



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN ACTIVIDAD FÍSICA

COHORTE II

**LA NATACIÓN COMO MEDIO PARA EL DESARROLLO DE
CAPACIDADES COORDINATIVAS ESPECIALES EN PERSONAS
CON DISCAPACIDAD VISUAL DEL CLUB FUERZA CIEGA DE LA
CIUDAD DE TULCÁN.**

**Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Máster
en Actividad Física**

**AUTOR: Tulcán Guiz Wilmer Anderson
DIRECTOR: MSc. Vicente Yandún Yalamá**

Ibarra – Ecuador 2021

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedicamos principalmente a Dios, por ser mi inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mi hijo Hazael Tulcán por estar siempre presente, acompañándome y por el apoyo sentimental, su alegría y felicidad para lograr continuar todo lo largo de esta etapa en mi vida.

A mis padres José Tulcán y Edilma Guiz por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí, una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

AGRADECIMIENTOS

Me van a faltar páginas para agradecer a las personas que se han involucrado en la realización de este trabajo, sin embargo, merecen reconocimiento especial mi Madre y mi Padre que con su esfuerzo y dedicación me ayudaron a culminar mi carrera de postgrado y me dieron el apoyo suficiente para no decaer cuando todo parecía complicado e imposible.

Agradezco a mi hijo Hazael Tulcán que siempre estuvo apoyando con su cariño y carisma cuando más lo necesité y hacer que este objetivo llegue a su culminación con la mejor calidez.

Asimismo, agradezco infinitamente a mis Hermanos que con sus palabras me hacían sentir orgulloso de lo que soy y de lo que les puedo enseñar. Ojalá algún día yo me convierta en su apoyo para que puedan seguir avanzando en su camino profesional.

De igual forma, agradezco a mi tutor y asesor de Tesis, que gracias a sus consejos y correcciones hoy puedo culminar este trabajo. A los Profesores que me han visto crecer como persona, y gracias a sus conocimientos hoy puedo sentirme dichoso y contento.

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutor del trabajo de grado, presentado por el Lic. Wilmer Anderson Tulcán Guiz con cedula de ciudadanía 040162008-3, para optar por el título de magister en Actividad Física, doy fe que dicho trabajo titulado: **“LA NATACIÓN COMO MEDIO PARA EL DESARROLLO DE CAPACIDADES COORDINATIVAS ESPECIALES EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL DEL CLUB FUERZA CIEGA DE LA CIUDAD DE TULCÁN”**, reúne los requisitos y méritos para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ibarra, a los 11 días del mes de agosto del 2021.



Dr. Segundo Vicente Yandun Yamala
100168468-5
svyandun@utn.edu.ec



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS INFORMATIVOS			
Cedula de Identidad	040162008-3		
Apellidos y Nombres	Tulcán Guiz Wilmer Anderson		
Dirección	Tulcán – Celín Arellano y José Félix Burbano		
Email	watulcang@utn.edu.ec		
Teléfono Fijo	062596052	Teléfono Móvil	0968879524
DATOS DE LA OBRA			
Título	La natación como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club fuerza ciega de la ciudad de Tulcán		
Autor	Tulcán Guiz Wilmer Anderson		
Fecha	02 – 05 - 2021		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
Programa	Pregrado <input type="checkbox"/>	Postgrado	<input checked="" type="checkbox"/>
Título por el que Opta	Máster en Actividad Física		
Asesor / director	MSc. Vicente Yandún Yalamá		

2.- CONSTANCIAS

El autor Tulcán Guiz Wilmer Anderson, manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrollo, sin violar derechos de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 11 días del mes de agosto del 2021.

El autor:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Anderson Tulcán", written over a horizontal dotted line.

Nombre: **Tulcán Guiz Wilmer Anderson**

CI: **040162008-3**

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UTN.....	v
1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	v
2.- CONSTANCIAS.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
Capítulo I El Problema.....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Planteamiento del Problema.....	2
1.3 Formulación del Problema.....	7
1.4 Objetivos.....	7
1.4.1 Objetivo General.....	7
1.4.2 Objetivos Específicos.....	7
1.5 Preguntas de Investigación.....	7
1.6 Justificación.....	8
Capítulo II Marco Referencial.....	10
2.1 Antecedentes Históricos del Deporte Para Ciegos.....	10

2.1.1 Historia de la Natación Practicada por Personas Ciegas y Deficientes Visuales.....	10
2.2.1 Natación para Personas con Discapacidad Visual.....	11
2.2.2 Natación como Deporte Adaptado.....	12
2.2.3 Razones por las que es Importante la Natación en las Personas con DV.....	13
2.3 Actividades Acuáticas Adaptadas.....	14
2.3.1 Prácticas Habituales.....	15
2.3.2 Beneficios que Aporta la Práctica Deportiva en el Medio Acuático.....	15
2.4.1 Discapacidad Visual y Medio Acuático.....	16
2.5 Adaptaciones y Recursos para la Natación.....	17
2.6 Adaptación e Iniciación al Medio Acuático- Etapa de Asimilación.....	19
2.6.1 Familiarización con el Medio Acuático.....	19
2.6.2 Flotación.....	20
2.6.3 Respiración.....	20
2.6.4 Propulsión.....	21
2.6.5 Buceo.....	21
2.6.6 Deslizamiento.....	22
2.7 Desarrollo de Capacidades Coordinativas Especiales en Personas con DV.....	23
2.7.1 La Orientación.....	24
2.7.2 Equilibrio.....	24
2.7.3 El Ritmo.....	25
2.7.4 Velocidad de Reacción.....	25

2.7.5 La Diferenciación.....	26
2.7.6 Coordinación.....	26
2.8 Marco Legal.....	27
2.8.1 Constitución de la República del Ecuador 2008.....	27
2.8.2 Ley de Discapacidades.....	28
2.8.3 Reglamento a la Ley de Discapacidades.....	28
Capítulo III Marco Metodológico.....	29
3.2 Descripción del Área de Estudio.....	29
3.3 Enfoque y Tipo de Investigación.....	29
3.3.1 Enfoque Cuantitativo.....	29
3.3.2 Investigación Exploración.....	30
3.3.3 Investigación Descriptiva.....	30
3.4 Métodos de Investigación.....	31
3.4.1 Método Deductivo.....	31
3.4.2 Método Analítico.....	31
3.5 Población y Muestra.....	31
3.6 Formulación de Hipótesis.....	33
3.7 Procedimientos de Investigación.....	33
3.8 Técnicas e Instrumentos de Investigación.....	34
3.8.1 Encuesta.....	34
3.8.2 Test de Capacidades Coordinativas Especiales.....	34
3.9 Consideraciones Bioéticas.....	34

Capítulo IV Resultados y Discusión.....	35
4.1 Resultados de la Aplicación de la Encuesta a las Personas con Discapacidad Visual que Entrenan en el Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán.....	35
4.2 Test capacidades coordinativas especiales a las personas que practican natación con deficiencia visual.....	46
4.2.1 Test de Equilibrio.....	47
4.2.2 Test Ritmo.....	48
4.2.3 Test de Reacción.....	49
4.2.4 Test de Diferenciación.....	50
4.2.5 Test de Coordinación.....	51
4.3 Post Test Capacidades Coordinativas Especiales.....	52
4.4 Post test-Resultados.....	52
4.4.1 Post test de Equilibrio.....	53
4.4.2 Post Test Capacidad Coordinativa de Ritmo.....	54
4.4.3 Post Test Capacidad Coordinativa de Reacción.....	55
4.4.4 Post Test Capacidad Coordinativa de Diferenciación.....	56
4.4.5 Post Test Capacidad de Coordinación.....	57
4.5 Contestación a las preguntas de investigación.....	58
4.6 Test Promedio de las Capacidades Coordinativas.....	60
4.6.1 Test Capacidades Coordinativas Especiales.....	60
4.6.2 Test Capacidad Coordinativa de Equilibrio.....	61
4.6.3 Test promedio de las Capacidad Coordinativa de Ritmo.....	62

4.6.4 Test Promedio de las Capacidad Coordinativa de Reacción.....	63
4.6.5 Test Promedio de las Capacidad Coordinativa de Diferenciación.....	64
4.6.6 Test Promedio de las Capacidad de Coordinación.....	65
4.7 Verificación de la Hipótesis.....	66
4.7.1 Hipótesis Alternativa.....	66
4.7.2 Hipótesis Nula.....	66
4.7.3 Modelo Matemático	66
4.7.4 Modelo Estadístico.....	66
4.7.5 Cálculo del Chi Cuadrado	66
4.7.6 Chi Cuadrado Calculado	68
Capítulo V Propuesta.....	69
5.1 Título de la Propuesta.....	69
5.2 Justificación.....	69
5.3 Fundamentación.....	70
5.3.1 La natación en Personas con Discapacidad Visual	70
5.3.2 Desarrollo de Habilidades Acuáticas Básicas	70
5.3.3 Equilibrios.....	71
5.3.4 Giros.....	71
5.3.5 Saltos.....	72
5.3.6 Desarrollo Perceptivo Motor en la Persona Con Discapacidad Visual.....	72
5.4 Objetivos.....	74
5.4.1 Objetivo General	74

5.4.2 Objetivo Específicos	74
5.5 Ubicación Sectorial y Física	74
5.6 Desarrollo de la Propuesta.....	74
Anexos.....	103
Anexo A. Árbol de Problemas.....	104
Anexo B. Matriz de Coherencia.....	105
Anexo C. Matriz Categorial.....	106
Anexo D. Encuesta.....	107
Anexo E. Ficha de Observación.....	109
Anexo F. Autorización – Certificación para la Investigación.....	111
Anexo G. Validación de Instrumentos.....	112
Anexo H. Operacionalización de variables.....	123
Anexo I. Reporte de Urkund.....	125
Anexo J. Evidencias – Fotografías.....	126

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	32
Tabla 2.	35
Tabla 3.	36
Tabla 4.	37
Tabla 5.	38
Tabla 6.	39
Tabla 7.	40

Tabla 8.	41
Tabla 9.	42
Tabla 10.	43
Tabla 11.	44
Tabla 12.	45
Tabla 13.	46
Tabla 14.	47
Tabla 15.	48
Tabla 16.	49
Tabla 17.	50
Tabla 18.	51
Tabla 19.	52
Tabla 20.	53
Tabla 21.	54
Tabla 22.	55
Tabla 23.	56
Tabla 24.	57
Tabla 25.	60
Tabla 26.	61
Tabla 27.	62
Tabla 28.	63
Tabla 29.	64
Tabla 30.	65
Tabla 31.	67
Tabla 32.	68

Tabla 33.	68
----------------	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Piscina del Club Fuerza Ciega.....	29
Figura 2. Caminar en diferentes direcciones.....	60
Figura 3. Saltar en un solo pie	61
Figura 4. Patada con tabla a diferentes ritmos	62
Figura 5. Velocidad de reacción cuando realiza la patada.....	63
Figura 6. Ubicación del cuerpo en posición ventral y dorsal.....	64
Figura 7. Movimiento completo de piernas estilo crol	65
Figura 8. Fotografías de evidencia.....	126

RESUMEN

El estudio de la natación como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán, Propósito fundamental es diagnosticar los medios para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual. Esta investigación buscó establecer cuáles son sus causas y efectos que configuran el problema de investigación. Posterior a ello se elaboró el marco teórico donde se desarrolló cada una de las variables, en este caso se trató de la natación para personas con discapacidad visual y las capacidades coordinativas. Dentro del campo metodológico se trabajó con el enfoque cuantitativo, con un diseño de corte longitudinal, de tipo descriptiva y de campo, con respecto a los métodos se utilizó el deductivo, analítico. Para recabar la información relacionada con el problema de investigación se aplicó una encuesta obteniendo el 100% la compañía del entrenador para el reconocimiento del área de trabajo, con respecto a los diferentes tipos de ejercicios, los que más se utilizaron fue la de los de desplazamiento y adaptación. Se aplicó un pretest sobre capacidades coordinativas especiales el movimiento de piernas obtuvo como resultado un 71 % muy bueno y el post test después de aplicar un programa de ejercicios natatorios de ambientación para desarrollar estas capacidades, arrojó en velocidad de reacción en patada con el 71% siendo excelente. Para la comprobación del progreso o no de las capacidades coordinativas, se utilizó la prueba estadística inferencial, Chi cuadrado cuyo valor calculado fue de 19.88, y el Chi cuadrado tabular es de 11,07, como el resultado se aprueba la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Se concluye que la aplicación de la guía de ejercicios de adaptación acuática orientará la mejora de las capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual que entrenan natación.

Descriptores: Natación, personas discapacidad visual, capacidades coordinativas especiales, test de capacidades coordinativas.

ABSTRACT

The study of swimming as a means for the development of special coordinative capacities in people with visual disabilities of the Blind Force Club of the city of Tulcán, Fundamental purpose is to diagnose the means for the development of special coordinative capacities in people with visual disabilities. This research sought to establish what are its causes and effects that make up the research problem. After that, the theoretical framework was developed where each of the variables was developed, in this case it was about swimming for people with visual disabilities and coordinating skills. Within the methodological field we worked with the quantitative approach, with a longitudinal cut design, descriptive type and field, with respect to the methods the deductive, analytical was used. To gather the information related to the research problem, a survey was applied obtaining 100% of the coach's company for the recognition of the work area, with respect to the different types of exercises, the ones that were most used was the one of displacement and adaptation. A pretest was applied on special coordinative abilities the movement of legs obtained as a result a very good 71% and the post test after applying a program of swimming exercises of atmosphere to develop these capacities, threw in reaction speed in kick with 71% being excellent. For the verification of the progress or not of the coordinative capacities, the inferential statistical test was used, Chi square whose calculated value was 19.88, and the tabular Chi square is 11.07, as the result is approved the alternative hypothesis and the null hypothesis is rejected. It is concluded that the application of the aquatic adaptation exercise guide will guide the improvement of special coordinative capacities in visually impaired people who train swimming.

Descriptors: Swimming, visually impaired people, special coordination skills, coordination skills test.

Capítulo I El Problema

1.1 Antecedentes

Existen varios trabajos de investigación sobre la natación en personas con discapacidad visual, sus aportes son diversos entre los cuales se presenta los siguientes resultados que se llevaron a cabo en alguna de las universidades del país cuyo propósito fue aportar en este campo investigativo.

Según Sailema A. (2018), en la investigación: “La natación paralímpica y el desarrollo integral de las personas con discapacidad física” que como objetivo era investigar la incidencia de la natación paralímpica en las personas con discapacidad física, con una fundamentación bibliográfica en la que se plasma una síntesis de contenidos sobre la discapacidad física, la actividad física, el deporte paralímpico, esta investigación tuvo la finalidad conocer el nivel del desarrollo de capacidades físicas, el sedentarismo y sus consecuencias, así como la poca práctica de la natación paralímpica de las personas con discapacidad física y evidenciar falencia en los beneficios de la natación.

Según Alarcón L. (2014), en su trabajo de investigación pretende enfocar la realidad discriminatoria con las que se enfrentan las personas con deficiencia visual, al momento de querer ser partícipes en una variedad de eventos del entorno, la inserción e inclusión al sistema regular continua latente a la negligencia de organismos pertinentes que ofrecen servicios a esta parte de la población. Se enfocó el estudio en el área de la Cultura Física precisamente en el campo de la natación, con la finalidad de conocer las dificultades que presentan las personas no videntes de la Sociedad de no videntes del Azuay.

Según Naranjo F. (2013), considera que las actividades terapéuticas son primordiales en la vida de las personas con deficiencia visual para mejorar el sentido del equilibrio y la supervivencia junto al cambio de estilo de vida. Normalmente un no vidente presenta problemas de movilidad en el espacio, motivo de aportar mediante la actividad terapéutica, alcanzar el desarrollo del sentido del equilibrio y el bienestar personal. El estudio primordial para el autor está establecido para las personas con deficiencia visual de la Provincia de Santa Elena que asisten al centro de Educación Integral “Melvin Jones”.

Proyectar la realidad a la que se enfrentan las personas con discapacidad visual en la práctica de actividades acuáticas, la inclusión de dichas personas al ámbito deportivo sigue siendo un obstáculo debido a la falta de promoción de estas actividades por parte de instituciones deportivas competentes (Caballero, A. 2019). Esta investigación tuvo como finalidad enseñar natación a personas con discapacidad visual que nunca han tenido la oportunidad de practicar este deporte, con el propósito de conocer las dificultades que presentan los no videntes.

1.2 Planteamiento del Problema

A lo largo de numerosos años de experiencia en el ámbito de la natación y la actividad física adaptada, se ha comprobado cómo, progresivamente y en los diferentes ámbitos de la actuación (deportivo, terapéutico, educativo y recreativo), tanto las actividades físicas dirigidas a personas con discapacidad como deporte adaptado han sufrido una notable mejora en lo que se refiere a su promoción, desarrollo y difusión, teniendo una presencia mucho mayor y quedando, por tanto, al alcance de los potenciales beneficiarios

Las posibilidades de acción motriz que ofrece el medio acuático son prácticamente infinitas, sobre todo cuando se dispone de espacios acuáticos adaptados. Un deporte que sin duda alguna está teniendo una gran importancia en los ciegos y deficientes visuales es la natación. Este deporte está teniendo una gran aceptación entre estas personas, sin embargo no hay un gran número de participantes en las competiciones.

La natación de ciegos y deficientes visuales, tanto a nivel de competición como de entrenamiento y enseñanza tiene unas dificultades provocadas por la deficiencia en el sentido de la visión, esto va a dar lugar a un sin fin de implicaciones sociales y educativas.

La deficiencia visual puede repercutir en el aspecto cognitivo, ya que ocasiona una importante limitación para interpretar buena parte de la información exterior y para integrar los estímulos, que llegan de forma sesgada o incompleta. Una persona con deficiencia visual presenta, en general, un ritmo más lento que el vidente en la consecución de una postura o en sus desplazamientos. Si bien es cierto la persona con deficiencia visual sigue las mismas secuencias de desarrollo, puede tener dificultades para las que incluyan un mayor conocimiento de un espacio amplio. (Codina, 2004).

En cuanto a la adquisición de una determinada habilidad, cuanto menor es la visión de las personas, más lenta es la evolución en el desarrollo de las habilidades motrices; así que requerirá más modelos concretos a reproducir, realizar los movimientos más despacio y practicar más que una persona de visión normal.

El individuo con una deficiencia visual se ha de adaptar a las actividades, y el profesional debe hacer que esta adaptación sea lo más práctica y funcional dentro de la normalidad de las actividades que se hagan con el grupo. No busquen grandes adaptaciones, sino que mediante varios recursos la actividad se haga en términos generales normales (Once, 2007, pág. 86).

La natación es un deporte que aporta grandes beneficios en cualquier edad y condición física. Para el nadador deficiente visual o ciego le aportará beneficios en el sentido de: Aprovechar el tiempo libre de una forma sana y divertida y evitar el sedentarismo que puede conllevar su minusvalía. Fomentar las relaciones interpersonales a través de la práctica en grupo que se suele producir. Mejorar la condición física general del invidente, ya que la natación le permitirá dotarle de una musculatura elástica y alargada debido a que en este deporte se exige la implicación de prácticamente todo el sistema muscular. Mejorar la coordinación y la orientación espacial, que es sin duda alguna la deficiencia más acentuada en estas personas. Desarrollar el sentido de la autoestima y superación personal, al enfrentarse diariamente a una serie de situaciones determinadas, día a día provocará al invidente una necesidad de superación que jamás creería conseguir.

Otro aspecto a tener en cuenta de cara al aprendizaje motor de un invidente es su sedentarismo debido a factores como: falta de interés hacia ciertas actividades que la visión motiva a realizar, menor capacidad física, excesiva protección familiar, menor movilidad en la vida cotidiana, patologías en la visión que les impiden realizar movimientos bruscos y falta de conductas motrices normales durante el desarrollo de su vida.

Los planteamientos didácticos a tener en cuenta en estas personas son básicamente las mismas que las de un vidente. Solo el hecho de que estas personas no puedan ver no les excluye de que puedan nadar bien, eso sí, el entrenador siempre tendrá que tener muy en cuenta que el trabajo que se realizará será mucho más lento y de forma individual, pero con un fin muy similar al de una persona vidente.

Para realizar los ejercicios en el medio acuático durante la familiarización se debe buscar soluciones en cuanto a la transmisión de contenidos en explicaciones simples y el tacto. En cuanto a las recomendaciones didácticas podremos señalar lo siguiente: Utilizaremos los siguientes canales para transmitir la información en tareas motrices: Canal verbal: Explicaciones de aquello que se desea que haga, explicaciones del porqué de la ejecución, ayudas sonoras para que aprendan el ritmo del nado. Canal táctil: Con ayudas manuales del monitor sobre el invidente. Canal cenestésico: Alteración de ciertas condiciones normales, para que se dé cuenta de ciertos aspectos del ejercicio.

La natación en el país para este grupo, no cuenta con una infraestructura adecuada o el modelo metodológico de impartición requerido, de ahí se tiene la necesidad de que se mejore la distribución de los recursos gubernamentales, el que se incluya profesionales aptos en el desarrollo de capacidades coordinativas motrices, creación de infraestructura, etc., para activar futuros deportistas en competencias afines.

En la provincia de Carchi, cantón Tulcán, el desarrollo de los deportes adaptados y la inclusión social es acogida de buena manera brindando todo su apoyo por las partes públicas con el auspicio y ayuda económica por las autoridades de turno en lo relacionado al desarrollo de la natación, sin embargo existen falencias en la infraestructura adecuada para poder practicar esta disciplina con las medidas de seguridad adecuadas y al igual teniendo una persona especializada en el deporte que pueda brindar la ayuda necesaria para poder explotar las destrezas de estas personas con capacidades diferentes.

