



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y
SOCIALES**

**CARRERA EN LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD
FÍSICA, DEPORTEST Y RECREACIÓN**

**TESIS PREVIO AL TITULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE
LA ACTIVIDAD FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN**

**TEMA: INCIDENCIA DE UN PROGRAMA DE NATACIÓN
ADAPTADO EN EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN JOVENES
ENTRE 15 Y 20 AÑOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL
LEVE, DE LA FUNDACIÓN GENERAL ECUATORIANA**

AUTOR

DELGADO VELEZ, JEFFERSON DANIEL

DIRECTOR: MSC. LORENA SANDOVAL

CODIRECTOR: DR. SANTIAGO VACA

SANGOLQUÍ

2015

CERTIFICADO

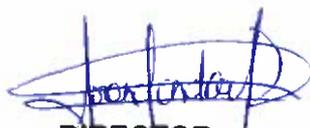
DIRECTOR: MSC. LORENA SANDOVAL

CODIRECTOR: MSC. SANTIAGO VACA

CERTIFICAN:

Que el trabajo de investigación titulado **INCIDENCIA DE UN PROGRAMA DE NATACIÓN ADAPTADO EN EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN JOVENES ENTRE 15 Y 20 AÑOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL LEVE, DE LA FUNDACIÓN GENERAL ECUATORIANA**, ha sido revisado prolijamente y cumple con los requerimientos: teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, por lo que nos permitimos acreditarlo y autorizar su entrega al Señor, **MSC. MARIO VACA**, en su calidad de Director de la Carrera en Ciencias de la Actividad Física, Deporte y Recreación. El trabajo en mención consta de un empastado y un disco compacto.

Sangolquí, Junio 2015



DIRECTOR

MSC. LORENA SANDOVAL



CODIRECTOR

MSC. SANTIAGO VACA

DECLARACION DE RESPONSABILIDAD

YO, **DELGADO VELEZ, JEFFERSON DANIEL** DECLARO QUE:

El proyecto de grado titulado **INCIDENCIA DE UN PROGRAMA DE NATACIÓN ADAPTADO EN EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN JOVENES ENTRE 15 Y 20 AÑOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL LEVE, DE LA FUNDACIÓN GENERAL ECUATORIANA**, ha sido desarrollado con base a una investigación absoluta, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se agregan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Sangolquí, Junio 2015



EL AUTOR

DELGADO VELEZ, JEFFERSON DANIEL

AUTORIZACIÓN

YO, **SR. DELGADO VELEZ, JEFFERSON DANIEL** Autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE la publicación, en la biblioteca virtual de la institución el trabajo **INCIDENCIA DE UN PROGRAMA DE NATACIÓN ADAPTADO EN EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN JOVENES ENTRE 15 Y 20 AÑOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL LEVE, DE LA FUNDACIÓN GENERAL ECUATORIANA**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, Junio 2015



EL AUTOR

DELGADO VELEZ, JEFFERSON DANIEL

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mis padres y amigos quienes supieron darme ejemplos de perseverancia, responsabilidad, además gracias por todo su apoyo que fue fundamental para culminar mi carrera y tener esta exitosa profesión. Dedico a todos quienes pusieron un esfuerzo en la culminación de mi trabajo profesional donde pude ver alcanzado mis objetivos de vida muchas gracias a todos ellos.

DELGADO VELEZ, JEFFERSON DANIEL

AGRADECIMIENTO

Agradezco este proyecto de tesis a Dios, a mis padres y gente que me apoyo.

A Dios que me ha ayudado tantos años para estar aquí y salir siempre adelante y poder continuar con mis estudios, ha estado conmigo en cada paso que doy.

A mis padres, que han sido mi apoyo y pilares fundamentales en mi vida a la familia Peralvo Villamarin, a Gabriel y más amigos que siempre han estado pendiente de mí y han sido grandes personas.

A mi Director y Codirector, mi eterna gratitud porque con su ejemplo y enseñanzas me han guiado en la elaboración de esta tesis.

A la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE y mis estimados Maestros, que han formado en mí una profesional competitiva y eficaz. Y sobre todo gracias al baloncesto que me trajo a esta prestigiosa universidad y así poder lograr ser un profesional y cumplir mis sueños.

DELGADO VELEZ, JEFFERSON DANIEL

INDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICADO.....	i
DECLARACION DE RESPONSABILIDAD	ii
AUTORIZACIÓN.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
INDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN.....	xiii
SUMMARY.....	xiv
CAPITULO I.....	1
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Objetivo de la investigación	1
1.2. Ubicación y contextualización de la problemática.....	1
1.3. Situación problemática.....	3
1.4. El problema de investigación	5
1.5. Subproblema de la investigación	5
1.6. Delimitación de la investigación	5
1.6.1. Delimitación temporal.....	5
1.6.2 Delimitación espacial	5
1.7 Justificación	5
1.8 Cambios esperados	6
1.9 Objetivos	7
1.9.1 Objetivo general.....	7
1.10 Planteamiento de la hipótesis	7
1.10.1 Hipótesis de trabajo	7
1.10.2 Hipótesis operacional.....	7
1.10.3 Hipótesis nula	7
1.11 Variables.....	7
1.11.1 Matriz de Operacionalización de variables.....	8

CAPITULO II	10
MARCO TEORICO	10
2.1 La natación.....	10
2.1.1 Historia de la natación	10
2.1.2 Definición de la natación	11
2.1.3 Importancia de la natación	11
2.1.4 Objetivos de la natación.....	13
2.1.5 Etapas de la natación	13
2.1.6 Formación básica.....	14
2.1.7 Entrenamiento básico.....	17
2.1.8 Entrenamiento de consolidación	22
2.1.9 Entrenamiento de alto rendimiento	22
2.1.10 Natación adaptada	24
2.1.11 Beneficios de la práctica	25
2.1.12 Objetivo de la natación adaptada.....	26
2.1.13 La natación como terapia.....	27
2.2. La Psicomotricidad.....	28
2.2.1 Importancia y beneficios de la psicomotricidad.....	29
2.2.2 Áreas de la psicomotricidad	30
2.2.3 Coordinación óculo manual.....	30
2.2.4 Coordinación dinámica	31
2.2.5 Control postural.....	31
2.2.6 Organización latero espacial.....	32
2.2.7 Estructuración espacio temporal.....	32
2.2.8 Lenguaje	32
2.2.9 Motricidad gruesa.	33
2.2.10 Motricidad fina.....	33
2.2.11 Velocidad	33
2.2.12 Lateralidad	33
2.3 Discapacidad intelectual	35

2.3.1 Causa de la discapacidad intelectual.....	36
Tabla 2. Causas de la discapacidad intelectual en porcentaje.	36
2.3.2 Clasificación de la discapacidad intelectual	36
2.3.3 Retraso mental leve ci 50-70.	36
2.3.3 Retraso mental moderado ci entre 35-50.....	37
2.3.4 Retraso mental grave ci entre 20-35.....	37
2.3.5 Retraso mental profundo. Ci inferior a 20	37
2.3.6 Características motrices de la discapacidad intelectual	38
CAPITULO III.....	39
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
3.1 Declaración del tipo de investigación.....	39
3.2 Metodología utilizada para la concreción del proyecto	39
3.3 Metodología para el desarrollo de la investigación	39
3.4 Procedimientos para aplicar el desarrollo de la presente investigación	40
3.5 Población y muestra	40
3.6 Técnicas de investigación.....	40
3.6.1 Técnicas de campo.....	40
3.6.2 Técnicas bibliográficas.....	41
3.6.3 Estadístico	41
3.7 Instrumentos	41
3.7.1 Batería de observación psicomotriz JD.....	41
3.7.1.1 Metodología para la creación de la batería.	41
3.7.1.2 Características de la escala.....	41
3.7.1.3 Puntuación de los ítems y resultados	42
3.7.1.4 Ítems test medición de la función motora.....	43
3.7.1.5 Guía de la batería de observación psicomotriz JD.....	47
3.8 Muestra de trabajo	50
3.9. Organización, tabulación, análisis de la información	50
3.9.1 Organización.....	50

3.9.2 Proceso de datos	51
3.10 Programación por aplicar	51
3.11 Horario para la aplicación del programa de natación	52
CAPITULO IV	53
ANALISIS ESTADISTICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	53
4.1 Presentación de las tablas de los resultados del pre test y post test de medición de la batería de observación psicomotriz JD de la muestra en estudio.	53
4.2 Presentación gráfica de los resultados del pre test comparado con los del post test de medición de la batería de observación psicomotriz en número de personas y % de promedio de la muestra en estudio.	55
4.2.1 Coordinación óculo manual.....	55
4.2.3 Coordinación dinámica	56
4.2.4 Control postural.....	57
4.2.5 Latero espacial.....	58
4.2.6 Espacio temporal	59
4.2.7 Lenguaje y memoria	60
4.2.8 Motricidad fina.....	61
4.2.9 Velocidad	62
4.2.10 Motricidad gruesa	63
4.2.11 Lateralidad	64
CAPITULO V	65
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	65
5.1. Conclusiones	65
5.2 Recomendaciones	66
CAPITULO VI	68
PROGRAMA DE NATACIÓN ADAPTADO.....	68
6.1 Metodología del Programa Propuesto	68
6.2 Introducción al programa	68
6.2.1 Objetivo del programa.....	68
6.2.2 Población a participar en el programa.	68

6.3 Vencimientos del programa.	68
6.4 Vencimiento I: Formación básica.	69
6.5 Las tareas generales principales del I Vencimiento son las siguientes:.....	69
6.6 Indicaciones metodológicas de los contenidos por clases para el primer vencimiento.....	69
6.7 Vencimiento II: Entrenamiento básico.....	72
6.8 Las tareas generales principales del II Vencimiento son las siguientes:.....	72
BIBLIOGRAFÍA	78

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Historial médica de la muestra en estudio	4
Tabla 2. Causas de la discapacidad intelectual en porcentaje.	36
Tabla 3. Puntuación de los ítems y resultados	43
Tabla 4. Guía de la batería de observación psicomotriz JD.....	47
Tabla 5. Nómina de la muestra de estudio	50
Tabla 6. Horario del programa	52
Tabla 7. Resultados de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD	53
Tabla 8. Puntaje para la valoración de las respuestas de la muestra en estudio.	54
Tabla 9. Resultados de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD (lateralidad).....	54
Tabla 10 Programación inicial y final de natación	76
Tabla 11 Relación de fases de la natación con las funciones psicomotrices	77

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Coordinación óculo manual	44
Figura 2. Coordinación Dinámica.....	44
Figura 3. Control postural.....	44
Figura 4. Organización latero espacial.....	45
Figura 5. Estructuración espacio temporal.....	45
Figura 6. Lenguaje, memoria inmediata y pronunciación.....	45
Figura 7. Rapidez, punteado.....	46
Figura 8. Velocidad	46
Figura 9. Movimientos simultáneos.....	46
Figura 10. Lateralización.....	47
Figura 11. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.	55
Figura 12. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.	55
Figura 13. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.	56
Figura 14. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.	56
Figura 15. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.	57
Figura 16. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.	57
Figura 17. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.	58
Figura 18. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.	58
Figura 19. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.	59
Figura 20. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.	59

Figura 21. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.	60
Figura 22. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.	60
Figura 23. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.	61
Figura 24. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.	61
Figura 25. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.	62
Figura 26. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.	62
Figura 27. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.	63
Figura 28. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.	63
Figura 29. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD lateralidad en número de personas.	64

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se desarrollara en el centro recreacional Varadero ubicada en la ciudad de Sangolquí con un grupo de 10 jóvenes adolescentes en edades de 20 a 25 años de sexo femenino y masculino con discapacidad intelectual leve, perteneciente a la Fundación General Ecuatoriana, donde se llevó a cabo un programa de natación adaptado para el desarrollo psicomotriz, para lograr la inclusión educativa y socio laboral de las personas con discapacidad, mejorando de esta manera su calidad de vida. Se diseñó un programa de natación adaptado para este grupo. Los jóvenes con discapacidad intelectual de la Fundación General Ecuatoriana al pertenecer a una institución cuya finalidad es la capacitación para la inserción laboral tiene la necesidad de formar a sus practicantes integralmente para su autorrealización por esta razón la falta de un programa técnicamente planificado de actividades físicas o deportivas era su deficiencia. Par mencionada investigación se trabajó bajo la modalidad Cuasi Experimental, escogiendo del grupo una muestra específica con característica iguales, considerando los test iniciales como fueron batería de observación psicomotriz JD donde nos permitió el nivel inicial psicomotor de los individuos para luego aplicar el programa de natación adaptado concretando con una nueva toma final después de tres meses de trabajo, considerar los datos arrojados para un análisis de resultados producto del desempeño psicomotor alcanzado, logrando una mejoría significativa en cada una de las cualidades psicomotrices calificadas, determinado de esta manera con el programa adaptado para personas con discapacidad nivel intelectual leve fue efectivo.

PALABRAS CLAVES.

- **NATACIÓN**
- **DISCAPACIDAD INTELECTUAL**
- **DESARROLLO PSICOMOTRIZ**
- **PROGRAMA ADAPTADO**
- **AUTORIALIZACIÓN**

SUMMARY

This research was developed in the Varadero recreational center located in the city of Sangolquí with a group of 10 young adolescents aged 20-25 years female and male with mild mental retardation, belonging to the Ecuadorian General Foundation, where a swimming program adapted for psychomotor development, to achieve inclusive education and labor partner people with disabilities, thereby improving their quality of life was conducted. A swimming program tailored for this group is designed. Young people with intellectual disabilities in the Ecuadorian General Foundation to belong to an institution whose purpose is training for job placement is the need to train their practitioners fully for self therefore the lack of a technically planned program of physical activities or sports was his deficiency. Par mentioned research worked under the Quasi Experimental mode choosing the group a sample specified with the same feature, considering the initial test as they were battery psychomotor observation JD which allowed us the initial psychomotor level of individuals and then apply the swimming program adapted specifying with a new final decision after three months of work, consider the data obtained for analysis of results because of psychomotor performance achieved, achieving a significant improvement in each of psychomotor qualities skilled, determined in this way with the program accessible for with mild intellectual disability level was effective

KEYWORDS

- **SWIMMING**
- **INTELLECTUAL DISABILITY**
- **PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT**
- **ADAPTED PROGRAM**
- **AUTORIALIZACIÓN**

CAPITULO I

MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación se desarrollara en el CENTRO RECREACIONAL VARADERO con un grupo de jóvenes adolescentes con discapacidad intelectual leve perteneciente a la FUNDACION GENERAL ECUATORIANA. En donde se llevara a cabo un programa de natación adaptado para conocer su incidencia sobre el desarrollo psicomotriz en el grupo mencionado.

1.1. Objetivo de la investigación

Diseñar un programa de natación adaptado para conocer su incidencia en el desarrollo psicomotriz en jóvenes con discapacidad intelectual leve de la Fundación General Ecuatoriana.

1.2. Ubicación y contextualización de la problemática

La Fundación General Ecuatoriana es una Organización No Gubernamental de cooperación al desarrollo ONGD, sin fines de lucro, aprobados por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (ex Bienestar Social), mediante Acuerdo No. 294. A partir de marzo de 1980, viene trabajando en el sector de la discapacidad, especialmente la intelectual. Nuestro propósito es lograr la inclusión educativa y socio laboral de las personas con discapacidad, mejorando de esta manera su calidad de vida.

En 32 años de funcionamiento, la FGE se ha convertido en una de las organizaciones no gubernamentales de mayor incidencia en el área de las discapacidades, a nivel nacional.

Fundación General Ecuatoriana sede Valle de los Chillos posee dos programas especiales.

El Programa Ramón Arregui Monreal se inició en septiembre de 1985 y funciona en su Centro de Capacitación. Es un proyecto modelo, demostrativo, reconocido por el Ministerio de Educación y Cultura, mediante convenio desde mayo de 1989. Su objetivo es la formación técnica de jóvenes con discapacidad intelectual de 15 a 25 años de edad, quienes reciben una capacitación constante en los talleres de:

- Agricultura.
- Carpintería.
- Cerámica.
- Jardinería
- Manualidades.
- Servicios Generales (asistentes de cocina y limpieza).

