender varias consecuencias en un mismo período de tiempo, y conceder tiempo y atención en forma apropiada a las múltiples demandas que el entorno le presenta.

Esto significa que, si el educador desea aprovechar el potencial mental de sus alumnos, debe planear su instrucción de modo que favorezca la flexibilidad mental que caracteriza el desarrollo intelectual. por ejemplo, debe anticipar que no a todos los estudiantes les va a interesar realizar una misma tarea, o que el grado de madurez de unos y otros es variable, o que hay unos más innovadores que otros. Por otra parte, es fundamental, según Bruner, el contexto del estudiante tanto familiar como comunitario o socio-cultural.

De acuerdo con esa permanente preocupación del autor por lo humano, el maestro o profesor debe ser, ante todo, un amigo del estudiante, alguien que lo conoce perfectamente y sabe darle el apoyo en el momento propicio. Intelectualmente, debe saber cuál es la capacidad de comprensión que tiene el educando en distintas etapas de su evolución, para adaptarse a las situaciones de aprendizaje.

Bruner es un científico y un humanista, y con su obra colabora con la creación de una ciencia psicológica que contribuye a fortalecer la unicidad del hombre. Para él, la integración de la personalidad es esencial; en ésta intervienen factores intelectuales, socio cultural y afectivo.

El educador debe mantener permanentemente un diálogo y una comunicación con sus alumnos, lo que contribuye no solo a que los conozca mejor, sino a obtener la información que requieren para hacer del aula un lugar de desenvolvimiento pleno para todos. (Méndez)

### ***2.2.18 El desarrollo intelectual en educación física***

El desarrollo intelectual, afectivo y social viene favorecido y condicionado por el desarrollo físico y motor. Una educación básica para la convivencia no puede ignorar la importancia de la educación físico-deportiva para el fomento de los valores educativos como el autodominio, la sana emulación y la cooperación en un equipo. (CIDE, 1987)

### ***2.2.19 Inteligencia y síndrome de Down***

En el caso del síndrome de Down, una característica definitoria de esta alteración genética es que siempre se acompaña de deficiencia mental en diferentes niveles. El grado de deficiencia, no obstante, no correlaciones con otros aspectos como puede ser la intensidad de los rasgos faciales o el grado de lesión cardíaca. En otras palabras, no por tener más rasgos externos propios del síndrome de Down o mayor afectación cardíaca, necesariamente se ha de ser menos inteligente.

De la misma manera, entre los factores específicos de la inteligencia anteriormente mencionados, puede un sujeto con síndrome de Down destacar en uno de ellos respecto a sus compañeros (por ejemplo, en factor verbal) enmascarando su baja capacidad en otros, o la inversa una persona con muchas dificultades de expresión lingüística puede tener mayor capacidad intelectual que otra que expresa con más claridad. La afectación puede ser muy distinta en cada uno de los campos, sin que necesariamente se dé una relación directa entre unos y otros.

Respecto a dichos factores, la persona con síndrome de Down obtiene mejores resultados en pruebas manipulativas, perceptivas y motrices, destacando también en algunos aspectos de la inteligencia social con entrenamiento adecuado. Sus puntuaciones suelen ser más bajas en los factores de tipo verbal, numérico, de inteligencia formal abstracta y en pruebas de pensamiento creativo.

El nivel de deficiencia o retraso en las personas con síndrome de Down como grupo se mueve en la actualidad en el rango de la deficiencia ligera o media, con algunas excepciones por arriba (capacidad intelectual “límite”) y por abajo (deficiencia severa y profunda) estas últimas debidas en la mayor parte de los casos a una estimulación ambiental límite más que a carencias constitucionales.

En los test estandarizados alcanzan mejores puntuaciones en las pruebas manipulativas que en las verbales, lo que como conjunto penaliza a la población con síndrome de Down, ya que el contenido lingüístico de la mayor parte de las baterías de test es muy alto. También se observa que, al igual que la mayoría de personas con retraso mental, las puntuaciones globales en la prueba de inteligencia descienden de manera drástica cuando se acerca a la adolescencia. Esto se debe a que en esta edad la población general adquiere el dominio pensamiento formal abstracto, con el cual las personas con síndrome de Down tienen especiales dificultades. De hecho, en los primeros años de vida, al aplicar pruebas de desarrollos a niños estimulados, la puntuación obtenida no varía en exceso respecto a la población sin deficiencia. Sin embargo, con el paso del tiempo el desnivel respecto a la población general se hace cada vez más marcado. (Ruiz, 2012)

### ***2.2.20 Patrones del desarrollo intelectual en niños con síndrome de Down***

Durante la infancia los niños con síndrome de Down exploran su entorno de la misma forma que los demás niños. Durante el periodo preescolares, su desarrollo, aunque es más lento que el promedio, parece seguir un patrón similar; aunque muestran menos comportamientos explorativos y no son tan vivaces en la investigación de su entorno.

Durante la niñez y la adolescencia los niños con síndrome de Down tienen menos tonicidad y coordinación muscular que el resto de ellos. Como resultados, son menos activos, realizan las tareas con mayor lentitud y tienen menos equilibrio. Cuando llegan a la edad escolar, sus retrasos en el desarrollo físico y cognitivos empiezan a causar más problemas. Los déficits de memoria a corto plazo significan que soportan una sobre carga de información que pueden provocar un mal desempeño. La memoria auditiva es especial baja, por lo que el niño será menos capaz de aprender de la información verbal. (Sarason, 2006)

### **2.2.21 El síndrome de Down**

El síndrome de Down es una de las causas de origen cromosómico más frecuentemente asociadas al retraso mental. Fue descrito por primera vez en 1886 por médico inglés John Landon Down, el cual hizo referencia al conjunto de características físicas propias de estos individuos, dándole el nombre idiocia-mongólica, por el parecido con la raza mongólica. Posteriormente, en 1959, Lejune logra dar una explicación científica del origen de este síndrome, descubriendo que se trataba de una alteración cromosómica explicada por la presencia de un cromosoma extra en el par 21. Dado su carácter peyorativo, en la actualidad se usa cada vez menos la denominación “mongólico”, y se alude a denominaciones más precisas, como trisomía 21 o síndrome de Down.(Henao Alvares, Ramirez Salazar , & Giraldo Lopez , 2003)

### **2.2.22 Características de Desarrollo del síndrome de Down**

Los niños con síndrome de Down pasan por los mismos estadios de desarrollo que un niño normal, pero a un ritmo mas lento. Permanecen mas tiempo en los estadios y subestadios del desarrollo, retrocediendo con frecuencia a etapas anteriores. Su desarrollo intelectual decrece progresivamente con la edad esto explica las diferencias que se encuentran entre los niños con síndrome de Down y los niños “normales” en la edad preescolar y escolar.(Henao Alvares, Ramirez Salazar , & Giraldo Lopez , 2003)

## **2.3 HIPÓTESIS**

**H<sub>1</sub>:** La coordinación motriz incide en el desarrollo intelectual de los niños con Síndrome de Down.

**H<sub>0</sub>:** La coordinación motriz no incide en el desarrollo intelectual de los niños con Síndrome de Down.

## **2.4 VARIABLES**

### **2.4.1 Variable Independiente**

Coordinación Motriz

### **2.4.2 Variable dependiente**

Desarrollo intelectual

## 2.5 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

| VARIABLES  | DEFINICIÓN   | CATEGORIAS   | INDICADORES   | TECNICAS E INSTRUMENTOS   |
|--|--|--|---|---|
| <b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>  |  |  |   |   |
| <b>COORDINACIÓN MOTRIZ</b>   | La coordinación Motriz es la interacción, el buen funcionamiento del sistema nervioso central y la musculatura esquelética durante el ejercicio, es decir, la capacidad de generar movimiento de forma controlada y ajustada. la organización de las sinergias musculares para cumplir un objetivo, por medio de un ajuste progresivo conduce a la estructuración de la praxis. Así la praxis puede ser definida como un sistema de movimientos coordinados entre sí en función del objetivo a lograr. | Programa de ejercicios de coordinación motriz para mejorar el desarrollo integral.                         | Ejercicios de coordinación planificados en base a:<br>Capacidad motriz<br>Capacidad intelectual | <b>Técnicas:</b><br>Encuesta<br><b>Instrumentos:</b><br>programa de ejercicios de coordinación motriz<br>Tets de MABC-2 |
| <b>VARIABLES DEPENDIENTE</b>   |  |  |   |   |
| <b>DESARROLLO INTELECTUAL</b>  | Para Bruner, el desarrollo humano, el aprendizaje y la instrucción forman una unidad interdependiente. Postula una valiosa teoría relativa a esos tres importantes elementos de la educación, pero no se limita a especular, sino que acompaña sus planteamientos con evidencia experimental. Por ello, se puede afirmar que su punto de vista sobre el aprendizaje y la instrucción es científico.  | Desenvolvimiento de los niños con síndrome de Down durante la aplicación de los ejercicios de coordinación | Ejercicios de coordinación motriz correctamente:<br>Planificados<br>Dosificados                 | <b>Técnicas</b><br>Test para medir el coeficiente intelectual.<br><b>Instrumentos</b><br>Test de Raven                  |
| Fuente: (Villada Hurtado & Vizúete Carrisoza , 2002); (Ruiz, 2012)   |  |  |   |   |
| Elaborado por: Àngel Geovanny Curicama Ayol; Byron Andrès Sani Aldaz |  |  |   |   |

## 2.6 TÉRMINOS BÁSICOS

- Deterioro cognitivo: es la pérdida de funciones cognitivas, específicamente en memoria, atención y velocidad de procesamiento de la información (VPI), que se produce con el envejecimiento normal. Este deterioro cognitivo de nuestro cerebro depende tanto de factores fisiológicos como ambientales y está sujeto a una gran variabilidad interindividual. (Unobrian, 2016)

- Alzheimer: Es una enfermedad cerebral que causa problemas con la memoria, la forma de pensar y el carácter y la manera de comportarse. Esta enfermedad no es una forma normal del envejecimiento (Unobrian, 2016)

- Leucemia infantil: la leucemia es un cáncer que se origina en las células primitivas productoras de sangre de médula ósea, la parte suave del interior de ciertos huesos. Con mayor frecuencia, la leucemia es un cáncer de glóbulos blancos, pero algunas leucemias comienzan en otros tipos de células sanguíneas. (Cancer.org, 2016)

Trastorno Genético: Se define como la alteración en las estructuras genotípica y fenotípica de un individuo, que se produce a través de los genes y ocurre durante la concepción. El fenotipo es una manifestación externa del conjunto de caracteres hereditarios que dependen de los genes y del ambiente. (Transtornosgeneticos.blogspot.com.es, 2015)

- Capacidad Especial: Consideramos que las personas con capacidades especiales son aquellas que requieren de un proceso de aprendizaje diferente para desarrollar sus habilidades y capacidades. Dichas personas resultan vulnerables, pues necesitan de apoyo constante, y confianza en su posibilidad de encontrar caminos para crecer y realizarse plenamente. (Aciprensa.com, 2016).

## CAPÍTULO III

### 3 MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Diseño de la Investigación

La presente investigación tendrá un enfoque cualitativo – cuantitativo porque nos permite investigar como incidirá un programa de ejercicios de coordinación motriz en el desarrollo intelectual de los niños con síndrome de Down, es decir que la investigación nos permitirá describir, analizar e interpretar la problemática que se presenta en relación a las variables de investigación.

##### 3.1.1 *Cualitativa*

Se utilizará la observación directa del área de estudio y la lógica, usando fuentes de información sobre el tema en estudio, también se recogerá evidencia sobre las actitudes y cualidades de los niños y niñas con Síndrome de Down durante una clase de educación física.

##### 3.1.2 *Cuantitativa*

Se realizará una recolección sistemática de datos en este caso de cada uno de los niños y niñas con Síndrome de Down aplicando un pre-test y post-test validado a toda la población en estudio, el análisis de esta información se representará con escalas numéricas.

#### 3.2 Tipo de Investigación

Experimental: Se aplicará el programa de ejercicios de coordinación motriz correctamente planificado y dosificado sobre la muestra.

De campo: Porque se recolectarán directamente los datos del lugar en donde se realiza la investigación “Unidad Educativa especializada “Carlos Garbay”

#### 3.3 Nivel de Investigación

Diagnostica. - Pretende dar a conocer los efectos positivos que ejerza la Coordinación Motriz en relación al desarrollo intelectual y el mejoramiento de la calidad de vida.

### 3.4 Población y Muestra

#### 3.4.1 Población

- La Unidad educativa Especializada “Carlos Garbay” está conformada de 413 niños

#### 3.4.2 Muestra

La muestra de estudio consta de (14 personas) 9 niños y 5 niñas con síndrome de Down de la unidad educativa especializada “Carlos Garbay” periodo Marzo-Julio 2016

**Tabla 1**

| CUADRO DEMOSTRATIVO DE LA POBLACIÓN |            |             | RANGO DE EDAD |
|-------------------------------------|------------|-------------|---------------|
| DATOS                               | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |               |
| • HOMBRES                           | 9          | 64%         | 7 A 10 AÑOS   |
| • MUJERES                           | 5          | 36%         |               |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>14</b>  | <b>100%</b> |               |

**Fuente:** Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay

**Autores:** Byron Andrés Sani y Ángel Geovanny Curicama.

### 3.5 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos

#### 3.5.1 Técnicas

- Encuesta
- Observación
- Planificaciones de ejercicios de coordinación motriz

#### 3.5.2 Instrumentos

##### Test MABC-2

El movimiento es fundamental para la vida humana la capacidad para realizar movimientos precisos está tan ligada a la vida cotidiana que apenas nos damos cuenta de los innumerables actos que ejecutamos desde el amanecer hasta el anochecer. No obstante, solo hay que observar a un niño con una discapacidad física esforzándose en ponerse un calcetín (una tarea motriz sencilla para la mayoría de nosotros), para apreciar la complejidad de los procesos que subyacen

a la destreza motriz, y la importancia de la adquisición de habilidades para aplicarlas en el medio físico que nos rodea.

La importancia de la competencia motriz como un requisito previo para acceder al programa escolar y para integrarse en la vida social de un grupo de amigos ha sido bien investigada (Goldin-Meadows-1999; Wilson, 2002; Pine, Lufkin y Meser, 2004). Ahora se sabe que los niños que carecen de competencia motriz habitualmente no rinden bien en la escuela. suelen estar aislados y pueden desarrollar diversos problemas más adelante. Estos niños no forman un grupo homogéneo. Para algunos, la dificultad de movimiento es algo aislado, Para otros, la falta de coordinación motriz es solo una parte de un conjunto de problemas, que pueden incluir problemas que afectan al habla, al lenguaje, la lectura, la atención y/o problemas de tipo social o emocional En algunos casos, se puede ofrecer a la familia un diagnóstico claro en otros casos, el diagnóstica no es tan sencillo.

La Batería de evaluación de/ movimiento para niños (MABC-2) ha sido específicamente desarrollada para ayudar a los profesionales que trabajan con niños con dificultades de movimiento.

### **Contenido de la Batería MABC-2**

La Bateria MABC-2 esta compuesta por un test estandarizado y una Lista de Observación Conductual descritos en este manual, además de Manual de Intervencion Ecológica. La Lista de Observación Conductual se puede adquirir por separado por usuarios no cualificados para aplicar el Test de la Bateria MABC.2

### **Material de la Batería MABC-2**

Tanto el Test como la Lista de Observación Conductual se centran en la identificación y descripción de la función motriz en el niño. Además, se complementan uno al otro por la manera en que recaban la información. El test involucra al niño directamente, mientras que la lista de Observación Conductual requiere que un adulto evalúe la competencia motriz del niño.

**El test (edad: 4 a 16 años)**

El Test de la batería MAEC-2 es un test estandarizado que requiere realizar una serie de pruebas motrices de una manera establecida. Además, proporciona información cualitativa sobre cómo el niño aborda y realiza las tareas. (Sheila , David, & Anna, 2007)

**Tabla 2**

| <b>BATERIA DE EVOLUCION DEL MOVIMIENTO PARA NIÑOS-2</b> |  |                                  |                    |     |                             |       |
|---|--|----------------------------------|--------------------|-----|-----------------------------|-------|
| Apellidos: Barahona                                     |  |                                  | Sexo: Masculino    |     |                             |       |
| Nombre: Byron Dario                                     |  |                                  |                    |     |                             |       |
| Centro: Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay    |  |                                  | Curso: 3 AEB       |     |                             |       |
| Evaluado por: Geovanny Curicama; Byron Sani             |  |                                  |                    |     |                             |       |
| Mano preferida (para escribir) Derecha                  |  |                                  | AÑO                | MES | DIA                         |       |
| Lista de Observacion Conductual<br>¿Completa? Si        | Fecha de evaluacion                        |                                  |                    |     |                             |       |
|   | Fecha de Nacimiento                        |                                  |                    |     |                             |       |
|   | Edad Cronologica                           |                                  |                    |     |                             |       |
| Conversion de Puntuacion Directa Escalar                |  |                                  |                    |     |                             |       |
| Dimension   | Prueba                                     | Puntuacion Directa mejor intento | Puntuacion Escalar |     | Destreza Manual DM1+DM2+DM3 |       |
| DM1   | Insertar Clavijas Mano Preferida           |                                  |                    |     | PDDM                        | PE    |
|   | Insertar Clavijas Mano no Preferida        |                                  |                    |     |                             | PERCT |
| DM2   | Entrelazar el Cordel                       |                                  |                    |     |                             |       |
| DM3   | dibujar el trazado                         |                                  |                    |     |                             |       |
| PA1   | Atrapar con las manos                      |                                  |                    |     | Punteria y Atrape PA1+ PA2  |       |
| PA2   | Lanzar el saquito a una diana              |                                  |                    |     |                             |       |
| E1  | Equilibrio sobre un soporte (mejor pierna) |                                  |                    |     | Equilibrio E1+E2+E3         |       |
|   | Equilibrio sobre un soporte (otra pierna)  |                                  |                    |     |                             |       |
| E2  | Andar hacia adelante talon punta           |                                  |                    |     |                             |       |
| E3  | Saltar pata coja en linea (mejor pierna)   |                                  |                    |     |                             |       |
|   | Saltar pata coja en linea (otra pierna)    |                                  |                    |     |                             |       |
| TOTAL   |  |                                  |                    |     |                             |       |

**Fuente:** (Sheila , David, & Anna, 2007)

**Autores:** Byron Andrés Sani y Ángel Geovanny Curicama.

### Test de coeficiente intelectual (Test de Raven)

Esta prueba fue desarrollada por el inglés J.C Raven e impresa por primera vez en 1936. Dos años después, la prueba ya tenía su forma definitiva y estaban tipificada (Progressive matrices – 1938-series A, B, C, D, E).

Posteriormente fueron publicadas: (a) una escala para niños de 3 a 10 años y adultos deficientes (1938), (b) una revisión de la escala general de 1938 (1956) y (c) una escala general para niveles superiores la revisión de 1956 presento como cambios el remplazo de un reactivo y modificación de la ubicación de otros siete (Raven, 1987).

### Cuadernillo de anotaciones del test de Raven

| <b>PROTOCOLO DE PRUEBA DE RAVEN<br/>TEST DE INTELIGENCIA DE RAVEN.</b> |       |
|--|-------|
| <b>REPORTE DE RESULTADOS</b>   |       |
| <b>DATOS DE IDENTIFICACION</b>   |       |
| NOMBRE   | EDAD  |
| FECHA DE APLICACIÓN  | AÑOS  |
| OCUPACION  | MESES |
| ESCOLARIDAD  |       |
|  |       |
| ANALISI CUANTITATIVO   |       |
| PUNTAJE  |       |
| PERCENTIL  |       |
| RANGO  |       |
|  |       |
| <b>DIAGNOSTICO</b>   |       |
| ANALISI CUALITATIVO  |       |
| EVALUACION   |       |
| EXAMINADOR   |       |

**Fuente:** Fuente: (Raven, 1987).

**Autores:** Byron Andrés Sani y Ángel Geovanny Curicama.

### **3.6 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

- Una vez recolectada la información se someterá al siguiente proceso:
- Análisis de la información obtenida
- Clasificación y tabulación
- Elaboración de gráficos con la ayuda del programa Microsoft Excel.
- Comprobación de las hipótesis a través la estadística porcentual y el test de student (t).

### **3.7 PROCEDIMIENTOS**

- Metodología para realizar la investigación
- Etapa antes de la investigación (AI)
- Etapa después de la investigación (DI)

### **3.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### ***3.8.1 Técnicas***

- Encuesta
- Observación
- Planes de entrenamiento de los ejercicios de motricidad fina

#### ***3.8.2 Instrumentos***

- Test de coordinación motriz
- Cuestionario de calidad de vida de estos niños con síndrome
- Lista de cotejo

#### ***3.8.3 Técnicas para el procesamiento e interpretación de datos***

- Una vez recolectada la información se someterá al siguiente proceso:
- Análisis de la información obtenida
- Clasificación y tabulación
- Elaboración de gráficos con la ayuda del programa Microsoft Excel.
- Comprobación de las hipótesis a través la estadística porcentual y el test de student (t).

## CAPÍTULO IV

### 4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. Análisis de las evaluaciones de desarrollo de la coordinación motriz de los niños con síndrome de Down de la “Unidad Educativa especializada Carlos Garbay”.

En la Unidad Educativa especializada Carlos Garbay se realizó la evaluación del nivel de desarrollo motriz a los 14 niños que presentan el síndrome de Down en edades entre (7-10 años), que fueron seleccionados como muestra, tal y como se detalló en el capítulo III. Para determinar este parámetro se utilizó la batería de test validada MABC – 2, resultados que se pueden observar en la tabla № 4, así como su porcentaje en relación a la capacidad presentada que se puede observar en el gráfico № 1. Esta etapa para mejor entendimiento se denominará AI que determina al periodo “Antes de la investigación”.