La natación es un deporte o actividad física que está teniendo gran importancia en los deficientes visuales y una gran aceptación entre estas personas, sin embargo no hay un gran número de participantes en las competiciones. Su práctica, tanto a nivel de competición, de entrenamiento y enseñanza tiene unas dificultades provocadas en el sentido de la visión, lo cual da lugar a un sinnúmero de implicaciones sociales y educacionales.

La natación es un deporte apto para cualquier edad y condición, en el caso de los invidentes les aportará unos beneficios sobre aspectos relacionados con su déficit. Este deporte no se diferencia mucho del de las personas videntes, sin embargo requiere unas medidas de

seguridad y una serie de planteamientos didácticos especiales relacionados con el canal de entrada de la información, ya que tienen problemas en la captación de estímulos.

El entrenamiento de la natación para ciegos es similar al de videntes, utilizando los mismos métodos, ejercicios y programas que los demás nadadores, si hay que tener en cuenta que habrá que realizar una serie de adaptaciones debido a la discapacidad que presenta este colectivo, nos valdremos de material auxiliar como pull, tablas, y como no de la ayuda insustituible del monitor.

La secuencia en la aplicación de ejercicios debería seguir una progresión que comenzará con ejercicios fuera de la piscina (seco), seguidos, siempre que sea posible, sobre una colchoneta en la lámina (mixto), para finalizar con ejercicios dentro de la piscina (agua).

La familiarización en un medio que, a la persona ciega, en la mayoría de los casos se le ha presentado como hostil “cuidado con el individuo”, “no te acerques solo a la piscina”, etc.. Convierte a este apartado del aprendizaje en un elemento importante del proceso y del que puede depender el futuro del mismo.

Para los niños y jóvenes con problemas visuales, ceguera o baja visión, este desarrollo ocurre de un modo algo diferente. En efecto, de acuerdo con algunos estudios, la experiencia de su desarrollo motor, se retrasa en varios aspectos, lo que influye en la calidad de las actividades relativas a la movilidad, especialmente los movimientos de rotación. (López, 2004, pág. 153).

En la provincia del Carchi y de manera particular en la ciudad de Tulcán, existen diversas barreras que impiden que las personas con discapacidad tengan acceso a la práctica de actividad física. Entre las barreras que destacan: estructurales, geográficas, económicas, y desde un punto de vista pedagógico, la incorrecta metodología empleada en el proceso de enseñanza de un deporte o actividad física adaptada por parte de los responsables de las instituciones deportivas, no ha logra cumplir los objetivos de enseñanza planteados, creando un ambiente de descontento por parte de los familiares quienes observan que las metodologías empleadas en el proceso de enseñanza no son las adecuadas. Luego de conocer estos antecedentes se identifican las causas y efectos que ayudan a comprender de mejor manera este problema de investigación, entre las cuales se destacan las siguientes:

La inadecuada infraestructura como la forma que tiene la piscina, en cuanto a largo y ancho y los materiales poco idóneos, influye en el desarrollo de la coordinación y la orientación espacial, que es sin duda alguna la deficiencia más acentuada en estas personas.

La esporádica información de tipo motriz o espacial, que imparten los entrenadores o monitores, influye en el desarrollo de las capacidades coordinativas, porque si bien es cierto, estas personas tienen un nivel de procesamiento más lento que las videntes, por lo que en el caso de nuevos aprendizajes de movimientos se debe tener en cuenta, la repetición y la paciencia, son dos estrategias muy apreciadas.

El Inadecuado planteamiento de ejercicios coordinativos influye en el desarrollo de las capacidades coordinativas, básicas, especiales y complejas, la enseñanza de estos ejercicios se debe hacerse de manera muy gradual, respetando en todo momento los ritmos de aprendizaje de la persona con deficiencia visual.

Escasa utilización de métodos, técnicas y procedimientos didácticos por parte de los entrenadores, docentes o monitores influye en el desarrollo progresivo de las capacidades coordinativas especiales, al respecto se puede manifestar que la natación si desarrolla estas cualidades, pero si se trabaja de manera adecuada.

Al abordar el proceso de enseñanza aprendizaje de los aspectos técnicos de la natación, se debe tener en cuenta que la persona con ceguera tiene una percepción del espacio, del tiempo y del movimiento distinto a la de las personas videntes.

La comunicación con ellos debe ser lo más clara y precisa, por lo que el profesor debe buscar el canal más adecuado para transmitir la información. El invidente se orienta fundamentalmente a través del oído y el tacto. Por lo tanto, la transmisión de la información se basará en estos dos sentidos, evitando las interferencias externas.

Delimitación: Esta investigación se llevó a cabo en el Club Fuerza Ciega de la, ciudad de Tulcán desde el mes de marzo 2020 al mes de enero del 2021.

Establecer cuál será el nivel de significación al aplicar la guía didáctica de ejercicios de adaptación acuática orientada a mejorar las capacidades coordinativas especiales de personas con discapacidad visual.

1.3 Formulación del Problema

¿De qué manera la natación como medio influye en el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán?

1.4 Objetivos

3.1.1 1.4.1 Objetivo General

Determinar cómo influye la natación como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

3.1.2 1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar los tipos de ejercicios de adaptación acuática para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.
- Valorar el nivel de las capacidades coordinativas en pre y post test en las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.
- Aplicar la guía de ejercicios de adaptación natatoria para mejorar las capacidades coordinativas especiales para las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

1.5 Preguntas de Investigación

- ¿Cuál son los tipos de ejercicios de adaptación acuática para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán?
- ¿Cuál es el nivel de las capacidades coordinativas en pre y post test en las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán?

- ¿La aplicación de la guía de ejercicios de adaptación natatoria mejorará las capacidades coordinativas especiales en las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán?

1.6 Justificación

El Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán no cuenta con una infraestructura adecuada y un especialista en la natación adaptada, lo cual limita el desarrollo de las capacidades coordinativas especiales en las personas con discapacidad visual.

En la actualidad todo Club deportivo que se dedica a la enseñanza de la natación a personas no videntes debe contar con unas estrategias pedagógicas que ayuden a los entrenadores, monitores a que impartan las clases de natación de manera adecuada, si bien es cierto no existe diferencia alguna, con respecto a la enseñanza de las fases de la natación con personas que practican normalmente, para ello el entrenador debe dominar una variedad de ejercicios que ayuden al desarrollo progresivo de las capacidades coordinativas especiales.

La presente investigación es viable ejecutarle, porque existe la predisposición de los directivos del Club, entrenadores, nadadores no videntes para que se efectúe este tipo de investigación, además existe amplia bibliografía relacionada con el problema de investigación para llevarle a cabo.

En el aspecto social, el diagnóstico acerca de los medios que utilizan los entrenadores para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán, para ello se busca mejorar la forma como se imparte las clases a las personas con deficiencia visual, cuyo propósito fundamental es mejorar todo proceso de enseñanza especialmente las capacidades como la reacción, el ritmo, la orientación, la diferenciación, el acoplamiento, anticipación, equilibrio, estas cualidades beneficiaran directamente en el desenvolvimiento de las personas con deficiencia visual.

El estudio tendrá una utilidad teórica, ya que estas fundamentaciones de los procesos de enseñanza de natación, el desarrollo de las cualidades coordinativas especiales y la enseñanza de la natación a este grupo, sirvió como medio de consulta para los entrenadores, con respecto a la utilidad práctica, sirvió para que los entrenadores del norte del país tomen en

cuenta este tipo de documentos para mejorar los procesos de enseñanza y finalmente la utilidad metodológica, se podrá realizar futuras investigaciones relacionadas en este campo de estudio.

Con respecto a este estudio se pretende contribuir a los estudios que se están efectuando a nivel nacional sobre esta temática, de manera particular al Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán, con este estudio se pretende a inculcar en las personas con deficiencia visual a que aprovechen del tiempo libre de una forma sana y divertida, para de esta manera evitar el sedentarismo que puede conllevar su discapacidad, también con estas actividades de conjunto se pretende fomentar las relaciones interpersonales en el grupo y finalmente con este estudio se pretende mejorar la coordinación y la orientación espacial, que sin duda alguna, la deficiencia más acentuada en estas personas.

Para efectuar este proceso de investigación, está fundamentada en la línea de investigación de la Universidad Técnica del Norte, cuyo título es Salud y bienestar integral.

También esta investigación se fundamenta en el Reglamento a la Ley de discapacidades.

Art. 1.- De la persona con discapacidad.- Para efectos de este Reglamento y en concordancia con lo establecido en la Ley, se entenderá por persona con discapacidad a aquella que, como consecuencia de una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales, con independencia de la causa que la hubiera originado, ve restringida permanentemente su capacidad biológica, psicológica y asociativa para ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, en una proporción equivalente al treinta por ciento de discapacidad, debidamente calificada por la autoridad sanitaria nacional. Art. 2.- De la persona con deficiencia. - Se entenderá por persona con deficiencia, aquella que presente disminución o supresión temporal de alguna de sus capacidades físicas, sensoriales o intelectuales, en los términos que establece la Ley, y que, aun siendo sometidas a tratamientos clínicos o quirúrgicos, su evolución y pronóstico es previsiblemente desfavorable en un plazo mayor de un (1) año de evolución, sin que llegue a ser permanente. p.1.

Capítulo II Marco Referencial

2.1 Antecedentes Históricos del Deporte Para Ciegos

Hoy se puede afirmar que la práctica deportiva desarrollada por las personas ciegas o deficientes visuales es una realidad con amplia presencia entre los afiliados a la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) entre los discapacitados, en los escenarios deportivos mundiales, fruto de un recorrido nada fácil hasta llegar a la realidad actual.

Su evolución, como el de todas las experiencias humanas, ha estado sujeta a múltiples vaivenes, números esfuerzos de superación, frecuentes revisiones y adaptaciones y, lo que es más importante, al permanente trabajo de una institución, la ONCE, por consolidar un proceso donde las iniciativas, las aspiraciones y los sueños de sus afiliados por alcanzar mayores cuotas de integración han ido gestando una propuesta de superación humana y de solidaridad como la que permite el deporte. Somos conscientes de que la evolución del deporte para personas ciegas y deficientes visuales es un proceso abierto y de constante evolución (FDC, 2002, pág. 15).

Desde los años 60 existe organismos que se preocuparon de estas personas para que tengan los mismos derechos y sean tratados como tal, es decir no sean marginados de ser incluidos en programas educativos, sociales y deportivos, es por ello que el país de España se creó el Centros de Recursos Educativos de la ONCE, esta organización se preocupó de hacer cumplir los derechos de las personas con deficiencia visual.

2.1.1 Historia de la Natación Practicada por Personas Ciegas y Deficientes Visuales

La natación como elemento de educación física y de actividad física deportiva ha estado presente desde poco después de la creación de los Centros de Recursos Educativos de la ONCE donde ha formado parte del curriculum escolar en centros donde existía una piscina, recurso necesario para practicar la actividad.

Por el contrario, las competiciones de natación para personas ciegas y deficientes visuales aparecen sobre los años sesenta y se realizaban en conjunto con todas las

federaciones para minusválidos, a través de la Federación Española de Deportes para Minusválidos (Gómez A. , 2006, pág. 125).

Esta organización antes mencionada se preocupó que las personas con deficiencia visual sean incluidas dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje de la educación física e inclusive que instituciones educativas que tengan en sus instalaciones piscinas, se les incluya a los deportistas con deficiencia se les incluya en el programa de enseñanza o preparación de natación con este grupo de personas.

2.2 La natación

El agua es una fuente inagotable de juegos que da un carácter recreativo y motivante a la práctica de la natación y demás actividades que se pueden desarrollar en su entorno, ello estimula la práctica duradera y, por lo tanto, el hábito deportivo y sus buenas consecuencias, y además, la constancia en la práctica de actividades acuáticas es una extraordinaria fuente terapéutica y correctora de innumerables afecciones corporales que ayudará también a que cada vez sea mayor el número de personas que quieren gozar de estas ventajas.

La natación es la acción y efecto de nadar; movimiento activo realizado en el agua por un organismo con la ayuda de las extremidades, apéndices u otras estructuras orgánicas; deporte que consiste en mantener el cuerpo sobre la superficie del agua y desplazarlo mediante el impulso de brazos y piernas (Moreno, 2000, pág. 120)

2.2.1 Natación para Personas con Discapacidad Visual

La discapacidad visual es un término que utilizan los expertos para describir cualquier tipo de pérdida de la visión, ya sea alguien que no puede ver en absoluto o alguien que tiene una pérdida parcial de la visión. Algunas personas son completamente ciegas, pero muchas otras tienen lo que se llama ceguera legal (Salvin, 2016). La Organización Mundial de la Salud define a la discapacidad visual como una disminución de la capacidad de ver a un grado que causa problemas que no se pueden solucionar con los medios habituales, como anteojos, lentes de contacto u operaciones de retina (OMS, 2015). Por lo tanto, personas que presenten esta condición tienden a disminuir la práctica deportiva, ya sea por temor o por la falta de programas deportivos especializados en discapacitados visuales.

Para la realización de actividades acuáticas de un determinado colectivo de personas con discapacidad visual, es necesario tener presente las necesidades de los participantes con la finalidad de encauzar los objetivos y los contenidos de las sesiones o el programa. Numerosos autores discuten sobre las diferentes metodologías utilizadas con este grupo de personas dentro de la enseñanza de la natación, teniendo resultados positivos en su mayoría y logrando efectos beneficiosos en sus participantes, lo que conlleva a la percepción de que se pueden aplicar varias metodologías de enseñanza que permitan de una u otra forma que las personas con discapacidad visual practiquen de manera segura la natación.

Se pretende que las personas invidentes tengan la oportunidad de aprender a nadar como objetivo utilitario, que adquieran un estilo básico elemental, una flotación segura y que no se sienta miedo. También que se consiga la formación integral del niño y el conocimiento del cuerpo a través del medio acuático, contribuyendo al desarrollo de las capacidades motrices que mediante el aprendizaje adquiere (Menéndez, 2005, pág. 1).

Algunos profesionales de la educación física, todavía se encuentran en el dilema de que la metodología de enseñanza empleada para la enseñanza de la natación debe ser diferente, pero la verdad no es así, muy poco difiere la metodología de enseñanza, más bien se debe tener toda la paciencia para que las personas con discapacidad visual puedan aprender los estilos de natación de manera adecuada.

2.2.2 Natación como Deporte Adaptado

Desde el punto de vista del deporte adaptado a una situación concreta; discapacidad física, psíquica y sensoriales, desde la base de todos los deportes, deben estar diseñados y monitorizados por personal técnico deportivo especializado para las mismas, ya que la naturaleza de los usuarios requiere un conocimiento de las discapacidades para su posterior adaptación a ciegos, actividad acuática adaptada a discapacitados.

Son aquellas que se diseñan para una mejora o mantenimiento de la condición física. Deben de estar diseñadas por el personal técnico deportivo especializado para las mismas, para la evaluación y planificación de la condición física del individuo (Gómez A. , 2006, pág. 125).

Un deporte que sin duda alguna está teniendo una gran importancia en los ciegos y deficientes visuales es la natación. Este deporte está teniendo una gran aceptación entre estas personas, sin embargo, no hay un gran número de participantes en las competiciones. La natación de ciegos y deficientes visuales, tanto a nivel de competición como de entrenamiento y enseñanza tiene unas dificultades provocadas por la deficiencia en el sentido de la visión, esto va a dar lugar a un sin fin de implicaciones sociales y educativas.

2.2.3 Razones por las que es Importante la Natación en las Personas con Discapacidad Visual

La natación es un deporte que aporta grandes beneficios en cualquier edad y condición física. Para el nadador deficiente visual o ciego le aportará beneficios en el sentido de: Aprovechar el tiempo libre de una forma sana y divertida y evitar el sedentarismo que puede conllevar su minusvalía. Fomentar las relaciones interpersonales a través de la práctica en grupo que se suele producir. Mejorar la condición física general del invidente, ya que la natación le permitirá dotarle de una musculatura elástica y alargada debido a que en este deporte se exige la implicación de prácticamente todo el sistema muscular.

Mejorar la coordinación y la orientación espacial, que es sin duda alguna la deficiencia más acentuada en estas personas. Desarrollar el sentido de la autoestima y superación personal, al enfrentarse diariamente a una serie de situaciones determinadas, día a día provocará al invidente una necesidad de superación que jamás creería conseguir. (López A. , 2003, pág. 1).

Planificar con mucho cuidado qué puertas deben estar cerradas y que puertas deben estar abiertas.

Los pasillos o zonas de tránsito y los centros de las estancias, como los vestuarios, despejados y, si han de tener algún mobiliario, que sea siempre el mismo y este anclado al suelo.

Los accesos a tramos de escaleras, especialmente los descendentes, con puertas protectoras, del tipo que sea necesario.

Los escalones de los diferentes tramos de escaleras deben tener en las aristas material antideslizante y las franjas más próximas a la superficie de unión de paredes y suelo, de suelos y escalones, etc., han de presentar franjas de tonos de color claros contrastantes que de destaquen.

Cuando se pretenda facilitar la seguridad durante los trayectos que requieran virajes, es necesario la utilización de colchonetas en las primeras fases de la enseñanza de esto, con el fin de no tener encontronazos con las paredes o el borde de la piscina. Cuando el aprendizaje se encuentre en fases más avanzadas se puede utilizar elásticos de goma cruzados de corchea a corchea a 0,5cm de la pared, o también las algas flotantes (tiras confeccionadas de láminas de embalar material de plástico que tienen rellenas celdas de plástico para amortiguar).

Durante las pruebas de competición el nadador deberá ser avisado con un toque en la cabeza cuando esté situado a la distancia estimada como óptima para realizar el viraje. el instrumento para darle el toque será una pértiga de 1.5m aproximadamente de longitud, en cuyo extremo se coloca una pelota de tenis perforado un cilindro de poliuretano, de los que se usan para colocar entre las piernas a la hora de nada solo brazos. (Hernández M. , 2017, pág. 62).

2.3 Actividades Acuáticas Adaptadas

Son aquellas que se diseñan para una mejora o mantenimiento de la condición física. Deben de estar diseñadas por personal técnico deportivo especializado para las mismas, para la evaluación y planificación de la condición física del individuo. “Como, por ejemplo; natación adaptada para ciegos, actividad acuática adaptada a discapacitados”, etc. (Gómez A. , 2006, pág. 125).

La metodología de enseñanza es similar a la que se utiliza en personas que no tienen ninguna diferencia, pero donde difiere es en la formación de los técnicos, tienen que ser personas especializadas y conocedoras del tema, porque trabajar con este grupo se necesita de mucha paciencia y conocimiento de los más profundo en lo referente al desarrollo de las habilidades acuáticas. (Gómez A. , 2006, pág. 125). Por lo tanto, los entrenadores deben estar debidamente capacitados, no solamente en lo que al entrenamiento de la natación respecta sino también a la interacción con personas discapacidad, teniendo que conocer sus fortalezas y debilidades.

2.3.1 Prácticas Habituales

La natación es una de las prácticas más habituales. La Fundación Deporte y Desafío organiza programas de natación terapéutica para fomentar el desarrollo motor. A lo largo del año, se puede disfrutar de esta disciplina para lanzarse en verano a otros deportes. Las sesiones son semanales durante seis meses y se basan en el progreso continuo. Se adquieren destrezas y habilidades acuáticas, que pueden concluir en un entrenamiento profesional para competir.

No obstante, la Federación Española de Deportes para Ciegos (FEDC) y la ONCE consideran que la natación es uno de los deportes más importantes “no por su aspecto competición, sino por las diversas actividades que se pueden hacer en el medio acuático sin llegar a competir y que resultan ventajosas.” (Ferro, 2020, pág. 956).

Las competiciones se rigen por los mismos reglamentos que las realizadas por personas que ven, salvo algunas excepciones que permiten que la práctica de la natación competitiva para ciegos y deficientes visuales sea lo más integrada posible y no entrañe riesgos para el nadador ciego. Las excepciones reglamentarias las establece la Asociación Internacional de Deportes para Ciegos (IBSA International Blind Sports Association). Entre otras modificaciones en el reglamento, se presentan aquí las más significativas.

2.3.2 Beneficios que Aporta la Práctica Deportiva en el Medio Acuático

La natación ofrece muchos beneficios a todos los que practican, estos son físicos, mejoran su condición física, capacidades coordinativas, fisiológicas mejor funcionamiento del aparato cardiovascular, pulmonar, y de todos los sistemas es por ello que se dice que es uno de los deportes más completos, es por ello que se dice que mejora: Movimientos y desplazamientos más lentos que en tierra. Lo que significa menor probabilidad de lesiones debidas a gestos bruscos o a golpes, en definitiva, menos riesgos. Mejorar el esquema corporal (presión sobre los segmentos corporales).

Permite realizar gestos y movimientos que en tierra firme son muy difíciles de hacer o incluso no se pueden hacer: volteretas, saltos, equilibrios, etc. Son movimientos que en tierra firme son difíciles de hacer, por el riesgo que conllevan y por el nivel de

fuerza y coordinación requerido. Pero en el agua son sencillos de realizar (Catalunya, 2007, pág. 88).

La presión del agua mejora el funcionamiento sobre todo en los segmentos corporales informa de la posición de éstos en el espacio, mejorando el esquema corporal y la coordinación. Facilita el desarrollo muscular recuperando hipotonías musculares localizadas. Vencer la resistencia que ofrece el agua en los desplazamientos aumenta la actividad muscular y, por consiguiente, el desarrollo del músculo. Por ejemplo, caminar en una zona poco profunda obliga a levantar más las rodillas, reforzando la musculatura de los flexores de la cadera (psoas iliaco) poco desarrollada en las personas ciegas de nacimiento.