Además los jóvenes cuentan con el apoyo necesario de un equipo multidisciplinario en las áreas de: medicina, trabajo social, psicología, fisioterapia física y ocupacional, ubicación laboral, refuerzos pedagógicos, tiempo libre, deportes, alimentación y transporte; para una atención integral que favorezca su independencia. El proceso de capacitación tiene una duración de 3 años, y hasta el año 2012 la FGE ha graduado a un total de 481 jóvenes. Mantiene también el subprograma Trabajo con Familias, cuyo objetivo ha sido el de potenciar la capacidad y responsabilidad de padres, madres y representantes de jóvenes con discapacidad intelectual, para lograr habilidades y fortalezas que les permita orientar con claridad y amor la formación y acompañamiento a su hijo/a en todas las etapas de su vida.

El Programa de Inclusión Socio laboral (PIL) surgió de la necesidad de brindar diferentes servicios a las instituciones para que favorezcan la inserción e inclusión de personas con discapacidad al mundo laboral de las empresas públicas y privadas. Su objetivo es brindar una asesoría integral en el proceso de inclusión laboral y social de personas con discapacidad a través de

herramientas técnicas, profesionales y con la colaboración de un equipo especializado en el tema.

Modalidades

Para la inserción laboral de las personas con discapacidad se puede aplicar las siguientes modalidades:

- Colocación Selectiva. Es la contratación de la persona con discapacidad en un puesto de trabajo competitivo, en condiciones regulares y con todos los beneficios y responsabilidades del cargo.
- Empleo con Apoyo. Esta modalidad está dirigida a las personas con discapacidad que, por su condición, requieren de apoyo continuo.
- Enclaves. Se refiere al grupo de personas con discapacidad que son contratadas y supervisadas dentro de las empresas.
- Equipo Móvil. Son quienes ofrecen sus servicios abiertos a las empresas, según la demanda del mercado

La Fundación General Ecuatoriana se encuentra ubicada en el Valle de los Chillos en la dirección Antonio Checa s/n y Juan Morales Selva Alegre – Aledaño al Club Los Chillos dirigido por TCRN SP Eduardo Acosta.

1.3. Situación problemática

Los jóvenes con discapacidad intelectual de la Fundación General Ecuatoriana al pertenecer a una institución cuya finalidad es la capacitación para la inserción laboral tiene la necesidad de formar a sus practicantes integralmente para su autorrealización por esta razón la falta de un programa técnicamente planificado de actividades físicas o deportivas y su aplicación genera una barrera para alcanzar esta formación.

La carencia de estas planificaciones en esta institución se debe a varios factores como principal tenemos que no existe dentro de la institución un profesional del área de Actividad Física, Deportes y Recreación que informe la importancia de la práctica correcta de actividad física, la infraestructura que poseen pero como no la usan. No le dan mantenimiento y se encuentra en muy mal estado. Lo que refleja en los integrantes de los talleres un estancamiento en el desarrollo psicomotriz y de su calidad de vida de estos jóvenes.

Tabla 1. Historial médica de la muestra en estudio

NOMBRE Y APELLIDO	EDAD CRONOLOGICA	EDAD MENTAL	% DE COEFICIENTE I.	HISTORIAL MEDICO
KARINA PILLAJO	20 años	13 años	65 %	Discapacidad intelectual Epilepsia
LUIS ALOMOTO				Discapacidad intelectual Epilepsia
MIGUEL ZAPATA	20 años	16 años	60%	Síndrome Down sobrepeso
FREDDY SANI	17 años 19 años	5 años 12 años	70% 65%	Discapacidad intelectual Epilepsia
ESTEBAN VERA	17 años	14 años	60%	Discapacidad intelectual
NARCISA MUÑOZ	17 años	10 años	70%	Discapacidad intelectual Convulsiones
YADIRA GUAYASAMIN	20 años	15 años	64%	Síndrome Down Obesidad
MISHELL FREIRE	17 años	10 años	70 %	Discapacidad intelectual Atrofia cerebral central
CRISTOFER CAÑADAS	19 años	17 años	55%	Discapacidad intelectual Autismo
MANUEL TOPA	17 años	9 años	70%	Discapacidad intelectual

Fuente: Doctor. Edmundo Miranda Psicólogo (a) Tatiana Chulde, Jorge Jaramillo

1.4. El problema de investigación

¿El diseño y aplicación de un programa de natación adaptado incide en el desarrollo psicomotriz de jóvenes con discapacidad intelectual leve comprendidas en edades de 15 a 20 años de la Fundación General Ecuatoriana?

1.5. Subproblema de la investigación

- Carencia de profesionales en el área de Actividad Física, Deportes y Recreación.
- Carga horaria diferente.
- Dependencia emocional.
- No existe en la institución datos y calificación del nivel psicomotriz de los jóvenes.

1.6. Delimitación de la investigación

1.6.1. Delimitación temporal

La presente investigación se llevara a cabo en la Fundación General Ecuatoriana dirigida hacia jóvenes con discapacidad intelectual leve, desde el 4 de marzo de 2015 hasta el 29 de mayo del 2015.

1.6.2 Delimitación espacial

Este trabajo de investigación se lo llevara a cabo en la piscina del Centro Recreacional Varadero ubicado en la avenida Venezuela lote 4 y viñedos.

1.7 Justificación

Esta investigación se llevará a cabo a la falta de apoyo de instituciones privadas que brinden un servicio nuevo el cual forme experiencias únicas a

este tipo de personas como es la práctica de actividades acuáticas para el desarrollo integral de las personas con discapacidad intelectual leve, con la metodología adecuada y direccionamiento correcto podremos obtener múltiples beneficios los cuales serán de gran aporte ya que los estudiantes al estar formados integralmente serán capaces de superar todas las adversidades y a futuro podrán ser parte de la sociedad de manera activa cumpliendo funciones laborales que contribuyan en su desarrollo laboral y participación activa con la comunidad.

Natación actividad considerada como la más completa de todos los deportes existentes y que puede ser realizado por todos y a todas las edades, en donde descansa nuestro cuerpo y mente y nos relaja de las tensiones. La natación cuenta con grandes beneficios ya que contribuye al desarrollo físico, o sea, fortalece todos los músculos de nuestro cuerpo, mejora la coordinación de los movimientos y aumenta la resistencia cardio-respiratoria, contribuye al desarrollo psicológico y social, combate el estrés y la obesidad.

La natación confiere excelentes estímulos al crecimiento y al desarrollo, su práctica tiene muchos beneficios. Uno de ellos es la relajación, y se puede hacer desde la infancia hasta la vejez. La natación no debiera ser considerada únicamente como deporte, ya que también se encuentra en la rutina de algunos de nuestros actos sociales entre familiares y amigos como diversión y tratamiento terapéutico y está relacionada también con métodos de salud integral de nuestro cuerpo.

1.8 Cambios esperados

- Lograr independencia en las actividades realizadas en la práctica deportiva.
- Evidenciar el progreso en el desarrollo motriz, en actividades cotidianas.
- Mejorar la actitud en el desarrollo de sus actividades laborales.

1.9 Objetivos

1.9.1 Objetivo general

Desarrollar un programa de natación adaptado para el desarrollo psicomotriz de los jóvenes con discapacidad intelectual leve de la Fundación General Ecuatoriana.

1.9.2 Objetivos específicos

- Evaluar con un pre test la psicomotricidad.
- Diseñar un programa de natación para personas con discapacidad intelectual leve.
- Aplicar el programa de natación.
- Evaluar el desarrollo psicomotriz con la aplicación del pos test.
- Analizar los resultados obtenidos.

1.10 Planteamiento de la hipótesis

1.10.1 Hipótesis de trabajo

El programa de natación adaptado incide en el desarrollo psicomotriz de jóvenes con discapacidad intelectual leve de la Fundación General Ecuatoriana.

1.10.2 Hipótesis operacional

El programa de natación adaptado podría incidir en el desarrollo psicomotriz de jóvenes con discapacidad intelectual leve de la Fundación General Ecuatoriana.

1.10.3 Hipótesis nula

El programa de natación adaptado no incide en el desarrollo psicomotriz de jóvenes con discapacidad intelectual leve de la Fundación General Ecuatoriana.

1.11 Variables

VI: ACTIVIDADES RECREATIVAS ACUÁTICAS

VD: DESARROLLO PSICOMOTRIZ

1.11.1 Matriz de Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES O CATEGORIAS	INDICADORES	INSTRUMENTOS	ITEMS
Programa de natación	Es el ordenamiento pedagógico y metodológico de un proceso de enseñanza aprendizaje en contacto con el medio acuático donde se determinan los contenidos de los elementos técnicos y físicos que deben aprender los participantes en un periodo de tiempo determinado como base. (Vargas R.).	<ul style="list-style-type: none"> • Ambientación al medio • Respiración • Flotación • Buceo • Sumersión • Saltos • Propulsión • Introducción al estilo libre. 	<p>Actividades físicas acuáticas diferenciadas.</p> <p>Nivel de aceptación y efectividad de las actividades metodológicas Planificadas.</p>	<p>Ficha de observación.</p> <p>Registro de actividades pertenecientes al programa.</p> <p>Registro audiovisual.</p>	El número de actividades programadas garantizaran la eficiencia de las mismas Actividades por semana 2 en 3 meses.
Psicomotricidad	La psicomotricidad es una disciplina educativa, reeducativa, terapéutica, concebida como diálogo, que considera al ser humano como una unidad psicosomática y que actúa sobre su totalidad por medio del cuerpo y del movimiento, en el ámbito de una relación cálida y descentrada, mediante métodos activos de mediación principalmente corporal, con el fin de contribuir a su desarrollo integral. (Ortega, 2006)	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación óculo manual. • Coordinación dinámica. • Control postural. • Organización latero espacial. • Estructuración espacio temporal. • Lenguaje, memoria inmediata • Motricidad fina. • velocidad de reacción. • Motricidad gruesa. • lateralización 	<p>Niveles de afectación motriz,</p> <p>Calidad y efectividad de los movimientos corporales</p>	Batería de valoración psicomotriz JD	La toma del test garantizara el nivel psicomotriz de las personas. Antes de iniciar el programa y el después del programa aplicado.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 La natación

La natación es el arte de sostenerse y avanzar, usando los brazos y las piernas, sobre o bajo el agua. Puede realizarse como actividad lúdica o como deporte de competición. Debido a que los seres humanos no nadan instintivamente, la natación es una habilidad que debe ser aprendida. A diferencia de otros animales terrestres que se dan impulso en el agua, en lo que constituye en esencia una forma de caminar, el ser humano ha tenido que desarrollar una serie de brazadas y movimientos corporales que le impulsan en el agua con potencia y velocidad. En estos movimientos y estilos se basa la evolución de la natación competitiva como deporte. (Guerrero, 1990)

La natación puede practicarse en cualquier tipo de recinto de agua lo bastante grande como para permitir el libre movimiento y que no esté demasiado fría, caliente o turbulenta. Las corrientes y mareas pueden resultar peligrosas, pero también representan un desafío para demostrar la fuerza y el valor de los nadadores, como se puede comprobar con los muchos intentos con éxito de cruzar el canal de la Mancha.(Guerrero, 1990)

2.1.1 Historia de la natación

La natación se ha conocido desde tiempos prehistóricos, y los primeros registros de la natación se remontan a las pinturas de la Edad de Piedra hace 7000 años. Las referencias escritas se remontan al 2000 a. C. Algunas de las referencias más tempranas incluyen la Epopeya de Gilgamesh, la Ilíada, la Odisea, la Biblia, Beowulf, y otras sagas. En 1538, Nikolaus Wynmann, un profesor alemán de idiomas, escribió el primer libro de natación, El nadador o un diálogo sobre el arte de la natación ("Der Schwimmeroderein

Zweigesprächüber die Schwimmkunst”). La natación competitiva en Europa comenzó alrededor del año 1800, principalmente con la técnica de la braza. En 1873, John Arthur Trudgen presentó el estilo trudgen a las competiciones de natación de Occidente, después de copiar el estilo crol utilizado por los nativos americanos. Debido a la indiferencia británica para las salpicaduras, Trudgen empleó una patada de tijera en lugar de la patada de estilo crol y la más conocida la mariposa. (Guerrero, 1990)

La natación formó parte de los primeros Juegos Olímpicos modernos en 1896 en Atenas. En 1902 Richard Cavill introdujo el estilo crol en el mundo occidental. En 1908, se creó la Federación Internacional de Natación (FINA). El estilo mariposa fue desarrollado en la década de 1930 y fue en un primer momento una variante del estilo braza, hasta que fue aceptado como un estilo independiente en 1952.

2.1.2 Definición de la natación

La natación es el movimiento y el desplazamiento a través del agua mediante el uso de las extremidades corporales y por lo general sin utilizar ningún instrumento artificial. La natación es una actividad que puede ser útil y recreativa. Por lo cual la natación es un deporte aeróbico ya que se mueven de forma coordinada todos los grupos musculares y se mejora la resistencia. Sus usos principales son el baño, buceo, pesca submarina, salvamento acuático, actividad lúdica, ejercicio y deporte. (Navarro, 1990)

2.1.3 Importancia de la natación

La importancia no solo radica en lo que es la actividad física, sino que también puede ser por mera recreación, siendo frecuente en las épocas veraniegas la práctica de la misma como baño refrescante para poder buscar una solución a la incomodidad propia que generan las altas temperaturas, como

también la realización de actividades que suelen estar ligadas inclusive al turismo, como el buceo, la pesca submarina, entre otros.(Navarro, 1990)

Pero además de la recreación, también está dedicada una gran parte a lo que es el ejercicio y el entrenamiento deportivo, por lo que suelen relacionarse distintas actividades de juegos (por ejemplo, el waterpolo) o bien la realización de deportes propios de lo que es la natación, desde saltos ornamentales hasta las conocidas carreras de relevos, considerados por ser un ejercicio completo e intenso.(Navarro, 1990)

Esta forma de entrenamiento físico es considerada por muchos como ideal debido a que en el momento en que la realizamos la densidad del cuerpo es muy similar a la del agua, por lo que tenemos una menor incidencia de impactos y presiones sobre los músculos, huesos y articulaciones, teniendo por ende un menor riesgo de lesiones y una menor fatiga muscular en el momento de realizar esta actividad.

Este es además el fundamento por el cual muchas terapias de rehabilitación prefieren la realización de ejercicios en el agua para el tratamiento no solo de lesiones de variada gravedad, sino también para aquellas personas con discapacidades motrices, ayudando a fortalecer los músculos y con resultados altamente superiores respecto a otro tipo de entrenamientos físicos.

Una de las formas más comunes en las que se practica la Natación como ejercicio físico está en la variante de Natación con Resistencia, consistiendo en detener al nadador en un espacio determinado, o bien con una Corriente de Agua (proveniente justamente de un dispositivo conocido como Máquina de Natación) o bien mediante la sujeción del mismo utilizando Cintas Elásticas.

Esta última variante es utilizada o bien para poder realizar un Ejercicio Físico intenso, tanto como para poder realizar ejercicios de Natación en

espacios de escasas dimensiones, en natatorios que no son aptos para la práctica deportiva.(Navarro, 1990)

2.1.4 Objetivos de la natación

Uno de los objetivos es el planteamiento utilitario. Éste es el que abarcará las necesidades básicas del ser humano, como por ejemplo el preservar la vida.

Pero, también se tiene que tomar en cuenta los objetivos que se buscan con la experiencia de la natación. Estos objetivos pueden cambiar desde diferentes ideas de planteamientos.

Otro objetivo es un planteamiento educativo. Es el que consentirá aparte del aprendizaje de la natación aportar a la formación completa de la persona desde la perspectiva motor, cognitiva y afectiva.

Un tercer objetivo vendría a ser el planteamiento higiénico-sanitario. El cual se efectúa en la mejora de la condición física y aséptica.

Aparte de los objetivos mencionados, existen dos más que son el planteamiento competitivo o el planteamiento recreativo. Pero los tres primeros son considerados los más importantes. (Pieron, 1989)

2.1.5 Etapas de la natación

Se ha podido comprobar que todos los seres humanos tienen la capacidad de adaptarse al medio acuático o aprender a nadar, y más aún cuando dicha adaptación o aprendizaje se inicia a edades tempranas, ya que es en esta etapa de nuestras vidas donde podemos captar o asimilar con mayor facilidad cualquier tipo de enseñanza; es decir que a medida que nos hacemos más adultos, la adaptación al agua y el aprendizaje de la natación se hace un poco más lento. Esto se debe a que muchos seres humanos no pueden adaptarse o colocar su cuerpo a la nueva posición horizontal, la cual es necesaria para

poder nadar de manera eficiente y además hay que añadir que estamos enseñando en un medio acuático que no es el nuestro.(Pieron, 1989)

2.1.6 Formación básica

- **Locomoción**

Se relaciona con las acciones coordinadas de las extremidades, tanto en posición ventral como dorsal.