**Tabla 3**

**Resultados de la aplicación del test MABC – 2 a la muestra en el periodo AI.**

| <b>D.MOTRIZ - ANTES DE LA INVESTIGACIÓN</b> |                   |                  |
|---|-------------------|------------------|
| <b>N</b>                                    | <b>PUNTUACION</b> | <b>CAPACIDAD</b> |
| <b>1</b>                                    | 68                | MEDIO            |
| <b>2</b>                                    | 44                | SEVERO           |
| <b>3</b>                                    | 26                | SEVERO           |
| <b>4</b>                                    | 30                | SEVERO           |
| <b>5</b>                                    | 40                | SEVERO           |
| <b>6</b>                                    | 36                | SEVERO           |
| <b>7</b>                                    | 32                | SEVERO           |
| <b>8</b>                                    | 35                | SEVERO           |
| <b>9</b>                                    | 25                | SEVERO           |
| <b>10</b>                                   | 24                | SEVERO           |
| <b>11</b>                                   | 18                | SEVERO           |
| <b>12</b>                                   | 14                | SEVERO           |
| <b>13</b>                                   | 16                | SEVERO           |
| <b>14</b>                                   | 12                | SEVERO           |
| <b>M</b>                                    | <b>30,00</b>      | <b>SEVERO</b>    |

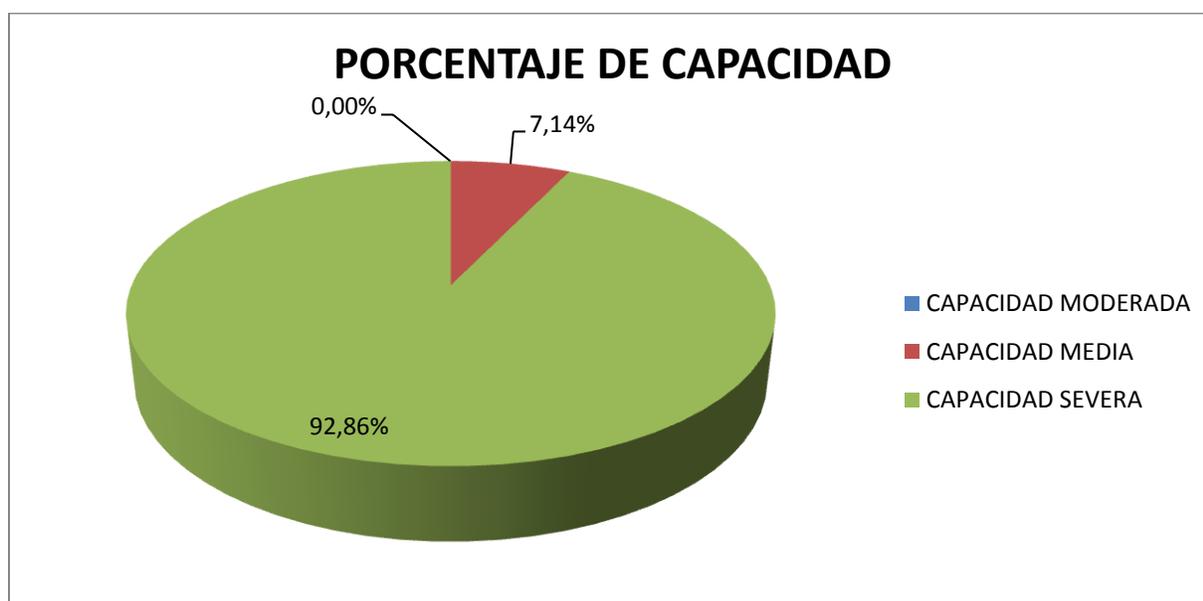
**Fuente:** Resultados del periodo AI en relación a la aplicación del test MABC-2.

**Autores:** Byron Andrés Sani y Ángel Geovanny Curicama

**Análisis y discusión.-** En la tabla anterior se puede observar que después de la aplicación del test MABC-2 específico para determinar el nivel de desarrollo motriz, se evidencia que de los 14 integrantes de la muestra existe una media de puntuación de 30 que significa que el nivel de capacidad motriz para este parámetro en todo el grupo es SEVERO, que en primera instancia es justificado por no tener un programa diferenciado para esta discapacidad, es decir todos los asistentes a este organismo sin importar la discapacidad presentada trabajan bajo una misma planificación y ejercicios comunes para todos.

### Grafico 1

**Porcentaje en relación a la capacidad de desarrollo motriz presentada en el periodo AI.**



**Fuente:** Resultados del periodo AI en relación a la aplicación del test MABC-2.

**Autores:** Byron Andrés Sani y Ángel Geovanny Curicama.

**Análisis y discusión.** - En el gráfico anterior se puede evidenciar que, de la muestra evaluada, en relación a los tres niveles de capacidad motriz, el 0% presento una capacidad moderada, el 7,14% presento una capacidad media y el 92,86% presento una capacidad severa, lo que determina que el nivel de todo el grupo en general es de desarrollo motriz de capacidad severa.

#### 4.2. Análisis de las evaluaciones de desarrollo de coeficiente intelectual de los niños con síndrome de Down de la “Unidad Educativa especializada Carlos Garbay”.

Para determinar este parámetro se utilizó la batería de test validada RAVEN, resultados que se pueden observar en la tabla № 4, así como su porcentaje en relación a la capacidad presentada que se puede observar en el gráfico № 2.

**Tabla 4.**

**Resultados de la aplicación del test RAVEN a la muestra en el periodo AI.**

| D.INT - ANTES DE LA INVESTIGACIÓN |            |           |
|-----------------------------------|------------|-----------|
| N                                 | PUNTUACION | CAPACIDAD |
| 1                                 | 47         | MEDIO     |
| 2                                 | 45         | MEDIO     |
| 2                                 | 43         | MEDIO     |
| 4                                 | 40         | MEDIO     |
| 6                                 | 37         | MEDIO     |
| 5                                 | 35         | MEDIO     |
| 10                                | 31         | SEVERO    |
| 11                                | 27         | SEVERO    |
| 2                                 | 24         | SEVERO    |
| 7                                 | 20         | SEVERO    |
| 12                                | 18         | PROFUNDO  |
| 13                                | 16         | PROFUNDO  |
| 15                                | 13         | PROFUNDO  |
| 14                                | 10         | PROFUNDO  |
| m                                 | 29,00      | SEVERO    |

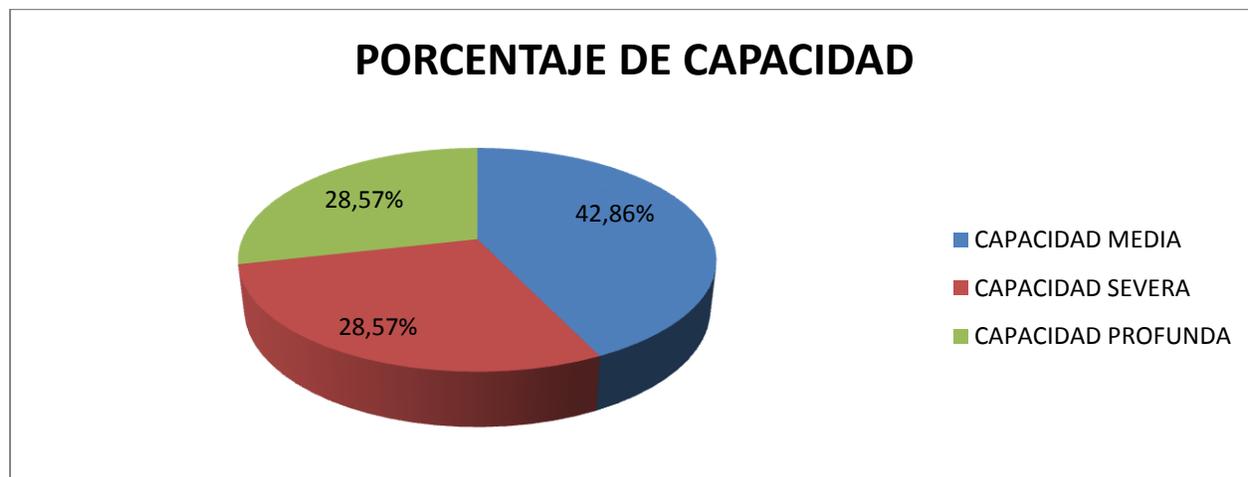
**Fuente:** Resultados del periodo AI en relación a la aplicación del test RAVEN.

**Autores:** Byron Andrés Sani y Ángel Geovanny Curicama

**Análisis y discusión.** - En la tabla anterior se puede observar que después de la aplicación del test RAVEN específico para determinar el nivel del coeficiente intelectual, se evidencia que de los 14 integrantes de la muestra existe una media de puntuación de 29 que significa que el nivel de capacidad del coeficiente intelectual para este parámetro en todo el grupo es SEVERO.

## Grafico 2

Porcentaje en relación a la capacidad de desarrollo del coeficiente intelectual presentada en el periodo AI.



**Fuente:** Resultados del periodo AI en relación a la aplicación del test RAVEN.

**Autores:** Byron Andrés Sani y Ángel Geovanny Curicama.

**Análisis y discusión.** - En el gráfico anterior se puede evidenciar que, de la muestra evaluada, en relación a los tres niveles de capacidad del desarrollo del coeficiente intelectual, el 42,86% presentó una capacidad media, el 28,57% presentó una capacidad severa y el 28,57% presentó una capacidad profunda, lo que determina que el nivel de todo el grupo en general del desarrollo del nivel del coeficiente intelectual es de capacidad profunda.

**4.3. Análisis de la interrelación de los resultados del nivel de desarrollo motriz y de desarrollo del coeficiente intelectual de los niños con síndrome de Down de la “Unidad Educativa especializada Carlos Garbay” después de la intervención con los resultados iniciales.**

Después de la aplicación de las baterías de test validadas MABC-2 para el nivel de desarrollo motriz y RAVEN para el nivel de desarrollo del coeficiente intelectual se aplicó la propuesta planteada en base a ejercicios direccionados tanto al desarrollo de la capacidad motriz fina y gruesa, debidamente planificados y dosificados, con una duración de 8 semanas, luego de lo cual se volvió a aplicar los test para determinar si existieron variaciones.

Para mejor entendimiento se denominó a la etapa después de la investigación como periodo DI.

El análisis se realizó en primera instancia entre los periodos AI y DI para el parámetro de desarrollo motriz, luego de desarrollo del coeficiente intelectual y después una relación entre los dos parámetros con su respectivo análisis estadístico para determinar el nivel de significación de los resultados obtenido.

#### 4.3.1. Análisis de las evaluaciones de desarrollo de la coordinación motriz de los niños con síndrome de Down de la “Unidad Educativa especializada Carlos Garbay” en el periodo DI.

Una vez realizada la intervención se volvió a aplicar la batería de test MABC-2 para determinar el nivel de desarrollo motriz obteniendo los siguientes resultados que se pueden observar en la tabla № 5, así como su distribución en porcentajes en relación a la capacidad presentada en este periodo que se puede observar en el gráfico № 3

**Tabla 5**

**Resultados de la aplicación del test MABC – 2 a la muestra en el periodo DI.**

| <b>D.MOTRIZ - DESPUES DE LA INVESTIGACIÓN</b> |                   |                  |
|---|-------------------|------------------|
| <b>n</b>                                      | <b>PUNTUACION</b> | <b>CAPACIDAD</b> |
| <b>1</b>                                      | <b>70</b>         | <b>MODERADO</b>  |
| <b>2</b>                                      | <b>47</b>         | <b>MEDIO</b>     |
| <b>2</b>                                      | <b>26</b>         | <b>SEVERO</b>    |
| <b>4</b>                                      | <b>32</b>         | <b>SEVERO</b>    |
| <b>6</b>                                      | <b>41</b>         | <b>SEVERO</b>    |
| <b>5</b>                                      | <b>36</b>         | <b>SEVERO</b>    |
| <b>10</b>                                     | <b>35</b>         | <b>SEVERO</b>    |
| <b>11</b>                                     | <b>36</b>         | <b>SEVERO</b>    |
| <b>2</b>                                      | <b>25</b>         | <b>SEVERO</b>    |
| <b>7</b>                                      | <b>26</b>         | <b>SEVERO</b>    |
| <b>12</b>                                     | <b>19</b>         | <b>SEVERO</b>    |
| <b>13</b>                                     | <b>17</b>         | <b>SEVERO</b>    |
| <b>15</b>                                     | <b>18</b>         | <b>SEVERO</b>    |
| <b>14</b>                                     | <b>12</b>         | <b>SEVERO</b>    |
| <b>m</b>                                      | <b>31,43</b>      | <b>SEVERO</b>    |

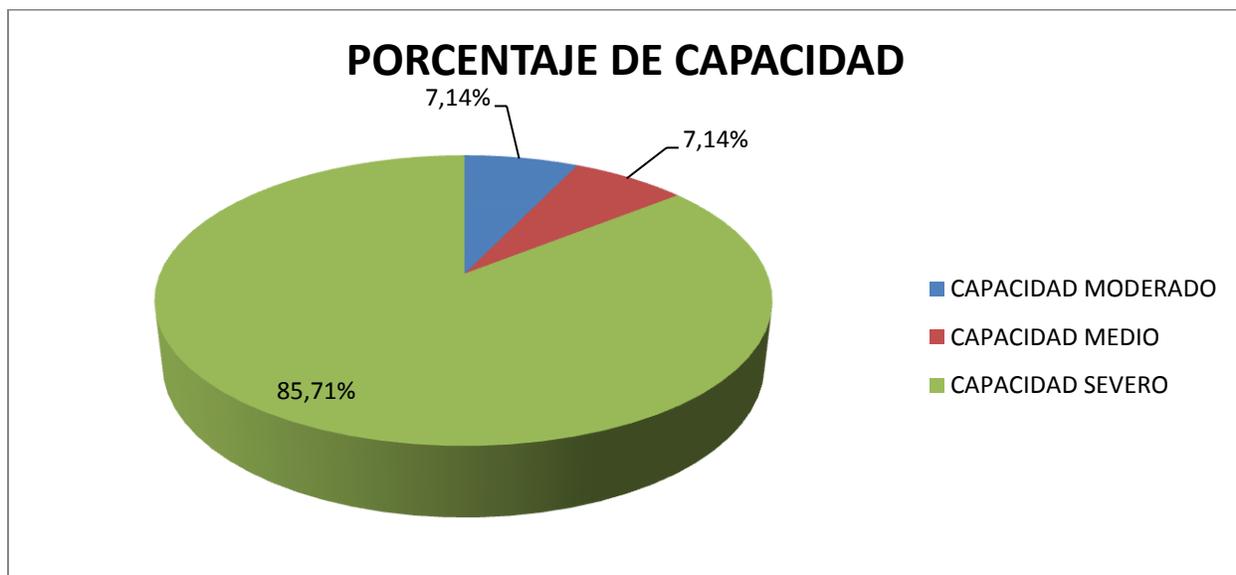
**Fuente:** Resultados del periodo DI en relación a la aplicación del test MABC-2.

**Autores:** Byron Andrés Sani y Ángel Geovanny Curicama

**Análisis y discusión.-** En la tabla anterior se puede observar que después de la aplicación del test MABC-2 específico para determinar el nivel de desarrollo motriz, una vez aplicada la propuesta planteada, se evidencia que de los 14 integrantes de la muestra existe una media de puntuación de 31,43 que significa que el nivel de capacidad motriz para este parámetro en todo el grupo continua siendo SEVERO, tomando en cuenta que si bien 12 integrantes de la muestra no sufrieron variación en su capacidad, se determina que hubo variaciones en base a los puntajes en forma positiva, pero que no alcanzaron para sobrepasar el rango en los baremos al siguiente nivel de capacidad, con excepción de un integrante que tuvo una variación de la capacidad severa a media y un integrante de la capacidad media a moderada.

### Grafico 3

**Porcentaje en relación a la capacidad de desarrollo motriz presentada en el periodo DI.**



**Fuente:** Resultados del periodo DI en relación a la aplicación del test MABC-2.

**Autores:** Byron Andrés Sani y Ángel Geovanny Curicama.

**Análisis y discusión.** - En el gráfico anterior se puede evidenciar que, de la muestra evaluada, en relación a los tres niveles de capacidad motriz, el 7,14% en este periodo una vez aplicada la propuesta planteada presentó una capacidad moderada, el 7, 14% presentó una capacidad media y el 85,71% presentó una capacidad severa, lo que determina que el nivel de todo el grupo en general es de desarrollo motriz de capacidad continua siendo severa.

#### **4.3.2. Análisis de las evaluaciones de desarrollo del nivel de coeficiente intelectual de los niños con síndrome de Down de la “Unidad Educativa especializada Carlos Garbay” en el periodo DI.**

Una vez realizada la intervención se volvió a aplicar la batería de test RAVEN para determinar el nivel de desarrollo del coeficiente intelectual, obteniendo los siguientes resultados que se pueden observar en la tabla № 6, así como su distribución en porcentajes en relación a la capacidad presentada en este periodo que se puede observar en el gráfico № 4

**Tabla 6**

**Resultados de la aplicación del test RAVEN a la muestra en el periodo DI.**

| <b>D.INT - DESPUES DE LA INVESTIGACIÓN</b> |                   |                  |
|--|-------------------|------------------|
| <b>N</b>                                   | <b>PUNTUACION</b> | <b>CAPACIDAD</b> |
| <b>1</b>                                   | 48                | MEDIO            |
| <b>2</b>                                   | 45                | MEDIO            |
| <b>2</b>                                   | 44                | MEDIO            |
| <b>4</b>                                   | 43                | MEDIO            |
| <b>6</b>                                   | 37                | MEDIO            |
| <b>5</b>                                   | 37                | MEDIO            |
| <b>10</b>                                  | 31                | SEVERO           |
| <b>11</b>                                  | 29                | SEVERO           |
| <b>2</b>                                   | 26                | SEVERO           |
| <b>7</b>                                   | 20                | SEVERO           |
| <b>12</b>                                  | 19                | PROFUNDO         |
| <b>13</b>                                  | 16                | PROFUNDO         |
| <b>15</b>                                  | 14                | PROFUNDO         |
| <b>14</b>                                  | 11                | PROFUNDO         |
| <b>M</b>                                   | <b>30,00</b>      | <b>SEVERO</b>    |

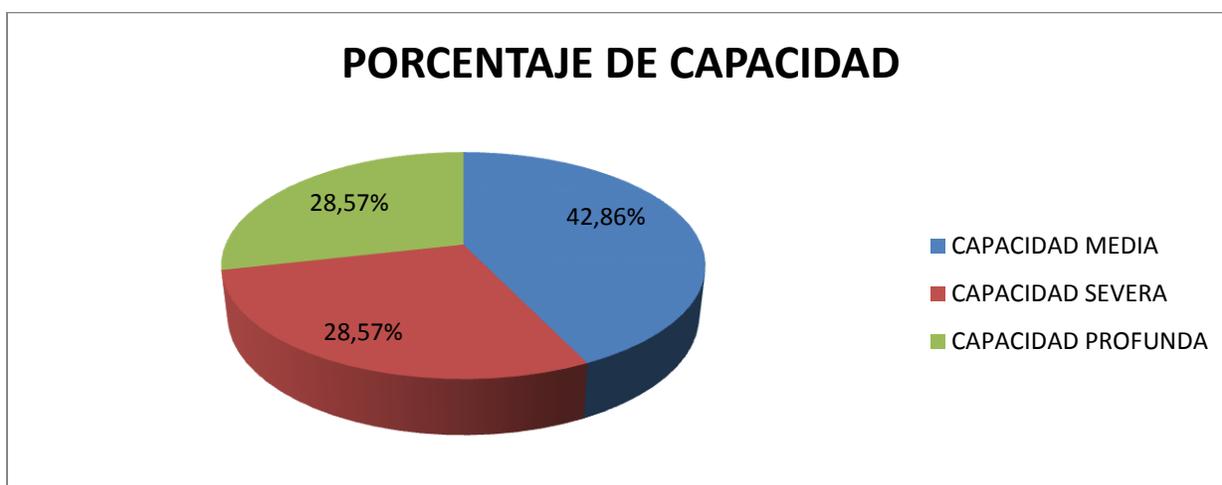
**Fuente:** Resultados del periodo DI en relación a la aplicación del test RAVEN.

**Autores:** Byron Andrés Sani y Ángel Geovanny Curicama

**Análisis y discusión.-** En la tabla anterior se puede observar que después de la aplicación del test RAVEN específico para determinar el nivel de desarrollo del coeficiente intelectual, una vez aplicada la propuesta planteada, se evidencia que de los 14 integrantes de la muestra existe una media de puntuación de 30 que significa que el nivel de capacidad del coeficiente intelectual para este parámetro en todo el grupo continua siendo SEVERO, tomando en cuenta ninguno de los integrantes de la muestra no existe variación alguna en su capacidad, pero se determina que hubo variaciones en base a los puntajes en forma positiva, pero que no alcanzaron para sobrepasar el rango en los baremos al siguiente nivel de capacidad.