2.4 Discapacidad visual

Discapacidad visual se refiere a la ausencia legal de visión, o bien la percepción luminosa sin prevención (con conciencia del desplazamiento del estímulo luminosos en el campo visual, esta deficiente visual se establece un límite en la pérdida visual.

La discapacidad visual es cualquier alteración del sentido de la vista, puede ser total o parcial. Para entender la realidad que entraña esta discapacidad basta tener en cuenta que a través del sentido de la vista obtenemos el 80% de la información del mundo exterior. Es una disminución significativa, pero que permite ver la luz, orientarse en ella y usarla con propósitos funcionales. Las personas con esta deficiencia tienen un campo de visión funcional, pero reducido, difuso, sin contornos definidos, con predominio de sombras, por tanto la información visual que perciben no es completa (López M. 2004, pág. 81).

2.4.1 Discapacidad Visual y Medio Acuático.

En la sociedad actual el deporte es una herramienta muy importante para todo tipo de colectivos y son múltiples los beneficios que podríamos enumerar. En este artículo hablaremos del deporte como herramienta de integración social en el ámbito de las deficiencias visuales. “En concreto hablaremos del medio acuático, las dificultades y los beneficios que nos aporta y de algunos métodos y recursos que podemos utilizar como profesionales” (Catalunya, 2007, pág. 88).

El alumno deficiente visual tendrá que lograr los mismos objetivos que el resto de población vidente de una programación de natación a nivel utilitario. Así pues, la normalización será nuestro primer gran objetivo. Es muy importante la figura de los profesionales en todo el proceso de aprendizaje, en la correcta asimilación de la información y en el refuerzo constante del alumno en sus progresiones.

El éxito o fracaso de nuestros objetivos dependerán en buena medida de la predisposición, motivación y el espíritu de superación personal tanto del alumno como del profesional con el cual trabaja.

Posiblemente habremos de dedicar más tiempo en todo el proceso de aprendizaje porque se deberá compensar el déficit visual con un trabajo más individualizado con el alumno. Habremos de asegurarnos que entienda aquello que explicamos, teniendo siempre en cuenta sus limitaciones; por ejemplo, uno de los métodos más utilizados en el aprendizaje es la imitación (la observación de un modelo).

Para un deficiente visual, esta estrategia resulta totalmente inutilizable. ¿Cómo podremos superar esta dificultad? Un recurso que podríamos utilizar, siempre teniendo en cuenta las características individuales del alumno, sería trabajar desde un primer momento con el alumno fuera del agua. El profesional realizaría el movimiento a enseñar y el alumno, mediante el tacto y las consignas verbales, debería “visualizar” el movimiento y llevarlo a cabo.

El trabajo con deficientes visuales, así como con cualquier otro alumno, debe tener siempre los mismos objetivos. Por tanto, nos gustaría señalar que la normalización debe ser nuestro punto de referencia.

2.5 Adaptaciones y Recursos para la Natación.

Al igual que cualquier otra práctica deportiva, la natación para personas con discapacidades visuales necesita apoyarse en instrumentos adaptados a su enseñanza, por lo que en esta sección, se describen los recursos más comúnmente utilizados.

“Palo” con la punta acolchada: se trata de un “palo” en el que ponemos en la punta un objeto blando (un corcho) y lo utilizamos para avisar al nadador dándole un toque en la cabeza

cuando esté cerca de la pared y realice correctamente el viraje o la llegada. Dependiendo del nadador, del estilo y de si es un viraje o una llegada, le tocaremos con el palo a más o menos distancia. Es muy importante transmitir seguridad y establecer con él un vínculo de complicidad. Esta adaptación se utiliza en las competiciones oficiales, a nivel nacional e internacional.

Una goma elástica: se coloca de boya a boya y cuando el nadador la toca sabe que está cerca de la pared.

- El alga: se trata de un palo de PVC al que se le atan dos plomos, uno en cada extremo, y a lo largo del palo un plástico de burbujas de aire. Partimos el plástico como si fuera un alga. Cuando lo introducimos en el agua el plástico flota y queda algo por debajo de la superficie y cuando el nadador pasa por encima lo nota y sabe que se aproxima a la pared.
- Contar brazadas: contando siempre menos brazadas de las que hace normalmente hasta llegar a la pared, por su seguridad.
- La boya como referencia; recurso táctil para saber el sentido en el que nadamos, y visual, con el cambio de color, para saber la proximidad de la pared.
- La línea de fondo de la piscina (T) para situarnos dentro de la calle y para saber dónde acaba.
- Los banderines en la espalda como referente de proximidad de la pared.
- Material diverso: luces, posibles contrastes de color, otros referentes...
- La voz/sonido del técnico.
- Persona/compañero que nada delante.

Las adaptaciones para la práctica segura de la natación en personas con discapacidades visuales son variadas pero necesarias, su importancia radica en brindar seguridad en los practicantes, otorgándoles la confianza necesaria para el cumplimiento de metas.

2.6 Adaptación e Iniciación al Medio Acuático- Etapa de Asimilación

El medio acuático, a diferencia del medio terrestre, supone para las personas un escenario desconocido con unas características propias y diferentes que lo hacen específico. En comparación con el aire el agua es un fluido denso capaz de soportar el peso corporal. La sensación de pérdida de la gravedad en este nuevo espacio de acción hace que los patrones de movimiento humano que han sido adaptados a las particularidades terrestres nos sirvan de forma que el individuo, una vez que se introduce en el medio acuático debe generar (innata) y aprender (adquirida) una serie de conductas adaptadas.

Según estas vivencias relacionadas con el plano motor, los movimientos en el agua son dinámicos y se realizan en un espacio tridimensional; el cuerpo debe realizar ajustes en esquemas primarios como la mecánica respiratoria, la forma de mantenerse en el agua, equilibrarse, desplazarse o propulsarse, en otros (Segarra, 2012, pág. 1).

Hoy en día el medio acuático ofrece innumerables posibilidades de movimiento que van mucho más allá del mero hecho de desplazarse con una técnica o estilo de natación concreto, En este sentido, mediante la construcción de patrones generales, identificados como habilidades acuáticas, es posible que las personas adquieran una motricidad acuática.

2.6.1 Familiarización con el Medio Acuático

La planificación de una actividad acuática ya sea educativa, competitiva, recreativa entre otras deberá efectuarse pensando en las necesidades especiales que tengamos en ese momento y en función de una serie de características concretas como son la piscina, los estudiantes, la duración, el material.

Para lograr estos objetivos nos valdremos de los medios de la educación física, pero trasladarnos al nuevo medio para los alumnos, el agua, donde se trabajará con desplazamientos, saltos caídos, equilibrios, lanzamientos, recepciones, ritmo expresión corporal, juegos. (Camiña , 2011, pág. 34).

La primera necesidad que el alumno tendrá en su contacto con el medio acuático será adaptarse a él, es decir, necesita sentir, notar, conocer, tocar, el nuevo medio tan distinto al habitual.

- Juegos en el agua
- Introducción en el agua
- Sensaciones del cuerpo en contacto con el agua
- Desplazamientos: andando, en contacto con la pared, con la corchera, con material
- Contacto del agua con las partes más sensibles: ojos, nariz, oídos
- Inmersiones y exploración del medio (Camiña , 2011, pág. 34)

2.6.2 Flotación

Cuando una persona se introduce en el seno de un líquido, como el agua, experimenta unos cambios que le hacen percibir sensaciones diferentes a cuando está en tierra firme. En principio recibe una impresión de ingravidez; atraída por la gravedad de forma distinta a causa de la flotación que provoca el medio líquido. Es necesario un esfuerzo mayor para desplazarse a través de él, a pesar de que no esté en contacto con el suelo o la pared, y se puede obtener así la propulsión” (Camiña , 2011, pág. 35).

La flotación es una fase del proceso de enseñanza aprendizaje, que brinda al niño o a la persona con deficiencia visual, una vivencia estática, pero en este ejercicio se puede cumplir el rol que cumple en el equilibrio, pues cuando se introduce todo el cuerpo y cuando se toma de los pies, el cuerpo tiende a quebrarse, para entregarle una estabilidad y por ende la seguridad para que pueda cumplir con este objetivo.

2.6.3 Respiración

Mediante la respiración se efectúan los cambios gaseosos entre los tejidos vivos y medio del exterior. El aparato respiratorio del hombre comprende, como puntos de verificación fundamentales, la nariz y boca, mediante los cuales se realizarán los movimientos respiratorios básicos: inspiración y espiración.

El medio acuático obliga al niño a efectuar la respiración de forma a compensada; debemos inspirar siempre con la cabeza fuera del agua, y espirar indistintamente con la cabeza dentro o fuera. Introducir la cabeza en el agua y abrir los ojos les puede resultar difícil a los principiantes; por este motivo, la respiración se trabajará siempre después de realizar la familiarización. (Camiña , 2011, pág. 35).

Cuando se enseñe la respiración al deportista principiante, se le debe hacer tomar mucha conciencia acerca de la importancia de esta fase, porque si aprende los ejercicios de inspiración y espiración ya es capaz de aprender a nadar distancias aceptables en una piscina pequeña y esto sirve para que gane mucha confianza en su respiración rítmica.

2.6.4 Propulsión

Se define como propulsión la fuerza gracias a la cual un cuerpo se desplaza a través del agua. Esta fuerza la generación de brazos y, en algunas ocasiones, las piernas. “El sentido y aplicación de las fuerzas marcará la dirección del desplazamiento cumpliendo la 3ra Ley de Newton: “A toda acción le corresponde una reacción de igual fuerza y de sentido contrario”. (Camiña , 2011, pág. 36).

Esto supone que tenemos que aplicar fuerzas de manera que resulten eficaces para obtener el desplazamiento.

- Batida de piernas sentados en el borde.
- Batida de piernas agarrados al rebosadero.
- Batida de piernas agarrado a una tabla y con ayuda.
- Primeros intentos de nado sin ayuda.
- Intento de volver a nado hasta el borde.

2.6.5 Buceo

Este es un elemento complementario a todas las partes vistas hasta hora. Con el buceo relacionamos las tareas de respiración, con las propulsiones y experimentamos las consecuencias de la flotación. Por este motivo, todos los ejercicios de buceo no solamente nos van a servir para mejorar el dominio de los objetivos de la respiración de la flotación y de la propulsión, sino que, además, nos permitirá mejorar el dominio sobre el medio acuático, enriquecerán nuestras experiencias natatorias y permitirán un mayor autocontrol de nuestro cuerpo.

Los principales objetivos para desarrollar van a hacer acostumbrarse a la inmersión de la cara, dominar las fases de la respiración en relación a la actividad,

dominar la apnea y la espiración dentro del agua, mantener los ojos abiertos, dominar las diferentes formas de desplazamiento subacuático (Jardi, 2002, pág. 59).

La enseñanza y aprendizaje del buceo, le da al deportista una vivencia dinámica bajo el agua, sirve para que su cuerpo se traslade de un lugar a otro, pero debajo del agua, por primera vez va a sentir la precisión que tiene el agua, poco a poco la persona con deficiencia visual ira ganando confianza, para hacer dicha actividad.

2.6.6 Deslizamiento

Consideramos los deslizamientos igual que el buceo, elementos complementarios al dominio de la flotación y de la propulsión, sobre todo. Nos permitirán mejorar nuestras posiciones hidrodinámicas y de máxima flotación que incidirán de forma positiva en el control de las técnicas natatorias ampliando su eficacia.

El aprendizaje de los deslizamientos es una parte clave en la práctica de la natación, por lo que es necesario conocer con exactitud su composición y ejecución, lo cual explica Jardi (2002) con mucha claridad:

Los deslizamientos tienen tres partes: la primera o flexión, consistente en flexionar las piernas sobre la pared de la piscina y colocarse en el sentido correcto; la segunda por extensión, es el movimiento explosivo de extensión de piernas, al mismo tiempo que se adquiere una posición lo más hidrodinámica posible; tercera o deslizamiento propiamente dicho, consiste en mantener el máximo tiempo posible la posición hidrodinámica para poder avanzar el máximo espacio sin ejecutar movimiento alguno (Jardi, 2002, pág. 64).

Los deslizamientos pueden ser superficiales (por encima del agua) o profundos (por debajo del agua) y los superficiales a su vez pueden ser en posición de flotación ventral o dorsal.

2.7 Desarrollo de Capacidades Coordinativas Especiales en Personas con Discapacidad Visual.

Para que se produzca en pleno desarrollo es necesario estimular todas las acciones corporales, nunca limitarlas, proporcionando al adulto oportunidades para mover el cuerpo y explorar. Como ocurre en otras áreas, el adulto con discapacidad visual presenta una evolución más lenta en la adquisición de habilidades motrices, requiere de modelos concretos a reproducir, se mueve con más lentitud y requiere practicar más que los niños videntes para logra determinada habilidad o destreza. Esa mayor lentitud se observa sobre todo en los aspectos relacionados con la postura, la marcha, la fuerza del tronco y las extremidades, la flexibilidad, la rotación del cuerpo y los movimientos coordinados.

A pesar de lo expuesto es la realidad con la que se enfrentan las personas ciegas para adaptarse a un mundo hecho por y para videntes, es importante constatar las posibilidades reales que una persona con discapacidad visual tiene de formar parte activa de la sociedad. Hay decir que con un trabajo específico y coordinado entre los diferentes profesionales y la familia estas dificultades se van superando (Cuenca, 2000, pág. 41).

Aunque el camino haya sido más largo, más lento y con más obstáculos, la mayoría de los niños ciegos alcanzan formas de desarrollo similares a las de los videntes en prácticamente todas las áreas vitales, incluyendo el desarrollo motor de las personas con deficiencia visual.

El deporte es esencial para el pleno desarrollo físico, mental, social y emocional de las personas con discapacidad. Es una escuela de convivencia que obliga aceptar normas y reglas de comportamiento y potencia la relación y el respeto entre compañeros. Con la práctica deportiva, la persona con capacidad desarrolla y mantiene su forma física y es una forma natural de fisioterapia, rehabilitación y afianzamiento de la personalidad.

En muchos países del mundo se está haciendo cada vez más hincapié en la salud, el mantenimiento físico y el bienestar de los ciudadanos. El termino educación física adaptada se comenzó a utilizar en EE.UU en los años 50 y describía programas escolares de educación física para niños con discapacidad. En la década de los 80 se han unido profesionales que trabajan en este ámbito y le han redefinido como un cuerpo de conocimiento interdisciplinario

dirigido a la identificación y la solución de problemas psicomotores a través del ciclo vital. “También se preocupa de la defensa del acceso igualitario a un estilo de vida de ocio activo, educación física de alta calidad e implicación en el deporte, la danza y deportes acuáticos a lo largo de toda la vida” (Muñoz, Garrote, & Sánchez, 2017).

En general, según Roth et al. (2017), la educación física adaptada es el arte y la ciencia de desarrollar, implementar y monitorear un programa de instrucción de educación física cuidadosamente diseñado para un alumno con discapacidad, basado en una evaluación integral, para brindarle al practicante las habilidades necesarias para una vida llena de ocio, recreación y experiencias deportivas que mejoran la aptitud física y el bienestar.

2.7.1 La Orientación

Orientación, ponen en acción los mecanismos propioceptores (informan sobre la posición en el espacio del cuerpo, la situación o posición de los movimientos, estado de tensión de los músculos y la postura) y los exteroceptores (información de lo que ocurre en el exterior, es decir, el objeto que se mueve alrededor) lo que va a influir el desarrollo de estas.

Esta capacidad está determinada por un alto grado de desarrollo de la percepción espacio temporal. Entiéndase por perfección espacio temporal la capacidad de percibir vertical, horizontal y en profundidad el tamaño y configuración de los objetos que nos rodean, así como determinar la velocidad en que se desplazan los mismos en el espacio (Milagros, 2013, pág. 1).

En este tipo de capacidad el deportista con deficiencia visual se le debe enseñar a que siempre se oriente cuando está en la piscina, para ello el entrenador con su hábil pedagogía, le hará notar algunos lugares de referencia, con la ayuda de su bastón ira reconociendo donde se encuentra ubicado, para de esta manera ganar confianza en la realización de ejercicios.

2.7.2 Equilibrio

Equilibrio, es la función, mediante la cual el cuerpo o parte de este se mantiene constantemente en una posición correcta, gracias a una serie de reflejos condicionados con los que se modifica el tono muscular, con el fin de oponerse a cualquier inclinación que amenace la estabilidad.

Es la función mediante la cual el cuerpo o parte del mismo se mantiene constantemente en una posición correcta, gracias a una serie de reflejos condicionados con los que se modifica el tono muscular, con el fin de oponerse a cualquier inclinación que amenace la estabilidad. Puede manifestarse en régimen estático o dinámico. Este depende de la posición del centro de gravedad y del área de sustentación, esta última al reducirse necesita mayor control muscular (Sánchez, 2013, pág. 1)

Dentro de las capacidades coordinativas especiales, el equilibrio juega un papel importante dentro de la preparación de los individuos con dificultades visuales, es importante porque su cuerpo cambia de un lugar a otro, para ello debe mantener el equilibrio dinámico, que sirve para que se trasladan de un lugar a otro sin dificultad.

2.7.3 El Ritmo

El ritmo del movimiento se puede observar en la buena manutención de la frecuencia de los movimientos, este puede entrenar, en los nadadores, a través de impulsos metódicas por parte del entrenador como son las palabras o el silbato, además, a través de la experiencia ya que el entrenador debe tener una idea clara de la técnica del movimiento y una buena sensación motora del mismo.

Esta no es más que la capacidad que tiene el organismo de alternar fluidamente las tensiones y distensión de los músculos por la capacidad de la conciencia, el hombre puede percibir de forma más o menos clara los ritmos de los movimientos que debe realizar en la ejecución de un ejercicio y tiene la posibilidad de influir en ellos, de variarlos, diferenciarlos, acentuarlos y crear nuevos ritmos. (Cadierno, 2003, pág. 1).

Para la ejecución de cualquiera actividad adaptada se necesita de hacer tomar conciencia los diferentes ritmos que se conoce rápido, medio, lento, esto sirve para la ejecución de las diversas actividades que le formula el entrenador, por ejemplo, caminar rápido, despacio, elevar rodillas a diferentes ritmos, este tipo de sirve para ganar mayor capacidad coordinativa.

2.7.4 Velocidad de Reacción

Capacidad de realizar uno o varios movimientos en él, menor tiempo posible, a un ritmo de ejecución máxima y durante un periodo breve que no provoque fatiga.

La velocidad en el deporte se define como la capacidad de conseguir en base a procesos cognoscitivos máxima fuerza volitiva y funcionalidad del sistema neuromuscular, una rapidez máxima reacción y de movimiento en determinadas condiciones establecidas. (Bernal, 2007, pág. 35)

Capacidad que se manifiesta por completo en aquellas acciones motrices donde el rendimiento máximo no quede limitado por el cansancio.

2.7.5 La Diferenciación

Diferenciación, comienza cuando el sujeto sabe diferenciar una habilidad de otra, percibe el movimiento, aprecia el tiempo, el espacio y en la fase de realización sabe diferenciar las partes esenciales dando la respuesta correcta. La experiencia motriz, así como la variabilidad en los ejercicios incluyendo los juegos garantizan el buen desarrollo de esta capacidad. (Milagros, 2013, pág. 1).

Diferenciación, controles y determinación específica de los movimientos bajo un aspecto de la exactitud, la dosificación y la economía en el desarrollo local, temporal de la fuerza. En el desarrollo de esta capacidad juega un papel importante la participación de la conciencia. De acuerdo con la respuesta motriz es posible desarrollar la diferenciación en el grado de esfuerzo muscular (Milagros, 2013, pág. 1).

La etapa de la diferencia dentro del desarrollo de las capacidades coordinativas especiales en las personas con deficiencia visual, son importantes porque le ayudaran a diferenciar los tipos de movimientos o ejercicios que están llevando a cabo, el mismo analizará y diferenciará que tipo de ejercicios está realizando.

2.7.6 Coordinación

Significa ordenar cosas para que formen un conjunto armónico y presenten o produzcan resultados deseados. Pero al referirnos a la coordinación motriz, ¿a qué nos estamos refiriendo?, ¿qué es preciso ordenar para realizar un movimiento?, ¿Qué habrá de ser tenido en cuenta para que el movimiento “produzca el resultado deseado”?

Desde el punto de vista de la educación física y de la pedagogía deportiva, la coordinación significa ordenar las fases del movimiento o conductas parciales de una ejecución motriz. El cuerpo humano se moviliza siguiendo una secuencia temporal y espacialmente ordenada de acciones, o lo que es lo mismo, el movimiento humano supone un encadenamiento continuo de acciones, que con carácter simultáneo o sucesivo, conforman la ejecución motriz (Hernández L. , 2004, pág. 109)

El debido ordenamiento de dichas secuencias, de dichos encadenamientos, es lo que nos definirá un movimiento coordinado, dándole las características de eficacia, precisión, economía y armonía que lo definen como tal.

2.8 Marco Legal.

2.8.1 Constitución de la República del Ecuador 2008

Que, El numeral segundo del artículo 11 de la Constitución de la República dispone que nadie podrá ser discriminado entre otras razones por motivos de discapacidad y que el estado adoptará medidas de acción afirmativa que promuevan la igualdad real a favor de los titulares de derechos que se encuentre en situación de desigualdad;

Que, El artículo 47 de la Constitución de la República dispone que el Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social, reconociendo sus derechos, como el derecho a la atención especializada, a la rehabilitación integral y la asistencia permanente, a las rebajas en servicios públicos y en servicios privados de transporte y espectáculos, a exenciones en el régimen tributario, al trabajo en condiciones de igualdad de oportunidades, a una vivienda adecuada, a una educación especializada, a atención psicológica, al acceso adecuado a bienes, servicios, medios, mecanismos y formas alternativas de comunicación, entre otros;

Que, El artículo 48 de la Constitución de la República dispone que el estado adoptará medidas que aseguren: la inclusión social, la obtención de créditos y rebajas o exoneraciones tributarias, el desarrollo de programas y políticas dirigidas a fomentar su esparcimiento y descanso, la participación política, el incentivo y apoyo para proyectos productivos y la

garantía del ejercicio de plenos derechos de las personas con discapacidad (Ley Organica de discapacidad, 2017)

2.8.2 Ley de Discapacidades.

Artículo 1.- Objeto. - La presente Ley tiene por objeto asegurar la prevención, detección oportuna, habilitación y rehabilitación de la discapacidad y garantizar la plena vigencia, difusión y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, establecidos en la Constitución de la República, los tratados e instrumentos internacionales; así como, aquellos que se derivaren de leyes conexas, con enfoque de género, generacional e intercultural.