La locomoción consiste en la posibilidad de desplazarse por el espacio en posición erguida; esta actividad supone el control del equilibrio y la coordinación de los movimientos alternos de los miembros inferiores, así como la adquisición del tono muscular que permite sostener el peso del cuerpo sobre las piernas. La adquisición de la locomoción o marcha constituye un logro muy importante en el desarrollo del niño, ya que le permite la autonomía en los desplazamientos y el acceso a múltiples experiencias de descubrimiento del entorno. (Pieron, 1989)

- **Sumersión**

Mediante esta cualidad básica de la natación se puede desarrollar en el principiante la posibilidad de desplazarse y orientarse por debajo del agua, lo cual le permite conocer más ampliamente el medio en el cual se va a desenvolver, percibiendo las fuerzas del agua que actúan sobre su cuerpo en mayores o menores profundidades, de acuerdo con la ejercitación orientada por el profesor. El dominio de esta cualidad será de suma importancia para poder aprender y dominar posteriormente, las arrancadas, las vueltas y el nado en las técnicas completas. El desarrollo de esta cualidad en el principiante es fundamental debido a que es la primera experiencia de adaptación al agua, la cual debe hacerse de forma consciente y voluntaria, obteniéndose los resultados acordes a los

conocimientos y habilidades pedagógicas que posee el profesor que orienta la actividad y que por supuesto dependerá también de las capacidades y habilidades que puedan desarrollar los principiantes. (Pieron, 1989)

- **Respiración**

Se puede decir que la respiración no es más que la perfección del ejercicio de las burbujas, y además, es el punto básico o de apoyo en la ejecución de las diferentes formas o estilos de la natación.

La respiración debe realizarse de forma rítmica, repetitiva y en coordinación con los movimientos de los brazos y las piernas, esto así porque cada estilo o forma de nadar tienen una mecánica diferentes en la ejecución de los movimiento de brazos y piernas, por lo cual la respiración debe estar acorde y sincronizada con estos movimientos. (Sánchez, 1992)

- **Flotación**

Según Sánchez, 1992, las razones principales para la flotación consisten en que el cuerpo humano tiene su peso específico superior al agua. Este peso específico varía con la cantidad de aire que se tenga en los pulmones y según el peso de cada persona. Si los músculos están relajados y respiramos normalmente, la flotación es posible.

También se ha podido demostrar que todos los cuerpos flotan, unos más que otros, pero que todos flotan; por ejemplo en el caso de los seres humanos, las mujeres tienden a flotar más que los hombres, básicamente por su textura física, pues las mujeres poseen mayor cantidad de tejido adiposo que los hombres, tienen una mejor distribución de grasas, sus huesos son menos pesados, sus músculos son más

flexibles y livianos; estas y otras características son las que definen por qué las mujeres flotan más que los hombres, pero además existen otros factores que inciden en la capacidad de flotación de los individuos que son:

- La respiración
- El estado de relajación del cuerpo
- La densidad del agua

- **Salto**

Son ejercicios realizados por los principiantes o nadadores para perfeccionar o adquirir mayor destreza y habilidad en las salidas de los diferentes estilos de natación, así como para tener dominio del trampolín o tabla de salto, y plataformas.

En natación existe una disciplina denominada Clavados, la cual se especializa en perfeccionar los saltos o clavados; este deporte se practica en una piscina denominada fosa de clavado.

- **Buceo**

El buceo para niños nos gusta por la cantidad de beneficios que pueden encontrar en su práctica. El submarinismo, al igual que otros deportes acuáticos, desarrolla las habilidades psicomotrices y tonifica los músculos. Además, mejora la función cardíaca y circulatoria y aumenta la capacidad pulmonar. Esto en cuanto al desarrollo físico de los niños, pero la verdad es que el buceo también estimula el desarrollo emocional e intelectual.

La práctica del submarinismo conlleva cierta responsabilidad y, por lo tanto, madurez. También se observa una mejora de la autoestima después de las inmersiones, por haber sido capaces de sumergirse en

otros mundos. Y hablando de sumergirse en otros mundos, el fondo del mar es un increíble estímulo para la creatividad y la imaginación del niño. (Sánchez, 1992)

- **Propulsión**

Este ejercicio responde a la 3ª ley de NEWTON, la cual dice que a toda acción se produce una reacción de igual magnitud y de sentido contrario a la fuerza aplicada. Es decir, que la propulsión son los movimientos o acciones sincronizadas de brazos y piernas que nos permiten sostenernos o desplazarnos en el agua; a los movimientos o acciones las podemos clasificar en dos:

Acciones o movimientos de brazos que se le llama brazadas, y se realizan de manera alterna y repetitiva, es decir un brazo primer y luego el otro sin detenerse (como los pedales de una bicicleta). En estos movimientos la mayor fuerza o empuje se obtiene a través de las palmas de las manos; las cuales hacen la misma función de los remos de un bote. Los dedos deben ir ligeramente juntos y encorvados.

Acciones o movimientos piernas que se le llama patadas o chapoteo, y se mueven de arriba hacia abajo en un plano vertical de manera alterna y repetitiva y en donde la articulación de las rodillas no deben ser muy pronunciadas. En este movimiento de la mayor fuerza o empuje se obtiene de la parte superior de los pies, y los mismos deben colocarse en posición de Ballet

La excelente aplicación y una correcta combinación de estos dos movimientos (Brazadas y Patadas), en el agua, es lo que da como resultado las diferentes formas o estilos de nadar.

2.1.7 Entrenamiento básico

El entrenamiento es cualquier carga física que provoca una adaptación y transformación funcional o morfológica del organismo, y por lo tanto, un aumento y mejora del rendimiento. En un sentido más amplio, el concepto de entrenamiento se utiliza en la actualidad para toda enseñanza organizada que esté dirigida al aumento de la capacidad de rendimiento físico, psíquico, intelectual o técnico-motor del hombre.

- **Estilo libre**

Es un estilo de natación que consiste en que uno de los brazos del nadador se mueve en el aire con la palma hacia abajo dispuesta a ingresar al agua, y el codo relajado, mientras el otro brazo avanza bajo el agua. Las piernas se mueven de acuerdo a lo que en los últimos años ha evolucionado como patada oscilante, un movimiento alternativo de las caderas arriba y abajo con las piernas relajadas, los pies hacia adentro y los dedos en punta. Por cada ciclo completo de brazos tienen lugar de dos a ocho patadas oscilantes. En este estilo es muy importante respirar del modo adecuado.

- **Patada**

La patada de estilo libre se origina desde las caderas con una ligera flexión en las rodillas, permitiendo a tus pies romper la superficie del agua. Patear con tus rodillas causa una larga cantidad de arrastre causando que la parte frontal de tus piernas se sumerja bajo tu cuerpo. Esto puede ser contradictorio para aquellos que corren y practican ciclismo debido a que están acostumbrados a manejar la fuerza desde las rodillas. Concéntrate en patear desde tus caderas y no intentes de mover tus rodillas conscientemente. Un pequeño movimiento en ellas ocurre con naturalidad.

- **Brazada**

Para una mejor comprensión del estudio del movimiento, tanto de pies como de brazos, se dividen en diferentes fases. La brazada de crol consta de dos fases principales, la tracción y el recobro. Convencionalmente la tracción se ha subdividido en cuatro sub fases: La entrada, el agarra, el tirón y el empuje. Otros autores usan otra terminología algo más técnica para subdividir la fase de tracción: Entrada y extensión, barrido descendente y agarre, barrido hacia dentro y barrido ascendente.

Si ha estudiado que la mano que traiciona dibuja una "S", que puede ser más o menos perfecta según el nadador que observemos, (en el dibujo vemos las trayectorias de dos nadadores diferentes, una roja y otra verde). Inmediatamente después de introducir la mano en el agua el brazo se extiende hacia adelante (entrada y extensión), el movimiento sigue una trayectoria hacia afuera y hacia abajo (fase descendente y agarre), y según se mueve hacia la pierna, cambia hacia adentro (barrido hacia adentro), terminando el brazo hacia afuera, arriba y atrás (fase ascendente), tras esto el brazo sale fuera del agua para realizar el recobro.

La mayoría de los grandes entrenadores y/o investigadores están de acuerdo en afirmar que una correcta brazada es la que trata de "anclar" la mano en el agua y desplazar el cuerpo hacia delante, es decir, que los buenos nadadores no mueven su mano hacia atrás, sino que será el cuerpo el que vaya hacia delante.

- **Respiración lateral**

En el estilo crol necesitamos girar la cabeza hacia un lado para poder respirar. Este movimiento y la postura de respiración aumentan las turbulencias y las resistencias frontales por lo que reduce la velocidad de

nado. Este aumento de las resistencias son geoméricamente proporcionales a la velocidad, es decir que cuando más rápido se desplaza más resistencias provoca de forma no proporcional aritméticamente.

Pero no podemos olvidar que se necesita respirar para rendir. Se debe encontrar el equilibrio entre el aumento de las resistencias que provocan la respiración y las deficiencias que provoca en el rendimiento la apnea.

Como se puede evidenciar en la práctica se ha visto el aumento de las fuerzas de resistencia que provoca el movimiento de la cabeza y la postura de respiración tiene una proporción geométrica con la velocidad. Esto nos dice claramente que cuanto más rápido voy menos tengo que respirar. Llevado a la práctica, es en las pruebas de velocidad y en los momentos de mayor velocidad (salidas/virajes) será muy importante respirar lo menos posible.

- **Coordinación**

Cuando se habla de coordinación de un estilo natatorio nos estamos refiriendo a la forma de coordinar los movimientos del cuerpo para que, además de alcanzar la máxima velocidad con la menor resistencia, la fatiga aparezca lo más tarde posible, es decir, coordinar el movimiento de ambos brazos, coordinar el movimiento de los brazos con la respiración y coordinar el movimiento de brazos y pies.

- **Estilo completo**

Para alcanzar una mejor posición corporal y por lo tanto lograr una menor resistencia, hay que tener en cuenta tres conceptos: la alineación horizontal, la alineación lateral y el giro del cuerpo.

La alineación horizontal del cuerpo: Consiste en una posición lo suficientemente horizontal o plana como para que nos permita mover los pies de forma efectiva a una cierta profundidad en el agua y la resistencia que ofrece nuestro cuerpo al agua sea lo más pequeña posible. Por el contrario, si dejamos que nuestros pies y piernas se hundan demasiado, aumentará la resistencia al avance. Igualmente ocurrirá si levantamos demasiado la cabeza y los hombros.

La alineación lateral del cuerpo: Son las fluctuaciones que hace nuestro cuerpo como consecuencia del movimiento alternativo de nuestros brazos. Cuando el nadador da una brazada con el brazo derecho su cuerpo tiende a irse hacia la izquierda y cuando lo hace con el izquierdo su cuerpo se va hacia la derecha. Si tenemos en cuenta que primero es el brazo derecho e inmediatamente después el izquierdo el efecto que se produce será un continuo zigzag lateral del cuerpo. Estas oscilaciones laterales se hacen más evidentes si observamos al nadador desde cierta altura.

Pues bien, este "culebrear" hace que la resistencia al agua aumente de forma considerable y por lo tanto se pretende que la alineación lateral sea lo más recta posible.

Uno de los factores que puede corregir la alineación lateral del cuerpo es el giro del cuerpo y el movimiento de brazos, especialmente en la fase de recobro o recuperación.

Rolido o rotación del cuerpo: Es el giro que se produce a través del eje longitudinal en los estilos de crol y espalda. Este movimiento facilita tanto la tracción como la recuperación de los brazos; por lo tanto es, o debería ser, una constante en el movimiento de los nadadores del crol. Según E. W. Maglischo, algunos nadadores practican un giro insuficiente y

considera que la rotación debe ser de, al menos, 45 grados sobre cada lado (a izquierda y derecha) a partir de la posición prono. Generalmente los nadadores giran más hacia el lado que respiran. (Viciano, 2002)

2.1.8 Entrenamiento de consolidación

El entrenamiento deportivo tiene como finalidad principal la obtención de resultados cada vez más elevados, para lo cual además de una preparación de largos años se requiere de un estricto control de todos los indicadores o variables que se encuentren relacionados al resultado como una consecuencia de un elevado rendimiento. Las Ciencias Aplicadas a la actividad física desempeñan un rol importante para la correcta comprensión, interpretación y obtención de destacados resultados deportivos en la Natación, algunos autores y estudiosos del papel de las Ciencias Aplicadas afirman en sus reflexiones..."Los avances que se registran cada día en el mundo deportivo están vinculados directamente con el desarrollo de las ciencias aplicadas al deporte"

2.1.9 Entrenamiento de alto rendimiento

La planificación implica dividir el año de entrenamiento en unidades o estructuras menores y más operativas. Se parte generalmente de un plan a largo plazo o un plan anual, dependiendo de los objetivos del nadador; éste se divide en macrociclos, los macrociclos en microciclos y éstos en las sesiones diarias.

El motivo principal de esta planificación es asegurar que tengan lugar las adaptaciones sistemáticas que conduzcan a los nadadores a estar en su momento óptimo cuando lleguen las competiciones más importantes.

El ciclo de entrenamiento se divide, como hemos dicho, en períodos de entrenamiento con unas características determinadas.

Periodo preparatorio: Que se divide a su vez en:

- Periodo preparatorio de preparación general: El entrenamiento se orienta hacia el desarrollo de las bases del rendimiento de natación, aumentando progresivamente el volumen de la carga y creando las condiciones físicas, técnicas, tácticas y psíquicas necesarias para alcanzar mayores rendimientos deportivos en la especialidad de competición.

Lo principal en esta etapa es desarrollar cada uno de los componentes básicos del rendimiento, es decir, el sistema aeróbico y la fuerza de los músculos que intervienen en natación.

Esta etapa se caracteriza también por el volumen de la carga, que es mayor, en tanto que la intensidad media de la misma es menor que en los períodos siguientes. Se emplearán con mayor frecuencia ejercicios de desarrollo general que específicos.

Esta etapa es la de mayor duración, aproximadamente la tercera parte del tiempo calculado para todo el ciclo.

- Periodo preparatorio de preparación específica: Se continúa desarrollando las tareas de la primera etapa, aunque el entrenamiento adquiere un carácter especial, reduciéndose el volumen de los ejercicios de desarrollo general y elevando el porcentaje de cargas específicas de competición. Es decir, un volumen relativamente menor que en el periodo anterior y una intensidad más alta. Las cualidades a desarrollar son la resistencia anaeróbica, la velocidad y la flexibilidad específica.
- Periodo de competición: El objetivo principal de este período es desarrollar y estabilizar el rendimiento en competición y preparar a los nadadores para que alcancen sus mejores resultados en las competiciones más importantes. Se utilizarán principalmente cargas de

entrenamientos específicas para la prueba de la especialidad del nadador. Esto hace que la carga sea más intensiva, recomendándose la disminución del volumen total de entrenamiento. En los fondistas, esta reducción del volumen deberá ser menor que en los velocistas. Por otra parte, es aconsejable reducir ligeramente la intensidad de estas cargas en los períodos de mayor actividad competitiva. Resumiendo: se realizará a un volumen bajo y una intensidad alta (para poder rendir al máximo).

- Periodo transitorio: Su objetivo principal es la regeneración física y psíquica del nadador. Su duración no suele exceder de las 4 semanas. En este período se utilizan preferentemente los ejercicios de desarrollo general (descanso activo), siendo especialmente recomendables la práctica de otros deportes. De ningún modo debería el nadador cesar totalmente la actividad física.

2.1.10 Natación adaptada

La natación es una de las mejores actividades para realizar actividad física y ejercicios especiales. Permite mejorar distintos componentes lógicos como la resistencia cardiovascular, la fuerza y la resistencia general muscular.

La natación posibilita ejercitar todo el organismo, sin sobrecargar ninguna parte específica, moviéndolo en un ambiente relajado con el fin generar un bienestar general.

No son muchos los discapacitados que pueden practicar toda la gama de ejercicios y juegos en el agua: la natación igualmente puede representar un medio para mejorar física y mentalmente. Gracias al ejercicio y a la participación activa. (Silvia, et al 2013)

La natación en los discapacitados mentales es mucho más que un deporte, es para ellos un relax general, que favorece el desarrollo a distintos niveles. A

través de la natación el discapacitado mental puede ser llevado de manera lúdica (divertida) a saborear un éxito muy importante de experiencias positivas (influencia positiva del agua en el cuerpo, alegría y diversión en el agua, potenciación de la confianza en los propios medios, progresos en el desarrollo del yo). Al discapacitado mental le cuesta imitar perfectamente un movimiento, ya que su motricidad es a menudo dificultosa. Normalmente alcanzará sólo un estilo de natación, y de manera imperfecta.