#### **Grafico 4**

**Porcentaje en relación a la capacidad de desarrollo del coeficiente intelectual presentada en el periodo DI.**



**Fuente:** Resultados del periodo DI en relación a la aplicación del test RAVEN.

**Autores:** Byron Andrés Sani y Ángel Geovanny Curicama.

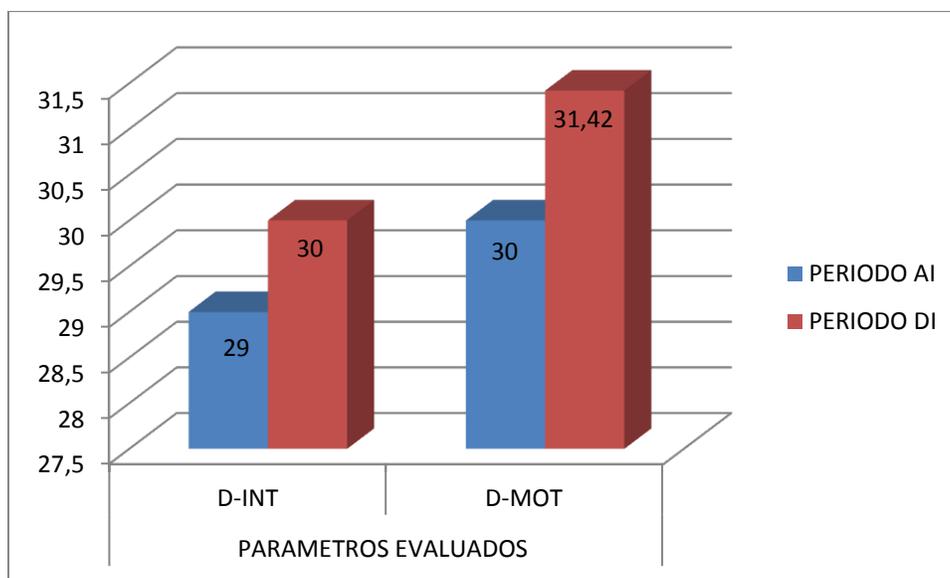
**Análisis y discusión.-** En el gráfico anterior se puede evidenciar que de la muestra evaluada en este periodo, en relación a los tres niveles de capacidad del desarrollo del coeficiente intelectual, el 42,86% presentó una capacidad media, el 28,57% presentó una capacidad severa y el 28,57% presentó una capacidad profunda, lo que determina que el nivel de todo el grupo en general es de desarrollo del coeficiente de desarrollo intelectual continua siendo de capacidad profunda sin ninguna variación.

### 4.3.3. Análisis de la interrelación de los resultados obtenidos entre los parámetros evaluados en los periodos AI y DI.

Después de la investigación se pudo observar que existieron variaciones en relación a las medias obtenidas a nivel grupal en cada uno de los parámetros evaluados, como se puede identificar en el gráfico № 5 y su respectivo análisis estadístico según el criterio t-student para muestras relacionadas, que permitió determinar el nivel de significación y veracidad de los resultados alcanzados tal y como se puede observar en la tabla № 7.

**Gráfico 5**

**Interrelación de las medias obtenida de los parámetros de desarrollo motriz y desarrollo del nivel de coeficiente intelectual entre los periodos AI y DI.**



**Fuente:** Interrelación de los parámetros evaluados entre el periodo AI y DI.

**Autores:** Byron Andrés Sani y Ángel Geovanny Curicama.

**Análisis y discusión.** - En el gráfico anterior se puede observar que tanto en el parámetro de desarrollo motriz como en el de desarrollo del nivel coeficiente intelectual existieron variaciones en las medias por grupo, a pesar de que estas variaciones fueron mínimas a nivel individual se observaron variaciones dentro de los rangos de una u otra capacidad, determinando que si la propuesta se puede ampliar a mayor tiempo pudiera existir una mejoría a mayor escala.

**Tabla 7**

**Análisis estadístico de los resultados obtenidos en las evaluaciones de los parámetros planteados en los periodos AI y DI.**

| DESARROLLO INTELECTUAL |    |            | DIF. | DESARROLLO MOTRÍZ |    |             | DIF. |
|------------------------|----|------------|------|-------------------|----|-------------|------|
| n                      | AI | DI         |      | N                 | AI | DI          |      |
| 1                      | 47 | 48         | 1    | 1                 | 68 | 70          | 2    |
| 2                      | 45 | 45         | 0    | 2                 | 44 | 47          | 3    |
| 3                      | 43 | 44         | 1    | 3                 | 26 | 26          | 0    |
| 4                      | 40 | 43         | 3    | 4                 | 30 | 32          | 2    |
| 5                      | 37 | 37         | 0    | 5                 | 40 | 41          | 1    |
| 6                      | 35 | 37         | 2    | 6                 | 36 | 36          | 0    |
| 7                      | 31 | 31         | 0    | 7                 | 32 | 35          | 3    |
| 8                      | 27 | 29         | 2    | 8                 | 35 | 36          | 1    |
| 9                      | 24 | 26         | 2    | 9                 | 25 | 25          | 0    |
| 10                     | 20 | 20         | 0    | 10                | 24 | 26          | 2    |
| 11                     | 18 | 19         | 1    | 11                | 18 | 19          | 1    |
| 12                     | 16 | 16         | 0    | 12                | 14 | 17          | 3    |
| 13                     | 13 | 14         | 1    | 13                | 16 | 18          | 2    |
| 14                     | 10 | 11         | 1    | 14                | 12 | 12          | 0    |
| M                      | 29 | 30         | 1    | 7,5               | 30 | 31,42       | 1,42 |
| P≤0,001                |    | 0,00092274 |      | P≤0,001           |    | 0,000241527 |      |

**Análisis y discusión.-** En la tabla anterior se puede evidenciar los coeficientes obtenidos después la aplicación del criterio t-student para determinar el nivel de significación de los resultados, observando que en relación al nivel de desarrollo motriz existen variaciones positivas dentro del rango de la capacidad en la mayoría de participantes de la muestra, evidenciando una media de la diferencia grupal de 1 y presentando un nivel de  $P \leq 0,001$  que nos indica que estos resultados son altamente significativos. En relación al parámetro del desarrollo del nivel de coeficiente intelectual de igual manera se presentan variaciones individuales dentro del rango de la capacidad, evidenciando una media grupal de 1,42 y presentando un nivel de  $P \leq 0,001$  que nos indica que estos resultados son altamente significativos, de esta manera se puede evidenciar en forma general que la propuesta tiene resultados significativos que le dan la respectiva efectividad a la investigación.

## CAPITULO V

### 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- El nivel de desarrollo de coordinación motriz de los niños con síndrome de Down de la Unidad Educativa Carlos Garbay de la ciudad de Riobamba, que participaron en la investigación identifico que un 7,14% presentó una capacidad media y el 92,86% una capacidad severa, ningún participante presento capacidad moderada, la media grupal evidenció una puntuación de 30 según la escala del test MABC-2 aplicada para esta investigación que determinó que el nivel de capacidad de desarrollo motriz para todo el grupo presentó una capacidad severa, que en primera instancia es justificado por no tener un programa diferenciado para esta discapacidad, es decir todos los asistentes a este organismo sin importar la discapacidad presentada, trabajan bajo una misma planificación y ejercicios comunes para todos.
- El nivel de desarrollo del coeficiente intelectual de los niños con síndrome de Down de la Unidad Educativa Carlos Garbay de la ciudad de Riobamba, que participaron en la investigación presentaron que un 42,86% poseía una capacidad media, el 28,57% capacidad severa y el 28,57% una capacidad profunda, la media grupal evidencio una puntuación de 29 según la escala del test RAVEN aplicada para esta investigación que determinó el nivel de desarrollo del coeficiente intelectual para todo el grupo determinaba una capacidad del coeficiente intelectual severa.
- El proceso de interrelación de los parámetros en evaluación después de la intervención planteada evidenció que en el nivel de desarrollo motriz en relación a los resultados iniciales tuvo un aumento de 1,43 puntos a nivel grupal que si bien no permitió variar el nivel a la siguiente capacidad, evidenció una mejora individual en forma positiva, a nivel grupal el nivel de capacidad continuo siendo severo con excepción de un integrante que tuvo una variación de la capacidad severa a media y un integrante de la capacidad media a moderada. En relación al nivel del coeficiente de desarrollo intelectual la mejora grupal después de la intervención presentó una puntuación media de 1 que no permitió variar el rango a la siguiente capacidad, pero se pudo

observar que existen variaciones positivas dentro del rango de la capacidad en la mayoría de participantes de la muestra, concluyendo que al haber una mejora en el nivel de desarrollo motriz paralelamente existe un desarrollo del nivel de desarrollo del coeficiente intelectual.

- La presente investigación permitió plantear una propuesta de un programa tutorial de ejercicios de coordinación motriz tanto gruesa como fina, correctamente planificados y dosificados tomando en cuenta el rango de edad y la discapacidad, direccionados específicamente para niños (as) con síndrome de DOWN, que al ser aplicada dio resultados positivos que en relación al desarrollo motriz estadísticamente presentaron un nivel de  $P \leq 0,001$  que nos indica que estos un nivel de significación alto, de igual manera en relación al desarrollo del coeficiente intelectual presentaron un nivel de  $P \leq 0,001$  que nos indica que estos resultados son de igual manera altamente significativos, y así se puede evidenciar en forma general que la propuesta tiene resultados significativos que le dan la respectiva efectividad a la investigación y que al ser aplicados en un mayor tiempo podría tener resultados de mayor significación.

## **5.2 Recomendaciones**

- Se recomienda la utilización de este programa tutorial de ejercicios de coordinación motriz direccionadas al desarrollo del coeficiente intelectual en niños con síndrome de Down. Como un complemento a las actividades planificadas en las diferentes unidades educativas especializadas, ya que de esta manera se incrementará la inclusión y calidad de vida de nuestro país.
- El monitoreo para la planificación de los programas en los centros de educación especializada deben realizarse periódicamente y los resultados obtenidos deben ser las bases de las planificaciones siguientes.
- Los programas tutoriales de ejercicios de coordinación motriz de los diferentes centros especializados para las diferentes discapacidades, tienen que ser variados e inclusivos, para de esta manera desarrollar la importancia de la actividad física y despertar la atención e interés de los niños con síndrome de Down.

## CAPITULO VI

### 6 PROGRAMA TUTORIAL (Propuesta)

#### 6.1 Descripción de una sesión de entrenamiento

##### 6.1.1 *Calentamiento.*

- Una actividad física en cualquiera de sus grados debe ir precedida por unos ejercicios preparatorios que llamamos calentamiento. Su efecto es muy beneficioso, tanto para prevenir lesiones como para obtener un rendimiento positivo de la actividad física o en la práctica deportiva.
- La función básica del calentamiento es aumentar la temperatura de los músculos. Al calentarse se produce una dilatación de los vasos sanguíneos y en consecuencia se aumenta la aportación de oxígeno y nutrientes a las fibras musculares. Otros aspectos beneficiosos del calentamiento son aumentar la flexibilidad, lo que permite una contracción más rápida de los músculos.
- El calentamiento debe realizarse de forma progresiva sin cambios bruscos. El tiempo que debe ocupar el calentamiento va a depender en gran medida de la duración de la actividad física, oscilando entre 3 y 15 minutos, teniendo en cuenta que debe ser más prolongado cuando el ambiente es frío.
- Calentamiento Articular: Empezamos desde la parte inferior del cuerpo hasta la parte superior con movimientos articulares de forma circular o adelante y atrás. La posición puede ser sentada o de pie. El tiempo estimado debe ser no menos de 3 minutos ni mayor a 5 minutos
- Calentamiento cardiovascular: Caminamos alrededor de una cancha realizando movimientos de las extremidades superiores del cuerpo adelante-atrás, arriba-abajo y a los lados. Empezamos con pasos cortos, para luego ir aumentando la intensidad con pasos un

poco más alargado y con movimiento de los brazos. Tiempo que debemos realizar esta actividad no menos de 5 minutos.

- Estiramiento: Los estiramientos, se refieren únicamente a ejercicios que producen una elongación de las articulaciones, tendones o músculos, pero sin necesidad de una contracción muscular, en este caso debido a que son niños con discapacidad (síndrome de Down) se deberá realizar ejercicios sin insistencia para no ocasionar lesiones. Tiempo que se debe realizar el estiramiento no menos de 3 minutos ni mayor a 5 minutos.

### **6.1.2 Segunda Etapa o Parte Principal**

- La planificación de esta etapa es la más importante debido a que en este periodo se ejecuta las actividades físicas-recreativas las cuales deben tener 4 aspectos importantes que son: intensidad, duración, dosificación y los contenidos (ejercicios)
- La intensidad será menor a la actividad que se desarrollará, y se incrementará progresivamente hasta alcanzar el nivel de esfuerzo de la actividad central.
- La duración estará de acuerdo a la intensidad que deseemos lograr, siendo entre 8 y 15 minutos; la cual debe ser progresiva empezando con un tiempo estimado de acuerdo a la capacidad física de los niños con síndrome de Down y después incrementar hasta lograr los 30 minutos de actividad física que recomiendo la Organización Mundial de la Salud.
- La dosificación: Se lo puede realizar dependiendo de la intensidad y duración del ejercicio por medio de series o repeticiones.
- Contenidos: Son los ejercicios que se realizaran en nuestra planificación, estos pueden ser: Ejercicios de flexibilidad, resistencia, fortalecimiento, coordinación y equilibrio

### **6.1.3 Parte Final**

- Estiramiento: Los estiramientos, se refieren únicamente a ejercicios que producen una elongación de las articulaciones, tendones o músculos, pero sin necesidad de una contracción muscular, en este caso debido a que son niños con discapacidad (síndrome de Down) se deberá realizar ejercicios sin insistencia para no ocasionar lesiones. Tiempo que se debe realizar el estiramiento no menos de 3 minutos ni mayor a 5 minutos.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**



**Noimbre de la Institucion:** Unidad Educativa "Carlos Garbay"

**Tema de Tesis:** La coordinación Motriz en desarrollo intelectual en niños (as) con síndrome de Down de la unidad educativa Especializada "Carlos Garbay"

**Autores de la tesina:** Ángel Geovanny Curicama Ayol y; Byron Andrés Sani Aldaz

**Tutor:** Dr. PhD Esteban Loaiza

**Practica N.- 01**

**Discapacida:** Síndrome de Down

**Fecha:** abril 04 al 08 del 2016

**Tema:** Coordinación Motriz

**Objetivo:** Mejorar la coordinación, combinando ejercicio de motricidad fina con ejercicio de motricidad gruesa con el propósito de acrecentar el nivel de desarrollo integral e inclusión social en niños con síndrome de Down

|                        | ACTIVIDADES  | DISIFICACION | METODOS                                 | RECURSOS                              | T  |
|------------------------|--|--------------|---|---------------------------------------|----|
| <b>PARTE INICIAL</b>   | <b>INFORMACION DE LOS OBJETIVOS</b><br>Dialogar con los niños (as) del tema.   |              |   |                                       | 2´ |
|                        | <b>CALENTAMIENTO ARTICULAR</b><br>Realizar movimientos de las articulaciones empezando desde la cabeza a los pies.   |              | Explicativo<br>Demostrativo<br>Lenguaje | Patio<br>Pito<br>Cronómetro           | 5´ |
|                        | <b>CALENTAMIENTO GENERAL</b><br>Trote suave, Movimiento circulares frontales y laterales de brazos.  |              |   |                                       | 5´ |
|                        | <b>ESTIRAMIENTO</b>  |              |   |                                       | 3´ |
| <b>PARTE PRINCIPAL</b> | <b>COORDINACION MOTRIZ</b><br><b>1.- ATORNILLAR Y DESTORNILLAR</b><br>Desde la posición parado.<br>Caminar una distancia de 5m hacia donde esta el tornillo atornillo y destornillar y regresar a la posición inicial.<br>Realizar el ejercicio primero mano derecha y viceversa                                     | (3x10x1´)/1´ | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | Cronómetro<br>Pito<br>Mesa tornillo   | 5´ |
|                        | <b>2.- PASOS COORDINADOS POR LOS CONOS</b><br>Colocar 6 conos con una distancia de 50cm<br>Desde la posición parado<br>trotar por un lado de los conos con pasos alargados y coordinados derecho, izquierdo  | (3x10x2´)/1´ | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | Cronómetro<br>Pito<br>conos           | 8´ |
|                        | <b>3.- COLOCAR LA PINZA EN LA CUERDA</b><br>Desde la posición parado<br>Sujetamos unas pinzas de colgar ropa con los dedos pulgar e índice y reconocer el color<br>caminar una distancia de 5m colocar la pinza de en la cuerda<br>Realizar el ejercicio utilizando una sola mano (primero mano derecha y viceversa) | (3x10x1´)/1´ | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | Cronómetro<br>Pito<br>pinza<br>cuerda | 5´ |
|                        | <b>CAMINAR POR LOS CONOS Y APLAUDIR</b><br>Colocar 5 pares de conos a una distancia de 50cm<br>Caminar a un lado del cono con pasos largos y aplaudir<br>El momento que se aplaude también se cuente sucesivamente (1,2,etc)   | (3x10x2´)/1´ | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | Cronómetro<br>Pito<br>conos           | 8´ |
| <b>PARTE FINAL</b>     | <b>JUEGO RECREATIVO:</b><br>(El gato y el ratón)   |              |   |                                       | 5´ |
|                        | <b>VUELTA A LA CALMA</b><br>Caminar alrededor de la cancha   |              | Continuo                                | Conos<br>Cronometro                   | 3´ |
|                        | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO</b><br>Estirar todos los segmentos corporales  |              |   | Pito                                  | 4´ |
|                        | <b>ASEO PERSONAL</b>   |              |   |                                       | 3´ |

AUTOR

AUTOR

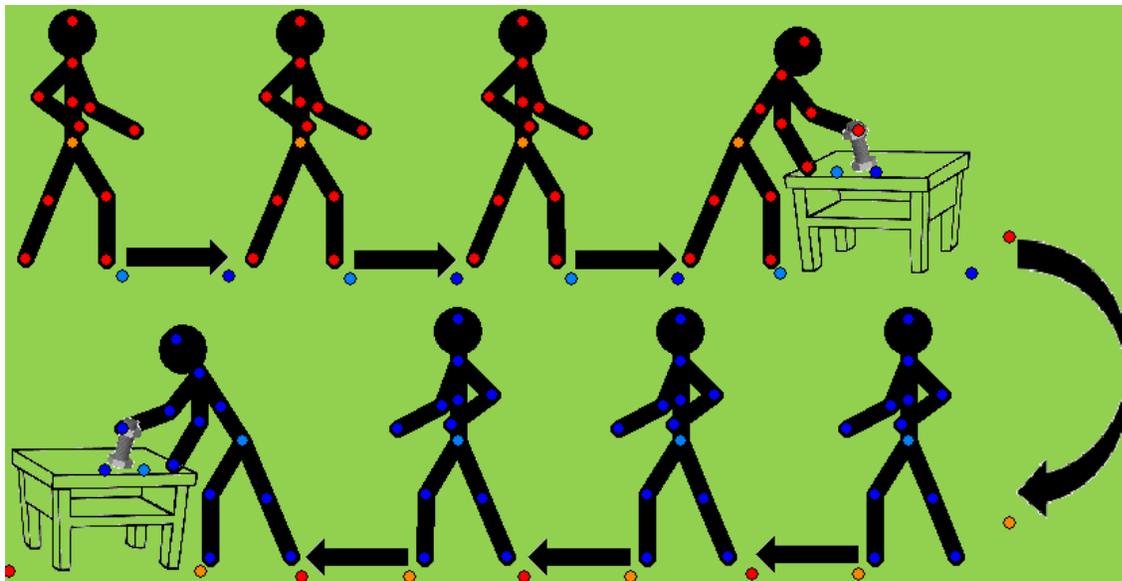
COORDINADOR

## EJERCICIO N.- 1 (Atornillar y desatornillar)

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad fina de los dedos de las manos.

### DESCRIPCIÓN:

- Desde la posición parado.
- Caminar 5 metros hacia en donde está ubicada la mesa con el tornillo.
- Realice una semiflexión de la cadera hacia la mesa.
- Atornillar y desatornillar la tuerca con la mano derecha en su totalidad.
- Girar hacia la derecha.
- Realizar el mismo procedimiento con la mano izquierda.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad fina que ayuda a mejorar los movimientos de los dedos de las manos, indispensable para realizar actividades como: escribir, dibujar, lanzar, etc.

### MATERIALES:

- Cronómetro
- Pito
- Mesa
- Tornillo

### DOSIFICACIÓN:

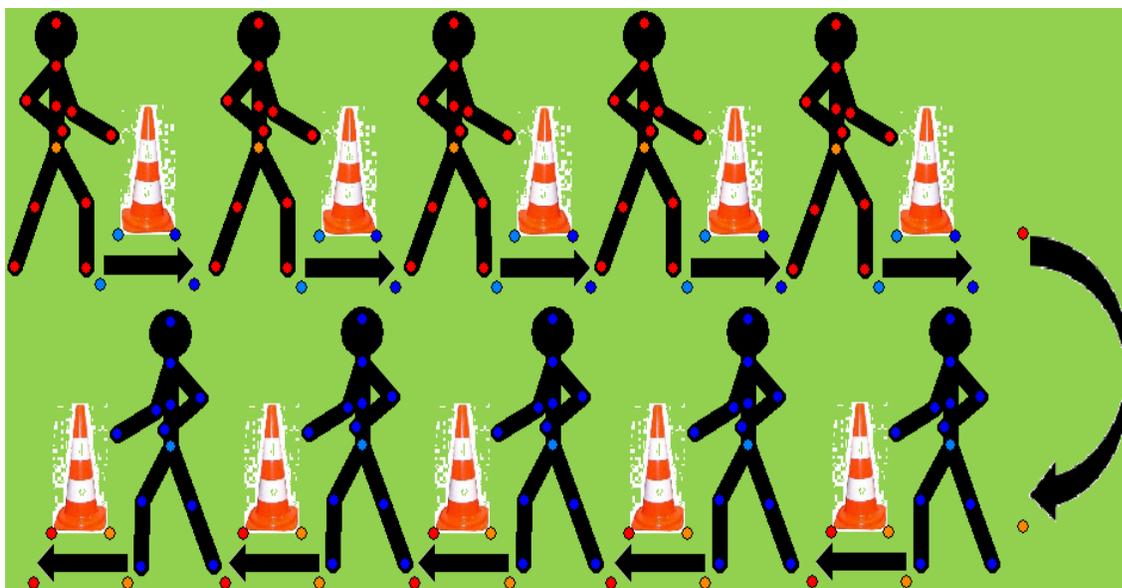
- (3x10x1') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un minuto de trabajo entre serie; y un minuto de descanso entre serie.