Artículo 2.- Ámbito. - Esta Ley ampara a las personas con discapacidad ecuatorianas o extranjeras que se encuentren en el territorio ecuatoriano; así como, a las y los ecuatorianos en el exterior; sus parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad, su cónyuge, pareja en unión de hecho y/o representante legal y las personas jurídicas públicas, semipúblicas y privadas sin fines de lucro, dedicadas a la atención, protección y cuidado de las personas con discapacidad.

2.8.3 Reglamento a la Ley de Discapacidades

Art. 1.- De la persona con discapacidad.- Para efectos de este Reglamento y en concordancia con lo establecido en la Ley, se entenderá por persona con discapacidad a aquella que, como consecuencia de una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales, con independencia de la causa que la hubiera originado, ve restringida permanentemente su capacidad biológica, (p)siicológica y asociativa para ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, en una proporción equivalente al treinta por ciento de discapacidad, debidamente calificada por la autoridad sanitaria nacional.

Art. 2.- De la persona con deficiencia. - Se entenderá por persona con deficiencia, aquella que presente disminución o supresión temporal de alguna de sus capacidades físicas, sensoriales o intelectuales, en los términos que establece la Ley, y que, aun siendo sometidas a tratamientos clínicos o quirúrgicos, su evolución y pronóstico es previsiblemente desfavorable en un plazo mayor de un (1) año de evolución, sin que llegue a ser permanente. p.1.

Capítulo III Marco Metodológico

3.2 Descripción del Área de Estudio

El presente trabajo de investigación se desarrolló en el Club Fuerza Ciega, en esta institución practican la natación personas con deficiencia visual, cuya sede administrativa se encuentra ubicada en la ciudad de Tulcán, calle Ayacucho y Rafael Arellano.



*Figura 1. Piscina del Club Fuerza Ciega
Fuente: Anderson Tulcán 2021*

3.3 Enfoque y Tipo de Investigación

3.3.1 Enfoque Cuantitativo

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que se recolecta y analiza la información utilizando instrumentos estandarizados que se basan en la medición numérica con la finalidad de responder las preguntas de investigación. Además, los datos se obtienen mediante la observación de las acciones ejecutadas por las personas con discapacidad visual en una piscina, estas acciones permiten determinar como la natación se manifiesta como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán. El autor Roberto Hernández describe al enfoque cuantitativo de la siguiente manera:

Actualmente, representa un conjunto de procesos organizados de manera secuencial para comprobar ciertas suposiciones. Cada fase precede a la siguiente y no podemos eludir pasos, el orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir

alguna etapa. Parte de una idea que se delimita y, una vez acotada, se generan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o perspectiva teórica. De las preguntas se derivan hipótesis y determinan y definen variables; se traza un plan para probar las primeras (diseño, que es como “el mapa de la ruta”); se seleccionan casos o unidades para medir en estas las variables en un contexto específico (lugar y tiempo) (Hernández R. , 2018, pág. 7)

3.3.2 Investigación Exploración.

Este tipo de investigación fue de gran utilidad en el proceso de investigación científica, ya es un tema de indagación es poco estudiado en el contexto educativo, deportivo, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto acerca de la natación como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

Considerada por muchos autores como una investigación de nivel inferior, no en el sentido peyorativo, sino más bien porque estas investigaciones sólo ponen en contacto al investigador con la realidad que se va estudiar, porque solamente se obtienen datos para, sobre la base de estos, recién plantearse problemas o hipótesis, es decir, las investigaciones exploraciones no constituyen un fin en sí mismas sino que sirven de base para investigaciones profundas y rigurosas (Posso, 2009, pág. 21)

3.3.3 Investigación Descriptiva

Los estudios descriptivos miden de forma independiente las variables, y aun cuando no se formulen hipótesis las primeras aparecerán enunciadas en los objetivos de investigación acerca de la natación como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

Permite decir como es o se manifiesta el objeto, fenómeno o problema, motivo de estudio; son investigaciones o estudios que buscan especificar y/o particularizar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. (Posso, 2009, pág. 21)

3.4 Métodos de Investigación

3.4.1 Método Deductivo

Este método de investigación fue de gran ayuda, porque es un proceso que parte de hechos generales con el objetivo de llegar a situaciones particulares con respecto al desarrollo de las capacidades coordinativas especiales, que es muy fundamental en la práctica de la natación y con personas con deficiencia visual.

El método deductivo es conocido como el primer método científico ya que la lógica y la matemática, como primeros modelos de ciencia racionales por excelencia, son abstractas y deductivas. Ahora bien, aclaremos, el procedimiento deductivo otorga validez formal al contenido del pensamiento racional, pero no veracidad a su contenido. La deducción, como método científico, impone la necesidad de una lógica formal como condición al proceso, la deducción sea un procedimiento normal de la actividad mental del hombre, para comenzar el proceso sistemática de búsqueda del conocimiento (Hurtado I. , 2007, pág. 67).

3.4.2 Método Analítico

Este tipo de método fue de mucha importancia, ya que ayudó al análisis de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de los aspectos encontrados, específicamente en el desarrollo de las capacidades coordinativas especiales, que es muy fundamental en la práctica de la natación y con personas con deficiencia visual.

Este método parte de una hipótesis previa, y puede tener una orientación explicativa, que busca comprender el porqué de los fenómenos o bien predictiva, en el sentido de que intenta hacer predicciones fiables y brindar la posibilidad de control determinados problemas, a pesar de que, con los conocimientos y tecnologías disponibles actualmente escapan de la comprensión absoluta (Argimon, 2004, pág. 45).

3.5 Población y Muestra

Se trabajó con toda la población, porque apenas son 7 deportistas con deficiencia visual decidieron colaborar, para que se lleve a cabo este proceso de investigación, lo cual no es oportuno, aplicarlo para extraer información que sirvió para construcción de una guía.

Tabla 1.*Muestra establecida.*

INSTITUCIÓN	INTEGRANTES
Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.	07
Total	07

*Fuente: Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán***TABLA DE CLASIFICACIÓN**

N°	NOMBRE	SEXO		EDAD	CARNET	REAL
		F	M			
1	Manuel Vivanco		x	42	75%	95%
2	Alfonso López		x	56	85%	90%
3	Ángelo Pergueza		x	21	85%	80%
4	Mayerli Torres	x		18	82%	100%
5	Isac Torres		x	17	82%	100%
6	Diana Cerón	x		26	82%	100%
7	Carolina Guerra	x		20	75%	75%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán

B1: Desde aquellas personas que no perciben la luz con ningún ojo hasta aquéllas que perciben la luz pero no puedan reconocer la forma de una mano a cualquier distancia o en cualquier posición.

B2: Desde aquellas personas que pueden reconocer la forma de una mano, hasta aquéllas que tienen una agudeza visual de 2/60 y/o un campo de visión de un ángulo menor de 5°.

B3: Desde aquellas personas que tienen una agudeza visual de más de 2/60 hasta aquéllas que tienen una agudeza visual de 6/60 y/o un campo de visión de un ángulo mayor de 5° y menor de 20.

Relación: Variables – Dimensiones e Hipótesis

¿Cuál será el nivel de significación de aplicar la guía didáctica de ejercicios de adaptación acuática orientada a mejorar las capacidades coordinativas especiales de personas con discapacidad visual?

3.6 Formulación de Hipótesis

3.6.1 Hipótesis Alternativa

La aplicación de la guía de ejercicios de adaptación acuática orientará la mejora de las capacidades coordinativas especiales de personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

3.6.2 Hipótesis Nula

La aplicación de la guía de ejercicios de adaptación acuática orientará la mejora de las capacidades coordinativas especiales para las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

3.7 Procedimientos de Investigación

Fase I: Identificar los tipos de ejercicios de adaptación acuática ayuda al desarrollo de las capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

Se aplicó una encuesta a las personas con discapacidad visual, donde se averiguo que tipo de ejercicios de adaptación acuática su entrenador le imparte o le enseña en la piscina para desarrollar las capacidades coordinativas como el ritmo, equilibrio, adaptación, acoplamiento, diferenciación, estas cualidades se las practican en la vida cotidiana.

Fase II: Valorar el nivel de las capacidades en pre o post test en las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

Para recabar la información relacionada con el problema se aplicó pre test y post test de las capacidades coordinativas especiales a las personas con deficiencia visual, el post tes fue evaluado después de haber recibido clases cerca de un mes y medio, allí se les impartió variedad de ejercicios de ambientación y de desarrollo de las capacidades coordinativas.

Fase III: Aplicar la guía de ejercicios de adaptación natatoria para mejorar las capacidades coordinativas especiales para las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

A las personas con discapacidad visual se aplicó una guía de ejercicios de adaptación natatoria para mejorar las capacidades coordinativas especiales, estos ejercicios de ambientación fueron aplicados durante un mes y medio, posterior a ello se evidenció que las personas con deficiencia visual si mejoraron en parte estas capacidades coordinativas, muy fundamentales para el desenvolvimiento humano.

3.8 Técnicas e Instrumentos de Investigación

3.8.1 Encuesta

Para recabar la información relacionada con el problema de investigación, se aplicó una encuesta a las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán. Este cuestionario contiene 11 preguntas cerradas de acuerdo con la escala de Likert.

3.8.2 Test de Capacidades Coordinativas Especiales

Estos test se aplicaron a las personas que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán, para ello se aplicó test válidos y confiables es decir que midan lo que pretenden medir, como es el desarrollo de las capacidades coordinativas especiales, que son capacidades fundamentales dentro de los procesos de formación deportiva de este grupo de personas.

3.9 Consideraciones Bioéticas

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo considerando las leyes bioéticas de la Universidad Técnica del Norte y de manera particular el Instituto de Posgrado, que siempre está motivando a sus maestrantes, que sus trabajos de investigación sean lo más originales para evitar contratiempos con las autoridades de la Universidad o personas que les personas autoras de los trabajos.

Capítulo IV Resultados y Discusión

4.1 Resultados de la Aplicación de la Encuesta a las Personas con Discapacidad Visual que Entrenan en el Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Pregunta N° 1 ¿Su entrenador le acompaña para hacer un reconocimiento exploratorio de la piscina, primero por fuera y luego por dentro?

Tabla 2.

Entrenador acompaña reconocimiento exploratorio piscina.

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Siempre	7	100%
Casi siempre	0	0%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

Se evidencia que el 100% de los investigados manifiestan que su entrenador le acompaña para hacer un reconocimiento exploratorio de la piscina, primero por fuera y luego por dentro. Por otro lado, Ureña (2011), plantea que la persona ciega, como usuario de una instalación pública, se sienta cómodo en la misma al recibir un trato responsable y experto por parte del personal de esta, independientemente de la función que desempeñen. Que nunca sea la falta de información la que le impida el acceso a una actividad que le gusta, que le sienta bien Contrastando con los resultados obtenidos y con lo que manifiesta el autor, se considera que el entrenador tiene una gran responsabilidad, ya que tiene que proteger y enseñar los procesos del aprendizaje de la natación, desde su adaptación al nuevo medio, hasta el aprendizaje de las diversas fases de los estilos crol y espalda.

Pregunta N° 2 ¿Según su opinión, las estrategias verbales y cenestésica, utilizadas por su entrenador le ha ayudado a mejorar su nivel de familiarización y desarrollo de la capacidad coordinativa de orientación?

Tabla 3.

Estrategias verbales y cenestésicas autonomía personal

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Siempre	5	71%
Casi siempre	2	29%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 71% de los investigados siempre consideran que las estrategias verbales y cenestésicas, utilizadas por el entrenador les han ayudado a mejorar su nivel de familiarización, mientras que el 29% indica que el entrenador lo realizaba casi siempre. La metodología utilizada para la enseñanza es similar a la que se utiliza en personas que no tienen ninguna diferencia, pero donde difiere es en la formación de los técnicos, ellos tienen que ser personas especializadas conocedoras del tema, porque trabajar con este grupo se necesita de mucha paciencia y conocimiento de lo más profundo en lo referente al desarrollo de las habilidades acuáticas. (Gómez A. , 2006, pág. 125). Contrastando con los resultados obtenidos y lo que indica el autor, los entrenadores deben tener amplios y variados conocimientos con respecto a las técnicas natatorias, es decir los entrenadores deben conocer las formas de comunicarse sea verbal o táctil y además cuando enseñe estas técnicas, debe dominar varias estrategias para que puedan demostrar las diversas técnicas y a través de ellas enseñar las capacidades coordinativas especiales.

Pregunta N° 3 ¿Qué tipos de ejercicios de adaptación acuática utiliza con mayor frecuencia su profesor para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán?

Tabla 4.

Qué tipo de ejercicios de adaptación acuática utiliza con frecuencia

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Caminar	0	0%
Flotación	2	29%
Respiración	1	14%
Desplazamiento	4	57%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos, se evidencia que el 57% de los investigados indican que en las clases de natación utilizan ejercicios de desplazamiento, mientras que otro grupo de investigados indican que les aplican ejercicios de flotación, lo que equivale al 29%, mientras que otro grupo manifiesta que les hacen ejercicios de respiración lo que equivale al 14%. Hoy en día el medio acuático ofrece innumerables posibilidades de movimiento que van mucho más allá del mero hecho de desplazarse con una técnica o estilo de natación concreto, En este sentido, mediante la construcción de patrones generales, identificados como habilidades acuáticas, es posible que las personas adquieran una motricidad acuática. (Segarra, 2012, pág. 1). Al respecto se manifiesta que el técnico de ofrecer en sus clases diversidad de ejercicios con el objetivo de mejorar la condición física, de las personas con discapacidad visual, pero de manera particular las capacidades coordinativas especiales, las mismas que servirán en el desarrollo de la vida cotidiana.

Pregunta N° 4 ¿Su profesor en sus clases de natación organiza variedad de ejercicios de flotación, con el objetivo de mejorar su equilibrio? Seleccione una opción

Tabla 5.

En las clases de natación organiza variedad ejercicios flotación

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Siempre	5	71%
Casi siempre	2	29%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

Se considera que el 71% de las personas con discapacidad visual, indican que su profesor siempre organiza la secuencia didáctica de ejercicios natatorios para la flotación, respetando las características individuales, mientras otro grupo manifiesta que casi siempre respeta las características del entorno (piscina) lo que equivale al 29%. Al respecto (Catalunya, 2007, pág. 88). Manifiesta que el alumno deficiente visual tendrá que lograr los mismos objetivos que el resto de población vidente. Así pues, la individualización de la enseñanza será el primer gran objetivo. Es muy importante la figura de los profesionales en todo el proceso de aprendizaje, para la correcta asimilación de la información y en el refuerzo constante del alumno en sus progresiones. Contrastando con los resultados de la investigación y lo que dice el autor, es muy fundamental que el docente debe individualizar la enseñanza de las técnicas, por la sencilla razón que cada una de las personas con deficiencia visual, tienen sus dificultades particulares, para ello el docente muy hábilmente tiene que individualizar los procesos de enseñanza aprendizaje.

Pregunta N° 5 ¿Según su criterio su entrenador utiliza variedad de ejercicios de respiración con el objetivo de desarrollar las capacidades coordinativas de ritmo?

Tabla 6.

Entrenador utiliza variedad de ejercicios de respiración

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Siempre	2	29%
Casi siempre	5	71%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos, se revela que casi siempre su entrenador utiliza variedad de juegos, ejercicios de adaptación acuática y respiración con el objetivo de desarrollar las capacidades coordinativas especiales, lo que equivale al 71%, mientras que el 29% de los investigados manifiestan que siempre utilizan ejercicios de respiración. Para (Cuenca, 2000, pág. 41). Manifiesta que para que se produzca un pleno desarrollo motriz, es necesario estimular todas las acciones corporales, nunca limitarlas, proporcionando a la persona con discapacidad visual, oportunidades para mover el cuerpo y explorar a través del juego, mejorar la adaptación acuática y respiración. Contrastando con los resultados obtenidos el entrenador siempre debe dominar variedad de juegos o estrategias lúdicas, con el objetivo de ofrecer una adecuada adaptación al nuevo medio, es decir a través de estos ejercicios acuáticos y ejercicios de respiración, el entrenador debe ayudar a que las personas con deficiencia visual desarrollen las capacidades coordinativas especiales.

Pregunta N° 6 ¿Según su criterio su entrenador utiliza variedad de juegos de (propulsión) acuática con el objetivo de desarrollar la capacidad de coordinación? Seleccione una opción

Tabla 7.

Entrenador utiliza variedad de juegos de propulsión

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Siempre	3	43%
Casi siempre	4	57%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo a los datos obtenidos se concluye que 57% de las personas con discapacidad visual investigados indican que siempre utilizan juegos de propulsión acuática con el objetivo de desarrollar la capacidad de coordinación, mientras que otro grupo manifiesta que utilizan casi siempre, lo que equivale al 43%. Al respecto (Jardi, 2002, pág. 64). Manifiesta que los deslizamientos (propulsión) igual que el buceo, son elementos complementarios al dominio de la flotación y de la propulsión, sobre todo. Nos permitirán mejorar las posiciones hidrodinámicas y de máxima flotación que incidirán de forma positiva en el control de las técnicas natatorias ampliando su eficacia. Contrastando con los datos obtenidos y lo que dice el autor, se dice que el entrenador debe utilizar variedad de juegos de adaptación, para desarrollar algunas habilidades como el trasladarse de un lugar a otro, con el objetivo de desarrollar las capacidades coordinativas especiales como la orientación, ritmo, reacción, diferenciación, equilibrio, coordinación.

Pregunta N° 7 ¿Según su criterio su entrenador utiliza variedad de ejercicios de buceo con el objetivo de desarrollar las capacidades coordinativas de diferenciación?

Tabla 8.

Entrenador utiliza variedad de ejercicios de buceo

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Siempre	3	43%
Casi siempre	4	57%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

Se concluye de acuerdo a los datos obtenidos, Casi siempre su entrenador su utiliza variedad de ejercicios de buceo con el objetivo de desarrollar las capacidades coordinativas de diferenciación, lo que equivale al 57%, mientras otro grupo manifiesta que realiza siempre, lo que equivale al 43%. Por este motivo, según (Jardi, 2002, pág. 59). Todos los ejercicios de buceo no solamente nos van a servir para mejorar el dominio de los objetivos de la respiración de la flotación y de la propulsión, sino que, además, nos permitirá mejorar el dominio sobre el medio acuático, enriquecerán nuestras experiencias natatorias y permitirán un mayor autocontrol de nuestro cuerpo. Contrastando con lo indicado se dice que los entrenadores siempre utilizar variedad de ejercicios de buceo en línea recta, en zig- zag, en forma individual con ayuda de compañeros, esta actividad ayuda a desarrollar la capacidad de diferenciación, es decir el deportista no vidente diferenciará este tipo de movimientos, participando de las diversas formas de movimientos.

Pregunta N° 8 ¿Según su criterio su entrenador utiliza variedad de ejercicios de deslizamiento con el objetivo de desarrollar las capacidades coordinativas de reacción? Señale una alternativa

Tabla 9.

Su entrenador utiliza variedad de ejercicios de deslizamiento

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Siempre	0	0%
Casi siempre	3	43%
Rara vez	4	57%
Nunca	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

Según los resultados obtenidos, luego de aplicar la encuesta a las personas con discapacidad visual, indican que rara vez utilizan variedad de ejercicios de deslizamiento con el objetivo de desarrollar las capacidades coordinativas de reacción lo que equivale al 57%, mientras otro grupo de investigados manifiesta que casi siempre lo que equivale al 43%. Al respecto Los deslizamientos tienen tres partes: la primera o flexión, consistente en flexionar las piernas sobre la pared de la piscina y colocarse en el sentido correcto; la segunda por extensión, es el movimiento explosivo de extensión de piernas, al mismo tiempo que se adquiere una posición lo más hidrodinámica posible; tercera o deslizamiento propiamente dicho, consiste en mantener el máximo tiempo posible la posición hidrodinámica para poder avanzar el máximo espacio sin ejecutar movimiento alguno (Jardi, 2002, pág. 64). Contrastando con los datos obtenidos y con lo que manifiesta el autor, se coincide que los entrenadores deben desarrollar este tipo de capacidades, para ello a través de los ejercicios de adaptación acuática y de las actividades que se imparte en los estilos, se debe desarrollar estas capacidades coordinativas de forma paralela.

Pregunta N° 9 Responda con sinceridad, ¿cuál es su nivel de desarrollo de las capacidades coordinativas como la orientación, equilibrio, ritmo, es?

Tabla 10.