Si puede, conquistar el elemento agua, este hecho constituye para él un importante crecimiento de su cúmulo de experiencias, sin dejar de lado los aspectos positivos para la salud en general.(Silvia, et al 2013)

2.1.11 Beneficios de la práctica

Las bondades que trae consigo el ejercicio de un deporte son excepcionales, más aún cuando a salud se refiere. Uno de los deportes más inclusivos es la Natación ya que esta actividad puede ser adaptada a personas con movilidad reducida o discapacitados, convirtiéndose esta práctica en una terapia de rehabilitación.

Tener una alteración, discapacidad motora no implica la invalidez o pérdida de potencialidades como persona, sino que es un desafío para desarrollar otro tipo de habilidades o capacidades diferentes, en esencia lo que realmente importa es descubrir lo que se es capaz de hacer y con este descubrimiento se logra el empoderamiento personal del desarrollo físico y psicológico.

Es así que la natación es una de las mejores formas para descubrir o redescubrir el movimiento, ya que el agua posee la particularidad de hacer que un cuerpo “pierda” peso y que flote, es decir que las deficiencias motoras se reducen dentro del agua.(Silvia, et al 2013)

Existen evidencias científicas que demuestran la efectividad de la natación adaptada como terapia de rehabilitación. En la red se pueden encontrar varios artículos con experiencias de personas que han logrado tener cierta independencia –gracias a la natación adaptada- al momento de vestirse, lavarse y comer, mejorando de esta manera su calidad de vida.(Silvia, et al 2013)

- La natación adaptada busca el descubrir el máximo de posibilidades del cuerpo en el agua.
- Permite el desarrollo de la tonificación muscular,
- Ayuda a prevenir la obesidad porque impulsa el movimiento
- Controla la fatigabilidad de las personas puesto que provoca la relajación.
- Ayuda a reafirmar la autoestima, ya que la combinación entre el reconocimiento del propio cuerpo y tener que enseñar la imagen propia en las albercas o piscinas, estimula a aceptarnos, conocernos y generar interés en mejorar provocando de este modo el desinhibirse y borrar falsos pudores, miedos y complejos.

2.1.12 Objetivo de la natación adaptada

- Conocer y dominar el medio acuático
- Conocer medidas higiénicas y de recuperación que junto con el ejercicio físico en el agua posibiliten una mejora de la salud.
- Lograr una integración social plena de la persona con discapacidad, a través de un equilibrio entre el desarrollo psíquico, afectivo y motor.
- Mejorar la aptitud física para un posterior desarrollo de habilidades motrices básicas.
- Adquirir y mejorar el conocimiento y autocontrol de los movimientos de su cuerpo.
- Reeducar la postura de la persona.(Silvia, et al 2013)

2.1.13 La natación como terapia

Bajo la supervisión correcta, la natación es prácticamente una forma libre de riesgo de la terapia para personas con alguna necesidad especial. La piscina ofrece un ambiente ideal. La flotabilidad del agua alivia el estrés normalmente se colocan sobre los músculos por la gravedad. El agua también le da al joven una gama más grande de movimiento y coordinación, lo que permite al joven la oportunidad para fortalecer los músculos y mejorar la coordinación. Además, la sensación del agua en el cuerpo es bueno para el desarrollo neurológico” (Margarian, 2003)

2.2. La Psicomotricidad

La psicomotricidad es una disciplina educativa, reeducativa, terapéutica, concebida como diálogo, que considera al ser humano como una unidad psicosomática y que actúa sobre su totalidad por medio del cuerpo y del movimiento, en el ámbito de una relación cálida y descentrada, mediante métodos activos de mediación principalmente corporal, con el fin de contribuir a su desarrollo integral. (Ortega, 2006)

En la psicomotricidad, antes de nada, el cuerpo es considerado como una entidad material con sus cualidades físicas, topográficas y funcionales. La actividad de este cuerpo, en el curso del desarrollo, va del movimiento reflejo y automático al voluntario. (Boscaini, 1992)

La psicomotricidad prepara al niño para la vida de adulto. Libera su espíritu de las trabas de un cuerpo molesto que se convierte en fuerte de conocimientos. Considera en que la educación psicomotora, el movimiento no es más que un soporte que permite al niño adquirir unos conceptos abstractos buenas percepciones y unas sensaciones que le brinden el conocimiento del complejo instrumento que es su cuerpo y a través de él, el conocimiento del mundo que lo rodea. Por tanto, la psicomotricidad educa al niño en su globalidad, ya que actúa conjuntamente sobre sus diferentes comportamientos intelectuales, afectivos, sociales. Motores y psicomotores. Ayudándole a superar más o menos sus normas, favoreciendo la evolución de su esquema corporal y de su organización perceptiva. (LaGrange 1976)

La psicomotricidad es la acción del sistema nervioso central, que crea una conciencia en el ser humano sobre los movimientos que realiza, a través de los patrones motores como la velocidad, el espacio y el tiempo.

La psicomotricidad en las personas se utiliza de manera cotidiana, las personas la aplican corriendo, saltando, jugando con la pelota. Se pueden

aplicar diversas actividades orientadas a desarrollar la coordinación, el equilibrio y la orientación, mediante estas actividades los jóvenes podrán desarrollar, entre otras áreas, nociones espaciales y de lateralidad como arriba-abajo, derecha-izquierda, delante-atrás.

En síntesis, podemos decir que la psicomotricidad considera al movimiento como medio de expresión, de comunicación y de relación del ser humano con los demás, desempeña un papel importante en el desarrollo armónico de la personalidad, puesto que el niño no solo desarrolla sus habilidades motoras; la psicomotricidad le permite integrar las interacciones a nivel de pensamiento, emociones y su socialización.

Existen tres tipos de prácticas psicomotriz:

- Práctica psicomotriz educativa: También conocida como técnica preventiva. Las sesiones son realizadas de forma lúdica (saltar, correr, jugar...) para poder reconocer las habilidades del cuerpo y el espacio en que se encuentran.
- Práctica de ayuda psicomotriz: Brinda ayuda terapéutica a sus integrantes. Las sesiones se realizan con especiales características para estimular a los niños y adultos que vienen con diversos problemas o patologías.
- Psicomotricidad acuática: Practica realizada para estimular los movimientos coordinados voluntarios sobre el agua. Normalmente la practican los bebés. (Cuidado infantil, 2014)

2.2.1 Importancia y beneficios de la psicomotricidad

En los primeros años de vida, la Psicomotricidad juega un papel muy importante, porque influye valiosamente en el desarrollo intelectual, afectivo y social del niño favoreciendo la relación con su entorno y tomando en cuenta las diferencias individuales, necesidades e intereses de los niños y las niñas.

A nivel motor, le permitirá al niño dominar su movimiento corporal. A nivel cognitivo, permite la mejora de la memoria, la atención y concentración y la creatividad del niño.

A nivel social y afectivo, permitirá a los niños conocer y afrontar sus miedos y relacionarse con los demás.

2.2.2 Áreas de la psicomotricidad

Las áreas de la Psicomotricidad son:

- Coordinación óculo manual
- Coordinación dinámica
- Control postural
- Organización latero espacial
- Estructuración espacio temporal
- Lenguaje
- Motricidad gruesa.
- Motricidad fina
- Velocidad
- Lateralidad

2.2.3 Coordinación óculo manual

Es preciso prestar atención a la coordinación ojo-mano, por cuanto de ella depende la destreza manual indispensable para el aprendizaje de ciertas tareas escolares y un sin número de prácticas necesarias en la vida corriente.

Los ejercicios de coordinación óculo-manual y de destreza segmentaria con estímulo visual, se orientaran hacia disociaciones cada vez más finas. Sobre este trabajo, el lanzar y tomar al vuelo una pelota constituye un elemento de gran valor y alcance educativo.

Relacionado con la coordinación óculo-manual se tendrá en cuenta la apreciación del peso y de los volúmenes: Al hacer juegos de destrezas que impliquen la utilización de objetos de grosor y pesos diferentes es interesante atraer la atención del niño sobre las nociones de volumen y peso, que hacen intervenir la asociación entre el mundo táctil, el sentido kinestésico y la vista.

La mano depende del tronco, del cuerpo, pero no debe estar soldada a él. La independencia brazo-tronco, es el factor más importante de la precisión en la coordinación óculo-manual, la cual se buscará globalmente y también con ejercicios más localizados.

2.2.4 Coordinación dinámica

Para Contreras la coordinación dinámica general refleja el buen funcionamiento existente entre el S.N.C. y la musculatura esquelética en movimiento. Se caracteriza porque hay una gran participación muscular.

Según Molina la coordinación dinámica general es Acción donde intervienen gran cantidad de segmentos musculares ya sea extremidad superior, inferior o ambas a la vez. Este se basa en el movimiento con desplazamiento corporal en uno o ambos sentidos y que pueden ser rápidos o lentos

2.2.5 Control postural

El control postural es la capacidad del cuerpo de mantener una alineación correcta del centro de gravedad dentro del eje corporal, de manera que todas las articulaciones y segmentos del cuerpo trabajen de forma óptima y global, coordinando las distintas tensiones musculares para equilibrar la postura y eliminar los acortamientos del tejido que se derivan del desequilibrio postural.

A través del control postural conseguiremos la correcta alineación del eje y el trabajo coordinado de todos los segmentos del cuerpo, permiten a éste

trabajar de forma óptima y evitar las compensaciones que se derivan de una mala postura.

2.2.6 Organización latero espacial

Es la capacidad de situarse en el espacio determinado la posición que uno ocupa en relación a referencias externas. Ordenar correctamente los diferentes elementos de un conjunto, apreciar las relaciones que existen entre yo, otra persona y los objetos, de un punto de vista topológico y euclidiano.

La organización espacial incluye la orientación espacial directamente asociada a la percepción de los elementos del campo circunvecino, la estructuración espacial asociada a la abstracción y al razonamiento utilizando la percepción o la memoria.

2.2.7 Estructuración espacio temporal

La estructuración espacio-temporal es la toma de conciencia de los movimientos en el espacio y el tiempo de forma coordinada.

Según Mucchielli, la estructuración espacio-temporal implica un paso más en el orden de complejidad de la organización del espacio y el tiempo, derivado del análisis intelectual que supone conjugar los datos obtenidos a través de estas percepciones y que permite encadenar movimientos, comprobar velocidades, seguir diversas secuencias de movimiento representadas por un ritmo, etc.

2.2.8 Lenguaje

El lenguaje es una instancia o facultad que se invoca para explicar que todos los hombres hablan entre sí (Bornchart, 1957).

El lenguaje humano se basa en la capacidad de los seres humanos para comunicarse por medio de signos lingüísticos (usualmente secuencias sonoras, pero también gestos y señas, así como signos Figuras). Principalmente, lo hacemos utilizando el signo lingüístico. Aun así, hay diversos tipos de lenguaje. En cuanto a su desarrollo, el lenguaje humano puede estudiarse desde dos puntos de vista complementarios: la ontogenia y la filogenia. La primera analiza el proceso por el cual el ser humano adquiere el lenguaje, mientras que la segunda se encarga de estudiar la evolución histórica de una lengua.

2.2.9 Motricidad gruesa.

Por motricidad gruesa entendemos la capacidad y habilidad del cuerpo a desempeñar movimientos grandes, como por ejemplo gatear, caminar o saltar.

2.2.10 Motricidad fina

La motricidad fina comprende todas aquellas actividades del niño que necesitan de una precisión y un elevado nivel de coordinación. Esta motricidad se refiere a los movimientos realizados por una o varias partes del cuerpo, que no tienen una amplitud sino que son movimientos de más precisión.

La motricidad fina implica un nivel elevado de maduración y un aprendizaje largo para la adquisición plena de cada uno de sus aspectos, ya que hay diferentes niveles de dificultad y precisión.

2.2.11 Velocidad

La velocidad es la capacidad de realizar acciones motrices con máxima intensidad en el menor tiempo posible. (Zatsiorsky, 1978).

2.2.12 Lateralidad

La lateralidad es un predominio motor relacionado con las partes del cuerpo, que integran sus mitades derecha e izquierda. La lateralidad es el predominio funcional de un lado del cuerpo humano sobre el otro, determinado por la supremacía que un hemisferio cerebral ejerce sobre el otro.

2.3 Discapacidad intelectual

La deficiencia mental está relacionada con un funcionamiento intelectual por debajo de la media, que se origina en el periodo de desarrollo y se asocia con deficiencias en el comportamiento adaptativo. (AAMD Asociación Americana del retraso mental, 1997)

La discapacidad intelectual no es una enfermedad es una condición humana. El desconocimiento, la sobreprotección, el aislamiento y la burla son actitudes que evidentemente debilitan la autoconfianza de las personas con discapacidad mental, limitando sus condiciones para desenvolverse y aprovechar sus habilidades remanentes en función de un desarrollo acorde a su etapa de vida.

Retardo o discapacidad intelectual mental significa un funcionamiento intelectual general notablemente por debajo del promedio (CI de 70 o inferior) que existe junto con deficiencias en el comportamiento adaptativo y que se manifiesta durante el periodo del desarrollo.

Es una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa tal como se ha manifestado en habilidades prácticas, sociales y conceptuales. Esta discapacidad comienza antes de los 18 años. (Luckasson y Cols 2002)

AARM (2006): retraso mental, definición, clasificación y sistemas de apoyo
alianza editorial

2.3.1 Causa de la discapacidad intelectual

Tabla 2. Causas de la discapacidad intelectual en porcentaje.

CAUSA	PORCENTAJE
Infección	4,57
Agentes tóxicos	1,11
Traumatismos	20,89
Desordenes metabólicos	3,91
Aberraciones cromosómicas	13,99
Neo formaciones y tumores	0,93
Influencias prenatales desconocidas	7,55
Signos neurológicos con desconocidos	18,09
Signos neurológicos sin desconocidos	25,46
Más de una posible	3,45

BAUTISTA Y OTROS (1993): Necesidades educativas especiales Málaga

2.3.2 Clasificación de la discapacidad intelectual

Pese a que compartimos la orientación de la AAMR no podemos obviar que en la bibliografía actual todavía, cuando se hace referencia a la descripción y análisis del retraso mental, suele utilizarse frecuentemente la clasificación por niveles de CI. Por tanto a continuación desarrollamos sintéticamente las características de cada nivel.

2.3.3 Retraso mental leve ci 50-70.

Se caracteriza por la adquisición tardía del lenguaje, pero la mayoría alcanzan la capacidad de expresarse en la actividad cotidiana. Gran parte llegan a desarrollar una autonomía personal a todos los niveles. Las mayores dificultades se presentan en las actividades escolares y muchos tienen problemas más específicos en lectura y escritura. La mayoría de los que se encuentran en los límites superiores del retraso mental leve pueden desempeñar trabajos que requieren aptitudes de tipo práctico, entre ellas los trabajos manuales semi cualificados.

2.3.3 Retraso mental moderado ci entre 35-50.

Los individuos incluidos en esta categoría presentan lentitud en el desarrollo de la comprensión y del uso del lenguaje y alcanzan en esta área un dominio limitado. En la adquisición del cuidado personal y de las funciones motrices también presentan dificultades, de tal manera que algunos necesitan una supervisión permanente. Aunque los progresos escolares son limitados. La mayoría alcanzan un desarrollo normal de su capacidad social para relacionarse con los demás y participar en actividades sociales simples, por tanto, se consideran que este grupo es físicamente autónomo, aunque difícilmente puedan conseguir una vida completamente independiente.(Luckasson, 1992)

2.3.4 Retraso mental grave ci entre 20-35.

Este nivel comporta que las personas que lo presentan tengan muchas dificultades para desarrollar el lenguaje y las capacidades comunicativas, así como hábitos de auto cuidado. Consecuentemente, sus posibilidades de aprendizaje son enormemente limitadas. En la edad adulta precisan de una estrecha supervisión, lo que hace muy difícil conseguir cierto nivel autonomía. (Luckasson, 1992)

2.3.5 Retraso mental profundo. Ci inferior a 20

La mayoría tienen una movilidad muy restringida o totalmente inexistente, no controlan esfínteres y son capaces en el mejor de los casos de comunicarse bajo formas muy rudimentarias. Requieren ayuda y supervisión constantes. (Luckasson, 1992)

2.3.6 Características motrices de la discapacidad intelectual

El desarrollo motriz de la persona con discapacidad intelectual no presenta grandes diferencias con las etapas de las demás personas pero sí existe un retraso. En términos generales los niveles de alteración de las conductas motrices son directamente proporcionales a los niveles cognitivos de cada individuo, los apoyos que se le den y la actitud de la familia. Si el déficit es leve de la persona puede llegar a alcanzar niveles normales; sin embargo, en casos de deficiencias severas y profundas se pueden presentar condiciones que determinen falta de coordinación en los movimientos y otras dificultades.