## **EJERCICIO N.- 2 (Pasos coordinados por los conos).**

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad gruesa y coordinación del tren superior con el tren inferior.

### **DESCRIPCIÓN:**

- Colocar 6 conos en línea recta a una distancia de 50cm.
- Iniciar desde posición parado.
- Trotar con paso alargados por un lado de los conos
- Coordinar los movimientos: pie derecho, brazo izquierdo; pie izquierdo, brazo derecho.
- Girar hacia la derecha.
- Realizar el mismo procedimiento con la mano izquierda.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad gruesa que ayuda a coordinar los movimientos del tren superior con el tren inferior, para realizar actividades como: caminar, trotar, subir y bajar escaleras, etc.

### **MATERIALES:**

- Cronómetro
- Pito
- Conos

### **DOSIFICACIÓN:**

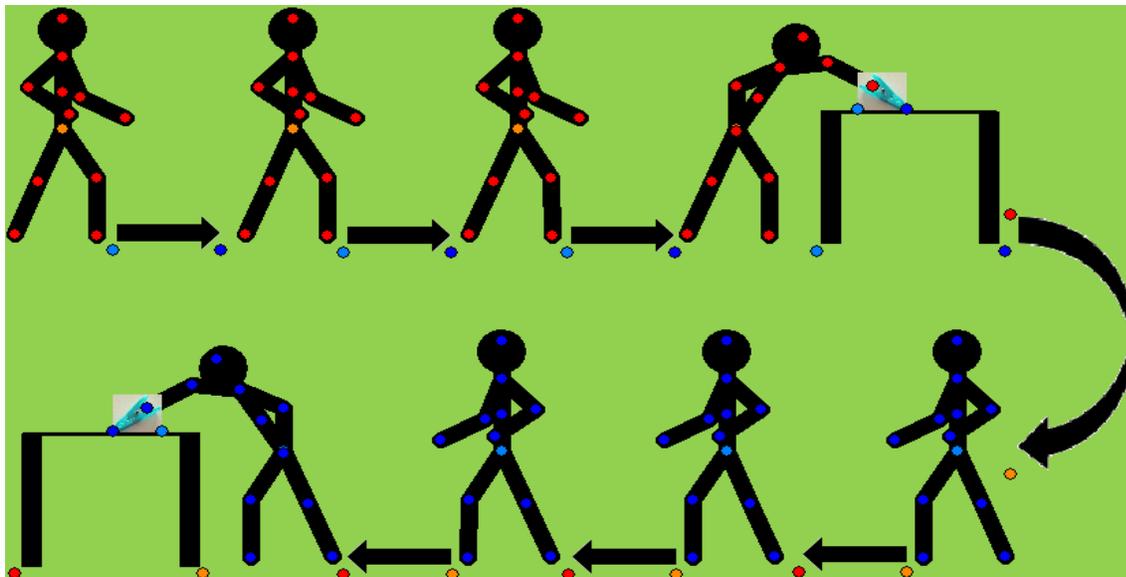
- (3x10x2`/1`
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.

### **EJERCICIO N.- 3 (colocar la pinza en la cuerda).**

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad fina de los dedos de las manos.

#### **DESCRIPCIÓN:**

- Iniciar desde posición parado.
- Coger una pinza del color que indique el profesor.
- Caminar hasta la ubicación de la cuerda.
- Colocar la pinza en la cuerda con la mano derecha.
- Girar hacia la derecha.
- Realizar el procedimiento anterior, pero colocar la pinza con la mano izquierda



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad fina que ayuda a mejorar los movimientos de los dedos de las manos, indispensable para realizar actividades como: escribir, dibujar, lanzar, etc.

#### **MATERIALES:**

- Cronómetro
- Pito
- Pinza
- Cuerda

#### **DOSIFICACIÓN:**

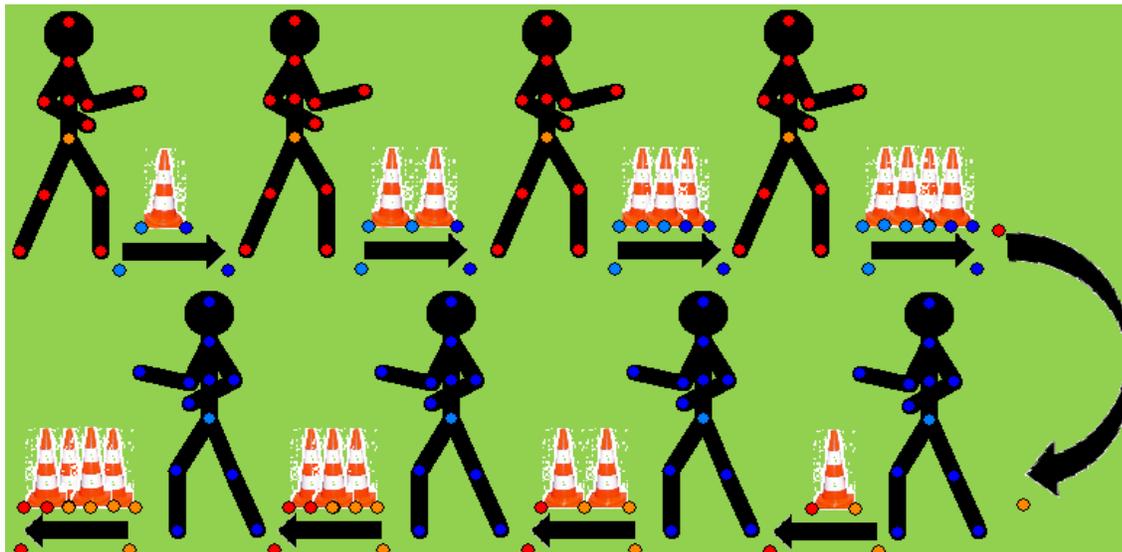
- (3x10x1') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.

#### **EJERCICIO N.- 4 (caminar por los conos y aplaudir)**

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad gruesa y coordinación del tren superior con el tren inferior.

#### **DESCRIPCIÓN:**

- Colocar 6 conos en línea recta a una distancia de 50cm.
- Iniciar desde posición parado.
- Caminar y colocarse en el primer cono y aplaudir una vez.
- Caminar a la segunda estación en donde estarán 2 conos, se deberá aplaudir dos veces.
- Caminar a la tercera estación en donde estarán 3 conos, se deberá aplaudir tres veces.
- Caminar a la cuarta estación en donde estarán 4 conos, se deberá aplaudir cuatro veces.
- Girar hacia la derecha.
- Realizar el procedimiento anterior de la misma forma.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad gruesa que ayuda a coordinar los movimientos del tren superior con el tren inferior, para realizar actividades como: caminar, trotar, subir y bajar escaleras, etc.

#### **MATERIALES:**

- Cronómetro
- Pito
- Conos

#### **DOSIFICACIÓN:**

- (3x10x2') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**



**Noimbre de la Institucion:** Unidad Educativa "Carlos Garbay"

**Tema de Tesis:** La coordinación Motriz en desarrollo intelectual en niños (as) con síndrome de Down de la unidad educativa Especilizada"Carlos Garbay"

**Autores de la tesina:** Ángel Geovanny Curicama Ayol y; Byron Andrés Sani Aldaz

**Tutor:** Dr. PhD Esteban Loaiza

**Practica N.- 02**

**Discapacida:** Síndrome de Down

**Fecha:** Abril 11 al 15 del 2016

**Tema:** Coordinación Motriz

**Objetivo:** Mejorar la cordinaciòn , combinando ejercicio de motricidad fina con ejercicio de motricidad gruesa con el propósito de acrecentar el nivel de desarrollo integral e inclusion social en niños con síndrome de Down

|                        | ACTIVIDADES   | DISIFICACION | METODOS                                 | RECURSOS                               | T  |
|------------------------|---|--------------|---|--|----|
| <b>PARTE INICIAL</b>   | <b>INFORMACION DE LOS OBJETIVOS</b><br>Dialogar con los niños (as) del tema.  |              |   |  | 2' |
|                        | <b>CALENTAMIENTO ARTICULAR</b><br>Realizar movimientos de las articulaciones empezando desde la cabeza a los pies.  |              | Explicativo<br>Demostrativo<br>Lenguaje | Patio<br>Pito<br>Cronómetro            | 5' |
|                        | <b>CALENTAMIENTO GENERAL</b><br>Trote suave, Movimiento circulares frontales y laterales de brazos.   |              |   |  | 5' |
|                        | <b>ESTIRAMIENTO</b>   |              |   |  | 3' |
| <b>PARTE PRINCIPAL</b> | <b>COORDINACION MOTRIZ</b><br><b>LANZAR LA PELOTA DE ABAJO HACIA ARRIBA</b><br>Desde la posición parado.<br>Caminar una distancia de 5m hacia el cartòn<br>Ubicarse a un 1m de distancia y lanzar de abajo hacia arriba la pelota.<br>El niño debe tratar de que la pelota quede dentro del Carton<br>El ejercicio se realiza con cada mano | (3x10x1`)/1` | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | Cronómetro<br>Pito<br>cartòn<br>pelota | 5' |
|                        | <b>SLALON POR LOS CONOS</b><br>Colocar 5 conos en linea con una distancia de 50cm<br>Desde la posición parado<br>El niño camina en eslon por los conos uno por uno  | (3x10x2`)/1` | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | Cronómetro<br>Pito<br>conos            | 8' |
|                        | <b>LANZAR LA PELOTA DE ARRIBA HACIA ABAJO</b><br>Desde la posición parado.<br>Caminar una distancia de 5m hacia el cartòn<br>Ubicarse a un 1m de distancia y lanzar de arriba hacia abajo la pelota.<br>El niño debe tratar de que la pelota quede dentro del Carton<br>El ejercicio se realiza con cada mano                               | (3x10x2`)/1` | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | Cronómetro<br>Pito<br>cartòn<br>pelota | 5' |
|                        | <b>PASAR POR LA ULAS COORDINAMENTE</b><br>Colocar 10 ulas en L; a una distancia de 30cm.<br>Caminar paso a paso por cada ula (pie derecho, pie izquierdo).<br>Luego realizar el ejercicio trotando.   | (3x10x2`)/1` | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | Cronómetro<br>Pito<br>conos            | 8' |
| <b>PARTE FINAL</b>     | <b>JUEGO RECREATIVO:</b><br>(El lobo)   |              |   |  | 5' |
|                        | <b>VUELTA A LA CALMA</b><br>Caminar alrededor de la cancha  |              | Continuo                                | Conos<br>Cronometro                    | 3' |
|                        | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO</b><br>Estirar todos los segmentos corporales   |              |   | Pito                                   | 4' |
|                        | <b>ASEO PERSONAL</b>  |              |   |  | 3' |

AUTOR

AUTOR

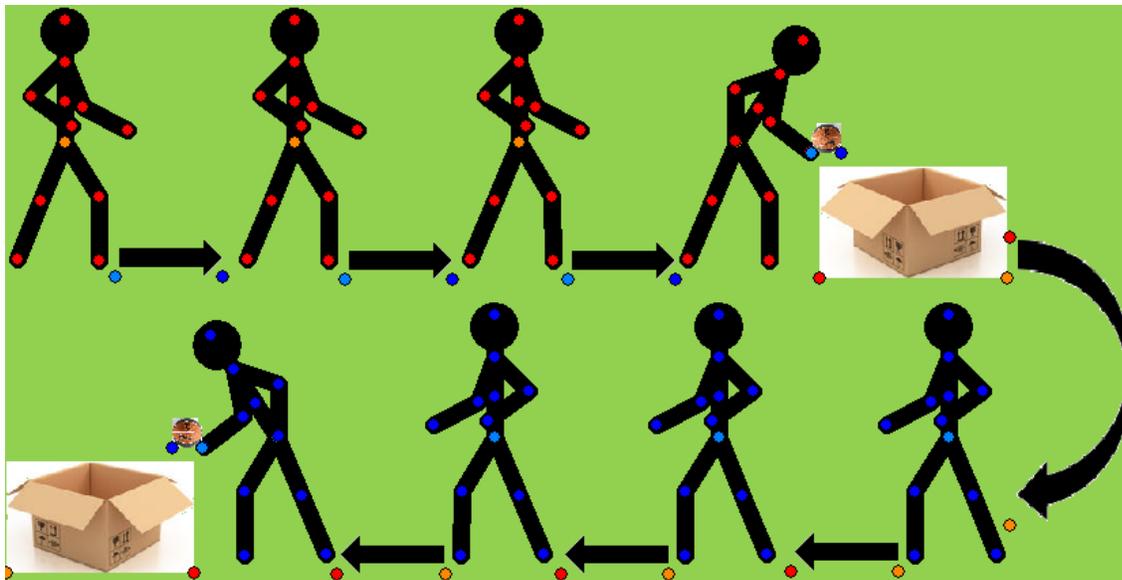
COORDINADOR

## EJERCICIO N.- 5 (lanzar la pelota de abajo hacia arriba)

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad fina, gruesa y coordinación del tren superior con el tren inferior.

### DESCRIPCIÓN:

- Iniciar desde posición parado.
- Tomar una pelota del color que indique el profesor.
- caminar hasta donde está ubicado el cartón
- Lanzar la pelota de abajo hacia arriba con la mano derecha dentro del cartón
- Girar hacia la derecha.
- Realizar el procedimiento anterior, pero lanzar la pelota con la mano izquierda



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad fina y gruesa que ayuda a mejorar los movimientos de los dedos de las manos y miembros inferiores, indispensable para realizar actividades como: escribir, dibujar, lanzar, caminar, etc.

### MATERIALES:

- Cronómetro
- Pito
- Pelota
- Cartón

### DOSIFICACIÓN:

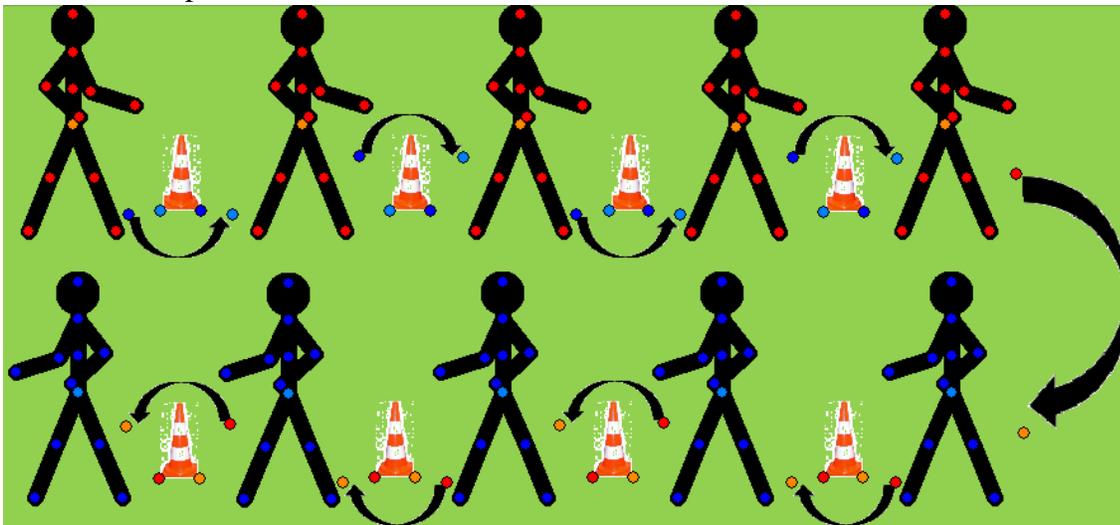
- (3x10x1´/1´)
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de un minuto entre serie; y un minuto de descanso entre serie.

## EJERCICIO N.- 6 (eslalon por los conos)

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad gruesa, coordinación y equilibrio del tren superior, con el tren inferior.

### DESCRIPCIÓN:

- Colocar 6 conos en línea recta a una distancia de 50cm.
- Iniciar desde posición parado.
- Caminar y realizar movimientos en eslalon.
- Coordinar: pie izquierdo, pie derecho se junta al pie izquierdo.
- pie derecho, pie izquierdo se junta al pie derecho.
- Girar hacia la derecha.
- Realizar el procedimiento anterior de la misma forma.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad gruesa que ayuda a coordinar los movimientos del tren superior con el tren inferior, para realizar actividades como: caminar, trotar, subir y bajar escaleras, etc.

### MATERIALES:

- Cronómetro
- Pito
- Conos

### DOSIFICACIÓN:

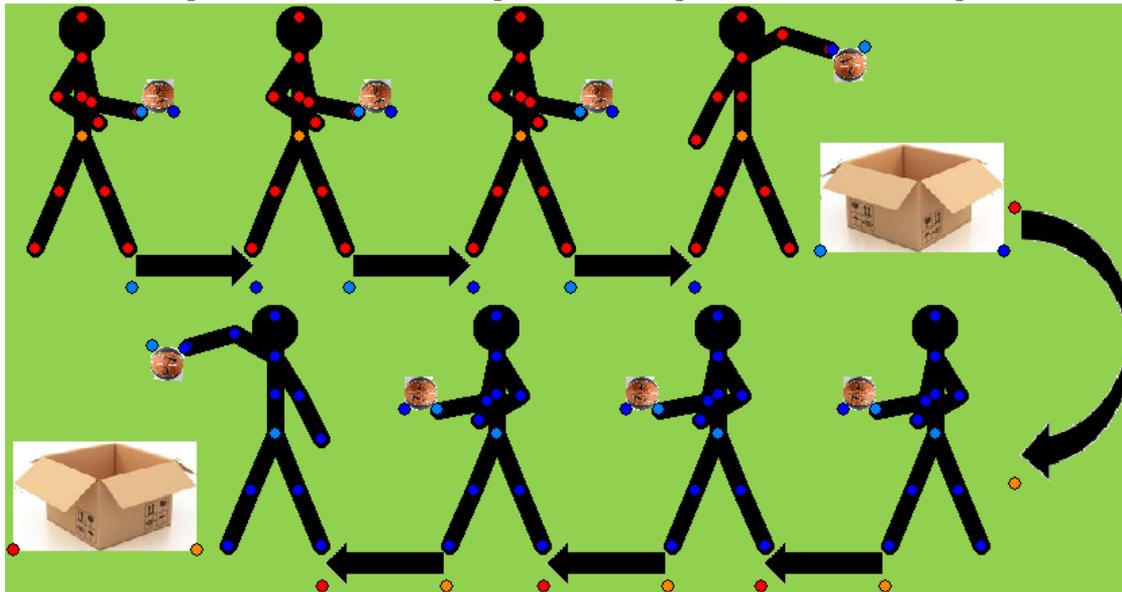
- (3x10x2') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie; y un minuto de descanso entre serie.

## EJERCICIO N.- 7 (lanzar la pelota de arriba hacia abajo)

**OBJETIVOS:** Mejorar la coordinación del tren superior con el tren inferior.

### DESCRIPCIÓN:

- Iniciar desde posición parado.
- Tomar una pelota del color que indique el profesor.
- caminar hasta donde está ubicado el cartón
- Lanzar la pelota de arriba hacia abajo con la mano derecha dentro del cartón
- Girar hacia la derecha.
- Realizar el procedimiento anterior, pero lanzar la pelota con la mano izquierda



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad fina que ayuda a mejorar los movimientos de los dedos de las manos, indispensable para realizar actividades como: escribir, dibujar, lanzar, etc.

### MATERIALES:

- Cronómetro
- Pito
- Pelota
- Cartón

### DOSIFICACIÓN:

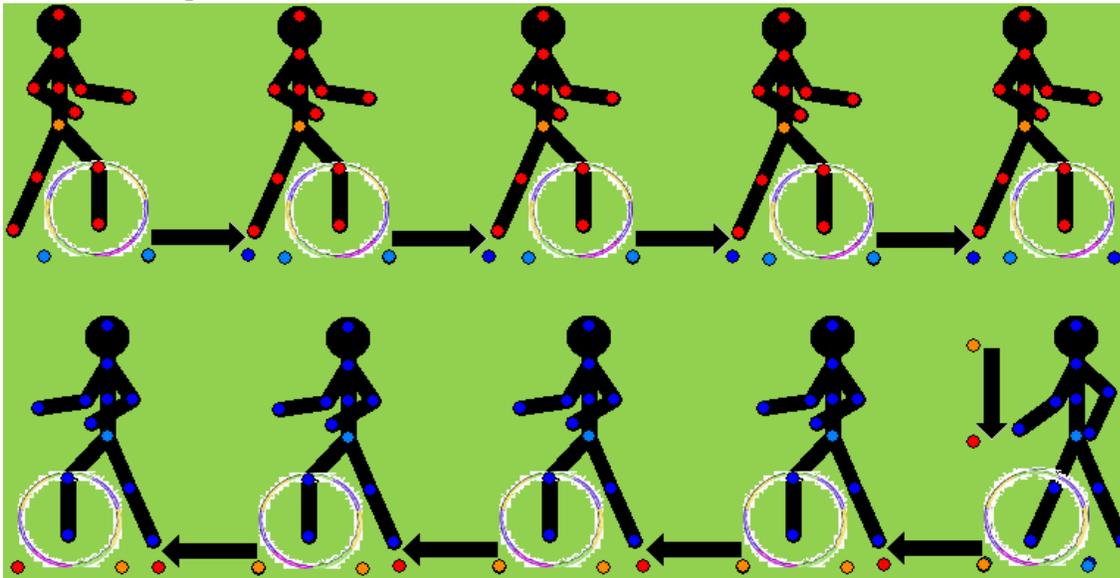
- (3x10x1`/1`
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de un minuto entre serie; y un minuto de descanso entre serie.