Cuál es su nivel de desarrollo de las capacidades coordinativas

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Excelente	0	0%
Muy bueno	0	0%
Bueno	4	57%
Regular	3	43%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

Según los datos obtenidos el 57% de los investigados manifiestan que su nivel de aprendizaje de las capacidades coordinativas especiales, como la orientación, equilibrio, ritmo dentro de la piscina es bueno, mientras que otro grupo indica que cuando aprendían los diversos movimientos en el agua su aprendizaje fue regular lo que equivale al 43%. A pesar de lo expuesto es la realidad con la que se enfrentan las personas ciegas para adaptarse a un mundo hecho por y para videntes, es importante constatar las posibilidades reales que una persona con discapacidad visual tiene de formar parte activa de la sociedad. Hay decir que con un trabajo específico y coordinado entre los diferentes profesionales y la familia estas dificultades se van superando (Cuenca, 2000, pág. 41). Agrupando la información obtenida y con lo que manifiesta el autor se coincide, que cuando los deportistas presentan alguna dificultad, se les debe ofrecer una retroalimentación, con una variedad de ejercicios que ayuden a mejorar los procesos de adaptación y el desarrollo de las capacidades coordinativas especiales que son fundamentales en el desarrollo de los movimientos corporales.

Pregunta N° 10 ¿Según su criterio, considera importante que el autor de esta investigación, elabore una guía de ejercicios de adaptación acuática para mejorar las capacidades coordinativas de las personas con discapacidad visual?

Tabla 11.

Guía de ejercicios de adaptación acuática capacidades coordinativas

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Muy importante	5	71%
Importante	2	29%
Poco Importante	0	0%
Nada importante	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

Se evidencia que el 71% de las personas investigadas manifiestan que siempre la elaboración de una guía de ejercicios de adaptación acuática le ayudaría al entrenador a impartir las clases de forma especializada a las personas con discapacidad visual, mientras que un 29% de las personas indagadas manifiestan que casi siempre (Hernández I. , 2014, pág. 1) Indica que constituye un recurso trascendental porque perfecciona la labor del profesor en la confección y orientación de las tareas docentes como célula básica del proceso enseñanza aprendizaje, cuya realización se controla posteriormente en las propias actividades curriculares. Contrastando con los resultados obtenidos en la investigación y con lo que manifiesta el autor, se coincide que una guía de ejercicios de adaptación acuática le ayudaría al entrenador a impartir las clases de forma especializada para que las personas con discapacidad visual desarrollen las capacidades coordinativas especiales.

Pregunta N° 11 ¿Según su criterio, después de aplicar la guía de ejercicios de adaptación acuática, su nivel de desarrollo de las cualidades coordinativas es?

Tabla 12.

Aplicar la guía de ejercicios de adaptación acuática

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Excelente	5	71%
Muy bueno	2	29%
Bueno	0	0%
Regular	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo con los resultados presentados en la investigación se evidencia que el 71% manifiesta que después de aplicar la guía de ejercicios de adaptación acuática, su nivel de desarrollo de las cualidades coordinativas es muy significativo, mientras que otro grupo de personas indican que es significativo su progreso, lo que equivale al 29%. El aprender a través de habilidades, reglas y conocimiento puede llevar al ser humano a un lugar donde puedan desarrollar nuevos pensamientos y experiencias, lo que ayudara esta guía de ejercicios a la continua motivación necesaria para seguir mejorando la competencia acuática y producirá cambios en el sistema nervioso, donde la memoria juega un importante papel para el aprendizaje y desarrollo de estas capacidad coordinativas especiales (Moreno, 2020, pág. 19). El hecho de realizar variedad de ejercicios y con la utilización de diversos implementos, le ayuda aprender los ejercicios de adaptación manera significativa, entre los tipos de fases y ejercicios las encontramos la locomoción, sumersión, respiración, flotación, buceo, deslizamiento, saltos, todos estos aspectos ayudan al desarrollo de las capacidades coordinativas especiales.

4.2 Test capacidades coordinativas especiales a las personas que practican natación con deficiencia visual.

Caminar diferentes direcciones con ayuda de su entrenador (izquierda, derecha, atrás).

Tabla 13.

Caminar diferentes direcciones con la ayuda de su entrenador

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Excelente	0	0%
Muy bueno	0	0%
Bueno	4	57%
Regular	3	43%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo a los resultados presentados en el test de orientación, se evidencia que el 57% de los investigados tienen una condición coordinativa de buena, cuando caminan en diferentes direcciones (izquierda, derecha, atrás) mientras que otro grupo tiene una condición coordinativa de regular lo que equivale al 43%. Al respecto (Milagros, 2013, pág. 1). Manifiesta que esta capacidad está determinada por un alto grado de desarrollo de la percepción espacio temporal. Entiéndase por perfección espacio temporal la capacidad de percibir vertical, horizontal y en profundidad el tamaño y configuración de los objetos que nos rodean, así como determinar la velocidad en que se desplazan los mismos en el espacio. Contrastando con la anteriormente mencionado, se concluye que todos los entrenadores o profesores de educación física, deben trabajar esta cualidad de manera oportuna, con el objetivo de desarrollar esta capacidad, para ello debe hacer variedad de ejercicios de adaptación acuática, es decir el estudiante en la piscina pequeña debe trasladarse de diversas formas para orientarse, esta cualidad bien trabajada ayuda en actividades de la vida cotidiana.

4.2.1 Test de Equilibrio

Saltar en un solo pie o ejercicios de flotación con la ayuda de su entrenador (Flotación)

Tabla 14.

Saltar en un solo pie o ejercicios de flotación

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Excelente	0	0%
Muy bueno	0	0%
Bueno	4	57%
Regular	3	43%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo con los resultados presentados en la ficha de observación de equilibrio, se evidencia que el 57% de los investigados tienen una condición coordinativa de buena, cuando saltan en un solo pie, mientras que otro grupo tiene una condición coordinativa de regular lo que equivale al 43%. Al respecto (Sánchez, 2013, pág. 1) Manifiesta que, dentro de las capacidades coordinativas especiales, el equilibrio juega un papel importante dentro de la preparación de los individuos con dificultades visuales, es importante porque su cuerpo cambia de un lugar a otro, para ello debe mantener el equilibrio dinámico, que sirve para que se trasladan de un lugar a otro sin dificultad. Contrastando con lo antes mencionado se coincide, que los entrenadores deben brindar variedad ejercicios de equilibrio, como saltar en un solo pie, en dos pies o en parejas, cuando se requiere poner ejercicios más complejos, estos ejercicios adecuadamente seleccionados ayudan a mejorar las capacidades coordinativas especiales y estas capacidades ayudaran en el pleno desarrollo de la vida cotidiana.

4.2.2 Test Ritmo

Realizar ejercicios de respiración rítmica, con ayudas y demostraciones (Respiración)

Tabla 15.

Ejercicios de respiración rítmica, con ayudas y demostraciones

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Excelente	0	0%
Muy bueno	0	0%
Bueno	4	57%
Regular	3	43%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo con los resultados presentados en la ficha de observación de ritmo, se evidencia que el 57% de los investigados tienen una condición coordinativa de buena, cuando realizar ejercicios de respiración rítmica, con ayudas y demostraciones, mientras que otro grupo tiene una condición coordinativa de regular lo que equivale al 43%. Al respecto (Cadierno, 2003, pág. 1). Manifiesta que para la ejecución de cualquiera actividad adaptada se necesita de hacer tomar conciencia los diferentes ritmos que se conoce rápido, medio, lento, esto sirve para la ejecución de las diversas actividades que le formula el entrenador, por ejemplo, caminar rápido, despacio, elevar rodillas a diferentes ritmos, este tipo de sirve para ganar mayor capacidad coordinativa. Contrastando con la información se dice que se debe hacer notar a las personas con discapacidad visual los diferentes tipos de ritmos, esto le ayudará mucho en los desplazamientos que puede ejecutar, es decir rápido, despacio, este tipo de ejercicios le ayudan al deportista a que pongan en práctica en la vida cotidiana, claro con la ayuda de un compañero.

4.2.3 Test de Reacción

Velocidad de reacción cuando realiza la patada estilo crol (Propulsión)

Tabla 16.

Velocidad de reacción cuando realiza patada estilo crol

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Excelente	0	0%
Muy bueno	0	0%
Bueno	5	71%
Regular	2	29%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo con los resultados presentados en la ficha de observación de velocidad de reacción, se evidencia que el 71% de los investigados tienen una condición coordinativa buena, cuando ejecutan la patada estilo crol, mientras que otro grupo tiene una condición coordinativa de regular lo que equivale al 29%. Al respecto (Bernal, 2007, pág. 35) manifiesta que la velocidad en el deporte se define como la capacidad de conseguir en base a procesos cognoscitivos máxima fuerza volitiva y funcionalidad del, sistema neuromuscular, una rapidez máxima reacción y de movimiento en determinadas condiciones establecidas. Contrastando con la información, se recomienda a los profesores de natación ejecutar variedad de ejercicios, que ayuden a desarrollarle esa capacidad, que es complicada, pero a la vez muy interesante, cuando el estudiante empieza a coger confianza y ya hace los ejercicios que se les imparte de manera explosiva.

4.2.4 Test de Diferenciación

Observación N° 5

Buceo ventral o dorsal con ayuda del entrenador (Buceo)

Tabla 17.

Buceo ventral o dorsal con ayuda del entrenador

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Excelente	0	0%
Muy bueno	0	0%
Bueno	4	57%
Regular	3	43%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo con los resultados presentados en la ficha de observación de diferenciación, se evidencia que el 57% de los investigados tienen una condición coordinativa de buena, cuando ejecutan ejercicios de buceo en posición ventral y dorsal, mientras que otro grupo tiene una condición coordinativa de regular lo que equivale al 43%. (Milagros, 2013, pág. 1) Indica que la diferenciación, comienza cuando el sujeto sabe diferenciar una habilidad de otra, percibe el movimiento, aprecia el tiempo, el espacio y en la fase de realización sabe diferenciar las partes esenciales dando la respuesta correcta. La experiencia motriz, así como la variabilidad en los ejercicios incluyendo los juegos garantizan el buen desarrollo de esta capacidad. Contrastando con lo anteriormente manifestado, se dice que cuando se trabaje con este grupo de personas, se les debe brindar variedad de ejercicios donde el deportista aprenda a diferenciar en los diferentes planos de trabajo.

4.2.5 Test de Coordinación

Coordinación movimiento completo estilo crol, con ayuda (Deslizamiento)

Tabla 18.

Coordinación movimiento completo estilo crol

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Excelente	0	0%
Muy bueno	0	0%
Bueno	5	71%
Regular	2	29%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo con los resultados presentados en la ficha de observación de coordinación, se evidencia que el 71% de los investigados tienen una condición coordinativa de buena, cuando ejecutan cuando realizan movimiento completo del estilo crol, mientras que otro grupo tiene una condición coordinativa de regular lo que equivale al 29%. (Hernández L. , 2004, pág. 109) Manifiesta en su artículo que el cuerpo humano se moviliza siguiendo una secuencia temporal y espacialmente ordenada de acciones, o lo que es lo mismo, el movimiento humano supone un encadenamiento continuo de acciones, que, con carácter simultáneo o sucesivo, conforman la ejecución motriz. Contrastando con los datos obtenidos y el posicionamiento del autor del artículo se dice, que el entrenador cuando vaya a enseñar a nadar debe proporcionar una gran gama de ejercicios de coordinación, que le ayudará a mejorar cada una de las capacidades coordinativas especiales, a través del planteamiento de ejercicios de adaptación acuática, estos ejercicios serán trasladados para que ocupe en la vida cotidiana.

4.3 Post Test Capacidades Coordinativas Especiales

4.4 Post test-Resultados

Caminar diferentes direcciones con la ayuda de su entrenador (izquierda, derecha, atrás ambientación)

Tabla 19.

Caminar diferentes direcciones con ayuda del entrenador

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Excelente	4	57%
Muy bueno	3	43%
Bueno	0	0%
Regular	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

En el post test de orientación, se evidencia que el 53% de los investigados tienen una condición coordinativa de excelente, cuando caminan en diferentes direcciones (izquierda, derecha, atrás) mientras que otro grupo tiene una condición coordinativa de muy buena lo que equivale al 43%. Al respecto (Milagros, 2013, pág. 1). Manifiesta que esta capacidad está determinada por un alto grado de desarrollo de la percepción espacio temporal. Entiéndase por perfección espacio temporal la capacidad de percibir vertical, horizontal y en profundidad el tamaño y configuración del objeto que nos rodean, así como determinar la velocidad en que se desplazan los mismos en el espacio. Contrastando con la anteriormente mencionado, se concluye que todos los entrenadores o profesores de educación física, deben trabajar esta cualidad de manera oportuna, con el objetivo de desarrollar esta capacidad, para ello debe hacer variedad de ejercicios de adaptación acuática, es decir el estudiante en la piscina pequeña debe trasladarse de diversas formas para orientarse, esta cualidad bien trabajada ayuda en actividades de la vida cotidiana.

4.4.1 Post test de Equilibrio

Saltar en un solo pie o ejercicios de flotación con la ayuda de su entrenador (Flotación)

Tabla 20.

Saltar en un solo pie o ejercicios de flotación

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Excelente	5	71%
Muy bueno	2	29%
Bueno	0	0%
Regular	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

En el post test de equilibrio, se evidencia que el 71% de los investigados tienen una condición coordinativa de excelente, cuando saltan en un solo pie o flotación con la ayuda del entrenador mientras que otro grupo tiene una condición coordinativa de muy buena lo que equivale al 29%. Al respecto (Sánchez, 2013, pág. 1) Manifiesta que dentro de las capacidades coordinativas especiales, el equilibrio juega un papel importante dentro de la preparación de los individuos con dificultades visuales, es importante porque su cuerpo cambia de un lugar a otro, para ello debe mantener el equilibrio dinámico, que sirve para que se trasladan de un lugar a otro sin dificultad. Contrastando con lo antes mencionado se coincide, que los entrenadores deben brindar variedad ejercicios de equilibrio, como saltar en un solo pie, en dos pies o en parejas, cuando se requiere poner ejercicios más complejos, estos ejercicios adecuadamente seleccionados ayudan a mejorar las capacidades coordinativas especiales y estas capacidades ayudaran en el pleno desarrollo de la vida cotidiana.

4.4.2 Post Test Capacidad Coordinativa de Ritmo

Realizar ejercicios de respiración rítmica, con ayudas y demostraciones (Respiración)

Tabla 21.

Realizar ejercicios de respiración rítmica con ayudas

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Excelente	4	57%
Muy bueno	3	43%
Bueno	0	0%
Regular	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

En el post test de ritmo, se evidencia que el 57% de los investigados tienen una condición coordinativa excelente, cuando realizan la respiración a diferentes ritmos, mientras que otro grupo tiene una condición coordinativa de muy buena lo que equivale al 43%. Al respecto (Cadierno, 2003, pág. 1). Manifiesta que para la ejecución de cualquiera actividad adaptada se necesita de hacer tomar conciencia los diferentes ritmos que se conoce rápido, medio, lento, esto sirve para la ejecución de las diversas actividades que le formula el entrenador, por ejemplo, caminar rápido, despacio, elevar rodillas a diferentes ritmos, este tipo de sirve para ganar mayor capacidad coordinativa. Contrastando con la información se dice que se debe hacer notar a las personas con discapacidad visual los diferentes tipos de ritmos, esto le ayudará mucho en los desplazamientos que puede ejecutar, es decir rápido, despacio, este tipo de ejercicios le ayudan al deportista a que pongan en práctica en la vida cotidiana, claro con la ayuda de un compañero.

4.4.3 Post Test Capacidad Coordinativa de Reacción

Velocidad de reacción cuando realiza la patada técnica estilo crol (Propulsión)

Tabla 22.

Velocidad de reacción cuando realiza patada técnica estilo crol

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Excelente	3	71%
Muy bueno	4	29%
Bueno	0	0%
Regular	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

En el post test de velocidad de reacción, se evidencia que el 71% de los investigados tienen una condición coordinativa excelente, cuando ejecutan la patada estilo crol, mientras que otro grupo tiene una condición coordinativa de muy buena lo que equivale al 29%. Al respecto (Bernal, 2007, pág. 35) manifiesta que la velocidad en el deporte se define como la capacidad de conseguir en base a procesos cognoscitivos máxima fuerza volitiva y funcionalidad del, sistema neuromuscular, una rapidez máxima reacción y de movimiento en determinadas condiciones establecidas. Contrastando con la información, se recomienda a los profesores de natación ejecutar variedad de ejercicios, que ayuden a desarrollarle esa capacidad, que es complicada, pero a la vez muy interesante, cuando el estudiante empieza a coger confianza y ya hace los ejercicios que se les imparte de manera explosiva.

4.4.4 Post Test Capacidad Coordinativa de Diferenciación

Buceo ventral y dorsal con ayuda del entrenador (Buceo)

Tabla 23.

Buceo ventral y dorsal con la ayuda del entrenador

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Excelente	3	43%
Muy bueno	4	57%
Bueno	0	0%
Regular	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

En el post test de diferenciación, se evidencia que el 43% de los investigados tienen una condición coordinativa excelente, cuando ejecutan ejercicios buceo en posición ventral y dorsal, mientras que otro grupo tiene una condición coordinativa de muy buena lo que equivale al 57%. (Milagros, 2013, pág. 1) Indica que la diferenciación, comienza cuando el sujeto sabe diferenciar una habilidad de otra, percibe el movimiento, aprecia el tiempo, el espacio y en la fase de realización sabe diferenciar las partes esenciales dando la respuesta correcta. La experiencia motriz, así como la variabilidad en los ejercicios incluyendo los juegos garantizan el buen desarrollo de esta capacidad. Contrastando con lo anteriormente manifestado, se dice que cuando se trabaje con este grupo de personas, se les debe brindar variedad de ejercicios donde el deportista aprenda a diferenciar en los diferentes planos de trabajo.

4.4.5 Post Test Capacidad de Coordinación

Coordinación movimiento completo estilo crol, con ayuda (Deslizamiento)

Tabla 24.

Coordinación movimiento completo de piernas estilo crol

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Excelente	4	57%
Muy bueno	3	43%
Bueno	0	0%
Regular	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

En el post test de coordinación, se evidencia que el 57% de los investigados tienen una condición coordinativa excelente, cuando realizan movimiento completo estilo crol, mientras que otro grupo tiene una condición coordinativa de muy buena lo que equivale al 43%. (Hernández L.2004, pág. 109) Manifiesta en su artículo que el cuerpo humano se moviliza siguiendo una secuencia temporal y espacialmente ordenada de acciones, o lo que es lo mismo, el movimiento humano supone un encadenamiento continuo de acciones, que, con carácter simultáneo o sucesivo, conforman la ejecución motriz. Contrastando con los datos obtenidos y el posicionamiento del autor del artículo se dice, que el entrenador cuando vaya enseñar a nadar debe proporcionar una gran gama de ejercicios de coordinación, que le ayudará a mejorar cada una de las capacidades coordinativas especiales, a través del planteamiento de ejercicios de adaptación acuática, estos ejercicios serán trasladados para que ocupe en la vida cotidiana.

4.5 Contestación a las preguntas de investigación

¿Cuál son los tipos de ejercicios de adaptación acuática para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán?

De acuerdo a los resultados obtenidos, se evidencia que el 57% de los investigados indican que en las clases de natación utilizan ejercicios de desplazamiento, mientras que otro grupo de investigados indican que les aplican ejercicios de flotación, lo que equivale al 29%, mientras que otro grupo manifiesta que les hacen ejercicios de respiración lo que equivale al 14%. Hoy en día el medio acuático ofrece innumerables posibilidades de movimiento que van mucho más allá del mero hecho de desplazarse con una técnica o estilo de natación concreto, En este sentido, mediante la construcción de patrones generales, identificados como habilidades acuáticas, es posible que las personas adquieran una motricidad acuática. (Segarra, 2012, pág. 1). Al respecto se manifiesta que el técnico de ofrecer en sus clases diversidad de ejercicios con el objetivo de mejorar la condición física, de las personas con discapacidad visual, pero de manera particular las capacidades coordinativas especiales, las mismas que servirán en el desarrollo de la vida cotidiana.

¿Cuál es el nivel de las capacidades en pre y post test en las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán?

Según los datos obtenidos el 57% de los investigados manifiestan que su nivel de aprendizaje de las capacidades coordinativas especiales, como la orientación, equilibrio, ritmo dentro de la piscina es bueno, mientras que otro grupo indica que cuando aprendían los diversos movimientos en el agua su aprendizaje fue regular lo que equivale al 43%. A pesar de lo expuesto es la realidad con la que se enfrentan las personas ciegas para adaptarse a un mundo hecho por y para videntes, es importante constatar las posibilidades reales que una persona con discapacidad visual tiene de formar parte activa de la sociedad. Hay decir que con un trabajo específico y coordinado entre los diferentes profesionales y la familia estas dificultades se van superando (Cuenca, 2000, pág. 41). Agrupando la información obtenida y con lo que manifiesta el autor se coincide, que cuando los deportistas presentan alguna dificultad, se les debe ofrecer una retroalimentación, con una variedad de ejercicios que ayuden a mejorar los procesos de adaptación y el desarrollo de las capacidades coordinativas especiales que son fundamentales en el desarrollo de los movimientos corporales.

¿La aplicación de la guía de ejercicios de adaptación natatoria mejorará las capacidades coordinativas especiales en las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán?

De acuerdo a los resultados presentados en la investigación se evidencia que el 71% manifiesta que después de aplicar la guía de ejercicios de adaptación acuática, su nivel de desarrollo de las cualidades coordinativas es muy significativo, mientras que otro grupo de personas indican que es significativo su progreso, lo que equivale al 29%. El hecho de realizar variedad de ejercicios y con la utilización de diversos implementos, le ayuda aprender los ejercicios de adaptación manera significativa, entre los tipos de fases y ejercicios las encontramos la locomoción, sumersión, respiración, flotación, buceo, deslizamiento, saltos, todos estos aspectos ayudan al desarrollo de las capacidades coordinativas especiales.

4.6 Test Promedio de las Capacidades Coordinativas

4.6.1 Test Capacidades Coordinativas Especiales

Test Orientación

Caminar diferentes direcciones con la ayuda de su entrenador (izquierda, derecha, atrás ambientación)

Tabla 25.