Por lo tanto a mayor déficit intelectual y menor estimulación mayores serán los trastornos motrices. (Llasera, 1995).

- Mala configuración del esquema corporal y de la autoimagen
- Mala orientación y estructuración del espacio.
- Respiración superficial.
- Adaptación lenta de las conductas en el tiempo.
- Déficit de atención que repercute en la capacidad de concentración de los aprendizajes.
- Niveles de condición física inferiores
- Progresan a través de las mismas etapas de desarrollo, pero a un ritmo más lento.

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Declaración del tipo de investigación

La presente investigación es de carácter Cuasi Experimental. El diseño cuasi-experimental consiste en la escogencia del grupo, en los que se prueba una variable, en el cual se realizó una de selección en el proceso de pre-selección realizado en el proyecto de prácticas pre-profesionales realizadas en la institución FGE.

Después de esta selección, el experimento procede de manera muy similar a cualquier otro, con una variable que se compara entre el mismo grupo durante un período de tiempo.

3.2 Metodología utilizada para la concreción del proyecto

- Identificación del problema por medio de observaciones metodológicas realizadas en el período de prácticas pre-profesionales.
- Petición de solicitud a la Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE) para ejecutar el presente proyecto.
- Diagnóstico y evaluación inicial realizada con la aprobación de la Ing. Elizabeth Sánchez (Directora de Recursos Humanos y responsable de Practicas Universitarias).

3.3 Metodología para el desarrollo de la investigación

Realizada la observación metodológica y diagnosticado el problema se determinó que la presente investigación es de carácter CUASIEXPERIMENTAL, existe una 'exposición', una 'respuesta' y una hipótesis.

Debido a los medios e instrumentos de investigación a utilizarse todos los datos serán provenientes del grupo de trabajo por lo cual se está desarrollando un estudio de campo.

Experimental:

3.4 Procedimientos para aplicar el desarrollo de la presente investigación

- Test inicial: Batería de observación psicomotriz JD.
- Determinar el nivel inicial psicomotor de la muestra de trabajo.
- Aplicación programa de natación adaptado
- Test final: Batería de observación motriz JD.
- Evaluar incidencia del programa de natación adaptado sobre las diferentes capacidades motrices evaluadas en la batería de observación motriz JD en la muestra de estudio.

3.5 Población y muestra

La presente investigación se llevó a cabo con un grupo de 10 jóvenes masculino y femenino adolescentes de la Fundación General Ecuatoriana con discapacidad intelectual leve.

Finalmente la muestra total de trabajo quedó conformada por un solo grupo de 10 participantes.

3.6 Técnicas de investigación

3.6.1 Técnicas de campo

Las observaciones metodológicas fueron realizadas para obtener información sobre las condiciones del grupo o muestra de estudio.

Las técnicas de investigación de campo son aquellas que le sirven al investigador para relacionarse con el objeto y construir por sí mismo la realidad

estudiada. Tienen el propósito de recopilar información empírica sobre la realidad del fenómeno a estudiar (Rodríguez, 1982)

3.6.2 Técnicas bibliográficas

La información obtenida de distintas fuentes requiere ser citada por su autor y año de publicación.

Es un conjunto mínimo de datos que permite la identificación de una publicación o de una parte de la misma (Vargas, 2012)

3.6.3 Estadístico

Herramientas como Excel fueron utilizadas para la interpretación de los resultados de orden estadístico.

Estudia la recolección, análisis e interpretación de datos (Vargas, 2012)

3.7 Instrumentos

En el presente proyecto se utilizará la Batería de observación psicomotriz JD al inicio y al final de la investigación para conocer cuál fue la incidencia del programa de natación adaptado por aplicarse.

3.7.1 Batería de observación psicomotriz JD

3.7.1.1 Metodología para la creación de la batería.

La metodología que se utilizó para el desarrollo de la batería de observación psicomotriz JD fue motivado para saber el nivel psicomotriz de personas con discapacidad intelectual se diseñó o se conformó basándose en el examen psicomotor de Picq y Vayer cual valora diferentes capacidades motrices a personas normales las cuales se adaptaron a la necesidad requerida para la investigación.

3.7.1.2 Características de la escala

La batería de observación proporciona una medida numérica del nivel psicomotriz del participante con una discapacidad intelectual. La batería incluye 10 capacidades motrices y cada capacidad contiene 1 ítems en su mayoría de los cuales son dinámicos.

- C1: Coordinación Óculo manual.
- C2: Coordinación dinámica.
- C3: Control postural.
- C4: Control del cuerpo propio (latero-espacial).
- C5: Organización perceptiva (espacio-temporal).
- C6: Lenguaje.
- C7: Motricidad fina (rapidez).
- C8: Velocidad
- C9: motricidad Gruesa (movimientos simultáneos).
- C10: Lateralidad (4 ítems).

Los ítems están numerados del 1 al 10 y organizados en el orden por el que deben realizarse No están clasificados por dimensión.

Para facilitar el análisis del nivel psicomotriz de los participantes, se tiene en cuenta un máximo de 4 componentes en la puntuación de cada ítem.

El participante que presenta una función limitada debido a una discapacidad física obtiene la misma puntuación que un paciente que no posee fuerza para realizar el movimiento. Las limitaciones articulares impiden obtener una puntuación máxima en algunos ítems.

3.7.1.3 Puntuación de los ítems y resultados

Cada ítem se califica de acuerdo con una escala de 4 puntos La puntuación genérica se define del siguiente modo:

Tabla 3. Puntuación de los ítems y resultados**0 No puede iniciar la prueba.**

1	Realiza la prueba parcialmente.
	Realiza de forma incompleta el movimiento requerido, o lo completa pero de forma imperfecta
2	(Movimientos compensatorios, mantenimiento de la posición por un período de tiempo insuficiente, lentitud, falta de control del movimiento, etc.).
3	Realiza la prueba de forma completa y “normal”; el movimiento está controlado, dominado, dirigido y realizado a una velocidad constante.

La puntuación de 0 es importante considerar la posición inicial o de partida. Si no se consigue esta posición.

La puntuación 3 corresponde a la realización del ejercicio por una persona sana. Para la mayoría de los ítems, la puntuación 2 corresponde tanto a un ejercicio logrado con movimientos compensatorios o lentitud, como a una posición que no puede mantenerse durante el tiempo requerido, o a un movimiento realizado de modo incompleto. La puntuación 1 corresponde a un movimiento logrado parcialmente.

3.7.1.4 Ítems test medición de la función motora**Prueba Nº 1: Coordinación óculo manual**

	<p>10"ojos abiertos 10"ojos cerrados</p>	<p>Punta del pulgar izquierdo con punta del índice derecho. Y formar un semi círculo girando las muñecas.</p>
---	--	---

Figura 1. Coordinación óculo manual

Prueba N° 2: Coordinación Dinámica

	<p>3 repeticiones</p>	<p>Saltar, sin impulso, sobre el mismo sitio, lo más alto posible, dando al menos tres palmadas antes de caer sobre las puntas de los pies.</p>
--	-----------------------	---

Figura 2. Coordinación Dinámica

Prueba N° 3: Control postural

	<p>15" Cada pierna</p>	<p>Con los ojos abiertos, mantenerse sobre la pierna izquierda, la planta del pie contrario apoyada en la cara interna de la rodilla izquierda, manos en los muslos.</p>
---	------------------------	--

Figura 3. Control postural

Prueba Nº 4: Organización latero espacial

	<p>Derecha e izquierda reconocimiento sobre otro. (frente al examinador)</p> <p>Topa mi mano izquierda Topa mi oreja derecha. En qué mano tengo el dulce. Con que pie golpeo el balón.</p>
---	--

Figura 4. Organización latero espacial**Prueba Nº 5: Estructuración espacio temporal.**

	<p>15" segundos para ejecutar la actividad.</p>	<p>Transposición espaciotemporal (dibujar las estructuras oídas).</p>
--	---	---

Figura 5. Estructuración espacio temporal.**Prueba Nº 6: Lenguaje, memoria inmediata y pronunciación.**

<p>Mientras el sol brilla un obrero con sombrero sin silla con brazos rodea la sombra de la sombrilla.</p>	<p>3 minuto para estas actividad</p>	<p>Bueno vamos a repetir el siguiente trabalenguas.</p>
--	--	---

Figura 6. Lenguaje, memoria inmediata y pronunciación.

PruebaNº7: Rapidez, punteado

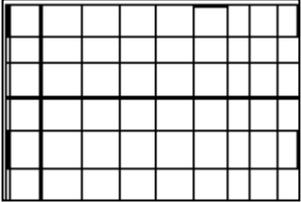
	1 minuto para estas actividad	Marcar con una raya cada cuadrado sin volver atrás.
---	-------------------------------	---

Figura 7. Rapidez, punteado**PruebaNº8: Velocidad**

	Hoja de papel bon A4 Esfero	Sentado en un silla con los brazos extendidos las palmas separadas a 30 cm el aplicador dejara caer una hoja o esfero par que la coja.
--	--------------------------------	--

Figura 8. Velocidad**PruebaNº9: Movimientos simultáneos**

	Hoja de papel bon A4 Esfero	Trote en el mismo lugar y vas a poner atención a mi voz te mando lo que te vas a topar sin parar de trotar. Cabeza Nariz Hombro Dedos manos
---	--------------------------------	---

Figura 9. Movimientos simultáneos

Prueba N°10: Lateralización.

	<p>Auditiva: con qué lado contesta el teléfono Visual: mirar un objeto por un tubo. Manual: lanzar una pelota los más lejos. Pie: patear un balón.</p>
---	---

Figura 10. Lateralización.**3.7.1.5 Guía de la batería de observación psicomotriz JD**

Tabla 4. Guía de la batería de observación psicomotriz JD

Nombre:
Fecha de nacimiento:
Establecimiento
Nivel de discapacidad:
Fecha de aplicación:

Resultados de la aplicación**Batería de observación psicomotriz****Prueba N° 1: Coordinación óculo manual**

No hace 0	Regular 1	Bueno 2	Muy bueno 3

Prueba Nº 2: Coordinación Dinámica

No hace 0	Regular 1	Bueno 2	Muy bueno 3

Prueba Nº 3: Control postural

No hace 0	Regular 1	Bueno 2	Muy bueno 3

Prueba Nº 4: Organización latero espacial

No hace 0	Regular 1	Bueno 2	Muy bueno 3

Prueba Nº 5: Estructuración espaciotemporal.

No hace 0	Regular 1	Bueno 2	Muy bueno 3

Prueba Nº 6: Lenguaje, memoria inmediata y pronunciación.

No hace 0	Regular 1	Bueno 2	Muy bueno 3

Prueba Nº 7: Rapidez, punteado

No hace 0	Regular 1	Bueno 2	Muy bueno 3

PruebaNº8: Velocidad

No hace 0	Regular 1	Bueno 2	Muy bueno 3

PruebaNº9: Movimientos simultáneos.

No hace 0	Regular 1	Bueno 2	Muy bueno 3

PruebaNº10: Lateralización.

Derecha	Izquierda

Derecha	Izquierda

Derecha	Izquierda

Derecha	Izquierda

3.8 Muestra de trabajo

Nómina de integrantes con discapacitados intelectuales seleccionados como muestra para el tema de test "INCIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE NATACION ADAPTADO EN EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN JOVENES ENTRE 15 Y 20 AÑOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL LEVE DE LA FUNDACIÓN GENERAL ECUATORIANA.

Tabla 5. Nómina de la muestra de estudio

NOMBRE Y APELLIDO	EDAD CRONOLOGICA	% DE DISCAPACIDAD
KARINA PILLAJO	20 años	65 %
LUIS ALOMOTO	20 años	60%
MIGUEL ZAPATA	17 años	50%
FREDDY SANI	19 años	85%
ESTEBAN VERA	17 años	60%
NARCISA MUÑOZ	17 años	80%
YADIRA GUAYASAMIN	20 años	64%
MISHELL FREIRE	17 años	75 %
CRISTOFER CAÑADAS	19 años	85%
MANUEL TOPA	17 años	75%

3.9. Organización, tabulación, análisis de la información

3.9.1 Organización

Una vez que se recopilaron datos con los instrumentos utilizados en la presente investigación se procedió a iniciar con la aplicación del programa de natación adaptado.

3.9.2 Proceso de datos

El proceso de tabulación de la información se lo llevó a cabo de manera cuantitativa y cualitativa utilizando como herramienta facilitadora el programa Excel para la elaboración de cuadros estadísticos y de esta manera poder emitir las respectivas conclusiones y recomendaciones.

3.10 Programación por aplicar

El proceso de investigación comenzó la última semana de febrero del 2015 período en el que se aplicó el pre test para conocer el porcentaje del nivel psicomotriz inicial de cada uno de los integrantes de la muestra de estudio.

Una vez obtenidos los resultados del pre test se procedió a diseñar el programa de natación adaptado planificado. Programa que se desarrollará en la piscina del CENTRO RECREACIONAL VARADERO la cual cuenta con dos piscinas una de ellas adecuada para la enseñanza y otra para la parte formativa del estilo libre (25 m) y todos los materiales requeridos para las actividades planteadas.

El presente proyecto de investigación fue desarrollado desde la primera semana de marzo del 2015 hasta la última semana de mayo del 2015.

Al finalizar la aplicación del programa de natación adaptado se procedió a ejecutar el post test para conocer la incidencia de las actividades realizadas sobre el desarrollo psicomotriz en la muestra de estudio.

A ejecutar el post test para conocer la incidencia de las actividades realizadas sobre el desarrollo psicomotriz en la muestra de estudio.

A continuación se detalla el horario de trabajo planificado.

3.11 Horario para la aplicación del programa de natación

Tabla 6. Horario del programa

DIA	HORA
MIERCOLES	9:30 A 11:00
VIERNES	9:30 A 11:00

CAPITULO IV

ANALISIS ESTADISTICO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Presentación de las tablas de los resultados del pre test y post test de medición de la batería de observación psicomotriz JD de la muestra en estudio.

Tabla 7. Resultados de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD

NOMBRES		TABLA GENERAL																	
		COORD OCULO MAN		COORD DINAMICA		CONTROL POSTURAL		LATERO ESPACIAL		ESPACIO TEMPORAL		LENGUA Y MEMORIA		MOTRICIDAD FINA		VELOC		MOTRICIDAD GRUESA	
		PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST
1	Narcisa Muñoz	0	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	0	1	0	1	1	2
2	Manuel Topa	0	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	3
3	Cristofer Cañadas	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
4	Michelle Freire	0	1	0	2	1	2	1	2	1	1	0	1	1	2	1	2	1	2
5	Yadira Guayasamin	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	0	1	1	3	0	2	1	3
6	Miguel Zapata	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	0	1	0	1	0	1
7	Luis Alomoto	0	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	1	3
8	Karina Pillajo	1	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3
9	Freddy Sany	0	0	1	1	1	1	1	2	1	3	1	2	1	2	1	2	1	2
10	Esteban Vera	1	2	1	3	1	3	2	3	1	3	2	3	1	3	1	3	1	3

Tabla 8. Puntaje para la valoración de las respuestas de la muestra en estudio.

No hace	0
Regular	1
Bueno	2
Muy Bueno	3

Tabla 9. Resultados de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD (lateralidad)

		LATERALIDAD								
		MANO		AUDITIVA		VISUAL		PIE		
		TEST		TEST		TEST		TEST		
		D	I	D	I	D	I	D	I	
NOMBRES		D	I	D	I	D	I	D	I	
1	Narcisa Muñoz	X		X				X		X
2	Manuel Topa	X		X		X			X	
3	Cristofer Cañadas	X		X			X		X	
4	Michelle Freire	X		X		X			X	
5	Yadira Guayasamín	X		X		X			X	
6	Miguel Zapata		X		X		X			X
7	Luis Alomoto		X		X		X			X
8	Karina Pillajo	X		X		X			X	
9	Freddy Sany	X		X			X		X	
10	Esteban Vera	X		X		X				X

4.2 Presentación gráfica de los resultados del pre test comparado con los del post test de medición de la batería de observación psicomotriz en número de personas y % de promedio de la muestra en estudio.