## **EJERCICIO N.- 8 (pasar por las ulas coordinadamente).**

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad gruesa y coordinación del tren superior con el tren inferior.

### **DESCRIPCIÓN:**

- Colocar 6 ulas en línea recta a una distancia de 30cm.
- Iniciar desde posición parado.
- Colocar el pie derecho en la primera ula.
- Luego colocar el pie izquierdo en la segunda ula.
- Pasar por todas las ulas coordinando pie derecho, pie izquierdo.
- Girar hacia la derecha.
- Realizar el procedimiento anterior de la misma forma.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad gruesa que ayuda a coordinar los movimientos del tren superior con el tren inferior, para realizar actividades como: caminar, trotar, subir y bajar escaleras, etc.

### **MATERIALES:**

- Cronómetro
- Pito
- Conos

### **DOSIFICACIÓN:**

- (3x10x2') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**



**Noimbre de la Institucion:** Unidad Educativa "Carlos Garbay"

**Tema de Tesis:** La coordinación Motriz en desarrollo intelectual en niños (as) con síndrome de Down de la unidad educativa Especilizada"Carlos Garbay"

**Autores de la tesina:** Ángel Geovanny Curicama Ayol y; Byron Andrés Sani Aldaz

**Tutor:** Dr. PhD Esteban Loaiza

**Practica N.- 3**

**Discapacida:** Síndrome de Down

**Fecha:** Abril 18 al 22 del 2016

**Tema:** Coordinación Motriz

**Objetivo:** Mejorar la cordinaciòn , combinando ejercicio de motricidad fina con ejercicio de motricidad gruesa con el propósito de acrecentar el nivel de desarrollo integral e inclusion social en niños con síndrome de Down

|                        | ACTIVIDADES   | DISIFICACION | METODOS                                 | RECURSOS                                  | T  |
|------------------------|---|--------------|---|---|----|
| <b>PARTE INICIAL</b>   | <b>INFORMACION DE LOS OBJETIVOS</b><br>Dialogar con los niños (as) del tema.  |              |   |   | 2´ |
|                        | <b>CALENTAMIENTO ARTICULAR</b><br>Realizar movimientos de las articulaciones empezando desde la cabeza a los pies.  |              | Explicativo<br>Demostrativo<br>Lenguaje | Patio<br>Pito<br>Cronómetro               | 5´ |
|                        | <b>CALENTAMIENTO GENERAL</b><br>Trote suave, Movimiento circulares frontales y laterales de brazos.   |              |   |   | 5´ |
|                        | <b>ESTIRAMIENTO</b>   |              |   |   | 3´ |
| <b>PARTE PRINCIPAL</b> | <b>COORDINACION MOTRIZ</b><br><b>1.- INSERTAR MODENAS EN UNA ALCANCIA</b><br>Desde la posición parado.<br>Caminar una distancia de 5m hacia la mesa en donde ubicado el monedero.<br>tomar las monedas una por una e insertar en el monedero en el menor tiempo posible.<br>El ejercicio se realiza con cada mano | (3x10x1`)/1´ | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | Cronómetro<br>Pito<br>alcancia<br>monedas | 5´ |
|                        | <b>2.- LA RAYUELA CON ULAS</b><br>Colocar 6 ulas en línea con el sistema (1-2-1-2-1-1)<br>Desde la posición parado, pies separados.<br>El niño con un pequeño impulso ingresa en el par de ulas<br>Luego realiza otro impulso e ingresa a la ula con los pies juntos etc.   | (3x10x2`)/1´ | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | Pito<br>Cronómetro<br>ulas                | 8´ |
|                        | <b>3.- CONDUCIR EL BALÓN POR LOS CONOS</b><br>Colocar 10 conos en línea a una distancia de 50cm.<br>conducir el balón por los conos ida y vuelta con los dos pies<br>Al finalizar rematar a la porteria   | (3x10x2`)/1´ | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | Cronómetro<br>balón<br>conos              | 8´ |
|                        | <b>4.- BOTEAR EL BALÓN POR LOS CONOS</b><br>Colocar 10 conos en línea a una distancia de 50cm.<br>Conducir el balón boteando por los conos y encestar.<br>A la ida con la mano derecha, y al regresar con la mano izquierda.<br>una variante se puede botiar el balón con las dos manos                           | (3x10x2`)/1´ | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | pito<br>Cronómetro<br>balón<br>conos      | 8´ |
| <b>PARTE FINAL</b>     | <b>JUEGO RECREATIVO:</b><br>(Agua de limón)   |              |   |   | 5´ |
|                        | <b>VUELTA A LA CALMA</b><br>Caminar alrededor de la cancha  |              | Continuo                                | Conos<br>Cronometro                       | 3´ |
|                        | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO</b><br>Estirar todos los segmentos corporales   |              |   | Pito                                      | 4´ |
|                        | <b>ASEO PERSONAL</b>  |              |   |   | 3´ |

AUTOR

AUTOR

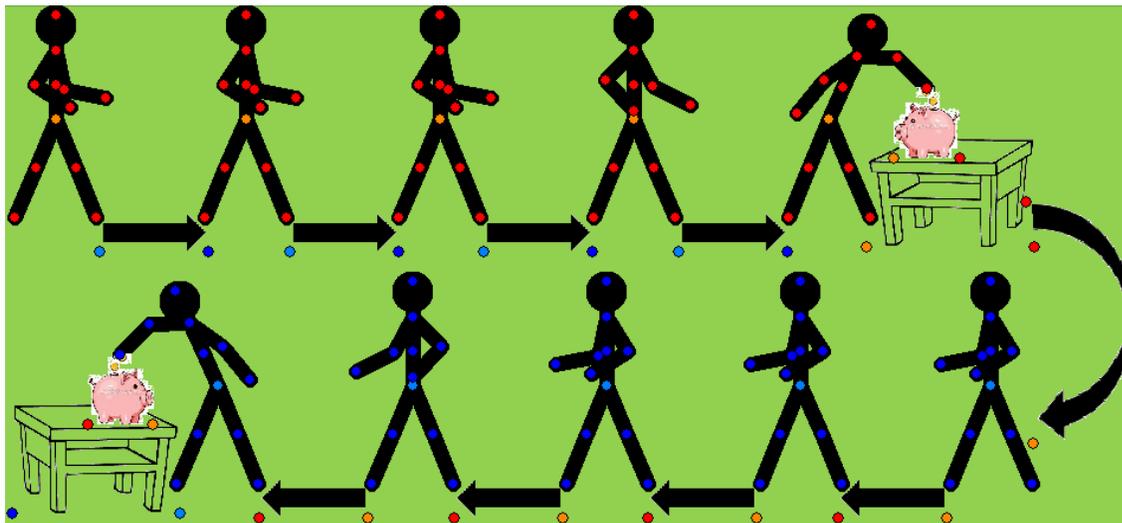
COORDINADOR

## EJERCICIO N.- 9 (insertar monedas en una alcancía).

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad fina y gruesa de miembros inferiores y dedos de las manos.

### DESCRIPCIÓN:

- Iniciar desde posición parado.
- Coger una pinza con el número que indique el profesor.
- caminar hasta la ubicación de la mesa con la alcancía.
- Colocar la moneda en la alcancía con la mano derecha.
- Girar hacia la derecha.
- Realizar el procedimiento anterior, pero colocar la moneda en la alcancía con la mano izquierda



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad fina y gruesa que ayuda a mejorar los movimientos del tren inferior y los dedos de las manos; indispensable para realizar actividades como: escribir, dibujar, lanzar, caminar trotar, etc.

### MATERIALES:

- Cronómetro
- Pito
- Alcancía
- Monedas

### DOSIFICACIÓN:

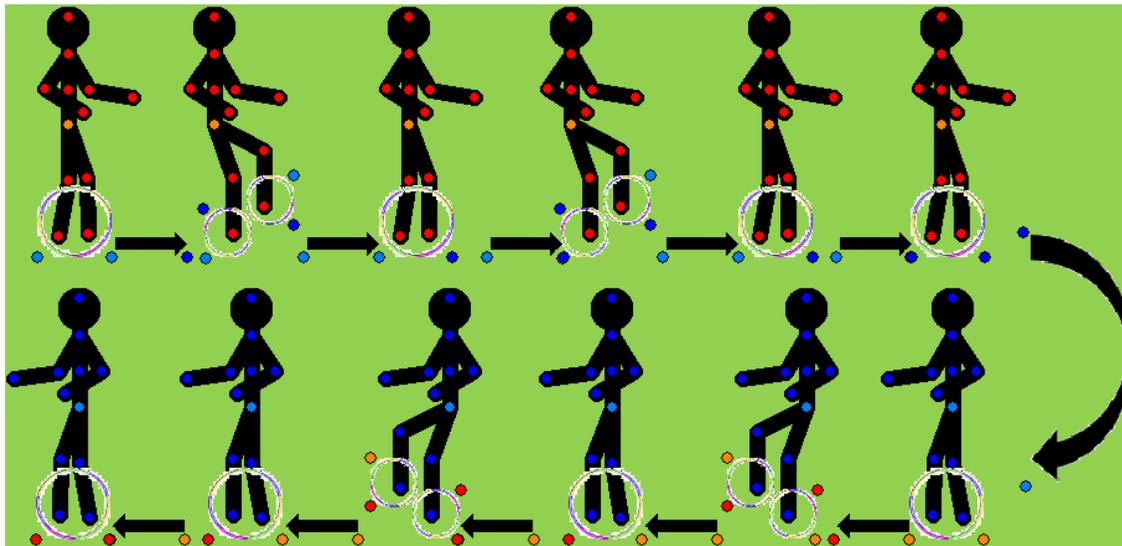
- (3x10x1') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.

## EJERCICIO N.-10 (la rayuela con ulas).

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad gruesa, el equilibrio y la coordinación del tren superior con el tren inferior.

### DESCRIPCIÓN:

- Colocar las ulas en el sistema 1-2-1-2-1-1
- Iniciar desde posición parado.
- Saltar con los pies juntos dentro de la ula.
- Luego saltar con los pies separados en dos ulas.
- Terminamos saltando con los pies juntos dentro de la ula.
- Girar hacia la derecha.
- Realizar el procedimiento anterior de la misma forma.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad gruesa que ayuda a mejorar el equilibrio y coordinar los movimientos del tren superior con el tren inferior, para realizar actividades como: caminar, trotar, subir y bajar escaleras, etc.

### MATERIALES:

- Cronómetro
- Pito
- Conos

### DOSIFICACIÓN:

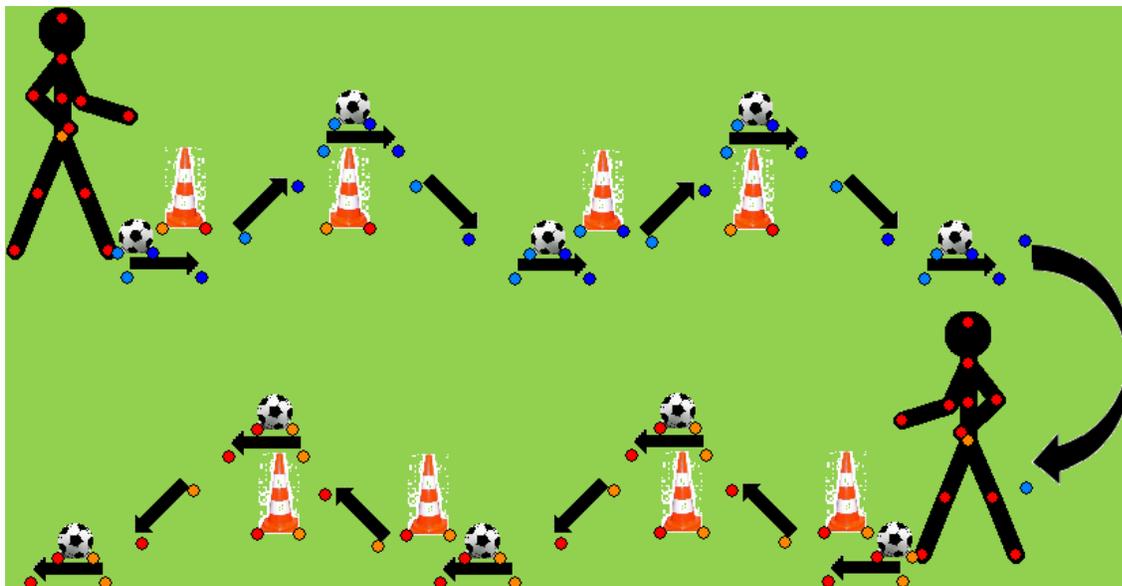
- (3x10x2') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.

### **EJERCICIO N.-11 (conducir el balón en zigzag por los conos).**

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad gruesa, el equilibrio y la coordinación del tren superior con el tren inferior.

#### **DESCRIPCIÓN:**

- Colocar 6 conos en línea recta
- Iniciar desde posición parado.
- Conducir el balón en zigzag por los conos.
- Girar a la derecha.
- Realizar el procedimiento anterior de la misma forma.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad gruesa que ayuda a mejorar el equilibrio y coordinar los movimientos del tren superior con el tren inferior, para realizar actividades como: caminar, trotar, subir y bajar escaleras, etc.

#### **MATERIALES:**

- Cronómetro
- Pito
- Conos
- Pelotas de fútbol

#### **DOSIFICACIÓN:**

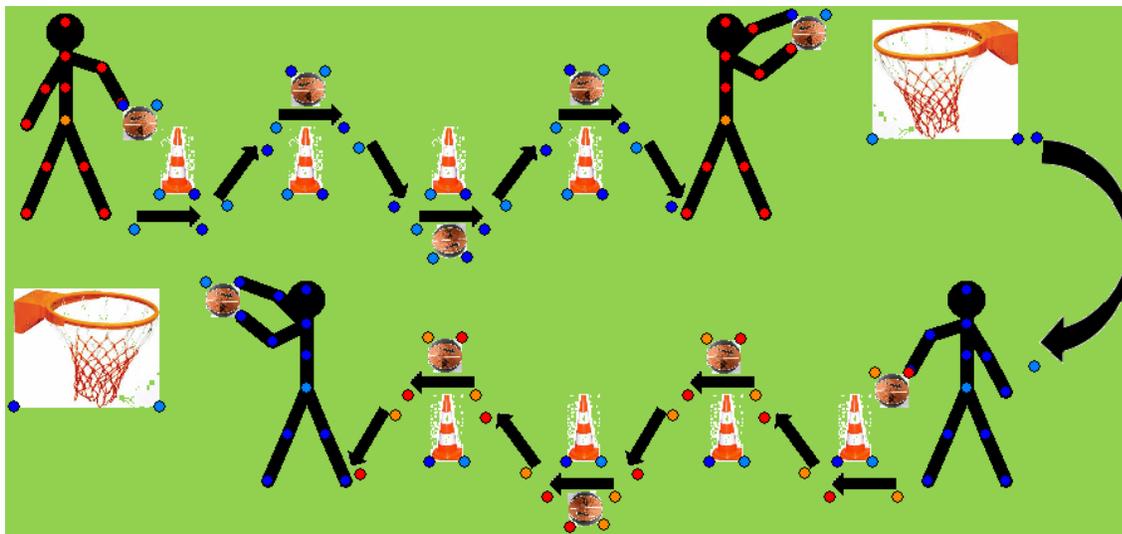
- (3x10x2') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.

## EJERCICIO N.-12 (botear el balón en zigzag por los conos).

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad gruesa, el equilibrio y la coordinación del tren superior con el tren inferior.

### DESCRIPCIÓN:

- Colocar 6 conos en línea recta
- Iniciar desde posición parado.
- Botear el balón en zigzag por los conos y encestar.
- Girar a la derecha.
- Realizar el procedimiento anterior de la misma forma.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad gruesa que ayuda a mejorar el equilibrio y coordinar los movimientos del tren superior con el tren inferior, para realizar actividades como: caminar, trotar, subir y bajar escaleras, etc.

### MATERIALES:

- Cronómetro
- Pito
- Conos
- Pelotas de baloncesto

### DOSIFICACIÓN:

- (3x10x2') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**



**Nombre de la Institución:** Unidad Educativa "Carlos Garbay"

**Tema de Tesis:** La coordinación Motriz en desarrollo intelectual en niños (as) con síndrome de Down de la unidad educativa Especilizada"Carlos Garbay"

**Autores de la tesina:** Ángel Geovanny Curicama Ayol y; Byron Andrés Sani Aldaz

**Tutor:** Dr. PhD Esteban Loaiza

**Practica N.- 4**

**Discapacida:** Síndrome de Down

**Fecha:** Abril 25 al 29 del 2016

**Tema:** Coordinación Motriz

**Objetivo:** Mejorar la cordinaciòn , combinando ejercicio de motricidad fina con ejercicio de motricidad gruesa con el propósito de acrecentar el nivel de desarrollo integral e inclusion social en niños con síndrome de Down

|                 | ACTIVIDADES  | DISIFICACION | METODOS                                 | RECURSOS                               | T  |
|-----------------|--|--------------|---|--|----|
| PARTE INICIAL   | <b>INFORMACION DE LOS OBJETIVOS</b><br>Dialogar con los niños (as) del tema.   |              |   |  | 2` |
|                 | <b>CALENTAMIENTO ARTICULAR</b><br>Realizar movimientos de las articulaciones empezando desde la cabeza a los pies.   |              | Explicativo<br>Demostrativo<br>Lenguaje | Patio<br>Pito<br>Cronómetro            | 5` |
|                 | <b>CALENTAMIENTO GENERAL</b><br>Trote suave, Movimiento circulares frontales y laterales de brazos.  |              |   |  | 5` |
|                 | <b>ESTIRAMIENTO</b>  |              |   |  | 3` |
| PARTE PRINCIPAL | <b>COORDINACION MOTRIZ</b><br><b>SALTAR POR EL STEP</b><br>Colocar 5 step con una distancia de 50cm.<br>Saltar con lo pies juntos por encima del estep brazos hacia los costados para mantener el equilibrio.<br>Variante saltar con los pies separados con los brazos hacia el frente por los costados de los esteff. | (3x10x1`)/1` | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | Cronómetro<br>Pito<br>step             | 5` |
|                 | <b>PASAR POR LA ESCALERA</b><br>Colocar una escalera de 3m de distancia en el piso.<br>el niño debe pasar por la escalera coordinando (pie derecho: pie izquierdo).<br>Variante puede pasar saltando con los pies juntos.  | (3x10x2`)/1` | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | Cronómetro<br>Pito<br>escalera         | 8` |
|                 | <b>LANZAR LA PELOTA</b><br>Colocarse en circulo y tomar una distancia adecuada.<br>El profesor Empiza lanzando la pelota a media altura por el lado derecho.<br>Luego se realizar por el lado izquierdo.<br>Variante designar numeros a los niños el profesor dira un numero y sera al que se pase la pelota.          | (3x10x2`)/1` | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | Cronómetro<br>Pito<br>pelota de futbol | 8` |
|                 | <b>PASAR LA PELOTA ENTRE LAS PIERNAS</b><br>Colocarse en circulo y realizar una flexion de la cadera<br>El profesor pasara el balón rastreado con las manos.<br>El niño recibe el balón y lo cruse entre la piernas, pasa el balón a otro compañero.   | (3x10x2`)/1` | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | Cronómetro<br>Pito<br>pelota de basket | 8` |
| PARTE FINAL     | <b>JUEGO RECREATIVO:</b><br>(El gato y el ratòn)   |              |   |  | 5` |
|                 | <b>VUELTA A LA CALMA</b><br>Caminar alrededor de la cancha   |              | Continuo                                | Conos<br>Cronometro                    | 3` |
|                 | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO</b><br>Estirar todos los segmentos corporales  |              |   | Pito                                   | 4` |
|                 | <b>ASEO PERSONAL</b>   |              |   |  | 3` |

AUTOR

AUTOR

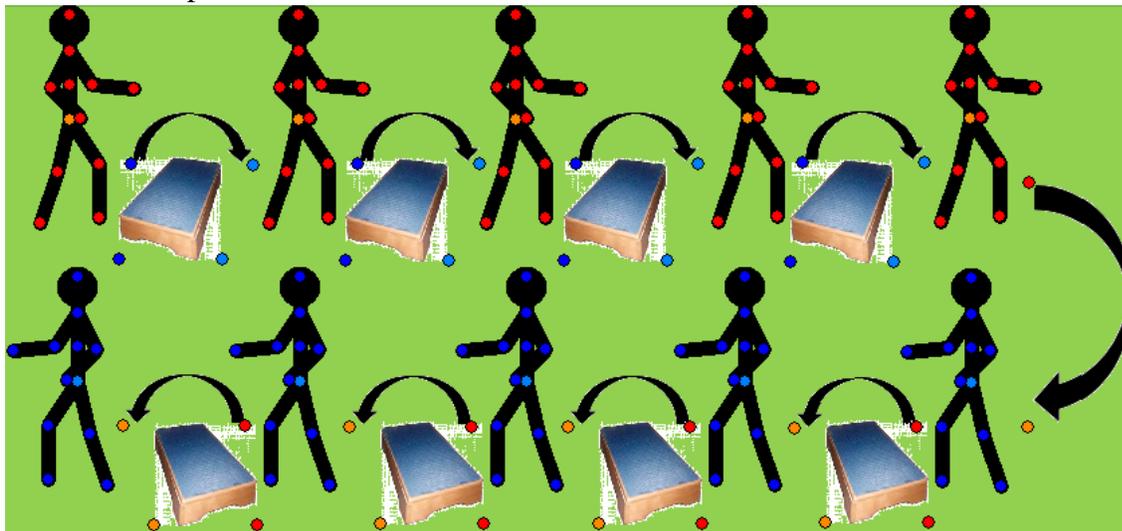
COORDINADOR

### **EJERCICIO N.-13 (saltar con piernas juntas por el step).**

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad gruesa, el equilibrio y la coordinación del tren superior con el tren inferior.