Caminar diferentes direcciones

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si mejoró	4	57%
No mejoró	3	43%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

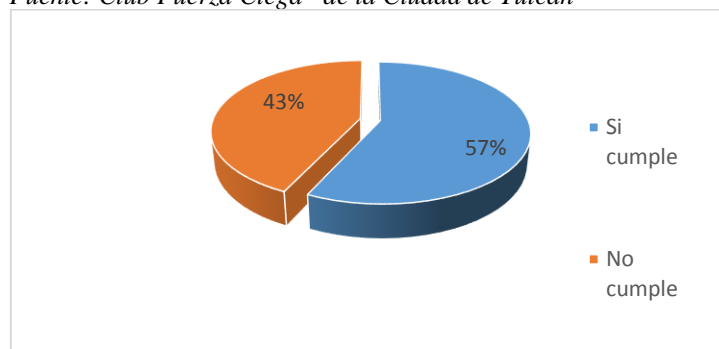


Figura 2. Caminar en diferentes direcciones

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo con los datos presentados por los indagados en el momento de la evaluación del test de orientación, cuando las personas con discapacidad visual caminan en diferentes direcciones y realizan diversos ejercicios planteados por el entrenador con respecto a la orientación, si mejoraron. En este tipo de capacidad el deportista con deficiencia visual se le debe enseñar a que siempre se oriente cuando está en la piscina, para ello el entrenador con su hábil pedagogía, le hará notar algunos lugares de referencia, con la ayuda de su bastón ira reconociendo donde se encuentra ubicado, para de esta manera ganar confianza en la realización de ejercicios. (Milagros, 2013, pág. 1). Es importante enseñarle de manera permanente este tipo de ejercicios, estos influirán en su posterior aprendizaje de técnica en el medio acuático.

4.6.2 Test Capacidad Coordinativa de Equilibrio

Saltar en un solo pie o ejercicios de flotación con la ayuda de su entrenador

(Flotación)

Tabla 26.

Saltar en un solo pie o ejercicios de flotación

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si mejoró	5	71%
No mejoró	2	29%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

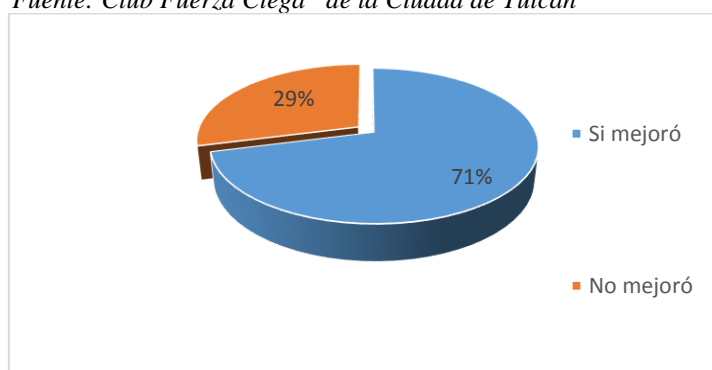


Figura 3. Saltar en un solo pie

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo con los datos presentados por los indagados en el momento de la evaluación del test de equilibrio, cuando las personas con discapacidad visual saltan en un solo pie dentro de la piscina cuando realizaban los diversos ejercicios planteados por el entrenador con respecto al equilibrio, si mejoraron, Equilibrio, es la función, mediante la cual el cuerpo o parte del mismo se mantiene constantemente en una posición correcta, gracias a una serie de reflejos condicionados con los que se modifica el tono muscular, con el fin de oponerse a cualquier inclinación que amenace la estabilidad. (Sánchez, 2013, pág. 1). Es muy fundamental que se les enseñe a las personas con discapacidad visual variedad de ejercicios de equilibrio, sea en forma estática o dinámica, esta capacidad se le debe enseñar siempre con ayuda del entrenador o con la ayuda de un bastón que se utiliza en el ámbito de natación, para este tipo de ejercicios, que ayudan menormente en su diario vivir.

4.6.3 Test promedio de las Capacidad Coordinativa de Ritmo

Post Test capacidad coordinativa de ritmo

Realizar ejercicios de respiración rítmica, con ayudas y demostraciones

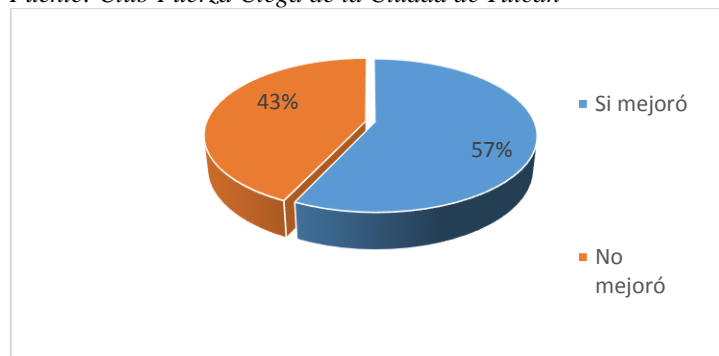
(Respiración)

Tabla 27.

Realizar ejercicios de respiración rítmica con ayudas

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si mejoró	4	57%
No mejoró	3	43%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán



*Figura 4. Patada con tabla a diferentes ritmos
Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán*

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo con los datos presentados por los indagados en el momento de la evaluación del test de ritmo, cuando realizan ejercicios de respiración en forma rítmica, si mejoraron. Para la ejecución de cualesquiera actividades adaptadas se necesita hacer tomar conciencia los diferentes ritmos que se conoce rápido, medio, lento, esto sirve para la ejecución de las diversas actividades que le formula el entrenador, por ejemplo, caminar rápido, despacio, elevar rodillas a diferentes ritmos, este tipo de sirve para ganar mayor capacidad coordinativa. (Cadierno, 2003, pág. 1). La respiración en el campo de la natación, es un ejercicio acuático, el más importante, para que las personas con deficiencia visual practiquen, este ejercicio les va ayudar en los procesos de aprendizaje de la natación, para ello se les debe enseñar con mucha paciencia con el objetivo de que logren superar las dificultades y aprendas estos ejercicios de respiración de forma rítmica y aplique en la técnica del estilo crol.

4.6.4 Test Promedio de las Capacidad Coordinativa de Reacción

Post test de observación de reacción patada estilo crol

Velocidad de reacción cuando realiza la patada técnica estilo crol (Propulsión)

Tabla 28.

Velocidad de reacción cuando realiza patada técnica estilo crol

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si mejoró	3	43%
No mejoró	4	57%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

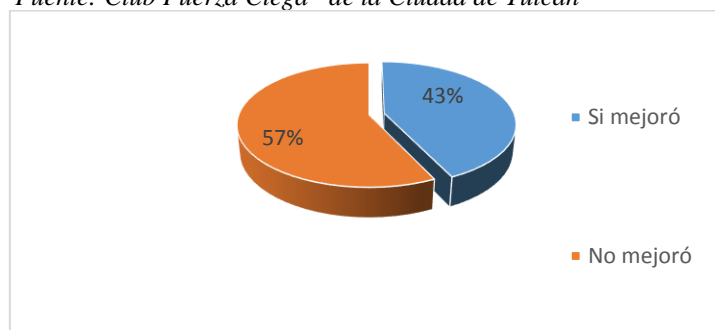


Figura 5. Velocidad de reacción cuando realiza la patada

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo con los datos presentados por los indagados en el momento de la evaluación del test de velocidad de reacción, cuando realizaron la patada estilo crol no mejoraron, cuando realizaban los diversos ejercicios planteados por el entrenador con respecto a la velocidad de reacción. Al respecto se manifiesta que es la capacidad de realizar uno o varios movimientos en él, menor tiempo posible, a un ritmo de ejecución máxima y durante un periodo breve que no provoque fatiga. (Bernal, 2007, pág. 35). Es importante brindarles a los deportistas con discapacidad visual, variedad de ejercicios y actividades, que ayuden a mejorar todas las capacidades coordinativas especiales, de manera particular mejorar en parte la velocidad de reacción, es decir que el estudiante reaccione ante estímulos planteados por el entrenador de este importante Club, que funciona en la ciudad de Tulcán.

4.6.5 Test Promedio de las Capacidad Coordinativa de Diferenciación

Post Test de capacidad coordinativa de diferenciación

Buceo ventral o dorsal con ayuda del entrenador (Buceo)

Tabla 29.

Buceo ventral o dorsal con la ayuda del entrenador

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si mejoró	3	43%
No mejoró	4	57%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

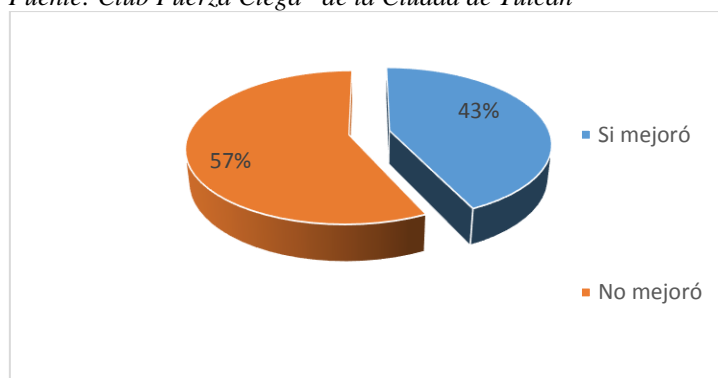


Figura 6. Ubicación del cuerpo en posición ventral y dorsal

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo con los datos presentados por los indagados en el momento de la evaluación de la Ficha de observación de velocidad de diferenciación, cuando realizaron ejercicios de buceo ventrales y dorsales no mejoraron, cuando realizaban los diversos ejercicios planteados por el entrenador. La diferenciación, comienza cuando el sujeto sabe diferenciar una habilidad de otra, percibe el movimiento, aprecia el tiempo, el espacio y en la fase de realización sabe diferenciar las partes esenciales dando la respuesta correcta. La experiencia motriz, así como la variabilidad en los ejercicios incluyendo los juegos garantizan el buen desarrollo de esta capacidad. (Milagros, 2013, pág. 1). Es fundamental que los entrenadores propongan diversos ejercicios y actividades físicas con él, objetivo de ayudar a los deportistas con deficiencia visual a que aprendan a diferenciar los diversos ejercicios planteados en la piscina.

4.6.6 Test Promedio de las Capacidad de Coordinación

Post Test de coordinación

Coordinación movimiento completo estilo crol, con ayuda (Deslizamiento)

Tabla 30.

Coordinación movimiento completo de piernas estilo crol

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si mejoró	4	57%
No mejoró	3	43%
TOTAL	7	100%

Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

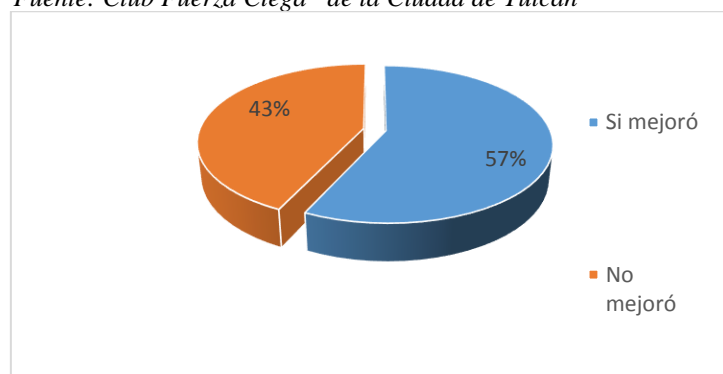


Figura 7. Movimiento completo de piernas estilo crol
Fuente: Club Fuerza Ciega de la Ciudad de Tulcán

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo a los datos presentados por los investigados en el momento de la evaluación del test de coordinación movimiento completo estilo crol, con ayuda (Deslizamiento) si mejoraron, cuando realizaban los diversos ejercicios planteados por el entrenador con respecto al test de coordinación. Las capacidades coordinativas son particularidades relativamente fijada y generalizadas del desarrollo de los procesos de conducción y regulación de la actividad motora. Ellas representan requisitos indispensables que debe poseer el deportista para poder determinadas actividades deportivas más o menos adecuadamente (Vargas, 2007, pág. 47). Es importante y fundamental que, a los deportistas con deficiencia visual, se les enseñe muchos ejercicios de coordinación tanto en el movimiento de las piernas, brazos o coordinación del movimiento completo del estilo crol, estos ejercicios ayudan en el diario vivir, porque ayudaran a coordinar sus movimientos en forma global.

4.7 Verificación de la Hipótesis

Planteamiento de hipótesis

Modelo Lógico

4.7.1 Hipótesis Alternativa

La aplicación de la guía de ejercicios de adaptación acuática orientará la mejora de las capacidades coordinativas especiales de personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

4.7.2 Hipótesis Nula

La aplicación de la guía de ejercicios de adaptación acuática no orientará la mejora de las capacidades coordinativas especiales de personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

4.7.3 Modelo Matemático

$$H_1 = 0 \neq E$$

$$H_0 = 0 \neq E$$

4.7.4 Modelo Estadístico

Para comprobar si la distribución se ajusta a la curva normal o no, se utiliza la prueba del Chi cuadrado porque en esta investigación se utiliza datos cuantitativos y se aplica la siguiente fórmula.

DONDE

X^2 = Chi o ji cuadrado

O = Frecuencia observada

E = Frecuencia esperada

Nivel de significación

Para la verificación de la hipótesis se utiliza el nivel de alfa $\alpha = 0,05$

4.7.5 Cálculo del Chi Cuadrado

Especificación de las regiones de aceptación y rechazo

Se determinan los grados de libertad, considerando que el cuándo tiene seis filas y dos columnas.

Filas = filas de tabla

Columnas = columnas de la tabla

Grados de libertad = $(f - 1)(c - 1)$

Grados de libertad = $(\text{filas} - 1)(\text{columnas} - 1)$

Grados de libertad = $(6 - 1)(2 - 1)$

Grados de libertad = $(5)(1)$

Grados de libertad = 5

Por lo tanto, con 5 grados de libertad y un nivel de significación de 0,05 tenemos un Chi cuadrado tabulador de $X^2 = 11,0705$

Chi cuadrado calculo

$X^2 = \text{Chi o Ji cuadrado}$

O = Frecuencia observada

E = Frecuencia esperada

$$\text{Fórmula: } X_2 = \frac{(O - E_2)}{E}$$

Tabla 31.
Frecuencia Observada

Capacidades	Alternativas		
	Sí cumple	No cumple	Total
coordinativas especiales			
Orientación	4	3	7
Equilibrio	5	2	7
Ritmo	4	3	7
Velocidad de reacción	3	4	7
Diferenciación	3	4	7
Coordinación	4	3	7
TOTAL	23	19	42

Elaborada por: Anderson Tulcán

Tabla 32.
Frecuencia Esperada

Capacidades	Alternativas		
	Sí cumple	No cumple	Total
coordinativas especiales			
Orientación	3.83	3.17	7
Equilibrio	3.83	3.17	7
Ritmo	3.83	3.17	7
Velocidad de reacción	3.83	3.17	7
Diferenciación	3.83	3.17	7
Coordinación	3.83	3.17	7
TOTAL	23	19	42

Elaborada por: Anderson Tulcán

Tabla 33.
Frecuencia Esperada

O	E	(O - E)	(O - E)²	$\frac{(O - E)^2}{E}$
4	3.83	0,17	0.03	0.11
5	3.83	1.17	1.37	5.25
4	3.83	0.17	0.03	0.11
3	3.83	-0.83	0.69	2.64
3	3.83	-0.83	0.69	2.64
4	3.83	0.17	0.03	0.11
3	3.17	-0.17	0.03	0.10
2	3.17	-1.17	1.37	4.34
3	3.17	-0.17	0.03	0.10
4	3.17	0.83	0.69	2.19
4	3.17	0.83	0.69	2.19
3	3.17	-0.17	0.03	0.10
TOTAL				19.88

Elaborada por: Anderson Tulcán

4.7.6 Chi Cuadrado Calculado

El valor $X^2_T = 11,07$ menor a $X^2_c = 16,694$

Decisión

El nivel de significancia a 0.05, con 5 grados de libertad y tomando en cuenta la regla de decisión que dice, que, si el valor de Chi cuadrado calculado es de 16.694, que el Chi cuadrado tabular 11,07, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa que dice: La guía de ejercicios de adaptación acuática ayudará a mejorar las capacidades coordinativas especiales para las personas con discapacidad visual que entrenar en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

Capítulo V Propuesta

5.1 Título de la Propuesta

Guía didáctica de ejercicios de adaptación natatoria como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

5.2 Justificación

Esta propuesta se justifica por las siguientes razones fundamentales, debido a que se va trabajar con personas con deficiencia visual, es primeramente una gran responsabilidad, para quienes están al frente, dirigiendo los procesos de enseñanza aprendizaje porque se tiene que trabajar contra la adversidad que ellos presentan, el no ver las cosas en su contexto natural por parte de estas personas, es un problema, aunque se diga que para enseñar a nadar a este grupo de personas son los mismos procedimientos que se utiliza con personas normales, para esto se necesita mucha paciencia para ir desarrollando cada una de las más y más aún en forma paralela, las capacidades coordinativas especiales. Para detectar estas fortalezas y debilidades se aplicó test de estas capacidades, una vez obtenido el respectivo diagnóstico, aplicó un programa de ejercicios natatorios para que desarrollen las mencionadas cualidades, luego de un mes y medio de práctica, se evaluó nuevamente, es decir se aplicó un post test donde a simple vista se evidenció una mejoría, pero para ello se aplicó una prueba estadística inferencial de Chi cuadrado, cuyos resultados demostraron que existían progresos significativos, es decir las personas con discapacidad visual si mejoraron. El aporte que se está entregando a la sociedad es una guía de ejercicios producto de la experiencia en el campo de la natación que servirá de mucha ayuda para los entrenadores que trabajan que este tipo de grupos, para los padres de familia, para que ayuden a que sus hijos practiquen estas cualidades coordinativas, que serán de gran utilidad en la vida cotidiana, estamos hablando de las capacidades coordinativas de orientación, ritmo, equilibrio, diferenciación, coordinación, el desarrollo de cada una de estas capacidades, ayudan en el progreso de su desarrollo motor, estas capacidades son muy importantes dentro de los procesos de formación integral de las personas con capacidades educativas diferentes.

5.3 Fundamentación

5.3.1 La natación en Personas con Discapacidad Visual

La discapacidad visual, al convertirse en una limitación sensorial, hace que las personas con esta discapacidad presenten limitaciones en las vivencias con el entorno, afectando su convivencia e interacción con la sociedad (Aguilar, Caballero, Ortiz, Rivadeneira, & Sanguncho, 2021). Una herramienta para combatir estas limitaciones es la actividad física o deportiva, en este caso en particular, la natación.

Es preciso que los entrenadores estén debidamente capacitados en la enseñanza de educación física adaptada, contando con las herramientas necesarias para una óptima instrucción para con sus estudiantes (Muehlbradt, Koushik, & Kane, 2017). De esta manera, se garantiza la seguridad de los practicantes, lo que permite establecer objetivos y metas.

Por otro lado, las personas con discapacidad visual que decidan practicar natación ya sea de manera recreativa o competitiva, necesitan cumplir con ciertas características que les permitan realizar esta actividad de manera segura y eficiente. Las más importantes según Burkett et al. (2018), son las habilidades deportivas inherentes o adquiridas por los individuos participantes, la edad, el nivel de discapacidad, las capacidades comunicativas y el estado de salud fisiológica y mental.

5.3.2 Desarrollo de Habilidades Acuáticas Básicas

Las habilidades y destrezas acuáticas a diferencia de otras habilidades motrices más especializadas resultan básicas porque son comunes a todos los individuos, ya que, desde la perspectiva filogenética, han permitido la supervivencia del ser humano, y actualmente conservan su carácter de funcionalidad y porque son fundamentos de posteriores aprendizajes motrices.

Estas habilidades han sido agrupadas a lo largo del tiempo con criterios diversos: Movimientos que implican fundamentalmente el manejo del propio cuerpo y la segunda movimientos en los que la acción fundamental se centra en el manejo de objetos. Dentro de la primera categoría se sitúan fundamentalmente las tareas relacionadas con el desplazamiento del propio cuerpo, como caminar, marcha, o la carrera, así como las relacionadas con el mantenimiento del equilibrio básico y dentro de la segunda categoría la encontramos el manejo de objeto, tablas, pulboys (Fernández, 2007, pág. 13).

Las habilidades acuáticas básicas ayudan a la mejor adaptación de las personas con deficiencia visual, estas personas han perdido el miedo para realizar ejercicios de desplazarse de un lugar a otro, como caminar, realizar giros, equilibrio, en fin, todas las habilidades básicas.

5.3.3 Equilibrios

El cuerpo no está diseñado para mantenernos en equilibrio en el agua, sino fuera de ella, nuestro tren inferior pesa más que el superior, las piernas tienden a ir hacia abajo. Cuando nadamos sin estar equilibrados tratamos de levantar las piernas a base de dar patadas con lo que realizamos un gasto de energía excesivo que nos podríamos ahorrar corrigiendo nuestra posición. Esa posición en equilibrio no es una postura natural, hay que trabajarla y practicarla a través de una serie de sencillos ejercicios.

Un ejercicio sencillo y eficaz es trabajar la posición de «Máximo equilibrio». Empezaremos impulsándonos hacia delante desde el fondo de la piscina o desde la pared y una vez en posición horizontal y con los brazos extendidos hacia delante y relajados trataremos de mantener el equilibrio. (Fernández, 2007, pág. 13).

Para conseguir ese equilibrio tendremos que evitar que las piernas caigan hacia abajo y lo haremos manteniendo alineadas cabeza y espina dorsal, mirando hacia abajo y «presionando la boya». Realizando esto y con un mínimo de velocidad fruto del impulso, apenas necesitaremos mover las piernas para mantenerlas arriba.