4.2.1 Coordinación óculo manual

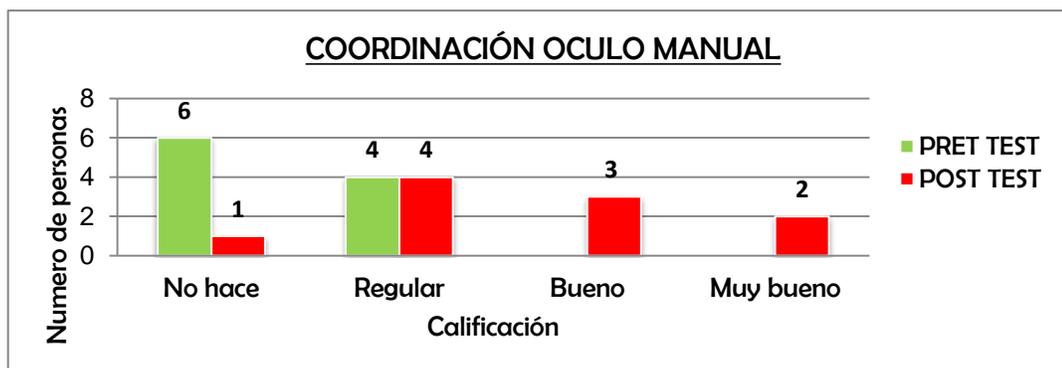


Figura 11. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.

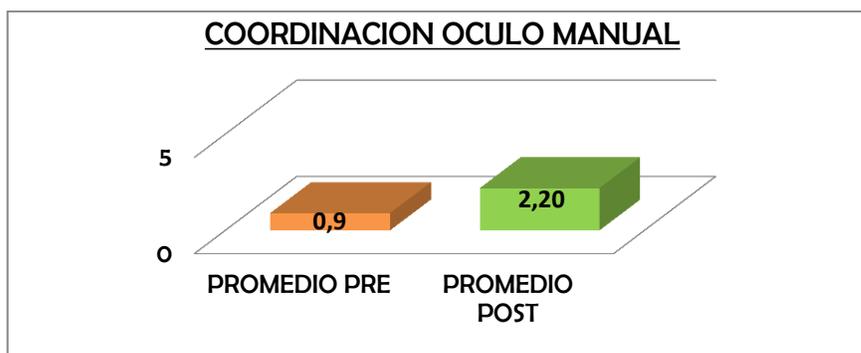


Figura 12. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.

Análisis e interpretación de resultados: En la aplicación del pre test (batería de observación psicomotriz JD) obtuvimos 6 personas con una calificación de no hacer y 4 personas con una calificación de regular esto equivale a un promedio de 0,4, una vez aplicado el programa de natación y terminado el mismo, aplicación del post test obtuvimos 1 persona en no hace, 4 personas con calificación de regular, 3 personas con bueno y 2 con muy bueno equivalente a un promedio de 1,60 donde vemos que destaca el desarrollo en esta capacidad funcional motriz.

4.2.3 Coordinación dinámica

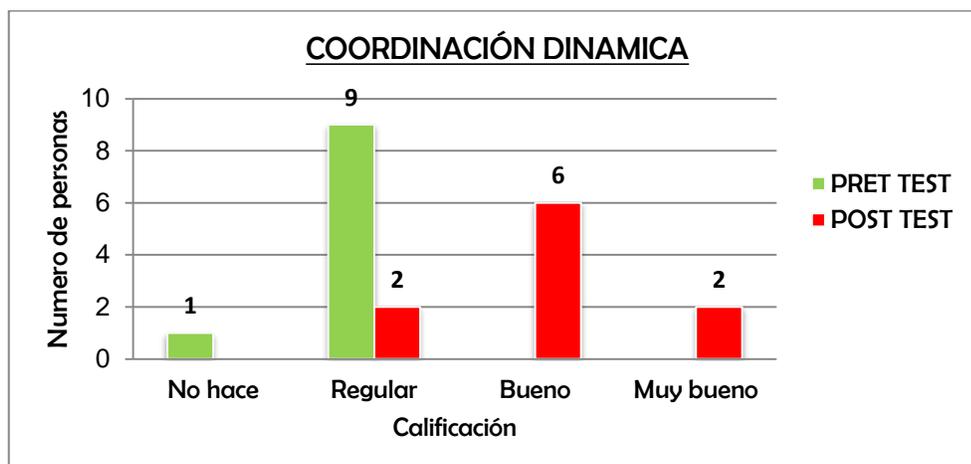


Figura 13. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.

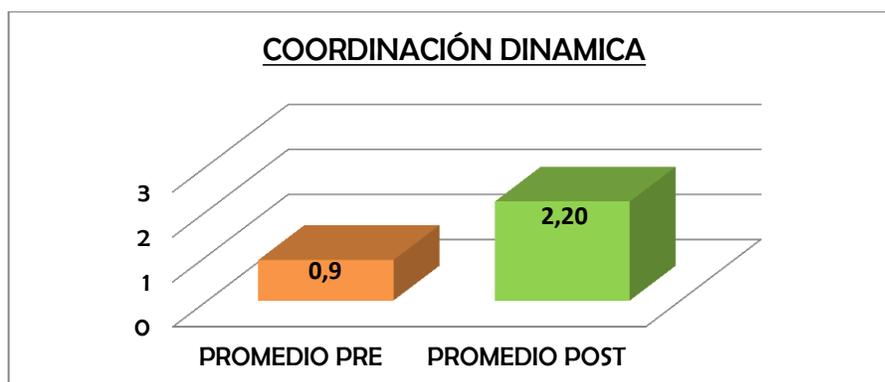


Figura 14. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.

Análisis e interpretación de resultados: En la aplicación del pre test (batería de observación psicomotriz JD) obtuvimos 1 persona con una calificación de no hacer y 9 personas con una calificación de regular esto equivale a un promedio de 0,9, una vez aplicado el programa de natación y terminado el mismo, aplicación del post test obtuvimos, 2 personas con calificación de regular, 6 personas con bueno y 2 con muy bueno equivalente a un promedio de 2,20 donde vemos que destaca el desarrollo en esta capacidad funcional motriz.

4.2.4 Control postural

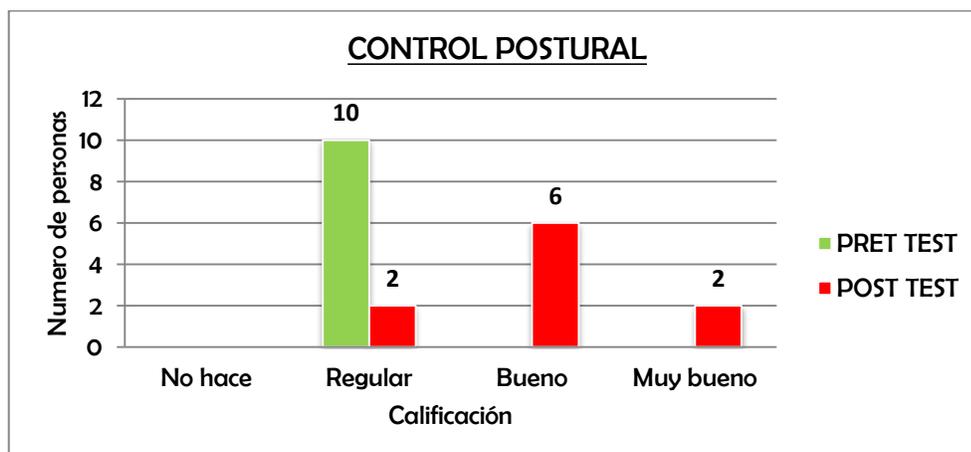


Figura 15. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.

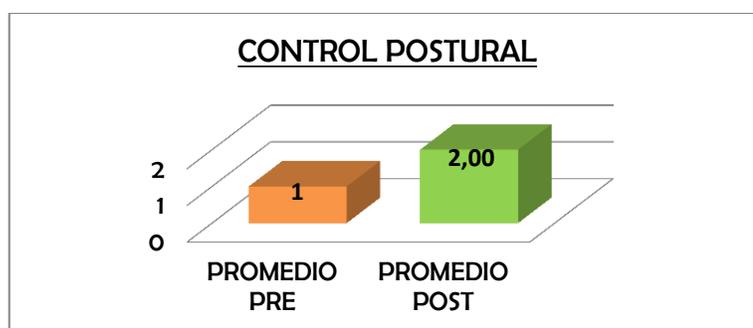


Figura 16. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.

Análisis e interpretación de resultados: En la aplicación del pre test (batería de observación psicomotriz JD) obtuvimos 10 personas con una calificación de regular esto equivale a un promedio de 1,0 una vez aplicado el programa de natación y terminado el mismo, aplicación del post test obtuvimos, 2 personas con calificación de regular, 6 personas con bueno y 2 con muy bueno equivalente a un promedio de 2,00 donde vemos que destaca el desarrollo en esta capacidad funcional motriz.

4.2.5 Latero espacial

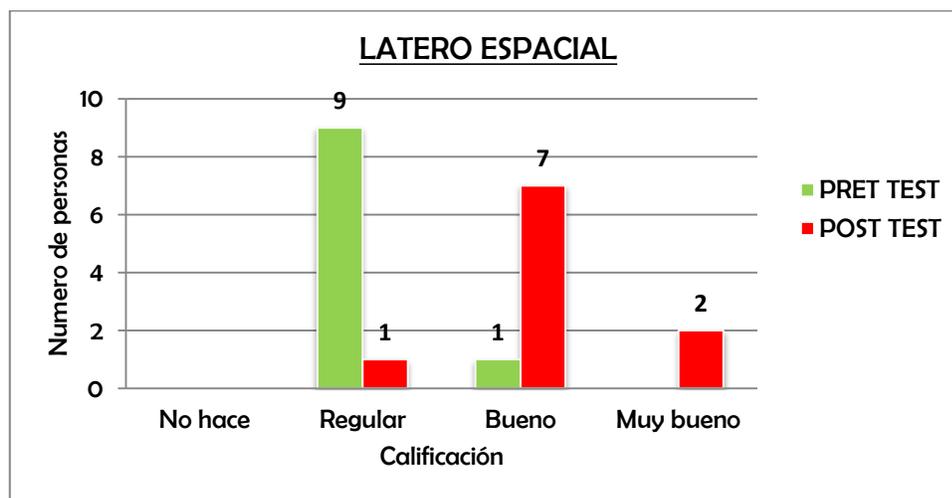


Figura 17. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.

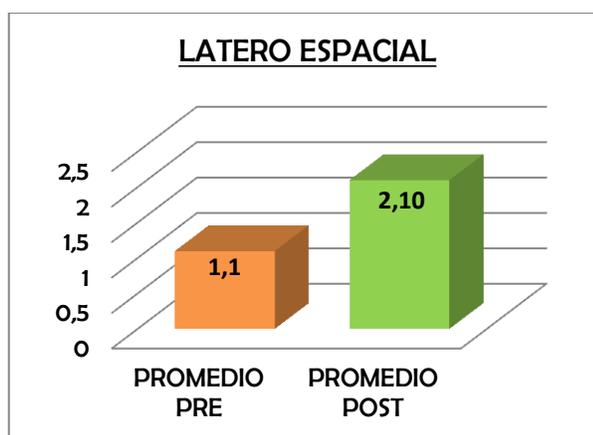


Figura 18. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.

Análisis e interpretación de resultados: En la aplicación del pre test (batería de observación psicomotriz JD) obtuvimos 9 personas con una calificación de regular y 1 persona con calificación de bueno esto equivale a un promedio de 1.1, una vez aplicado el programa de natación y terminado el mismo, aplicación del post test obtuvimos, 1 personas con calificación de regular, 7 personas con bueno y 2 con muy bueno equivalente a un promedio de 2,10 donde vemos que destaca el desarrollo en esta capacidad funcional motriz.

4.2.6 Espacio temporal

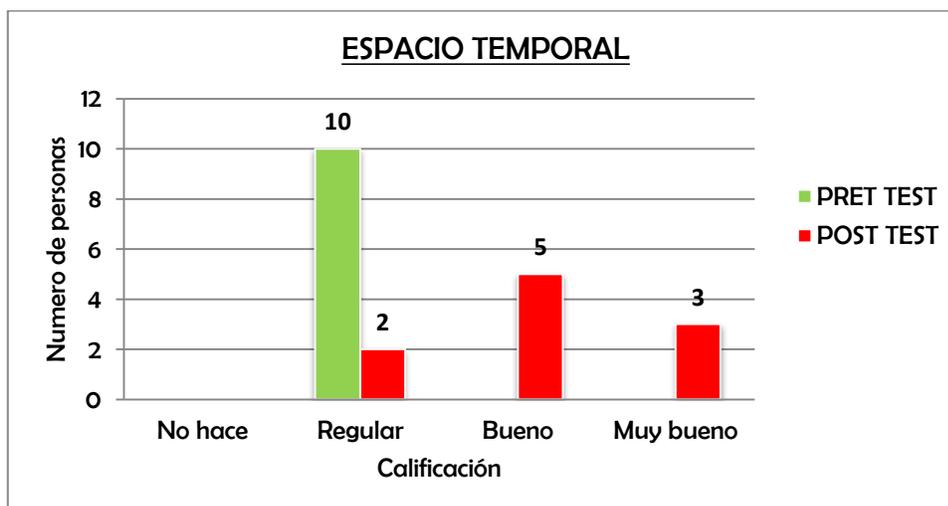


Figura 19. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.

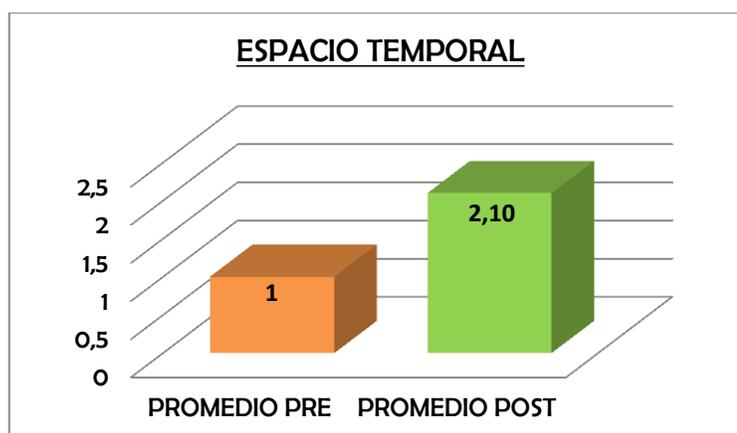


Figura 20. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.

Análisis e interpretación de resultados: En la aplicación del pre test (batería de observación psicomotriz JD) obtuvimos 10 personas con una calificación de regular esto equivale a un promedio de 1,0 una vez aplicado el programa de natación y terminado el mismo, aplicación del post test obtuvimos, 2 personas con calificación de regular, 6 personas con bueno y 3 con muy bueno equivalente a un promedio de 2,10 donde vemos que destaca el desarrollo en esta capacidad funcional motriz.

4.2.7 Lenguaje y memoria

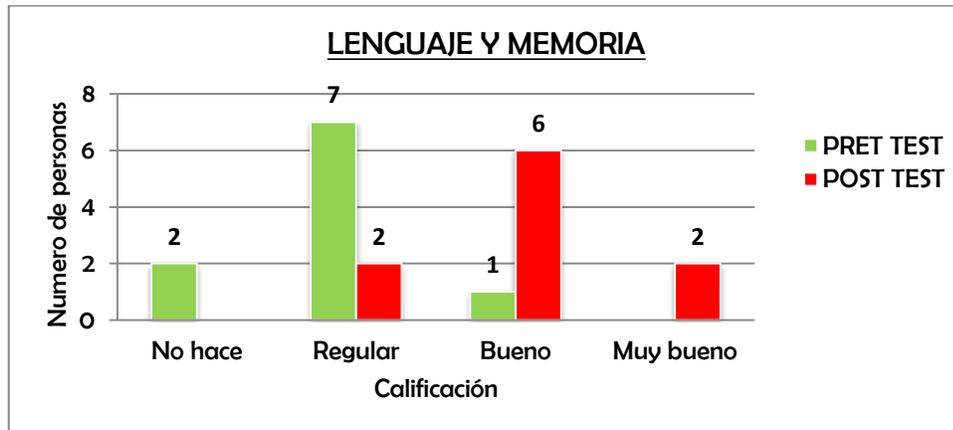


Figura 21. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.