#### **DESCRIPCIÓN:**

- Colocar cinco step en línea recta.
- Iniciar desde posición parado.
- Saltar con los pies juntos por cada step.
- En cada salto se dice un número (1, 2,3, etc.)
- Girar hacia la derecha.
- Realizar el procedimiento anterior de la misma forma.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad gruesa que ayuda a mejorar el equilibrio y coordinar los movimientos del tren superior con el tren inferior, para realizar actividades como: caminar, trotar, subir y bajar escaleras, etc.

#### **MATERIALES:**

- Cronómetro
- Pito
- Step

#### **DOSIFICACIÓN:**

- (3x10x2') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.

### **EJERCICIO N.-14 (pasar por la escalera).**

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad gruesa, el equilibrio y la coordinación del tren superior con el tren inferior.

#### **DESCRIPCIÓN:**

- Colocar una escalera horizontalmente
- Iniciar desde posición parado.
- Saltar por la escalera coordinando pie derecho; pie izquierdo.
- Girar hacia la derecha.
- Realizar el procedimiento anterior de la misma forma.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad gruesa que ayuda a mejorar el equilibrio y coordinar los movimientos del tren superior con el tren inferior, para realizar actividades como: caminar, trotar, subir y bajar escaleras, etc.

#### **MATERIALES:**

- Cronómetro
- Pito
- Escalera

#### **DOSIFICACIÓN:**

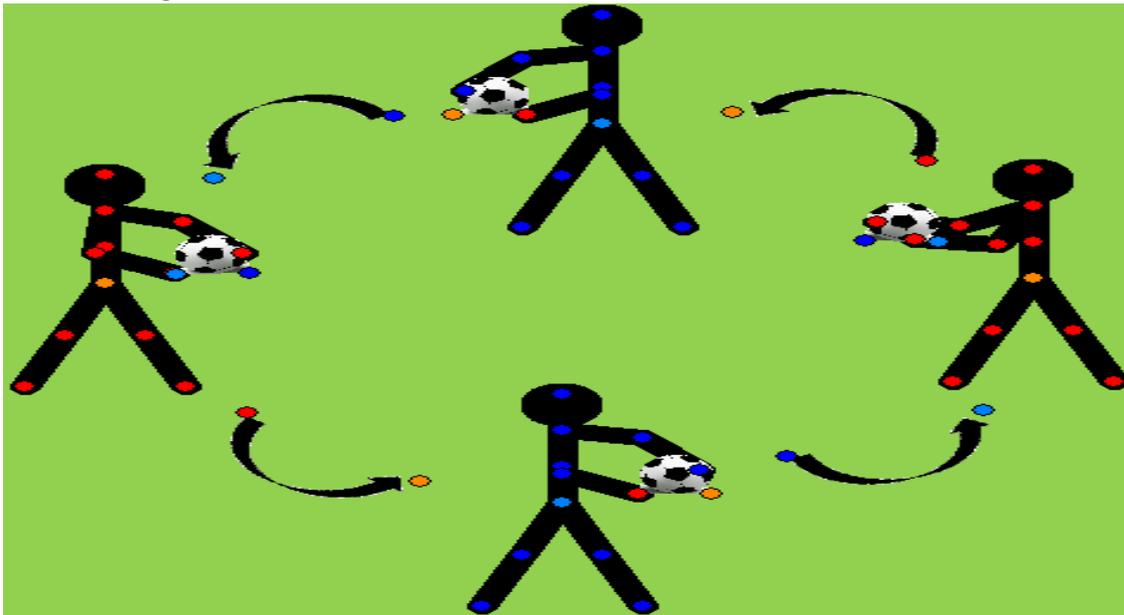
- (3x10x2') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.

### **EJERCICIO N.-15 (lanzar la pelota a media altura).**

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad fina, motricidad gruesa, el equilibrio y la coordinación del tren superior con el tren inferior.

#### **DESCRIPCIÓN:**

- Iniciar desde posición parado.
- Lanzar la pelota por el lado derecho a media altura
- Luego lanzar la pelota por el lado izquierdo.
- Variante: en profesor designa números a los niños y a su orden los niños lanzan la pelota al número designado.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad fina y motricidad gruesa que ayuda a mejorar el equilibrio y coordinar los movimientos del tren superior con el tren inferior, para realizar actividades como: escribir, trazar, caminar, trotar, subir y bajar escaleras, etc.

#### **MATERIALES:**

- Cronómetro
- Pito
- Pelota

#### **DOSIFICACIÓN:**

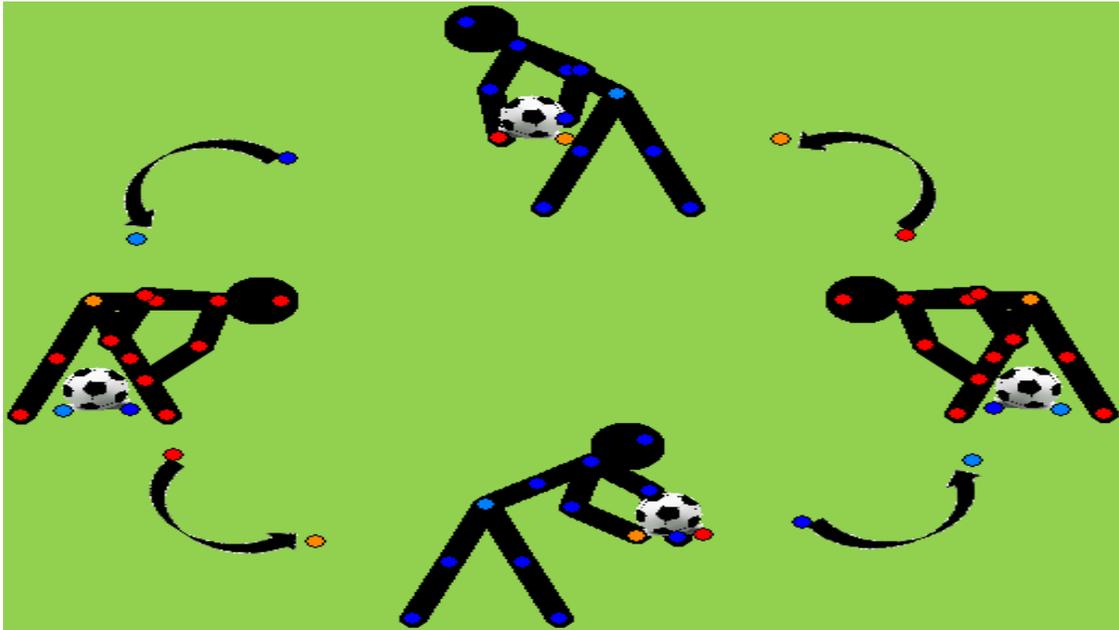
- (3x10x2') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.

## **EJERCICIO N.-16 (pasar la pelota entre las piernas).**

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad fina, motricidad fina, motricidad gruesa, el equilibrio y la coordinación del tren superior con el tren inferior.

### **DESCRIPCIÓN:**

- Iniciar desde posición parado.
- Lanzar la pelota por el lado derecho a media altura
- Luego lanzar la pelota por el lado izquierdo.
- Variante: en profesor designa números a los niños y a su orden los niños lanzan la pelota al número designado.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad fina y motricidad gruesa que ayuda a mejorar el equilibrio y coordinar los movimientos del tren superior con el tren inferior, para realizar actividades como: escribir, trazar, caminar, trotar, subir y bajar escaleras, etc.

### **MATERIALES:**

- Cronómetro
- Pito
- Pelota

### **DOSIFICACIÓN:**

- (3x10x2') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**



**Noimbre de la Institucion:** Unidad Educativa "Carlos Garbay"

**Tema de Tesis:** La coordinación Motriz en desarrollo intelectual en niños (as) con síndrome de Down de la unidad educativa Especilizada "Carlos Garbay"

**Autores de la tesina:** Ángel Geovanny Curicama Ayol y; Byron Andrés Sani Aldaz

**Tutor:** Dr. PhD Esteban Loaiza

**Practica N.- 5**

**Discapacida:** Síndrome de Down

**Fecha:** Mayo 02 al 06 del 2016

**Tema:** Coordinación Motriz y resistencia aeròbica

**Objetivo:** Mejorar la cordinaciòn , combinando ejercicio de motricidad fina con ejercicio de motricidad gruesa con el propósito de acrecentar el nivel de desarrollo integral e inclusion social en niños con síndrome de Down

|   | ACTIVIDADES   | DISIFICACION | METODOS                                 | RECURSOS                    | T  |
|---|---|--------------|---|-----------------------------|----|
| <b>PARTE INICIAL</b>  | <b>INFORMACION DE LOS OBJETIVOS</b><br>Dialogar con los niños (as) del tema.  |              |   |                             | 2' |
|   | <b>CALENTAMIENTO ARTICULAR</b><br>Realizar movimientos de las articulaciones empezando desde la cabeza a los pies.  |              | Explicativo<br>Demostrativo<br>Lenguaje | Patio<br>Pito<br>Cronòmetro | 5' |
|   | <b>CALENTAMIENTO GENERAL</b><br>Trote suave, Movimiento circulares frontales y laterales de brazos.   |              |   |                             | 5' |
|   | <b>ESTIRAMIENTO</b>   |              |   |                             | 3' |
| <b>PARTE PRINCIPAL</b>  | <b>COORDINACION MOTRIZ</b>  |              |   |                             |    |
|   | <b>EJERCICIOS AERÒBICOS</b><br>Desde la posicion parado con las piernas separadas. Brazos semi flexionados hacia atràs, pie derecho hacia el talòn del pie izquierdo y viceversa. | 5'           |   |                             | 5' |
|   | Brazos semi flexionados hacia la linea media del cuerpo pierna semiflexionada hacia la y elevacion del muslo hacia la linea media del cuerpo.                                     | 5'           | Continuo                                | Cronòmetro<br>Pito<br>step  | 5' |
|   | Brazos juntos elevados hacia arriba, pierna derecha elevada hacia atràs y viceversa.  | 5'           |   |                             | 5' |
|   | Piernas semiflexionadas, movimiento derecha , izquierda brazos elevados con movimientos a los costados  | 5'           |   |                             | 5' |
| Variante se puede realizar todos estos ejercicios con desplazamiento a los costados y adelante atràs utilizando un estaff | 5'  |              |   | 5'                          |    |
| <b>PARTE FINAL</b>  | <b>JUEGO RECREATIVO:</b><br>(El lobo)   |              |   |                             | 5' |
|   | <b>VUELTA A LA CALMA</b><br>Caminar alrededor de la cancha  |              | Continuo                                | Conos<br>Cronometro         | 3' |
|   | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO</b><br>Estirar todos los segmentos corporales   |              |   | Pito                        | 4' |
|   | <b>ASEO PERSONAL</b>  |              |   |                             | 3' |

AUTOR

AUTOR

COORDINADOR

### **EJERCICIO N.-17 (ejercicios aeróbicos).**

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad gruesa, el equilibrio y la coordinación del tren superior con el tren inferior.

#### **DESCRIPCIÓN:**

- Iniciar desde posición parado.
- Lanzar la pelota por el lado derecho a media altura
- Luego lanzar la pelota por el lado izquierdo.
- Variante: en profesor designa números a los niños y a su orden los niños lanzan la pelota al número designado.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad fina y motricidad gruesa que ayuda a mejorar el equilibrio y coordinar los movimientos del tren superior con el tren inferior, para realizar actividades como: escribir, trazar, caminar, trotar, subir y bajar escaleras, etc.

#### **MATERIALES:**

- Cronómetro
- Pito
- Step

#### **DOSIFICACIÓN:**

- sesión de 30 minutos combinando diversos ejercicios aeróbicos.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**



**Nombre de la Institución:** Unidad Educativa "Carlos Garbay"

**Tema de Tesis:** La coordinación Motriz en desarrollo intelectual en niños (as) con síndrome de Down de la unidad educativa Especilizada"Carlos Garbay"

**Autores de la tesina:** Ángel Geovanny Curicama Ayol y; Byron Andrés Sani Aldaz

**Tutor:** Dr. PhD Esteban Loaiza

**Practica N.- 6**

**Discapacida:** Síndrome de Down

**Fecha:** Mayo 09 al 13 del 2016

**Tema:** Coordinación Motriz y resistencia aeróbica

**Objetivo:** Mejorar la cordinaciòn , combinando ejercicio de motricidad fina con ejercicio de motricidad gruesa con el propósito de acrecentar el nivel de desarrollo integral e inclusion social en niños con síndrome de Down

|                        | ACTIVIDADES  | DISIFICACION | METODOS                                 | RECURSOS                     | T  |
|------------------------|--|--------------|---|------------------------------|----|
| <b>PARTE INICIAL</b>   | <b>INFORMACION DE LOS OBJETIVOS</b><br>Dialogar con los niños (as) del tema.   |              |   |                              | 2' |
|                        | <b>CALENTAMIENTO ARTICULAR</b><br>Realizar movimientos de las articulaciones empezando desde la cabeza a los pies.   |              | Explicativo<br>Demostrativo<br>Lenguaje | Patio<br>Pito<br>Cronómetro  | 5' |
|                        | <b>CALENTAMIENTO GENERAL</b><br>Trote suave, Movimiento circulares frontales y laterales de brazos.  |              |   |                              | 5' |
|                        | <b>ESTIRAMIENTO</b>  |              |   |                              | 3' |
| <b>PARTE PRINCIPAL</b> | <b>COORDINACION MOTRIZ Y EQUILIBRIO</b><br><br><b>Caminar por la viga</b><br>Colocar una viga de 30cm de alto por 2m de largo.<br>Partir desde la posición parado subir en la viga y caminar coordinando paso a paso sobre la viga.<br>Mantener el equilibrio hasta llegar al final. | (3x10x2`)/1` | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | Cronómetro<br>Pito<br>viga   | 8' |
|                        | <b>Pasar la piola por la tabla perforada</b><br>Tomar una tabla con una mano y con la otra mano tomar una piola .<br>Pasar la piola por la tabla perforada en su totalidad<br>Luego realizar el mismo procedimiento con la otra mano   | (3x10x2`)/1` | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | tabla<br>piola<br>Cronómetro | 8' |
|                        | <b>Colocarse en cuadrupedia y mantener el equilibrio</b><br>Colocarse en cuadrupedia y elevar uno de los brazos.<br>Luego bajar el brazo y elevar una pierna.<br>Variante podemos elevar el brazo derecho y la pierna izquierda y viceversa.   | (3x10x2`)/1` | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | pito<br>Cronómetro<br>patio  | 8' |
|                        | <b>Trenzar hilos de colores</b><br>desde la posición sentado.<br>Empezar a trenzar los hilos<br>El profesor indica con que color de hilo se empieza a realizar la trenza.  | (3x10x2`)/1` | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | pito<br>Cronómetro<br>hilos  | 8' |
| <b>PARTE FINAL</b>     | <b>JUEGO RECREATIVO:</b><br>(El lobo)  |              |   |                              | 5' |
|                        | <b>VUELTA A LA CALMA</b><br>Caminar alrededor de la cancha   |              | Continuo                                | Conos<br>Cronometro          | 3' |
|                        | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO</b><br>Estirar todos los segmentos corporales  |              |   | Pito                         | 4' |
|                        | <b>ASEO PERSONAL</b>   |              |   |                              | 3' |

AUTOR

AUTOR

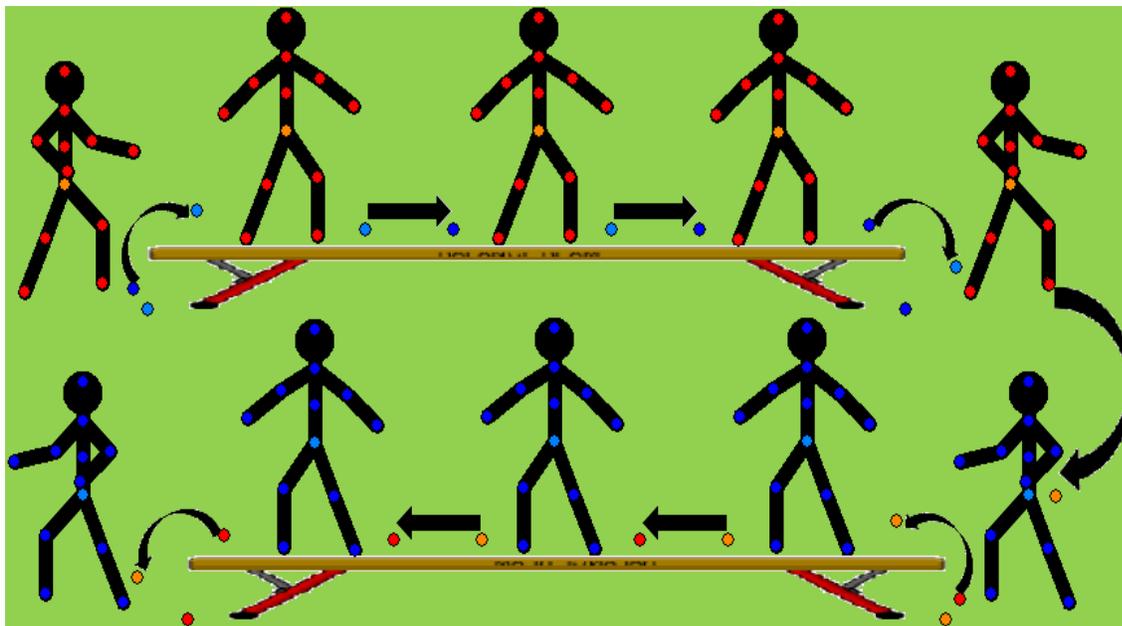
COORDINADOR

## EJERCICIO N.-18 (caminar por la viga).

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad gruesa, el equilibrio y la coordinación del tren inferior.

### DESCRIPCIÓN:

- Iniciar desde posición parado.
- Subir en la viga de 25 cm de alto, extender los brazos lateralmente.
- Caminar paso a paso por la viga manteniendo el equilibrio hasta llegar al final.
- Girar hacia la derecha.
- Realizar el mismo procedimiento por la otra viga.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad gruesa que ayuda a mejorar el equilibrio y coordinar los movimientos del tren inferior, para realizar actividades como: caminar, trotar, subir y bajar escaleras, etc.

### MATERIALES:

- Cronómetro
- Pito
- Viga de equilibrio

### DOSIFICACIÓN:

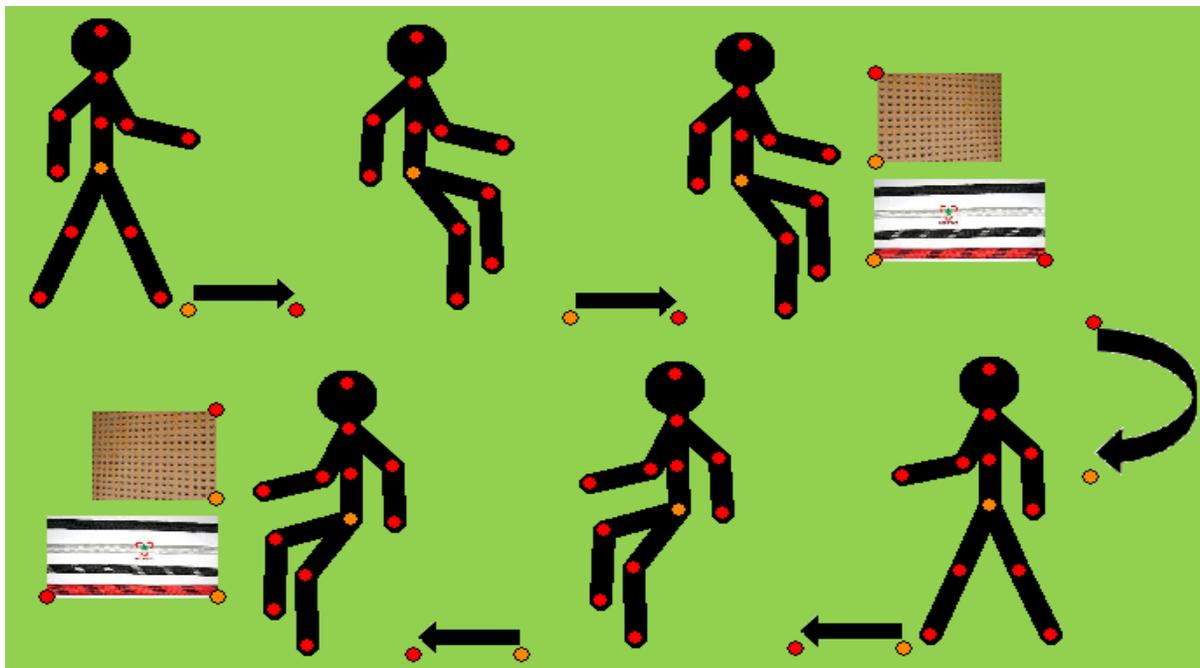
- (3x10x2') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.

## EJERCICIO N.-19 (Pasar la piola por la tabla).

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad fina de los dedos de las manos

### DESCRIPCIÓN:

- Iniciar desde posición sentado.
- Tomar la tabla perforada con la una mano.
- Con la mano preferida pasar la piola por los agujeros de la tabla de arriba hacia abajo
- Luego cambiar de mano y pasar la piola
- Esta vez de abajo hacia arriba



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad fina que ayuda a mejorar el la coordinación y los movimientos de los dedos de las manos, para realizar actividades como: escribir, enhebrar, dibujar etc.