Mirar hacia abajo es el primer paso para no facilitar a la fuerza de la gravedad el hundimiento de nuestras piernas ya que si miramos hacia arriba nuestra cabeza se levanta y con ella se levanta también la parte superior del cuerpo bajando la inferior aún más. Para mirar hacia abajo no hay que hacer ningún esfuerzo, simplemente dejar caer la cabeza relajada sobre el agua que actúa de soporte o almohada.

5.3.4 Giros

Los giros, a pesar de ser una habilidad básica, por sus características peculiares no tienen su origen en ninguno de los patrones motrices elementales, ya que no se consideran ni

dentro de los patrones locomotores ni en los manipulativos, por lo que se consideran de una forma aislada.

Se pueden definir como cualquier rotación, con o sin desplazamiento, que tenga como centro un eje del cuerpo humano (longitudinal, transversal y sagital). Los giros se van a caracterizar por estar relacionados íntimamente con los sentidos kinestésicos y el equilibrio, ayudando a la mejora de: La coordinación dinámica general. El esquema corporal. La estructuración espacial. La estructuración temporal (Trujillo, 2010, pág. 2)

Considerados como habilidad básica, son un aspecto del movimiento de gran utilidad para orientar y situar al individuo adecuadamente, pero como habilidad específica aumentan muchísimo su dificultad, tal como es el caso de los giros como habilidad específica en Gimnasia Deportiva, en saltos de trampolín, etc.

5.3.5 Saltos

Son movimientos en que el cuerpo se despegas del suelo, realizando la impulsión por uno o ambos pies, quedándose el cuerpo en el aire momentáneamente, y volviendo posteriormente a tocar el suelo.

El salto se origina en los patrones elementales de la marcha y la carrera, y se puede definir como un movimiento en el que está implicado un despegue del cuerpo del suelo, realizado por el impulso de uno o dos pies, quedando momentáneamente en el aire hasta volver a tocar el suelo posteriormente. Los factores que van a intervenir en el salto son: Coordinación dinámica general, Fuerza, Equilibrio, con carrera y sin carrera, con dos pies de forma vuela frontal, lateral, atrás. (Trujillo, 2010, pág. 2)

Los saltos le brindan una vivencia dinámica en el campo de la natación pues les ayudan a ganar confianza, seguridad, recuerde que a las personas con deficiencia visual se les debe tener mucha paciencia porque su aprendizaje es lento y necesita primero ganar mucha seguridad para realizar este tipo de ejercicios coordinativos.

5.3.6 Desarrollo Perceptivo Motor en la Persona Con Discapacidad Visual

El desarrollo motor, como parte del desarrollo integral de la persona, es un proceso en el que intervienen elementos como el crecimiento físico, la técnica motriz, el desarrollo de la

aptitud física y la percepción motriz, así como los factores biológicos, sociales y ambientales. Está demostrado que la discapacidad visual y el desarrollo motor interactúan recíprocamente. El no vidente percibe el medio de manera incompleta y su desarrollo perceptivo motor evoluciona a un ritmo diferente, el progreso dependerá de la atención y estimulación que reciba.

Existen estudios sobre los aspectos del desarrollo motor que se ven más afectados por la ceguera, hablan de déficits en. La construcción del esquema corporal, con incidencia en el conocimiento del propio cuerpo, la coordinación general, adquisición y desarrollo de habilidades básicas, el plano perceptivo motor, donde se manifiesta la descoordinación entre las informaciones percibidas y su ajuste a la realidad exterior, la orientación espacial y en consecuencia, en la estructuración del espacio y del tiempo (Martinez, 2011, pág. 39).

El conocimiento de estas consecuencias hace ver la necesidad de suplir los estímulos visuales y utilizar los otros sentidos potenciando las percepciones a través de estos canales sensoriales. El oído permite comunicarse a través del lenguaje, el tacto proporciona un conocimiento de la realidad a través del modelado y el desarrollo de la orientación a través de la actividad motriz.

A continuación, se describe las principales áreas sobre las que se debe trabajar, de forma específica y sistematizada, con los niños ciegos para favorecer el desarrollo integral: Conocimiento del propio cuerpo, conocer las partes y funciones de su cuerpo es una premisa de la organización del mundo que le rodea y la organización del mismo. Imagen y esquema corporal, desarrollar una autoimagen precisa con relación a los otros, reconocerse a sí mismo y saber lo que se tiene en común con los demás. Control postural y movilidad, interiorizar las posturas para poder tener dominio sobre ellas. La estructuración espacio temporal. Desarrollo de conceptos espaciales y conocimiento del espacio (posición, ubicación, dirección y distancia). Coordinación general y equilibrio. Adquisición de habilidades y destrezas motrices. Habilidades de la vida diaria.

5.4 Objetivos

5.4.1 Objetivo General

Mejorar las capacidades coordinativas especiales, mediante ejercicios de adaptación natatoria para mejorar sus habilidades motrices básicas en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

5.4.2 Objetivo Específicos

- Seleccionar ejercicios de adaptación acuática para mejorar las capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.
- Aplicar los ejercicios de adaptación acuática para mejorar las capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.
- Socializar Guía didáctica de ejercicios de adaptación natatoria-acuática como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

5.5 Ubicación Sectorial y Física

País: Ecuador

Provincia: Carchi

Ciudad: Tulcán

Club: Fuerza Ciega

5.6 Desarrollo de la Propuesta

Presentación

La natación es un deporte o una actividad física de gran importancia para las personas con deficiencia visual, es importante por sus múltiples ventajas como el fortalecimiento de los diferentes aparatos y sistemas, como el circulatorio, respiratorio, estos ejercicios ayudarán a prevenir el sedentarismo, además ayudan a fortalecer su condición física y de manera particular las capacidades coordinativas como la orientación, ritmo, equilibrio, diferenciación, reacción,

coordinación. La natación tiene muchos beneficios, sin embargo, no hay un gran número de participantes en las competiciones.

Su práctica, tanto a nivel de competición, de entrenamiento y enseñanza tiene unas dificultades provocadas por la deficiencia en el sentido de la visión, lo cual da lugar a un sinnúmero de implicaciones sociales y educaciones. Existen muchas razones por las que es importante la natación en personas con deficiencia visual, aprovechamiento del tiempo libre de una forma sana y divertida, evita el sedentarismo que puede conllevar su discapacidad, fomentar las relaciones interpersonales, mejora la condición física general, mejora la coordinación y la orientación espacial, que es sin duda alguna, la deficiencia más acentuada en estas personas, desarrollo de la autoestima, evita y previene enfermedades, ya que la natación aumenta su capacidad física.

Luego de conocer estos antecedentes de los beneficios de la natación en deficientes visuales, se estructuró una guía de ejercicios de adaptación deportiva para mejorar las capacidades coordinativas especiales, para ello se utilizó ejercicios de adaptación como la locomoción, sumersión, respiración, flotación, buceo, deslizamiento, saltos, también se enseñó aspectos técnico del estilo con crol, para ello se utilizó las siguientes fases como la posición del cuerpo, patada, brazada, coordinación movimiento completo, respiración, para lograr esto, se planteó una variedad de ejercicios para cumplir con estos objetivos.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO UTN
MAESTRIA EN ACTIVIDAD FÍSICA

**GUIA DE EJERCICIOS DE NATACIÓN PARA PERSONAS CON
DISCAPACIDAD VISUAL**



Autor: Anderson Tulcán

2021

INTRODUCCIÓN

La natación adaptada resulta ser un ejercicio ideal para las personas con discapacidad. Se trata también de un deporte muy completo en el que se ven implicados el sistema motor y psicomotor. Músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, neuronas, etc. encuentran en el agua el medio idóneo para ejercitarse mediante el movimiento efectuado por el nadador.

El agua es una fuente inagotable de juegos que se da un carácter recreativo y motivante a la práctica de la natación y las demás actividades que se pueden desarrollar en el medio, Ello estimula la práctica duradera y por lo tanto, el hábito deportivo y sus buenos resultados, es por ello que la constancia en la práctica de actividades acuáticas es una extraordinaria fuente de salud física y mental por sus múltiples beneficios, como es el desarrollo de las capacidades coordinativas especiales como la orientación, ritmo, reacción, equilibrio, diferenciación, coordinación, el desarrollo de estas cualidades influye en el pleno desenvolvimiento de la vida cotidiana.



<https://www.google.com/search?q=nataci%C3%B3n+no+videntes>

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA EL DOCENTE

- ✓ En las clases con principiantes el docente de natación debe considerar ciertas consideraciones pedagógicas. Los siguientes puntos deben tomarse en cuenta durante el proceso de aprendizaje.
- ✓ El idioma del profesor debe ser adecuado a la edad del niño.
- ✓ Las clases del profesor deben ser divertidas, se necesita de variedad de juegos y actividades.
- ✓ Los estudiantes no videntes deben conocer y aceptar las formas de organización y seguridad sin que esto signifique trabajar con fuerza o presión sobre el estudiante.



<https://www.google.com/search?q=nataci%C3%B3n+no+videntes>

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA EL ESTUDIANTE

Desde el principio el alumno debe de tener confianza en el docente. Esta es la primera condición para aprender a nadar.

En la etapa de familiarización el estudiante debe colaborar en todas las actividades propuestas por los docentes

La comunicación con ellos debe ser, por lo que el profesor debe buscar el canal más adecuado para transmitir la información. El invidente se orienta fundamentalmente a través del oído y el tacto. Por lo tanto, la trasmisión de la información se basará en estos dos sentidos, evitando las interferencias externas.

El estudiante debe respetar las normas establecidas para la seguridad y evitar accidente.



<https://www.google.com/search?q=nataci%C3%B3n+no+videntes>

RECOMENDACIONES PREVIAS ANTES DE APRENDER A NADAR

Antes de comenzar la actividad, es necesario que el personal de la instalación, que en algún momento vaya a estar en contacto con la persona ciega, tenga una serie de informaciones que, aunque parezcan obvias, son de vital importancia para el desarrollo de la actividad.

- ✓ Mantener un orden en el espacio, evitando que haya elementos extraños en los itinerarios de acceso.
- ✓ Adjudicar una calle lateral al grupo con alumno ciego, al objeto de facilitar la aplicación de los canales de información y conocimiento de los resultados.
- ✓ Habilitar un espacio específico para el material personal (Chanclas, toallas...) del alumno ciego.
- ✓ Potenciar el uso de TODOS los canales de información (visual, auditivo y kinestésico) con el alumno ciego.



<https://www.google.com/search?q=nataci%C3%B3n+no+videntes>

ACTIVIDADES INICIALES

El entrenamiento de la natación para ciegos es similar al de videntes, utilizando los mismos métodos, ejercicios y programas que los demás nadadores, si hay que tener en cuenta que habrá que realizar una serie de adaptaciones debido a la discapacidad que presenta este colectivo, nos valdremos de material auxiliar como pull, tablas, y como no de la ayuda insustituible del monitor.

El ciego frente al primer contacto con el agua presenta cierta reserva, ya que se trata de un medio diferente y desconocido. Hay dos factores que se presentan normalmente en este primer contacto: el medio y la ansiedad. El primero es una sensación concreta hacia algo o alguien o ante la idea de un peligro, mientras que la segunda es más ambigua, tratándose de un sentimiento de inseguridad.



<https://www.google.com/search?q=nataci%C3%B3n+no+videntes>

ACTIVIDADES DE AMBIENTACIÓN AL NUEVO MEDIO

Sesión N° 1

Tema: Locomoción por el agua

Es la primera fase el alumno pasa por sus primeras experiencias con el elemento nuevo. Trasladarse de diversas formas en posición de pie, el estudiante debe conocer en forma juguetona la resistencia del agua. Es muy importante que desde el principio el estudiante gane estímulo a la estancia en el agua y confianza del profesor. Caminar a diferentes ritmos y formas. (Capacidad coordinativa de Orientación).



<https://www.google.com/search?q=nataci%C3%B3n+no+videntes>

Actividades en el agua

Ejercicios de Locomoción para desarrollar la capacidad coordinativa especial de Orientación

- ✓ Caminar en diferentes direcciones.
- ✓ Correr con la ayuda de un compañero dirigiéndose a la derecha e izquierda.
- ✓ Realizar multisaltos dentro de la piscina en forma lateral, para descubrir su lateralidad.
- ✓ Caminar con la ayuda de un chorro y dirigirse en varias direcciones.

Variaciones

- ✓ Con la ayuda de una cuerda trasladarse en varias direcciones
- ✓ Con la ayuda de una uña caminar dirigiéndose a la derecha e izquierda

ACTIVIDADES DE AMBIENTACIÓN AL NUEVO MEDIO

Sesión N° 2

Tema: Sumersión

Todavía se hace con contacto con el piso, al estudiante principiante debe de aprender a introducir la cabeza completamente. Esta habilidad es insustituible porque ayuda a detectar que está arriba o bajo el agua, esto le ayuda a tener confianza y seguridad. Sirve para desarrollar la orientación arriba y abajo. (Capacidad coordinativa orientación)



<https://www.google.com/search?q=nataci%C3%B3n+no+videntes>

Ejercicios de sumersión para desarrollar la capacidad coordinativa especial de Orientación

Actividades en el agua

- ✓ Cogido del borde realizar sumersión hasta el fondo de la piscina
- ✓ Realizar sumersión sin la ayuda del compañero
- ✓ Ejecutar sumersión alternativa con un compañero
- ✓ Formar un círculo y sumersión solo los números pares
- ✓ Formar un círculo y sumersión total.
- ✓ Sumersión caminar en círculo haciendo movimientos hacia la derecha e izquierda.

Variantes

- ✓ Caminar por debajo de una vara
- ✓ Caminar por debajo de los aros

ACTIVIDADES DE AMBIENTACIÓN AL NUEVO MEDIO

Sesión N° 3

Tema: Respiración

La respiración correcta y rítmica juega un papel importante en la natación. El alumno debe de aprender la respiración con mucha conciencia, lo que significa que el estudiante realiza su inspiración sobre el agua solamente por la boca. La inspiración dentro del agua y se realiza por boca y nariz. (Se entrena la capacidad coordinativa del ritmo).



<https://www.google.com/search?q=nataci%C3%B3n+no+videntes>

Actividades en el agua

Ejercicios de respiración para desarrollar la capacidad coordinativa especial de

Ritmo

- ✓ Coger agua en las manos y soplar inspirando y espirando
- ✓ Soplar un tubo de forma rítmica inspirando y espirando
- ✓ Soplar la superficie de agua y hacer burbujas
- ✓ Realizar burbujas en el agua, pero de forma rítmica.

Variantes

- ✓ Respiración de forma rítmica entre dos compañeros
- ✓ Respiración cogida de la tabla

ACTIVIDADES DE AMBIENTACIÓN AL NUEVO MEDIO

Sesión N° 4

Tema: Flotación

La flotación da al alumno una experiencia estática de la natación. Después de una inspiración profunda con el cuerpo totalmente sumergido, el estudiante se mantiene en la superficie del agua. (Desarrolla la capacidad coordinativa de equilibrio)



<https://www.google.com/search?q=nataci%C3%B3n+no+videntes>

Actividades en el agua

Ejercicios de flotación para desarrollar la capacidad coordinativa especial de

Ritmo

- ✓ Tomar aire contener y abrazarse los pies
- ✓ Tomar aire abrazarse los pies y colocarse en posición horizontal
- ✓ Cogido del borde meter la cabeza y ponerse en posición horizontal
- ✓ Coger tablas a los costados metido la cabeza colocarse en posición horizontal
- ✓ Con la ayuda de un compañero realizar flotación horizontal

Variantes

- ✓ En posición horizontal tratar de equilibrarse, es decir meter la cabeza para que los pies se eleven.

ACTIVIDADES DE AMBIENTACIÓN AL NUEVO MEDIO

Sesión N° 5

Tema: Buceo

Por la habilidad de buceo al alumno adquiera una seguridad necesaria debajo del agua, por los movimientos de los brazos y piernas, el estudiante por primera vez aprende a moverse debajo el agua hacia adelante.(Capacidad Coordinativa de acoplamiento)



<https://www.google.com/search?q=nataci%C3%B3n+no+videntes>

Actividades en el agua

Ejercicios de respiración para desarrollar la capacidad coordinativa especial de diferenciación

- ✓ Bucear pasando por entre las piernas del compañero
- ✓ Bucear pasando por entre las piernas de dos compañeros
- ✓ Bucear pasando por debajo de aros
- ✓ Bucear pasando por debajo de una vara

Variante

- ✓ Bucear con la ayuda del profesor para que pase en slalom
- ✓ Bucear haciendo movimientos ondulatorios

ACTIVIDADES DE AMBIENTACIÓN AL NUEVO MEDIO

Sesión N° 6

Tema: Deslizamiento

El deslizamiento da al alumno una vivencia dinámica, solamente mediante un impulso, se puede deslizarse hacia adelante, hasta una distancia de 10 metros.



<https://www.google.com/search?q=nataci%C3%B3n+no+videntes>

Actividades en el agua

Ejercicios de deslizamiento para desarrollar la capacidad coordinativa especial de reacción

- ✓ Deslizamiento con la ayuda de una tabla
- ✓ Deslizamiento con los brazos extendidos hacia adelante
- ✓ Deslizamiento con los brazos cruzados en la espalda
- ✓ Deslizamiento con los brazos pegados a los muslos
- ✓ Deslizamiento con las manos en la nuca

Variantes

- ✓ Deslizamiento con el impulso de un compañero desde los pies
- ✓ Deslizamiento con tabla y realizar movimiento de piernas.

TÉCNICA DE ENSEÑANZA ESTILO CROL

Sesión N° 7

Tema: Posición del cuerpo

El crol se realiza en una posición horizontal con respecto al agua. Una posición adecuada se consigue con una postura natural de cabeza, ni demasiado alta ni baja, el mantenimiento de la espalda bastante recta y un batido estrecho de piernas. La cabeza del nadador debería de estar en el agua. Capacidad coordinativa de diferenciación (diversas posiciones)

Ejercicios para que el estudiante realice la diferenciación de la posición del cuerpo.

Posición ventral



Posición dorsal



<https://www.google.com/search?q=nataci%C3%B3n+no+videntes>

TÉCNICA DE ENSEÑANZA ESTILO CROL

Sesión N° 8

Tema: Patada técnica del estilo crol

La acción de las piernas consiste en alternar diagonalmente el barrido de las mismas. Aunque las piernas en alguna medida se mueven lateralmente durante su trayectoria, la dirección principal en que lo hacen es de arriba abajo. Este movimiento está provocado por la acción de la rotación longitudinal de las caderas, es decir, las piernas realizan el movimiento ascendente y descendente mezclado con un movimiento adentro y afuera. (Desarrolla la capacidad de coordinación).

Ejercicios de patada

- ✓ Sentado en el borde la piscina realizar patada de crol
- ✓ Cogido del borde de la pared de la piscina realizar patada
- ✓ Con impulso de la pared realizar patada estilo crol
- ✓ Con impulso y con los brazos al frente realizar patada crol
- ✓ Con la tabla en sus manos realizar patada estilo crol



<https://www.google.com/search?q=nataci%C3%B3n+no+videntes>

TÉCNICA DE ENSEÑANZA ESTILO CROL

Sesión N° 9

Tema: Brazada técnica del estilo crol

La brazada de crol consta de dos fases principales, la tracción y el recobro. Convencionalmente la tracción se a subdividido en cuatro subfases: 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. (Desarrolla la capacidad de coordinación)

Ejercicios de brazada

- ✓ Mejorar la flexibilidad de los hombros, fuera del agua
- ✓ Con el cuerpo inclinado en una pared fuera del agua practicar la brazada
- ✓ En el borde la piscina practicar la brazada estilo crol
- ✓ Con impulso y con los brazos al frente realizar patada crol
- ✓ Con la tabla en sus manos realizar patada estilo crol
- ✓ Con tabla practicar la brazada estilo crol
- ✓ Sin la tabla practicar la brazada estilo crol.
- ✓ Practicar todo el estilo crol movimiento completo



<https://www.google.com/search?q=brazada+estilo>

TÉCNICA DE ENSEÑANZA ESTILO CROL

Sesión N° 10

Tema: Coordinación movimiento completo estilo crol

Cuando se habla de coordinación de un estilo natatorio nos referimos a la forma de coordinar u ordenar 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 con la máxima eficiencia posible

(Desarrolla la capacidad coordinativa)

Ejercicios para lograr esta habilidad técnica

- ✓ Con tabla practicar la brazada estilo crol
- ✓ Sin la tabla practicar la brazada estilo crol.



<https://www.google.com/search?q=brazada+estilo>

TÉCNICA DE ENSEÑANZA ESTILO CROL

Sesión N° 11

Tema: Respiración

La respiración correcta y rítmica juega un papel importante en la natación. El alumno debe de aprender la respiración con mucha conciencia, lo que significa que el estudiante realiza su inspiración sobre el agua solamente por la boca. La inspiración dentro del agua y se realiza por boca y nariz. (Se entrena la capacidad coordinativa del ritmo).

Ejercicios para lograr esta habilidad técnica

- ✓ Practica las 3 fases de la respiración agarrando al bordillo, sin movimiento.
- ✓ Practica las 3 fases de la respiración agarrando el bordillo, moviendo solo las piernas.
- ✓ Practica las 3 fases de la respiración agarrando el bordillo moviendo las piernas y los brazos.