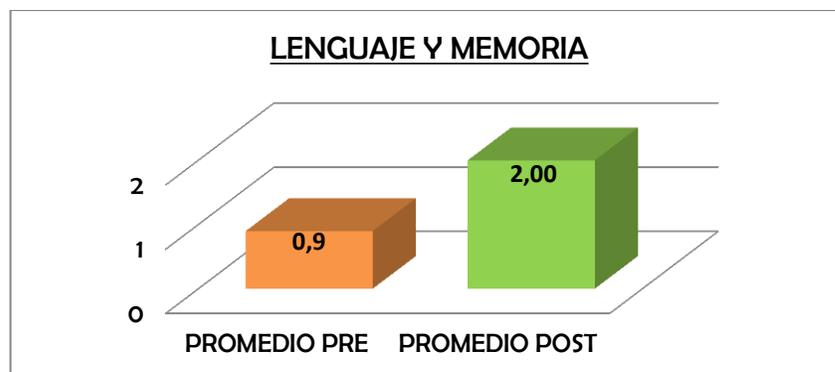


Figura 22. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.

Análisis e interpretación de resultados: En la aplicación del pre test (batería de observación psicomotriz JD) obtuvimos 2 personas con una calificación de no hacer, 7 personas con una calificación de regular y 1 persona con bueno esto equivale a un promedio de 0,9, una vez aplicado el programa de natación y terminado el mismo, aplicación del post test obtuvimos 2 personas con calificación de regular, 6 personas con bueno y 2 con muy bueno equivalente a un promedio de 2,00 donde vemos que destaca el desarrollo en esta capacidad funcional motriz.

4.2.8 Motricidad fina

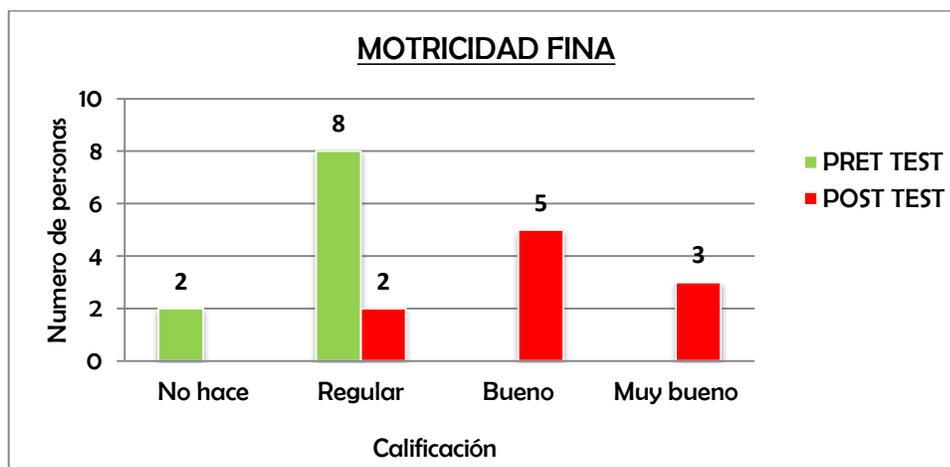


Figura 23. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.

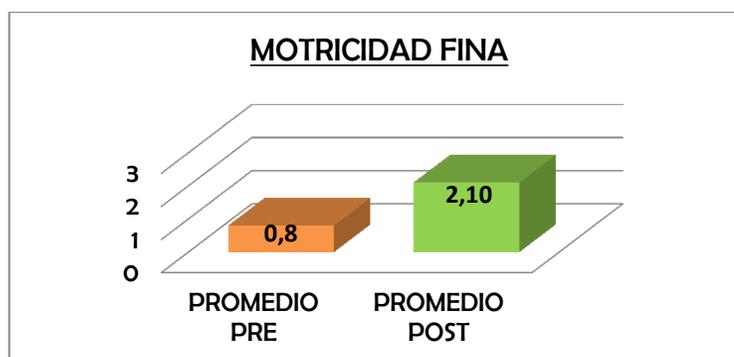


Figura 24. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.

Análisis e interpretación de resultados: En la aplicación del pre test (batería de observación psicomotriz JD) obtuvimos 2 persona con una calificación de no hacer y 8 personas con una calificación de regular esto equivale a un promedio de 0.8, una vez aplicado el programa de natación y terminado el mismo, aplicación del post test obtuvimos, 2 personas con calificación de regular, 5 personas con bueno y 3 con muy bueno equivalente a un promedio de 2,10 donde vemos que destaca el desarrollo en esta capacidad funcional motriz.

4.2.9 Velocidad

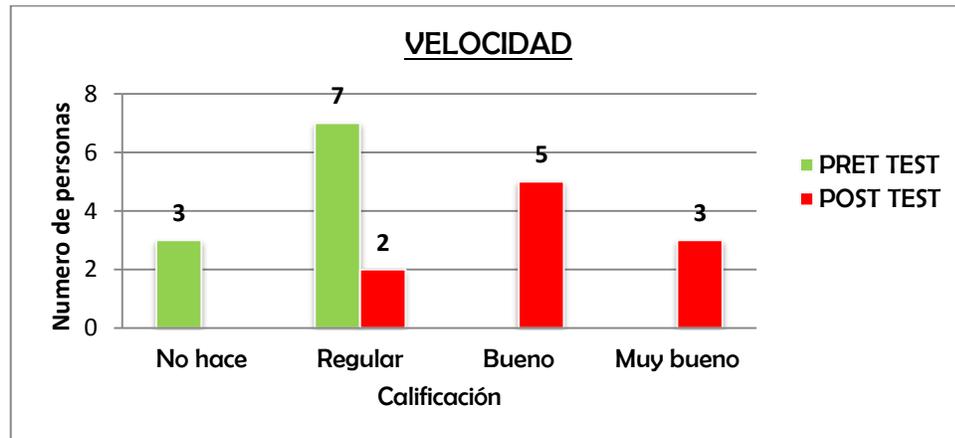


Figura 25. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.

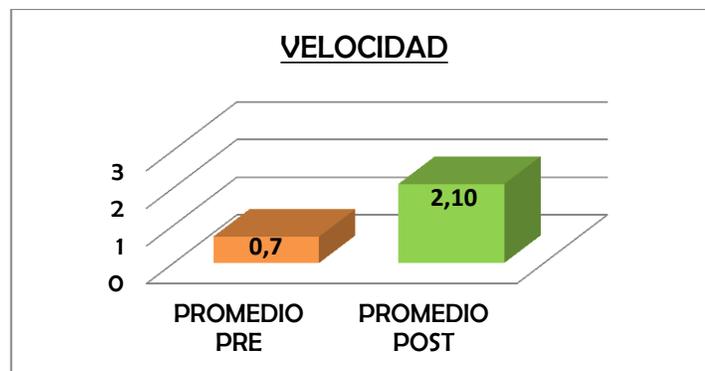


Figura 26. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.

Análisis e interpretación de resultados: En la aplicación del pre test (batería de observación psicomotriz JD) obtuvimos 3 persona con una calificación de no hacer y 7 personas con una calificación de regular esto equivale a un promedio de 0,8, una vez aplicado el programa de natación y terminado el mismo, aplicación del post test obtuvimos, 2 personas con calificación de regular, 5 personas con bueno y 3 con muy bueno equivalente a un promedio de 2,10 donde vemos que destaca el desarrollo en esta capacidad funcional motriz.

4.2.10 Motricidad gruesa

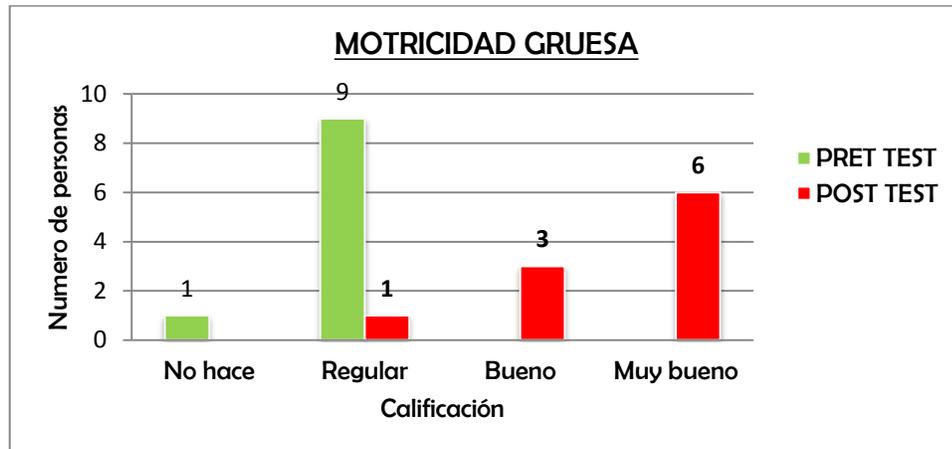


Figura 27. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en número de personas.

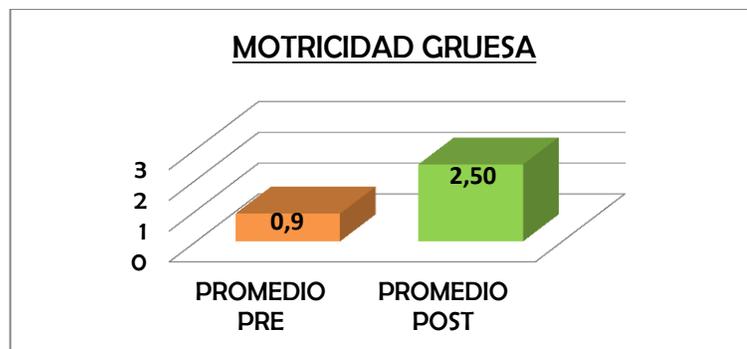


Figura 28. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD en % de promedio de mejoría.

Análisis e interpretación de resultados: En la aplicación del pre test (batería de observación psicomotriz JD) obtuvimos 1 persona con una calificación de no hacer y 9 personas con una calificación de regular esto equivale a un promedio de 0,9, una vez aplicado el programa de natación y terminado el mismo, aplicación del post test obtuvimos, 1 personas con calificación de regular, 3 personas con bueno y 6 con muy bueno equivalente a un promedio de 2,50 donde vemos que destaca el desarrollo en esta capacidad funcional motriz.

4.2.11 Lateralidad

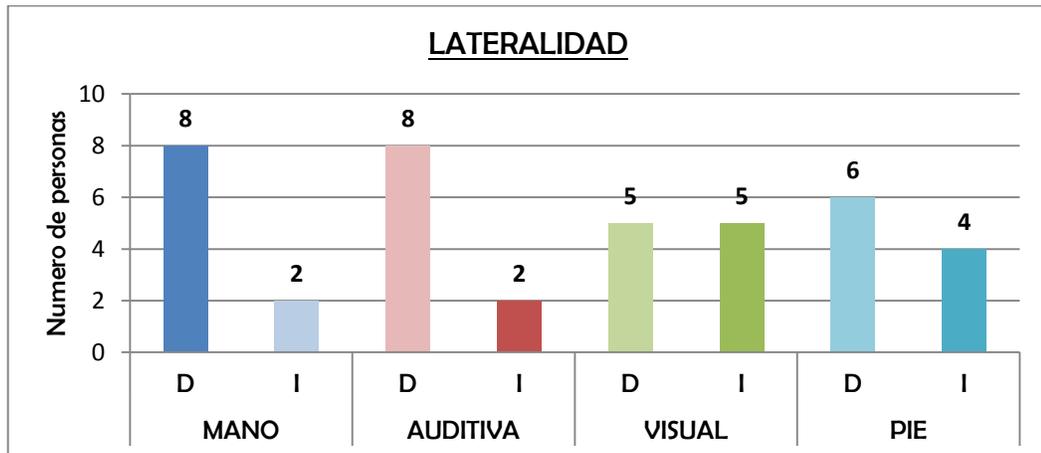


Figura 29. Pre test y post test medición de la aplicación de la batería de observación psicomotriz JD lateralidad en número de personas.

Análisis e interpretación de resultados: En la aplicación del pre test (batería de observación psicomotriz JD) obtuvimos en la prueba de MANO 8 que eran derechos y 2 izquierdo, AUDITIVA 8 personas derechos y 2 izquierdos, VISUAL 5 derechos y 5 izquierdos y en la prueba de PIE 6 derechos y 4 izquierdos.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Después de tres meses de aplicación de una programa planificado técnicamente con actividades acuáticas de natación en personas con discapacidad intelectual leve entre 15 y 20 años de edad de la FUNDACION GENERAL ECUATORIANA se realizo el análisis e interpretación de datos obtenidos en el pre test y post test, se logró comprobar que la hipótesis de la investigación que si incidencia sobre el desarrollo psicomotriz, queda comprobada bajo los siguientes sustentos.

Durante la aplicación del pre test y post test

1.- Batería de observación psicomotriz JD

- Previamente a la aplicación del programa de natación adaptado, los resultados del pre test Medición de la Función motora determinaron que el porcentaje promedio de capacidad funcional motriz de la muestra en estudio es de 8,2%. Mientras que al final de la aplicación del programa de natación adaptado el porcentaje de capacidad funcional motriz obtenido en el post test fue de 19,00%.
- La diferencia del pre test con el post test es de 10,8%, porcentaje que refleja el desarrollo de la capacidad motora funcional de la muestra después de haber aplicado el programa de natación adaptado.

2.- Programa de natación adaptado

- De acuerdo a la evaluación obtenida en la aplicación del programa los niveles de aceptación en cuanto al diseño, estructura y participación colectiva por parte de la muestra de estudio son positivos, el programa de natación fue aceptado y aplicado satisfactoriamente obteniendo altos

niveles de efectividad en los jóvenes que forman parte del grupo de estudio.

3.- Comprobación de hipótesis

- Los datos obtenidos demuestran que fue comprobada en un 100% ya que se evidenciaron cambios no mayores pero si visibles en diferentes funciones motrices.
- Es importante tomar en cuenta las condiciones de cada individuo antes de realizar una planificación direccionada para personas con discapacidad, respetar su individualidad y lograr un equilibrio para satisfacer las necesidades.
- La aceptación del programa por parte del grupo de trabajo influyó significativamente en los resultados obtenidos no solo en la parte psicomotriz sino también en su estilo de vida, su actitud, y comportamiento gracias al control y manejo de cada sesión realizada dentro y fuera de la piscina.
- En base a los estudios analizados e investigación aplicada la conclusión final es la siguiente:
- Es imprescindible ejecutar un trabajo correctamente planificado, respetando la individualidad de cada ser, más aún cuando se trata de personas con discapacidad. Los beneficios de actividades físico deportivas diferentes en individuos con discapacidades especiales es muy importante de tal manera significativa no solo en el aspecto motriz sino también en el aspecto afectivo y conductual del grupo de estudio. Es importante mantener una línea de trabajo que se acople a las necesidades educativas especiales de este grupo de la sociedad.

5.2 Recomendaciones

- En personas con discapacidad intelectual, es necesario recomendar que se continúen realizando trabajos de investigación que sean aplicados como este para otro rango de edades y con otro tipo de actividad física, deportiva o lúdica. Por la importancia que tienen las actividades físico deportivo acuáticas de natación en el desarrollo de funciones psicomotrices en conjunto con otros beneficios de nivel fisiológico y cognitivo. Para brindar una mejor calidad de vida a este sector de la población
- En base a la aplicación de la presente investigación se recomienda tener las siguientes consideraciones con respecto al trabajo acuático direccionado a individuos con discapacidad intelectual leve.
- Se deben dar a conocer los beneficios de la natación no solo como deporte si no como un estilo de vida en personas con discapacidad intelectual sobre todo cuando se direccionan estas actividades de manera lúdica ya que de esta manera toman mayor poder de acción y efectividad al momento de trabajar con estos individuos.
- Que es importante seguir una metodología de trabajo en la que se tome en cuenta el grado de afectación motriz y cognitivo de cada individuo para poder realizar cada sesión con un grupo homogéneo, de esta manera se respetarán las condiciones individuales del grupo de trabajo.
- Que las planificaciones con la que se realicen las sesiones deben permitir al joven con discapacidad intelectual obtener un progreso significativo a nivel motriz con el objetivo de que se convierta cada vez en una persona independiente capaz de resolver problemas sencillos y complejos dentro del agua para utilizarlos como un factor de transferencia positiva a las actividades cotidianas de la vida diaria.