### MATERIALES:

- Tabla perforada
- Piola
- Mesa y silla

### DOSIFICACIÓN:

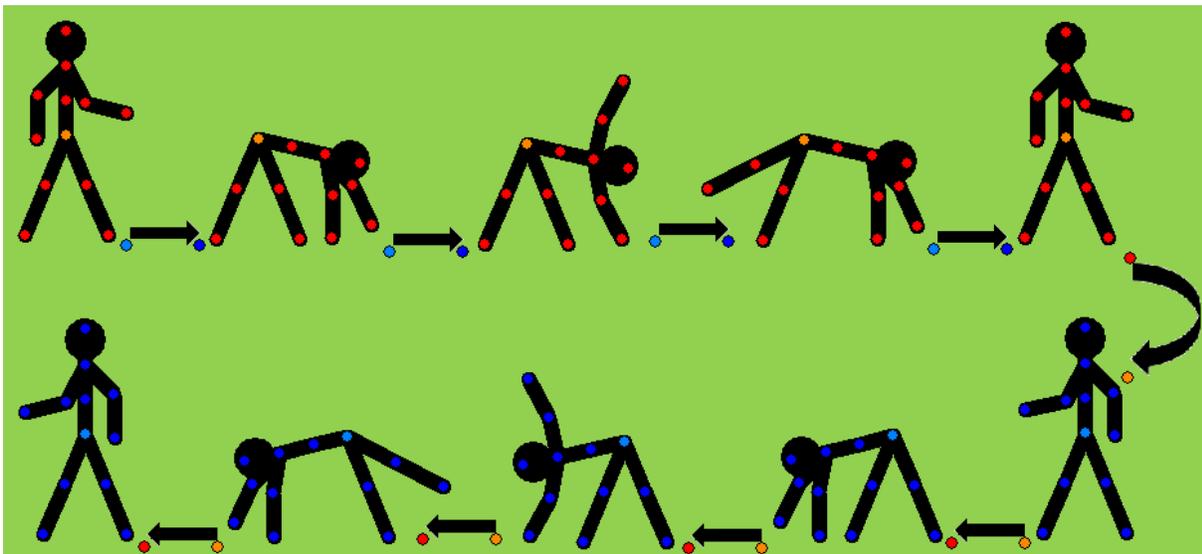
- (3x10x2') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.

## **EJERCICIO N.-20 (Colocarse en cuadrupedia y mantener el equilibrio).**

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad gruesa y el equilibrio

### **DESCRIPCIÓN:**

- Iniciar desde posición parado.
- Colocarse en cuadrupedia.
- Una vez colocado en cuadrupedia levantar el brazo derecho
- Realizar el ejercicio levantando una a una todas las extremidades
- Regresar a la posición inicial



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad gruesa que ayuda a mejorar el la coordinación y el equilibrio del cuerpo, para realizar actividades como: caminar, correr, saltar etc.

### **MATERIALES:**

- Cancha
- Pito
- Cronómetro

### **DOSIFICACIÓN:**

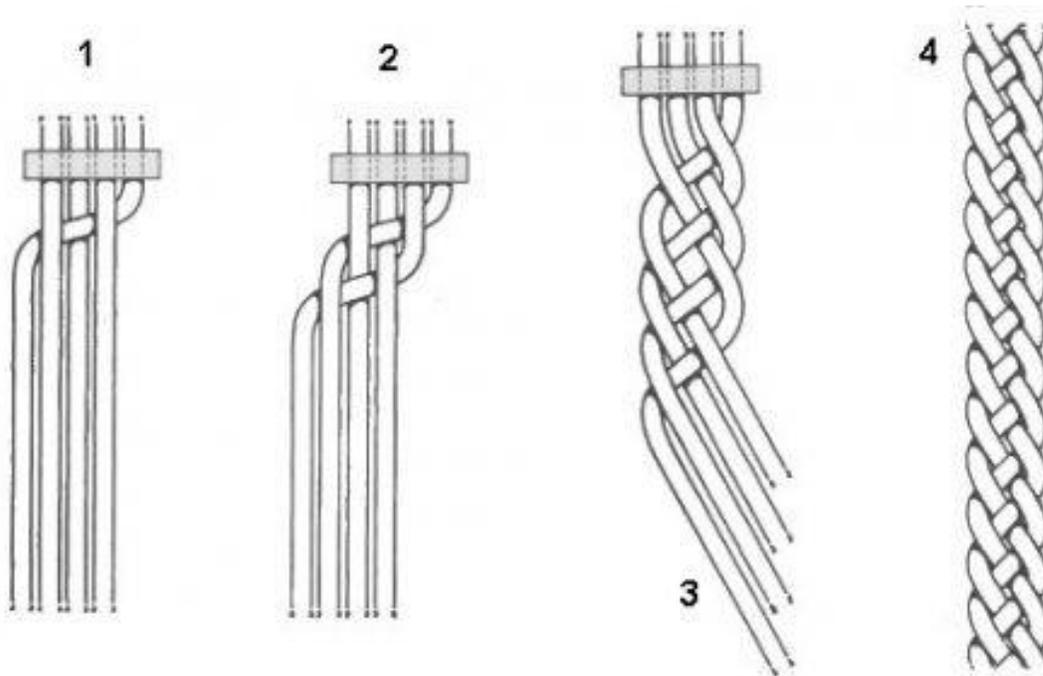
- (3x10x2') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.

## **EJERCICIO N.-21 (Trenzar hilos de colores).**

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad fina de los dedos de las manos

### **DESCRIPCIÓN:**

- Iniciar desde posición sentado.
- El profesor indicara el color del hilo que debe usar para empezar a trenzar
- Y desde que posición de las manos
- Izquierda hacia la mitad
- Derecha hacia la mitad



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad fina que ayuda a mejorar el la coordinación y los movimientos de los dedos de las manos, para realizar actividades como: escribir, enhebrar, dibujar etc.

### **MATERIALES:**

- Cancha
- Pito
- Cronómetro

### **DOSIFICACIÓN:**

- (3x10x2`)/1`
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**



**Noimbre de la Institucion:** Unidad Educativa "Carlos Garbay"

**Tema de Tesis:** La coordinación Motriz en desarrollo intelectual en niños (as) con síndrome de Down de la unidad educativa Especializada "Carlos Garbay"

**Autores de la tesina:** Ángel Geovanny Curicama Ayol y; Byron Andrés Sani Aldaz

**Tutor:** Dr. PhD Esteban Loaiza

**Practica N.- 7**

**Discapacida:** Síndrome de Down

**Fecha:** Mayo 16 al 20 del 2016

**Tema:** Coordinación Motriz y resistencia aeróbica

**Objetivo:** Mejorar la coordinación, combinando ejercicio de motricidad fina con ejercicio de motricidad gruesa con el propósito de acrecentar el nivel de desarrollo integral e inclusión social en niños con síndrome de Down

|                 | ACTIVIDADES   | DISIFICACION | METODOS                                 | RECURSOS                                 | T   |
|-----------------|---|--------------|---|--|-----|
| PARTE INICIAL   | <b>INFORMACION DE LOS OBJETIVOS</b><br>Dialogar con los niños (as) del tema.  |              |   |  | 2'  |
|                 | <b>CALENTAMIENTO ARTICULAR</b><br>Realizar movimientos de las articulaciones empezando desde la cabeza a los pies.  |              | Explicativo<br>Demostrativo<br>Lenguaje | Patio<br>Pito<br>Cronómetro              | 5'  |
|                 | <b>CALENTAMIENTO GENERAL</b><br>Trote suave, Movimiento circulares frontales y laterales de brazos.   |              |   |  | 5'  |
|                 | <b>ESTIRAMIENTO</b>   |              |   |  | 3'  |
| PARTE PRINCIPAL | <b>COORDINACION MOTRIZ Y EQUILIBRIO</b><br><b>NADAR EN EL AIRE</b><br>Los niños se dispersan por toda la cancha. realizan movimiento de brazos coordinados. Como referencia utilizaremos movimientos de brazos de los diferentes estilos de natación.   | 8'           | Continuo                                | patio<br>cronómetro<br>Cancha            | 8'  |
|                 | <b>TRANSPORTAR LAS LLANTAS EN EL ESPACIO</b><br>Desde la posición parado utilizando una rueda de bicicleta. empujar la rueda con una sola mano por diversas partes de la cancha. Luego utilizar la otra mano y realizar el mismo procedimiento. Variante: utilizar obstáculos para que el niño conduzca las llantas y los esquive | 8'           | Continuo                                | Cronómetro<br>Pito<br>Rueda de bicicleta | 8'  |
|                 | <b>LOS PESCADORES RECOLECTAN PECES</b><br>Colocar a los niños sentados en columna colocar algunas pelotas en la circunferencia central de la cancha. a la orden del profesor los niños se levantan a recoger las pelotas y colocarlas en el cesto.  | (4x10x2)/1'  | Intervalos<br>Series<br>Repeticiones    | pelotas<br>patio<br>Cronómetro           | 10' |
| PARTE FINAL     | <b>JUEGO RECREATIVO:</b><br>(El lobo)   |              |   |  | 5'  |
|                 | <b>VUELTA A LA CALMA</b><br>Caminar alrededor de la cancha  |              | Continuo                                | Conos<br>Cronometro                      | 3'  |
|                 | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO</b><br>Estirar todos los segmentos corporales   |              |   | Pito                                     | 4'  |
|                 | <b>ASEO PERSONAL</b>  |              |   |  | 3'  |

AUTOR

AUTOR

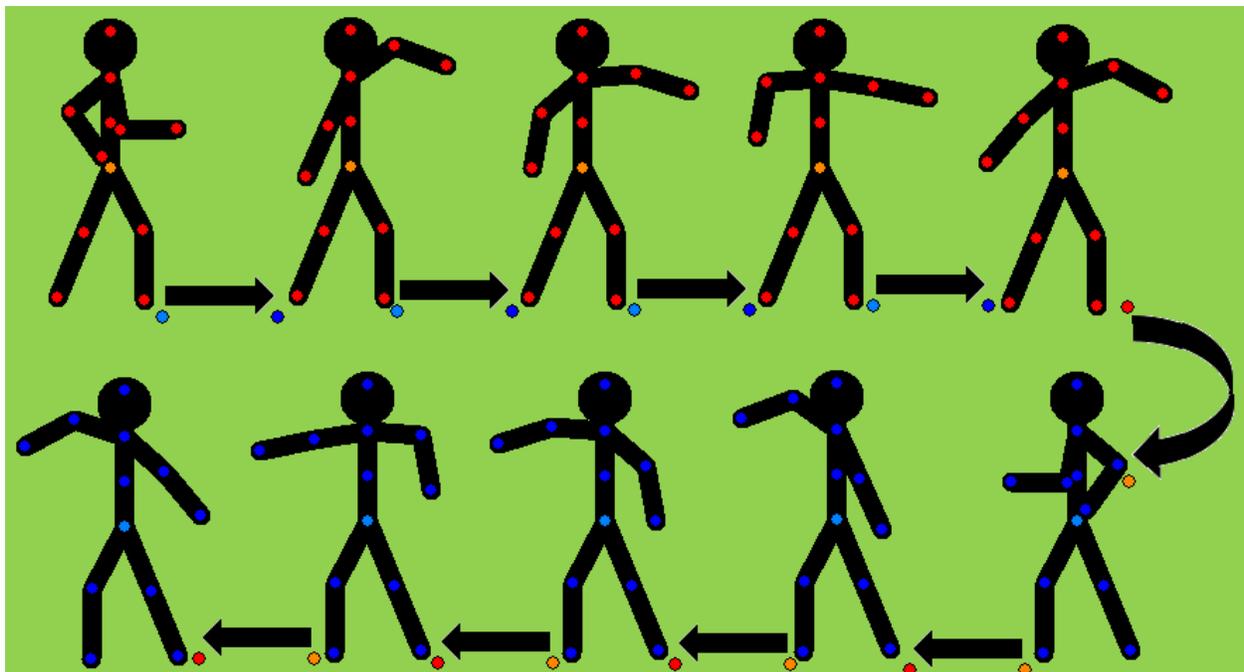
COORDINADOR

## **EJERCICIO N.-22 (Nadar en el aire).**

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad gruesa, el equilibrio y la coordinación del tren inferior con el tren superior.

### **DESCRIPCIÓN:**

- Iniciar desde posición parado.
- Caminar por diversas partes de la cancha
- Realizar movimientos alternados de los brazos como si estuviera nadando.
- Girar hacia la derecha.
- Realizar el mismo procedimiento anteriormente indicado.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad gruesa que ayuda a mejorar el equilibrio y coordinar los movimientos del tren inferior con el tren superior, para realizar actividades como: caminar, trotar, subir y bajar escaleras, etc.

### **MATERIALES:**

- Cronómetro
- Pito
- Cancha

### **DOSIFICACIÓN:**

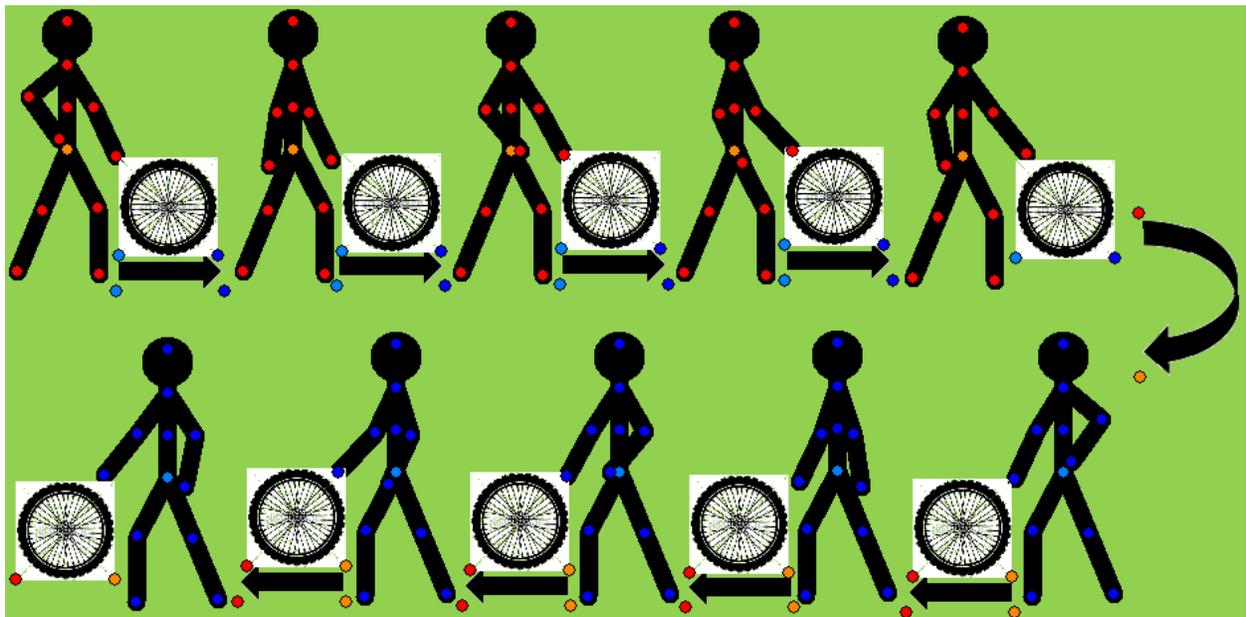
- 5`
- Se utiliza el método continuo con un descanso entre serie y serie de un minuto.

## EJERCICIO N.-23 (Transportar las llantas en el espacio).

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad gruesa y fina de los dedos de las manos

### DESCRIPCIÓN:

- Iniciar desde posición parada.
- Tomar una llanta de bicicleta.
- Con la mano preferida conducir la llanta por la cancha
- Luego cambiar de mano y conducir con la mano menos hábil
- Variante se puede conducir con las dos manos.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad gruesa y fina que ayuda a mejorar la coordinación del tren superior y tren inferior y los movimientos de los dedos de las manos, para realizar actividades como: escribir, enhebrar, dibujar, caminar etc.

### MATERIALES:

- Llanta de bicicleta
- cancha
- pito

### DOSIFICACIÓN:

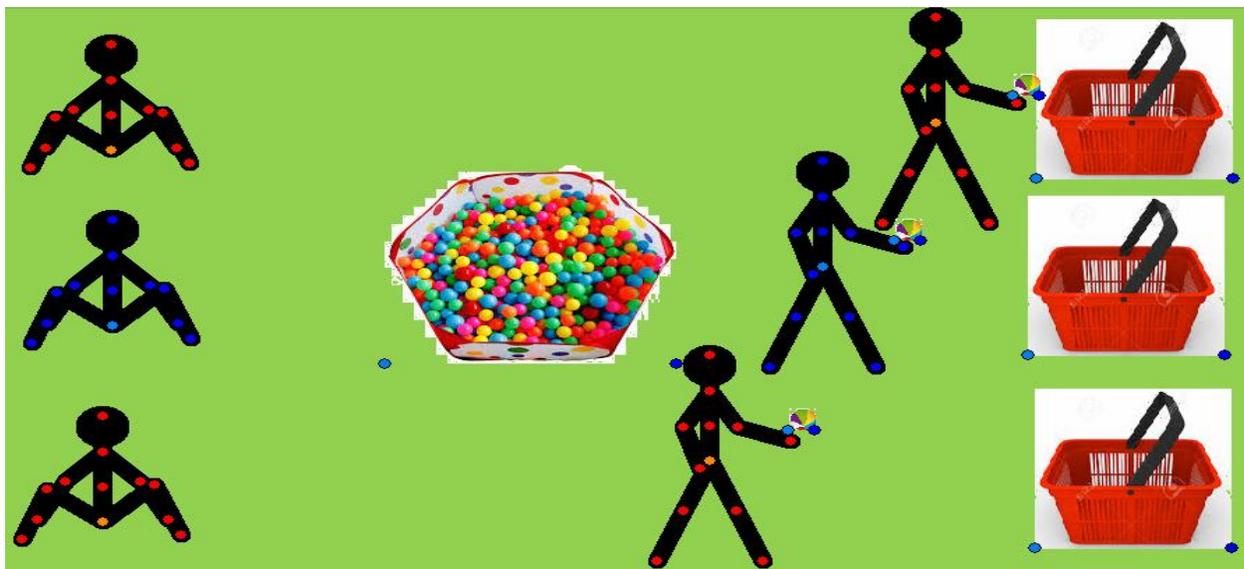
- (3x10x2') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.

## **EJERCICIO N.-24 (Los pescadores recolectan peces).**

**OBJETIVOS:** Mejorar la motricidad gruesa, motricidad fina y el equilibrio

### **DESCRIPCIÓN:**

- Iniciar desde posición sentada.
- Colocarse de espaldas al centro de la cancha.
- A la orden del profesor salir y tomar las pelotas de acuerdo al color que indique
- Colocar las pelotas en un cesto.
- El niño con mayor cantidad de pelotas es el ganador.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio de motricidad gruesa y motricidad fina que ayuda a mejorar la coordinación del tren superior con el tren inferior y el equilibrio del cuerpo, para realizar actividades como: caminar, correr, saltar etc.

### **MATERIALES:**

- Cancha
- Pito
- Cronometro
- Pelota y cesto

### **DOSIFICACIÓN:**

- (3x10x2') / 1'
- Tres series de diez repeticiones con un trabajo de dos minutos entre serie, y un minuto de descanso entre serie.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**



**Noimbre de la Institucion:** Unidad Educativa "Carlos Garbay"

**Tema de Tesis:** La coordinación Motriz en desarrollo intelectual en niños (as) con síndrome de Down de la unidad educativa Especilizada "Carlos Garbay"

**Autores de la tesina:** Ángel Geovanny Curicama Ayol y; Byron Andrés Sani Aldaz

**Tutor:** Dr. PhD Esteban Loaiza

**Practica N.- 8**

**Discapacida:** Síndrome de Down

**Fecha:** Mayo 23 al 27 del 2016

**Tema:** Bailoterapia

**Objetivo:** Mejorar la cordinaciòn , combinando ejercicio de motricidad fina con ejercicio de motricidad gruesa con el propósito de acrecentar el nivel de desarrollo integral e inclusion social en niños con síndrome de Down

|                        | ACTIVIDADES   | DISIFICACION | METODOS                                 | RECURSOS                     | T   |
|------------------------|---|--------------|---|------------------------------|-----|
| <b>PARTE INICIAL</b>   | <b>INFORMACION DE LOS OBJETIVOS</b><br>Dialogar con los niños (as) del tema.  |              |   |                              | 2'  |
|                        | <b>CALENTAMIENTO ARTICULAR</b><br>Realizar movimientos de las articulaciones empezando desde la cabeza a los pies.  |              | Explicativo<br>Demostrativo<br>Lenguaje | Patio<br>Pito<br>Cronómetro  | 5'  |
|                        | <b>CALENTAMIENTO GENERAL</b><br>Trote suave, Movimiento circulares frontales y laterales de brazos.   |              |   |                              | 5'  |
|                        | <b>ESTIRAMIENTO</b>   |              |   |                              | 3'  |
| <b>PARTE PRINCIPAL</b> | <b>BAILOTERAPIA</b>   |              |   |                              |     |
|                        | <b>MERENGUE</b><br>El merengue tiene tres pasos o movimientos básicos: un paso lateral, un paso hacia adelante y otro paso hacia atrás<br>Esto tres pasos son realmente el mismo paso, bailado hacia diferentes direcciones.  | 10'          |   | Cronómetro<br>Pito<br>música | 10' |
|                        | <b>BACHATA</b><br>El paso básico para bailar bachata es divertido y sencillo<br>Este movimiento consiste de tres pasos y un toque con la planta del pie.<br>Estos cuatro movimientos se ejecutan en un ritmo 4/4.<br>Los tres pasos se bailan en los primeros tres tiempos y el toque de pie en el cuarto tiempo. | 10'          | Continuo                                | Cronómetro<br>Pito<br>música | 10' |
|                        | <b>MUSICA NACIONAL BAILABLE</b><br>forma parte del repertorio en fiestas:<br>Se baila en circulos<br>haciendo el transito<br>en pareja con desplazamientos y vueltas.   | 10'          |   | Cronómetro<br>Pito<br>música | 10' |
| <b>PARTE FINAL</b>     | <b>JUEGO RECREATIVO:</b><br>(El lobo)   |              |   |                              | 5'  |
|                        | <b>VUELTA A LA CALMA</b><br>Caminar alrededor de la cancha  |              | Continuo                                | Conos<br>Cronometro          | 3'  |
|                        | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO</b><br>Estirar todos los segmentos corporales   |              |   | Pito                         | 4'  |
|                        | <b>ASEO PERSONAL</b>  |              |   |                              | 3'  |

AUTOR

AUTOR

COORDINADOR

## **EJERCICIO N.-22 (Bailoterapia).**

**OBJETIVOS:** Mejorar la coordinación del tren superior con el tren inferior con pasos combinados de baile.

### **DESCRIPCIÓN:**

- Iniciar desde posición parado.
- Indicar los pases de baile los más preciso posible
- Empezar con los pasos bases del baile (bachata, merengue, música nacional)
- Subir el ritmo poco a poco del baile.
- Hasta llegar a completar la coreografía planteada.