CAPITULO VI

PROGRAMA DE NATACIÓN ADAPTADO

6.1 Metodología del Programa Propuesto

Metodología de los vencimientos para la enseñanza de las habilidades técnicas en la disciplina de natación.

6.2 Introducción al programa

La natación es el arte de sostenerse y avanzar, usando los brazos y las piernas, sobre o bajo el agua. Puede realizarse como actividad lúdica o como deporte de competición.

Debido a que los seres humanos no nadan instintivamente, la natación es una habilidad que debe ser aprendida. A diferencia de otros animales terrestres que se dan impulso en el agua, en lo que constituye en esencia una forma de caminar, el ser humano ha tenido que desarrollar una serie de brazadas y movimientos corporales que le impulsan en el agua con potencia y velocidad.

En estos movimientos y estilos se basa la evolución de la natación competitiva como deporte.

6.2.1 Objetivo del programa.

Dar a conocer las actividades a desarrollar en los diferentes vencimientos para llevar a cabo el proceso de iniciación en la disciplina de natación adaptada.

6.2.2 Población a participar en el programa.

10 jóvenes con discapacidad intelectual leve comprendidos en edad de 15 a 20 años

Desarrollo.

6.3 Vencimientos del programa.

La guía metodológica del programa de natación adaptada se estructura en cinco vencimientos por los que transita el participante en la etapa de iniciación deportiva.

6.4 Vencimiento I: Formación básica.

Este vencimiento tiene una duración de 12 clases 6 semanas y en él es fundamental dar al participante una adecuada ambientación y adaptación al medio extraño en que comienza a desenvolverse. Para ello hay que facilitarle la seguridad, la confianza y hacerle perder el temor al medio acuático.

6.5 Las tareas generales principales del I Vencimiento son las siguientes:

- Respiración
- Flotación
- Flecha sin Pateo.
- Flecha con Pateo.
- Movimientos de brazos bajo el agua.
- Saltos
- Juegos dirigidos en el agua.

Los practicantes se ejercitan en las habilidades acuáticas básicas iniciales y para ello se enfrenta a las diferentes etapas en las que se divide la formación básica. En el primero de ellos, la ambientación, utilizará ampliamente la locomoción, sumersión, respiración, flotación, y los saltos, buscando que sus acciones dentro del agua las realice con los ojos abiertos una vez dominado estas etapas empezaremos a desarrollar desplazamientos con la propulsión y el buceo.

6.6 Indicaciones metodológicas de los contenidos por clases para el primer vencimiento.

A continuación, a modo de orientación se resumen los contenidos principales que deben ser desarrollados para el primer vencimiento.

Clase 1.

- Contacto con el nuevo medio.
- Estímulo a la estancia en el agua.
- Trasladarse de diversas formas, en la posición de pie.
- Confianza en las indicaciones del profesor.
- Soplar el agua a nivel de la boca.

Clase 2.

- Introducir la cabeza en el agua.
- Saltar agachado o de pie en distintos niveles de la piscina con la vara en la mano.
- Saltar dentro del agua hacia delante.
- Juegos en el agua. Al final de la clase preferiblemente

Clase 3.

- Soplar bajo el agua.
- Introducir la cabeza completamente y abrir los ojos.
- Saltar en distintas posiciones de pie y coger la vara en el agua.

Clase 4.

- Flotación simple ventral con material.
- Flecha ventral con la cabeza dentro de los brazos bien extendidos.
- Flotación ventral con la vara.
- Juegos en el agua.

Clase 5.

- Soplar y pararse caminando en el agua.
- Pasar por dentro de aros o por debajo de compañeros.
- Flotación ventral buscando extensión del cuerpo.

Clase 6.

- Respiración subacuática por la nariz
- Flecha ventral con tabla con ayuda del entrenador.
- Juegos en el agua.

Clase 7.

- Respiración subacuática por la nariz.
- Saltar hacia delante, quedar flotando
- Flechas ventrales con buena extensión del cuerpo.

Clase 8.

- Saltar hacia delante a quedar flotando.
- Recoger objetos del fondo, minimizando la ayuda que se pudiera prestar.
- Hacer la flecha ventral con el cuerpo bien extendido, Juegos en el agua.

Clase 9.

- Saltar hacia delante a quedar flotando
- Recoger del fondo objetos, en lugares algo profundos.
- Flecha ventral terminando con movimientos de piernas.
- Saltar, flotar y hacer movimientos de piernas hasta coger la vara.
- Juegos en el agua.

Clase 10.

- Flechas ventrales con buena posición del cuerpo.
- Saltos hacia delante y recoger objetos del fondo de la piscina
- Buceo pasar por los aros y por debajo de las piernas del compañero.
- Respiración subacuática por 10 segundos.

Clase 11.

- Respiración subacuática por 10 segundos.
- Flechas ventrales con buena extensión del cuerpo.
- Recoger del fondo objetos, en lugares algo profundos.
- Flecha ventral terminando con movimientos de piernas.

Clase 12 en la piscina semi olímpica.

- Respiración subacuática agarrado de la vara.
- Saltos en la piscina desde el partidero.
- Flechas ventrales con buena posición del cuerpo.
- Saltar hacia delante a quedar flotando
- Flecha ventral terminando con movimientos de piernas.

6.7 Vencimiento II: Entrenamiento básico

Este vencimiento tiene una duración de 12 clases 6 semanas y en él es fundamental dar al participante una adecuada motivación, la seguridad, la confianza para continuar este proceso ya que en este vencimiento que se va complicando ellos empiezan a cansarse y por cual el aburrimiento.

6.8 Las tareas generales principales del II Vencimiento son las siguientes:

- Patada de libre
- Patada lateral.
- Brazada.
- Respiración cada tres brazadas.

- Respiración lateral.
- Salida sub acuática.
- Buceo.
- Estilo completo.

Clase 13 piscina semi olímpica.

- Saltos en la piscina desde el partidero.
- Respiración subacuática agarrado de la vara.
- Flechas ventrales con buena posición del cuerpo.
- Pata de libre con tabla brazos sobre la tabla.

Clase 14 piscina semiolímpica.

- Saltos en la piscina desde el partidero.
- Respiraciones subacuáticas.
- Patada con tabla brazos sobre ella.
- Patada con los brazos completamente extendidos con tabla

Clase 15 piscina semiolímpica.

- Saltos en la piscina desde el partidero.
- Respiraciones subacuáticas.
- Patada con los brazos completamente extendidos con tabla
- Patada con respiración lateral.

Clase 16 piscina semiolímpica.

- Saltos en la piscina desde el partidero.
- Respiraciones subacuáticas.
- Patada con los brazos completamente extendidos con tabla

- Patada con respiración lateral.

Clase 17 piscina semiolimpica.

- Saltos en la piscina desde el partidero.
- Respiraciones subacuáticas.
- Patada con respiración lateral.
- Patada lateral.

Clase 18 piscina semiolimpica.

- Saltos en la piscina desde el partidero.
- Respiraciones subacuáticas.
- Patada con respiración lateral.
- Patada lateral.

Clase 19 piscina semiolimpica.

- Saltos en la piscina desde el partidero.
- Respiraciones subacuáticas.
- Patada con respiración lateral.
- Brazada de libre con tabla.

Clase 20 piscina semiolimpica.

- Saltos en la piscina desde el partidero.
- Respiraciones subacuáticas.
- Patada con respiración lateral.
- Brazada de libre con tabla.

Clase 21 piscina semiolimpica.

- Saltos en la piscina desde el partidero.
- Respiraciones subacuáticas.

- Estilo completo con tabla.

Clase 22 piscina semiolimpica.

- Saltos en la piscina desde el partidero.
- Respiraciones subacuáticas.
- Estilo completo con tabla.

Clase 23 piscina semiolimpica.

- Saltos en la piscina desde el partidero.
- Estilo completo con tabla.
- Estilo completo.

Clase 24 piscina semiolimpica.

- Saltos en la piscina desde el partidero.
- Estilo completo.

Tabla 10 Programación inicial y final de natación

		RESPIRACION		FLOTACION		PROPULCION		BUCEO		SALTOS		PATADA		R. LATERAL		BRAZADA		ESTILO	
		INICIO	FINAL	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL	INICIO	FINAL
NOMBRES																			
1	Narcisa Muñoz	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3
2	Manuel Topa	0	2	0	2	0	2	0	2	0	3	0	3	0	2	0	2	0	2
3	Cristofer Cañadas	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3
4	Mishell Freire	0	3	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	2	0	2	0	2
5	Yadira Guayasamin	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3
6	Miguel Zapata	0	2	0	2	0	3	0	1	0	3	0	3	0	2	0	2	0	2
7	Luis Alomoto	0	2	0	2	0	2	0	1	0	3	0	3	0	2	0	2	0	2
8	Karina Pillajo	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	Freddy Sanny	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3
10	Esteban Vera	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	2	0	2	0	2

Tabla 11 Relación de fases de la natación con las funciones psicomotrices

ETAPAS DE FORMACIÓN	FUNCIONES PSICOMOTRICES	PORCENTAJE DE INFLUENCIA
LOCOMOCIÓN	CONTROL POSTURAL	60%
SUMERSIÓN	MOTRICIDAD FINA / OCULO M	40%
RESPIRACIÓN	MOTRICIDAD FINA / OCULO M	50%
FLOTACIÓN	CONTROL POSTURAL	80%
PROPULSIÓN	MOTRICIDAD FGRUESA	80%
SALTOS	MOTRICIDAD GRUESA	80%
BUCEO	COORDINACIÓN DINAMICA	60%
PATADA	COORDINACIÓN DINAMICA	60%
BRAZADA	COORDINACIÓN DINAMICA	60%
RESPIRACIÓN LATERAL	LATERAL ESPACIAL	80%
COORDINACIÓN	MOTRICIDAD GRUESA/ LATERAL ESPACIAL	80%

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar , & Incarbone, O. (2007). *Recreación y animación. De la teoría a la práctica*. Kinesis-Colombia: Colección Tiempo Libre.
- Arostegui, I. (1998). *Evaluación de la calidad de vida en personas adultas con retraso mental en la comunidad autónoma del País Vasco*. País Vasco: Universidad de Deusto. .
- Borthwick-Duffy, S. (1992). *Quality of life and quality of care in mental retardation*. Berlin: Springer-Verlag.
- Cagigal, J. M. (1971). *Tiempo Libre y Deporte en nuestro tiempo*. . Fortius.: Citus.
- Camerino, O. (2000). *Deporte recreativo*. . Barcelona.: Inde.
- Camerino, O. E. (2008). *¿Cómo generar un deporte escolar recreativo?., El deporte escolar en la sociedad contemporánea*. . Almería : Universidad de Almería.
- Chávez, E. y. (18 de Junio de 2011). Utilización del tiempo libre y su relación con el sedentarismo en los estudiantes comprendidos entre los 12 a 17 años del colegio Juan de Salinas, d ela ciudad de Salgolquí. Propuesta Alternativa. . Quito, Pichincha, Ecuador: Tesis.
- Cuidadoinfantil. (16 de 06 de 2014). <http://www.cuidadoinfantil.net/tipos-de-practicas-psicomotriz.html>.
- Devís Devís, J. (2000). *Actividad física, deporte y salud*. Barcelona: Inde.
- Dumazedier, J. (1968 y 1986). *Hacia una civilización del ocio*. Barcelona,: Estela.
- Dumazier, J. (1971). *Ocio y sociedad de clases*. Barcelona,: Fontanella.
- Ecured. (14 de Noviembre de 2013). http://www.ecured.cu/index.php/Planificaci%C3%B3n_de_la_recreaci%C3%B3n.
- Espada Mateos, M. (2010). Intervención docente, organización y recursos humanos en el deporte escolar en los centros educativos de Educación Secundaria en la Comunidad Autónoma de Madrid. . *Facultad de Medicina, Departamento de Psicopeda*. Madrid: Tesis Doctora.

- Felce, D. y. (1995). *Quality of life: It's Definition and Measurement*. Madrid: Research in Developmental Disabilities.
- Flores, M. (2005). *Barrio Adentro: expresión de atención primaria de salud (Un proceso de construcción permanente)*. Caracas: Caracas.
- Frydenberg, R. D. (1998). *Estudio del deporte y la recreación*. . Buenos Aires : Facultad F.
- García, F. M. (1996). *Las prácticas deportivas deporte español*. . Madrid.
- Gerlero, J. (2005). *Diferencias entre Tiempo Libre y Recreación: Lineamientos preliminares para el estudio de la Recreación..* . Madrid: FUNLIBRE.
- González Rivera, M. D. (2008). *El deporte escolar en la comunidad autónoma de Madrid: Intervención didáctica y recursos humanos en las actividades físico-deportivas extraescolares en los centros educativos*. Madrid: Tesis Doctora.
- Greertz, C. (2006). *Hacia una teoría interpretativa de la cultura*. Basai: Feliz Varela.
- Guardia, F. J. (2000). *El abordaje de la salud en la práctica educativa de la Educación Física. En Fete-UGT (Ed.). Educación Física y salud. Actas del Segundo Congreso Internacional de Educación Física*. . Caliz: Publicaciones del Sur.
- Guerrero, R. (1990). *Guía de la Actividades Acuáticas. Barcelona*. . Barcelona: Paidotribo.
- Hernández, A. (sábado 23 de Noviembre de 2002). www.efdeportes.com/recreación/ocio/tiempolibre.htm.
- Jiménez, C. (viernes 6 de Diciembre de 2003). www.geocites.com/lúdicayrecreación.htm.
- Manzano, H. (2005). *La recreación en el ámbito escolar*. Colombia: Universidad del Valle.
- Mazzeo, J. (1998). *Capacidades Físicas del Individuo y la Sociedad* . España: Silesia.
- Meléndez Brau, N. (1999). *Introducción al Estudio de la Recreación*. . San Juan, Puerto Rico: Centro de Estudio del Tiempo Libre .

- Moreno, H. (2007). *Programa de actividades físicas*. . España: Oceano.
- Navarro, R. y. (1996). *Bases teóricas del Entrenamiento Deportivo*. Madrid: Gymnos.
- Nuviala Nuviala, A. (2003). *Tiempo libre y actividad física en los adolescentes. La influencia de los padres*. Madrid: (FEADEF) .
- Osuna Morales, S. (2005). *Educación en el Tiempo Libre: ¿Realidad o ficción*. Madrid: Tiempo Libre.
- Pérez, S. A. (2002). *Tiempo, tiempo libre y recreación y su relación con la calidad de vida y el desarrollo Individual*. Colombia : Promociones y Publicaciones. Barcelona. .
- Schalock, R. (1996). *Quality of Life. Aplicacion to Persons with Disabilities. Vol. II. M. Snell, & L. Vogtle Facilitating Relationships of Children with Mental Retardation in Schools* . Berlin: Retardation in Schools.
- social, D. y. (Lunes 18 de Noviembre de 2013). www.derechocambiosocial.com .
- Sosa Loy, D. (1993). *Estudio del tiempo libre y la recreación física de los jóvenes estudiantes y trabajadores de la región central del país*. . Villa Clara: ISCF Villa Clara.
- sportsalut. (4 de 12 de 2013). <http://www.sportsalut.com.ar/cpef/Recreaci%F3n.pdf>.
- Tercedor, F. M. (1998). *Tiempo libre en la sociedad actua*. El mundo: El Mundo .
- Torres, J. (1999). *La actividad física para el ocio y el tiempo libre. Una propuesta didáctica*. . Granada.: Proyecto Sur .
- Trilla, J. y. (1987). *Pedagogía del Tiempo Libre*. Barcelona: Alertes.
- Unicerf. (2004). Deporte, Recreación y Juego. *Deporte, Recreación y Juego*, 8, 10 y 17.
- Vargas, D. S. (Agosto de 2012). *Solidaridad*. *buenas tareas.com*. Obtenido de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Solidaridad/5119101.html>
- Vigo, M. (2005). *Manual para dirigentes de campamentos organizados* . Buenos Aires : Stadium .

Vigo, M. (2010). *El tiempo libre una vía para fortalecer la salud*. Buenos Aires: Stdium.

WAICHMAN, P. (2012). *Acerca de los Enfoque en la Recreación*. EEUU.

Zurita, D. E. (2000). La revista educativa para el debate y la transformación. *Candidus* , 12.