**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:** Ejercicio aeróbico que ayuda a mejorar la coordinación del tren superior con el tren inferior y el equilibrio, para realizar actividades como: caminar, trotar, subir y bajar escaleras, etc.

### **MATERIALES:**

- Radio (música: bachata, merengue, música nacional)
- Pito
- Cancha

### **DOSIFICACIÓN:**

- 5`
- Se utiliza el método continuo con un descanso entre coreografía y coreografiar de un minuto.

## BIBLIOGRAFÍA

*Aciprensa.com.* (2016). Obtenido de Personas con capacidades especiales: el momento de la verdad: <https://www.aciprensa.com/recurso/personas-con-capacidades-especiales-el-momneto-de-la-verdad-434/>

Barcelona, U. d. (2004). Lateralidad y síndrome X frágil: análisis y valoración. *Universitat de Barcelona, 2014.*

Berger Kathleen, S. (2006). *Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia.* Madrid, España: Medica Panamericana S.A.

Bonilla Proaño, L. (2016). “*Efectos de los ejercicios de equilibrio y coordinación para mejorar la motricidad gruesa en personas con discapacidad intelectual*”. Ambato, Ecuador.

*Buenastareas.com.* (2016). Recuperado el 08 de 06 de 2016, de <http://www.buenastareas.com/materias/definici%C3%B3n-de-desarrollo-integral-en-el-ni%C3%B1o/>

*Cancer.org.* (2016). Obtenido de ¿Que es la leucemia de niños?: <http://www.cancer.org/español/cancer/leucemiaenninos/guiadetallada-leukemia>

Castañer Balcells, M., & Camerino Foguet, O. (2001). *La Educacio Física en la Enzeñanza Primaria.* Zaragoza, España: INO Reproducciones S.A.

Ceccechi Estrada, J. (1996). *Personalizacion en la educaciòn física.* Madrid: Rialp.

Chacon Ramirez, M. (2006). *Educación Física Para Niños Con Necesidades Educativas Especiales.* (U. E. 2006, Ed.) San Jose, Csota Rica.

Chacon Ramirez, M. (2006). *Educación Física Para Niños Con Necesidades Educativas Especiales.* San Josè, Costa Rica: EUNED.

CIDE. (1987). Teoria del Currículo. (C. D. MEC, Ed.) *Revista de Educacion* 282, 255.

*Cite This For Me.* (09 de 08 de 2016). Obtenido de Ahorra Tiempo y Mejora tus Notas con Cite This for Me, la Herramienta Para Citaciones Automáticas Número 1: <http://www.citethisforme.com/es/cite/website/autocite>

Contreras Jordàn, O. (1998). *Didáctica de la educación física: un enfoque constructivista*. Barcelona, España: INDE.

*Cosasdelainfancia.com.* (2016). Recuperado el 23 de 06 de 2016, de

<http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-psico29.html>

Costa Neiva, K. (1996). *Manual de pruebas de inteligencia y aptitudes*. (P. V. Editores, Ed.) Mexico, Mexico.

Diaz Bolio , & Gonzalez. (2004). *Fantasías en movimiento*. D.F Mexico: Noriega.

Dougherty, N. (2005). *Educación física y deportes para el alumno de la escuela secundaria*. España: Reverte, S.A.

*El Comercio.* (25 de 07 de 2014). Recuperado el 20 de 06 de 2016, de La inclusión educativa en escuelas regulares avanza: <http://www.elcomercio.com/tendencias/inclusion-educativa-escuelas-regulares-avanza-discapacidad-discapacidades.html>

*EspacioLogopedico.com.* (2016). Recuperado el 20 de 06 de 2016, de El síndrome de Down y la importancia de la inclusión social - espacioLogopedico:

<http://www.espaciologopedico.com/noticias/det/3863/el-sindrome-de-down-y-la-importancia-de-la-inclusion-social.html>

*Galeon.comhispavistas.* (s.f.). Obtenido de el movimiento: <http://fisiklnag.galeon.com/>

Henao Alvares, O., Ramirez Salazar , D., & Giraldo Lopez , L. (2003). *El desarrollo de habilidades comunicativas en el niño con síndrome de Down*. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.

Hernandez Hernandez, J., Puente Perez, C., & Sierra Piza, J. (2014). Actividad física en niños con síndrome de down estudio de caso. *Colecciones Digitales UNIMINUTO*, 1. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10656/3175>

Jiménez Ortega, j., & Alonso Obispo, J. (2007). *Manual de psicomotricidad. (Teoría, exploración, programación y práctica)*. España: la Tierra Hoy.

La hora. (18 de 12 de 2010). *En Ecuador existen 7.457 personas con Síndrome de Down*, pág. 1.

Martinez Olivo, a. C., & Muñoz Figueroa, m. A. (2013). *Motricidad fina y su incidencia en el desarrollo de la escritura en los niños y niñas con síndrome de down*. Milagro, Ecuador.

Méndez, Z. (s.f.). *APRENDIZAJE Y COGNICIÓN*. UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA.

Perrello Talens, I., Ruiz Munuera, F., Ruiz Munuera, A., & Caus Petegaz, N. (2006). *Educación física* (vol. II). Mad.

*Que es la enfermedad del Alzheimer*. (2016). Obtenido de *Que es la enfermedad del Alzheimer*: [http://www.alz.org/español/about/\\_es\\_la\\_enfermedad\\_de\\_alzheimers.asp](http://www.alz.org/español/about/_es_la_enfermedad_de_alzheimers.asp)

Renzi, G. (2009). Educación Física y su contribución al desarrollo integral de los niños en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1.

Rigal, R. (2006). *Educación motriz y educación psicomotriz en Preescolar y Primaria* (Primera ed.). Barcelona, España: INDE.

Ruiz, E. (28 de 05 de 2012). Evaluación de la capacidad intelectual en personas con síndrome de Down. *Portal Downcantabria*, 2-3.

Sarason, I. (2006). *PSICOPATOLOGÍA Psicología normal: El problema de la conducta inadaptada*. México, México.

Sheila, H., David, S., & Anna, B. (2007). *TEST DE MABC*. Pearson Education, Inc. or its affiliate(s), 2007.

Soldado, M., & Lo Celso, A. (2004). *GUIA PRACTICA PARA PADRES una herramienta valiosa para la familia y educadores*. Buenos Aires, Argentina: ALBATROS.

Villada Hurtado, P., & Vizuet Carrisoza , M. (2002). *Los fundamentos teórico-didácticos de la educación física*. Madrid, España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Subdirección General de Información y Publicaciones.

Viñaspre, P. L. (2002). *Manual de Educacion Fisica y Deportes*. Barcelona: Oceano.

## ANEXOS

### Anexo 1 (Encuesta)

#### **ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL ENCARGADO DEL AREA DE EDUCACION FISICA**

**TITULO:** LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN EL DESARROLLO INTELECTUAL EN NIÑOS CON SINDROME DE DOWN DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA “CARLOS GARBAY”

**OBJETIVO** Determinar la incidencia de un programa tutorial de ejercicios de coordinación motriz en el desarrollo intelectual en niños (as) con síndrome de Down.

**FECHA:** Martes 15 de Marzo de 2016

**ELABORADO POR:** Geovanny Curicama Ayol; Byron Sani Aldaz

**FACILITADORA:** Licda. Emma Albán

**INSTRUCCIONES:** Por favor lea atentamente y siga las instrucciones requeridas para cada interrogante expuesta.

**a) ¿Los estudiantes de la unidad educativa especializada Carlos Garbay está dividida en grados/paralelos según su discapacidad? Marque con una X la respuesta que considere correcta**

Si  No

**¿Cuáles son las discapacidades?**

- a) Discapacidad intelectual
- b) Discapacidad motriz
- c) Autismo
- d) Problema múltiple

**b) ¿Cuántas veces por semana se realiza una clase de educación física? Marque con una X la respuesta que considere correcta**

- a) Una vez a la semana ( )
- b) dos veces a la semana ( )
- c) tres veces a la semana (x)
- d) Todos los días ( )

**c) ¿Qué tipo de actividad física realizan los niños (as) con síndrome de Down? enumere de acuerdo al nivel de prioridad que Ud. le dé a la opción enunciada.**

**a) Actividades deportivas**

- Futbol (1)
- Baloncesto (2)
- Gimnasia (3)
- Otros deportes (4)

**b) Actividades recreacionales**

- Visitas a lugares turísticos (4)
- Caminatas (3)
- Bailo terapia (1)
- Aeróbicos (2)

**c) Juegos**

- Populares (1)
- Juegos grandes (2)
- Juegos pequeños (3)

**d) ¿Capacidades físicas que se trabaja durante la clase de educación física?**

**Enumere de acuerdo al nivel de prioridad que Ud. le dé a la opción enunciada**

- a) Resistencia (4)
- b) Fuerza (1)
- c) Velocidad (2)
- d) Equilibrio (3)
- e) Coordinación (4)
- f) Flexibilidad (5)

**e) ¿Tiempo de duración de la clase de educación física? Marque con una X la respuesta que considere correcta**

- a) 15 minutos                    ()
- b) 30 minutos                   ()
- c) 45 minutos                   ()
- d) 1 hora o más                ()

**f) ¿Detalle su plan de clase y tiempo estimado que dura la actividad?**

**g) ¿Intensidad de la clase de educación física? Marque con una X la respuesta que considere correcta**

- a) Leve                            ()
- b) Moderada                    ()
- c) Intensa                        ()

**h) ¿Antes y después de realizar la clase de educación física se toma en cuenta factores como? Marque con una X la respuesta que considere correcta**

- a) Frecuencia Cardiaca        Si ()        No ()
- b) Presión arterial                Si ()        No ()

**i) Según su conocimiento profesional ¿Cuál es el objetivo en una clase de educación física dirigida a niños (as) con síndrome de Down? enumere de acuerdo al nivel de prioridad que Ud. le dé a la opción enunciada.**

- a) Prevención de enfermedades    (2)
- b) Rehabilitación                    (4)
- c) Por prescripción médica        (3)
- d) Recreación                        (1)

---

**Lcda. Emma Albán**

**ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL ENCARGADO DEL AREA DE  
EDUCACION FISICA**

**Anexo 2 (Encuesta)**

**TITULO:** LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN EL DESARROLLO INTELECTUAL EN NIÑOS CON SINDROME DE DOWN DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA “CARLOS GARBAY”

**OBJETIVO:** Determinar la incidencia de un programa tutorial de ejercicios de coordinación motriz en el desarrollo intelectual en niños (as) con síndrome de Down.

**FECHA:** Martes 15 de Marzo de 2016

**ELABORADO POR:** Geovanny Curicama Ayol; Byron Sani Aldaz

**FACILITADORA:** Msc Mejía Alvares María Janete

**INSTRUCCIONES:** Por favor lea atentamente y siga las instrucciones requeridas para cada interrogante expuesta.

**1. ¿En dónde está ubicado la Unidad Educativa Carlos Garbay?**

Barrio 11 de Noviembre Calles Víctor Emilio Estrada y Jaime Roldos Aguilera

**2. ¿Cuántos niños conforman la unidad educativa Carlos Garbay?**

413 niños

**3. ¿Cuál es la Visión y Misión de la Unidad Educativa Carlos Garbay**

**a) Visión:**

Formar seres humanos para la vida

**b) Misión:**

Tener el equipo trabajo para los objetivos que se propone

**4. ¿Los estudiantes de la unidad educativa especializada Carlos Garbay está dividida en grados/paralelos según su discapacidad? Marque con una X la respuesta que considere correcta**

Si (x) No ()

**¿Cuáles son las discapacidades?**

e) Discapacidad intelectual

- f) Discapacidad motriz
- g) Autismo
- h) Problema múltiple

**5. ¿Qué actividad ocupacional realizan los niños (as) con síndrome de Down?**

- a) Académicas (desarrollo de destrezas)
- b) Actividades recreativas
- c) Terapia lenguaje, física, ocupacional, recreacional

**6. ¿Cuáles son las expectativas de la institución respecto a los niños con síndrome de Down?**

- a) Incluirlos en todos los niveles
- b) Social
- c) académico
- d) Cultural

**7. ¿Cuáles son la obligación de los padres de familia de los niños con síndrome de Down?**

- a) participe de todas las programaciones
- b) Compartir las terapias
- c) Facilitar los recursos necesarios para el estudiante

**8. ¿Cuáles son la obligación de los profesores y autoridades en la formación de los niños con síndrome de Down?**

- a) Llevar un programa individual mente por estudiante
- b) Capacitación constantemente
- c) Participar en las comisiones de la institución

**9. Según su conocimiento profesional ¿Cuál es el objetivo de las actividades dirigida a niños (as) con síndrome de Down? enumere de acuerdo al nivel de prioridad que Ud. le dé a la opción enunciada.**

- a) Control médico (1)
- b) Rehabilitación (2)
- c) Recreación (3)
- d) Prevención de enfermedades (4)

**Anexo 3 (Foto)**



**Fuente:** Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay  
**Autores:** Byron Andrés Sani y Ángel Geovanny Curicama

**Anexo 4 (Foto)**



**Fuente:** Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay  
**Autores:** Byron Andrés Sani y Ángel Geovanny Curicama

**Anexo 5 (Foto)**



**Fuente:** Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay  
**Autores:** Byron Andrés Sani y Ángel Geovanny Curicama

**Anexo 6 (Foto)**



**Fuente:** Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay  
**Autores:** Byron Andrés Sani y Ángel Geovanny Curicama

## Anexo 7 aprobación del tema MIES



Oficio Nro. MINEDUC-CZ3-06D01-DDASR-2016-0990-O

Riobamba, 13 de junio de 2016

**Asunto:** AUTORIZACIÓN PARA INGRESAR A LA U.E. CARLOS GARBAY

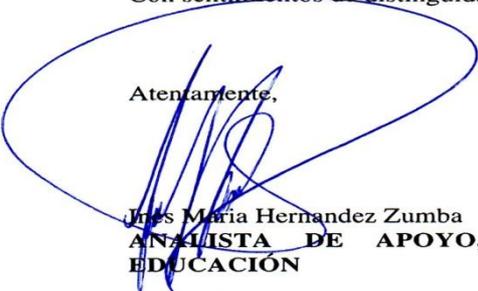
Cristóbal German Zarate Vargas  
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. 06D01-26216, en el cual solicita autorización para que los estudiantes Ángel Geovanny Curicama Ayol y Byron Andrés Sani Aldaz, egresados de la Carrera de Cultura Física y Entrenamiento Deportivo realicen la ejecución del proyecto de tesis: **“LA INCIDENCIA DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN EL DESARROLLO INTEGRAL Y SU INCLUSIÓN SOCIAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS CON SÍNDROME DE DOWN DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA CARLOS GARBAY EN EL AÑO 2016”**. En tal virtud el Distrito de Educación Riobamba Chambo AUTORIZA lo solicitado siempre y cuando ésta actividad se coordine con la autoridad de la institución.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

  
Jesús María Hernández Zumba  
**ANALISTA DE APOYO, SEGUIMIENTO Y REGULACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Referencias:  
- MINEDUC-CZ3-06D01-UDAC-2016-3544-E

Anexos:  
- 06d01-26216-20160610\_11264318.pdf

nu



Av. Amazonas N34-451 entre Av. Atahualpa y Juan Pablo Sanz  
Telf.: + (593 2) 3961300/1400/1500  
www.educacion.gob.ec

## Anexo 8 aprobación del tema U.E.E.C.G

Riobamba a, 20 de Junio de 2016

Master.

María Mejía

**DIRECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA "CARLOS GARBAY"**

Presente.-

De nuestras consideraciones.

Yo Ángel Geovanny Curicama Ayol con C.I 0603517954 y; Yo Byron Andrés Sani Aldaz con C.I 0202324000 en calidad de estudiantes Egresados de la **Carrera De Cultura Física y Entrenamiento Deportivo**, Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted muy respetuosamente, para solicitar de la manera más cordial se digne en aprobar la ejecución de nuestro proyecto de tesis **"LA INCIDENCIA DE LA INCIDENCIA DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN EL DESARROLLO INTEGRAL, Y SU INCLUCION SOCIAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 9 a 10 AÑOS CON SÍNDROME DE DOWN DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA CARLOS GARBAY "**.

Por la atención que se digne dar a la presente, anticipamos nuestros más sinceros agradecimientos.

Atentamente:

Ángel Geovanny Curicama

C.I 0603517954

Byron Andrés Sani Aldaz

C.I 0202324000



Tutor: Emma Albán

## Anexo 9 Planificación de la U.E.E.C.G



### UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA "CARLOS GARBAY M. " PLANIFICACIÓN DE BLOQUES CURRICULARES



#### 1. Datos Informativos:

**Nivel:** Básica Preparatoria- Elemental

**Área:** Educación Física

**Año de Educación Básica:** 1ro-2do-3ro-4to

**PARALELOS:** "A" "B" "C"

**Docente:** Emma Albán

**Eje Transversal:** Cuidado de la salud y los hábitos de recreación de los estudiantes

**Eje Curricular Integrador:** Desarrollar las capacidades físicas y destrezas motoras, cognitivas y socio afectivas para mejorar la calidad de vida.

**Eje de Aprendizaje:** Habilidades motrices básicas

**Bloque Curricular:** Movimientos Naturales-Juegos- Movimientos formativos artísticos y expresivos

**Objetivo Educativo:** Desarrollar la coordinación motriz y la agilidad mediante actividades de integración que busquen un beneficio común.

**Fecha de Inicio:** 18/05/2015

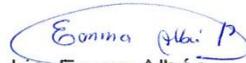
**Fecha de término:** 26/06/2015

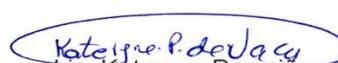
## 2. Relación entre los Componentes Curriculares

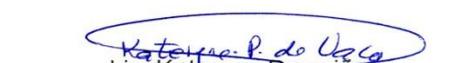
| Destrezas con Criterio de Desempeño  | Precisiones para la Enseñanza y el Aprendizaje.   |                     | Evaluación  |   |
|--|---|---------------------|---|---|
|  | Estrategias Metodológicas   | Recursos Didácticos | Indicadores Esenciales de Evaluación  | Técnicas e Instrumentos   |
| Imitar movimientos de animales con diferentes partes del cuerpo demostrando creatividad e imaginación.         | <p>Presentar lámina de los animales<br/>Comentar sobre la lámina.<br/>Invitar a los niños a bailar imitando el movimiento de los animales.<br/>Los movimientos deben ser ágiles, espontáneos y flexibles.<br/>El perro "guau guau" los niños gatean.<br/>Una rana croak croak los niños saltan.<br/>Un pollito pío pío los niños moverán los brazos las manos hacia arriba hacia abajo.<br/>El tigre corre a saltos y gira el cuerpo rápidamente.<br/>El mono travieso trepa a un árbol para recoger frutos mira para allá para acá.<br/>Gatea como la iguana.<br/>Imitar a los animales que saltan: conejo, rana, caballo.</p> |                     | <p>Reconoce los animales en la lámina.<br/>Se mueve escuchando la música.<br/>Hay flexibilidad al realizar los movimientos.<br/>Hay creatividad al escuchar la música.<br/>Imita movimientos de animales demostrando creatividad e imaginación.</p> <p>Ejecuta el movimiento en forma espontánea al indicar el animal a imitar.</p> | <p>Técnica<br/>Observación<br/>Instrumento<br/>Cuestionario<br/>Lista de cortejo o control.</p> |
| Ejecutar juegos tradicionales , populares demostrando imaginación para el cambio de reglas y juegos conocidos, | <p>Presentar juegos en láminas.<br/>Comentar sobre la lámina.<br/>Dibujar una rayuela<br/>Explicar la forma de realizar el juego.<br/>Pasar caminando por el juego hasta que el estudiante comprenda y quiera repetir.<br/>Saltar la cuerda.<br/>Jugando a las escondidas.<br/>Juego del elástico<br/>Juego de los tres pies.<br/>Ya viene el hombre negro.<br/>El rey manda.</p>   |                     | <p>Juega cumpliendo las reglas establecidas.</p> <p>Comprende el juego.</p> <p>Participa en el juego.<br/>Disfruta del juego.</p> <p>Se integra al juego.</p> <p>Se separa del grupo y no participa.</p>  | <p>Técnica<br/>Observación<br/>Instrumento<br/>Cuestionario<br/>Lista de cortejo o control.</p> |

**3. Bibliografía:**

Programa de estudio Cultura Física Nivel Primario MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA  
Educación Física en el Discapacitado María Laura Moreno

  
Lic. Emma Albán  
**DOCENTE**

  
Lic. Katerine Pazmiño  
**COORDINADORA**

  
Lic. Katerine Pazmiño  
**PRESIDENTA JUNTA ACADÉMICA**