<https://www.google.com/search?q=brazada+estilo>

CAPACIDAD COORDINATIVA ESPECIAL

Sesión N° 12

Tema: Orientación

Esta capacidad está determinada por un alto grado de desarrollo de la percepción espacio temporal. Entiéndase por perfección espacio temporal la capacidad de percibir vertical, horizontal y en profundidad el tamaño y configuración de los objetos que nos rodean, así como determinar la velocidad en que se desplazan los mismos en el espacio

Ejercicios para lograr la capacidad de Orientación

- ✓ Caminar de frente
- ✓ Caminar de espaldas
- ✓ Caminar lateralmente y cada tres tiempos cambiar de frente
- ✓ Caminar en forma de tren
- ✓ Caminar agarrados del borde y dirigirse a la derecha e izquierda
- ✓ Caminar y girar el cuerpo a la izquierda o la derecha
- ✓ Realizar saltos laterales, adelante o atrás
- ✓ Caminar correr y saltar en diversas direcciones con el objetivo de que se oriente en el espacio



<https://www.google.com/search?q=brazada+estilo>

CAPACIDAD COORDINATIVA ESPECIAL

Sesión N° 13

Tema: Ritmo

El ritmo del movimiento se puede observar en la buena manutención de la frecuencia de los movimientos, este puede entrenar, en los nadadores, a través de impulsos metódicas por parte del entrenador como son las palabras o el silbato, además, a través de la experiencia ya que el entrenador debe tener una idea clara de la técnica del movimiento y una buena sensación motora del mismo.

Ejercicios para lograr la capacidad de Ritmo

- ✓ Soplar el agua que hay entre las manos
- ✓ Soplar una pelota de ping pong
- ✓ Soplar en la superficie del agua
- ✓ Introducir la frente y la nariz y soplar
- ✓ Realizar 50 respiraciones en forma rítmica
- ✓ Respiración con pull boys entre las piernas
- ✓ Series de respiración a diferentes ritmos



<https://www.google.com/search?q=brazada+estilo>

CAPACIDAD COORDINATIVA ESPECIAL

Sesión N° 14

Tema: Diferenciación

Diferenciación, controles y determinación específica de los movimientos bajo un aspecto de la exactitud, la dosificación y la economía en el desarrollo local, temporal de la fuerza. En el desarrollo de esta capacidad juega un papel importante la participación de la conciencia. De acuerdo con la respuesta motriz es posible desarrollar la diferenciación en el grado de esfuerzo muscular

Ejercicios para lograr la capacidad de Diferenciación

- ✓ Flotación
- ✓ En las gradas de la piscina en forma lateral
- ✓ En las gradas de la piscina en forma transversal
- ✓ En las gradas de la piscina en forma perpendicular
- ✓ En las gradas de la piscina en forma longitudinal
- ✓ Flotación en parejas
- ✓ En grupos (pares, impares, flotar)



<https://www.google.com/search?q=brazada+estilo>

CAPACIDAD COORDINATIVA ESPECIAL

Sesión N° 15

Tema: Equilibrio

Equilibrio, es la función, mediante la cual el cuerpo o parte del mismo se mantiene constantemente en una posición correcta, gracias a una serie de reflejos condicionados con los que se modifica el tono muscular, con el fin de oponerse a cualquier inclinación que amenace la estabilidad.

Ejercicios para lograr la capacidad de Equilibrio

- ✓ Flotación de espalda en parejas, grupos
- ✓ Con la tabla en el estomago
- ✓ Con la tabla en la cabeza
- ✓ Con giro ventral o dorsal
- ✓ La medusa Flotar agarrado de los andariveles
- ✓ Buceo en forma circular
- ✓ Buceo en parejas



<https://www.google.com/search?q=brazada+estilo>

CAPACIDAD COORDINATIVA ESPECIAL

Sesión N° 16

Tema: Coordinación

Es la capacidad que posee el hombre de combinar en una estructura única varias acciones. Esta capacidad está estrechamente relacionada con las demás capacidades coordinativas y esta es muy importante producto de los cambios típicos que presenta el hombre en su desarrollo, o sea, en la niñez, la juventud, la adultez y la vejez.

Ejercicios para lograr la capacidad de Coordinación

- ✓ Parado en el filo de la piscina realizar
- ✓ Sentado en el borde de la piscina
- ✓ Patada con impulso de brazos a los costados
- ✓ Patada con impulso de brazos al frente
- ✓ Patada con impulso de brazos en la nuca
- ✓ Patada con tabla



<https://www.google.com/search?q=ejercicios+de+respiraci>

5.7 CONCLUSIONES

Se concluye que 57% de las personas con discapacidad visual investigados indican que utilizan juegos de desplazamiento, mientras que otro grupo manifiesta que utilizan juegos de adaptación, lo que equivale al 43%.

Se evidencia que el 57% de los investigados manifiestan que su nivel de aprendizaje de las capacidades coordinativas especiales dentro de la piscina fue poco dificultoso, mientras que otro grupo indica que cuando aprendían los diversos movimientos en el agua su aprendizaje era dificultosa

Se revela que el 71% manifiesta que después de aplicar la guía de ejercicios de adaptación acuática, su nivel de desarrollo de las cualidades coordinativas es muy significativo, mientras que otro grupo de personas indican que es significativo su progreso, lo que equivale al 29%.

5.8 RECOMENDACIONES

Se recomienda a los entrenadores utilizar variedad de juegos de desplazamiento, locomoción, sumersión, respiración, si bien es cierto los juegos son los medios indispensables que todo entrenador debe conocer y aplicar en este grupo de personas que son vulnerables y se les debe enseñar con mucha paciencia y seguridad

Se recomienda a los entrenadores corregir los errores más comunes de manera minuciosa cuando realizan los ejercicios o presentan alguna dificultad para ejecutar un movimiento dentro o fuera de la piscina a las personas con deficiencia visual,

Se recomienda a los entrenadores aplicar la guía de ejercicios de adaptación acuática, con el objetivo de que las personas con discapacidad visual mejoren las capacidades coordinativas especiales.

5.9 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Argimon, J. (2004). Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Madrid España: Elsevier España.

Bernal, J. (2007). La velocidad y el sistema nervioso en la Educación Física y el deporte. Sevilla España: Wanceulen Editorial Deportiva S.A.

Cadierno, O. (2003). Clasificación y características de las capacidades motrices. Buenos Aires Argentina: Efdportes.

Camiña, F. (2011). Tratado de natación. Barcelona España: Paidotribo.

Catalunya, I. N. (2007). Deporte y Déficit Visuales. Barcelona: Apunts Educación Física y Deporte.

Cuenca, M. (2000). Práctica deportiva escolar con niños ciegos y de baja visión. Bilbao España: Universidad Deusto.

FDC. (2002). Deportes para personas. Madrid: Federación Española de Deportes para Ciegos.

Fernández, E. (2007). Evaluación de las habilidades motrices básicas. Barcelona España: Inde Publicaciones.

Ferro, J. (2020). Perito en derechos humanos, solidaridad y políticas sociales-públicas. España: Wandoo.

Gento, S. (2012). Educación física para el tratamiento educativo de la diversidad. Madrid: UNED.

Gómez, A. (2006). Las jornadas nacionales de fisioterapia en atención primaria. España: Murcia.

Gómez, A. (2006). IX Jornadas Nacionales de Fisioterapia en Atención primaria. Murcia España: Universidad de Murcia.

Hernández, L. (2004). La evaluación en educación física. Barcelona España: GRAO IRIF S.L.

Hernández, M. (2017). 565 Juegos y tareas de iniciación deportiva adaptada a las personas con discapacidad. Barcelona: Paidotribo.

Hernández, R. (2018). Metodología de la investigación: Las Rutas cuantitativa, cualitativa, mixta. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.

Hurtado, I. (2007). Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio. Caracas Venezuela: CEC S.A.

Jardi, C. (2002). Movernos en el agua. Barcelona España: Paidotribo.

Ley Orgánica de discapacidad. (2017). Ley Orgánica de discapacidad. Quito Ecuador: Registro Oficial.

López, A. (2003). Los invidentes y la natación. Buenos Aires Argentina: Efdeportes.

López, D. (2004). Aspectos evolutivos y educativos de la deficiencia visual. Coruña España: Netbiblo S.A.

Martínez, J. (2011). Discapacidad visual y autonomía. Madrid España: Departamento de Promoción Cultural y Braille.

Menéndez, C. (2005). Consideraciones metodológicas para una natación para todos. España: FEADDEF.

Milagros, C. (2013). Ejercicios para el desarrollo de las capacidades coordinativas en el Voleibol. Buenos Aires Argentina: Efdeportes.

Posso, M. (2009). Proyectos, Tesis y Marco Lógico. Quito Ecuador: Noción imprenta.

Sánchez, S. (2013). Conjunto de ejercicios de coordinación y equilibrio para niños con síndrome de Down. Buenos Aires Argentina: Efdeportes.

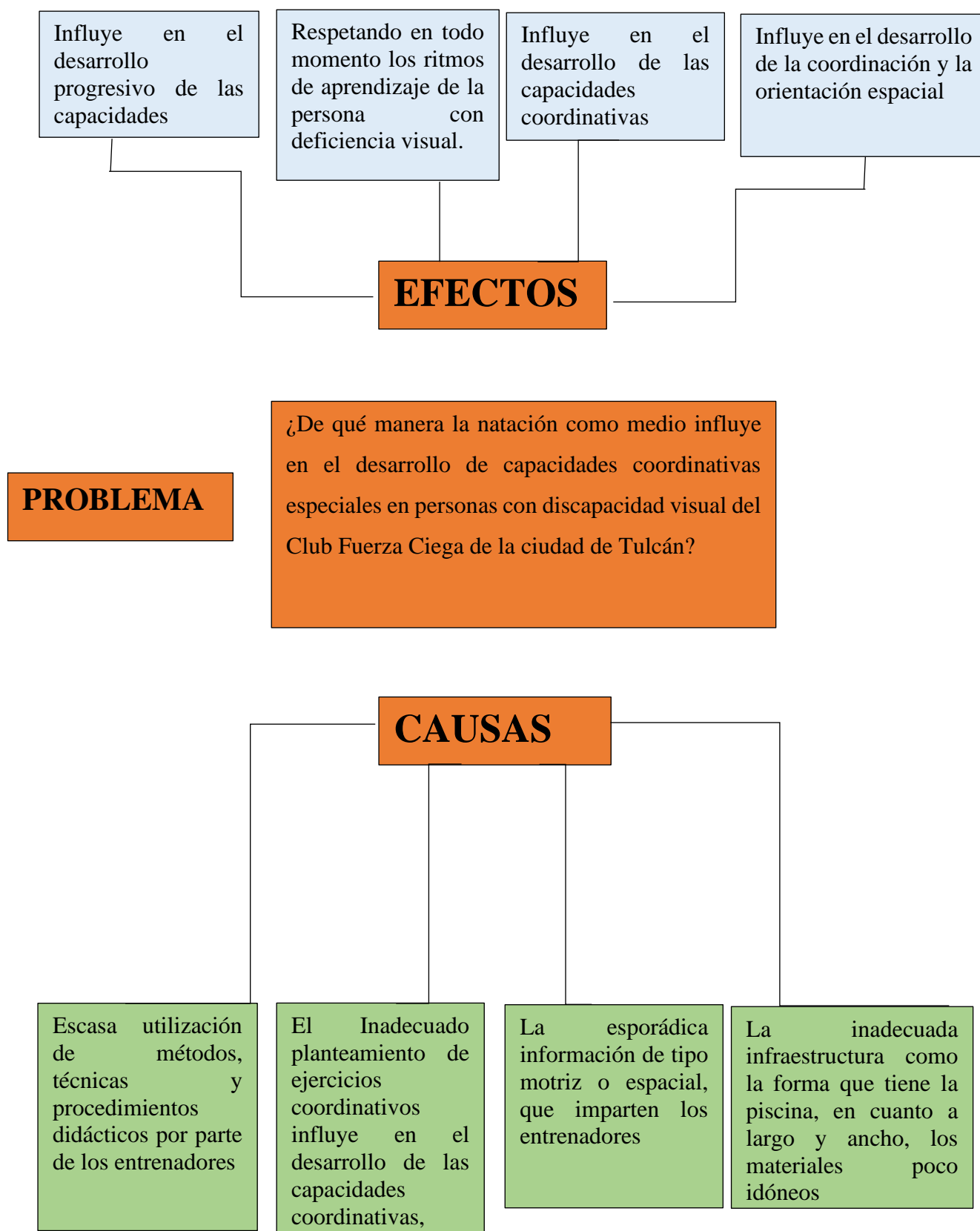
Segarra, L. (2012). Habilidades y destrezas básicas en el medio acuático. Madrid España: Paraninfo S.A.

Tascón, M. (2017). El Gestor Deportivo en la Organización del Deporte en la Sociedad Actual. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva.

Trujillo, F. (2010). Desarrollo de habilidades básicas locomotoras. Buenos Aires Argentina: Efdeportes.

Anexos

Anexo A. Árbol de Problemas



Anexo B. Matriz de Coherencia

OBJETIVO GENERAL	TEMA
<p>Determinar cómo influye la natación como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.</p>	<p>La natación como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.</p>
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS ESPECIFICOS
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál son los tipos de ejercicios de adaptación acuática para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán? • ¿Cuál es el nivel de las capacidades coordinativas en pre y post test en las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán? • ¿La aplicación de la guía de ejercicios de adaptación natatoria mejorará las capacidades coordinativas especiales en las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán? 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los tipos de ejercicios de adaptación acuática para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán. • Valorar el nivel de las capacidades en pre y post test en las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán. • Aplicar la guía de ejercicios de adaptación natatoria para mejorar las capacidades coordinativas especiales para las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

Anexo C. Matriz Categorical

CONCEPTO	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES
<p>La natación es un deporte muy completo. Intervienen numerosos músculos, ayuda a mejorar la respiración y es beneficioso para el sistema circulatorio. Se trata de una actividad enriquecedora para el desarrollo físico, psíquico y emocional.</p>	La natación	Antecedentes históricos del deporte para ciegos	<p>Historia de la natación</p> <p>Natación para personas con discapacidad visual</p> <p>Natación como deporte adaptado</p> <p>Importante la natación en los invidentes</p> <p>Prácticas habituales</p>
		Actividades acuáticas adaptadas	<p>Discapacidad visual y medio acuático</p> <p>Adaptaciones y recursos para la natación</p> <p>Familiarización</p>
<p>Las capacidades coordinativas son consideradas como pre-requisitos de rendimiento, o de movimiento, que capacitan al individuo para ejecutar determinadas acciones, sean deportivas, profesionales o de la vida cotidiana</p>	Capacidades coordinativas especiales	Adaptación e iniciación al medio acuático- etapa de asimilación	<p>Flotación</p> <p>Respiración</p> <p>Propulsión</p> <p>Buceo</p> <p>Deslizamiento</p>
		Desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual	<p>Orientación</p> <p>Equilibrio</p> <p>Ritmo</p> <p>Velocidad de reacción</p> <p>Diferenciación</p> <p>Coordinación</p>

6. ¿Según su criterio su entrenador utiliza variedad de juegos de (propulsión) acuática con el objetivo de desarrollar la capacidad de coordinación? Seleccione una opción

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

7. ¿Según su criterio su entrenador utiliza variedad de ejercicios de buceo con el objetivo de desarrollar las capacidades coordinativas de diferenciación?

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

8. ¿Según su criterio su entrenador utiliza variedad de ejercicios de deslizamiento con el objetivo de desarrollar las capacidades coordinativas de reacción? Señale una alternativa

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

9. ¿Responda con sinceridad, ¿cuál es su nivel de desarrollo de las capacidades coordinativas como la orientación, equilibrio, ritmo, es?

Excelente Muy bueno Bueno Regular

10. ¿Según su criterio, considera importante que el autor de esta investigación, elabore una guía de ejercicios de adaptación acuática para mejorar las capacidades coordinativas de las personas con discapacidad visual?

Muy importante Importante Poco importante Nada importante

11. ¿Según su criterio, después de aplicar la guía de ejercicios de adaptación acuática, su nivel de desarrollo de las cualidades coordinativas es?

Excelente Muy buena Buena Mala

GRACIAS POR SU COLOBORACIÓN

Anexo E. Ficha de Observación



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO UTN
INSTRUMENTO DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES
Ficha de Observación capacidades Coordinativas

Club Fuerza Ciega

Nombre y apellidos:

Fecha:

Cualidades Coordinativas

Alternativas	Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca
--------------	---------	--------------	----------	-------

Orientación

Caminar diferentes direcciones con la ayuda de su entrenador (5 metros) (ambientación)

Equilibrio

Saltar en un solo pie o ejercicios de flotación con la ayuda de su entrenador (5 metros) (Flotación)

Ritmo

Realizar ejercicios de respiración rítmica, con ayudas y demostraciones (20) (Respiración)

Reacción

Velocidad de reacción cuando realiza la patada técnica estilo (10 metros) crol (Propulsión)

Diferenciación

**Buceo ventral o
dorsal con ayuda del
entrenador (5 metros)
(Buceo)
Coordinación
Coordinación
movimiento completo
estilo crol, con ayuda
(10 metros)
(Deslizamiento)**

Anexo F. Autorización – Certificación para la Investigación

Dra. Lucía Yépez V MSc.

Directora

Instituto de Postgrado

ASUNTO: Solicitud de Aprobación de Trabajos de Titulación – Proyectos de Investigación

De mi consideración:

Solicito a usted someter a consideración del Consejo Directivo, la aprobación de los trabajos de titulación, modalidad Proyecto de Investigación de acuerdo al siguiente detalle:

MAESTRANTE	PROYECTO	DIRECTOR SUGERIDO	ASESOR SUGERIDO
Wilmer Anderson Tulcán Guiz	“La natación como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club fuerza ciega de la ciudad de Tulcán”	Dr. Segundo Vicente Yandún Yamala	Msc. Jacinto Bolívar Méndez Urresta

Lo que notifico para los fines pertinentes.

Atentamente,



Dr. C. Eugenio Doria De La Terga

COORDINADOR MAESTRIA ACTIVIDAD FÍSICA

Anexo G. Validación de Instrumentos



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO

ENCUESTA DIRIGIDO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

Lineamientos Generales: La presente encuesta hace referencia a la tesis de maestría titulada: La natación como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán. Misma permite recabar la información de acuerdo a la investigación planteada.

Esta encuesta, será manejada con total criterio de responsabilidad y confiabilidad de la información provista. El propósito del mismo es: Determinar los medios para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán. La encuesta está conformada por diez preguntas cerradas (escala Likert) que pretenden recoger información fidedigna del objeto de estudio.

Estimado validador a continuación se presenta el sistema de objetivos de la investigación con la finalidad de proporcionar información para la evaluación de la pertinencia y coherencia del presente instrumento.

Objetivo General:

Determinar cómo influye la natación como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

Objetivos Específicos:

- Identificar los tipos de ejercicios de adaptación acuática para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.
- Valorar el nivel de las capacidades en pre y post test en las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.
- Aplicar la guía de ejercicios de adaptación natatoria para mejorar las capacidades coordinativas especiales para las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

ENCUESTA DIRIGIDO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

PREGUNTAS	
1. ¿Su entrenador le acompaña a que haga un reconocimiento exploratorio de las instalaciones de la piscina, primero por fuera y luego por dentro?	Siempre Casi siempre Rara vez Nunca
2. ¿Según su opinión, las estrategias verbales y cinestésica, utilizadas por su entrenador le ha ayudado a mejorar su nivel de familiarización y desarrollo de la capacidad coordinativa de orientación?	Siempre Casi siempre Rara vez Nunca
3. ¿Qué tipos de ejercicios de adaptación acuática utiliza con mayor frecuencia su profesor para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán?	Caminar Flotación Respiración Deslizamiento
4. ¿Su profesor en sus clases de natación organiza variedad de ejercicios de flotación, con el objetivo de mejorar su equilibrio? Seleccione una opción	Siempre Casi siempre Rara vez Nunca
5. ¿Según su criterio su entrenador utiliza variedad de ejercicios de respiración con el objetivo de desarrollar las capacidades coordinativas de ritmo?	Siempre Casi siempre Rara vez Nunca
6. ¿Según su criterio su entrenador utiliza variedad de juegos de (propulsión) acuática con el objetivo de desarrollar la capacidad de coordinación? Seleccione una opción	Siempre Casi siempre Rara vez Nunca
7. ¿Según su criterio su entrenador utiliza variedad de ejercicios de buceo con el objetivo de desarrollar las capacidades coordinativas de diferenciación?	Siempre Casi siempre Rara vez Nunca
8. ¿Según su criterio su entrenador utiliza variedad de ejercicios de deslizamiento con el objetivo de desarrollar las capacidades coordinativas de reacción? Señale una alternativa	Siempre Casi siempre Rara vez Nunca
9. ¿Responda con sinceridad, ¿cuál es su nivel de desarrollo de las capacidades coordinativas como la orientación, equilibrio, ritmo, es?	Excelente Muy buena Buena Mala
10. ¿Según su criterio, considera importante que el autor de esta investigación, elabore una guía de ejercicios de adaptación acuática para mejorar las capacidades coordinativas de las personas con discapacidad visual? 11. ¿Según su criterio, después de aplicar la guía de ejercicios de adaptación acuática, su nivel de desarrollo de las cualidades coordinativas es?	Muy importante Importante Poco importante Nada importante Excelente Muy buena Buena Mala



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Instrucciones: En el siguiente formato, indique según la escala excelente (E), bueno (B) o mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo a los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítem Nro.	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	E	
2	E	E	E	
3	E	E	E	
4	E	E	E	
5	E	E	E	
6	E	E	E	
7	E	E	E	
8	E	E	E	
9	E	E	E	
10	E	E	E	
11	E	E	E	

Observaciones generales

Datos del Validador

Nombre y Apellido

MSc. Fabián Yépez C.

Firma

Título de formación de Posgrado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO

TEST Y POST TEST CAPACIDADES COORDINATIVAS ESPECIALES DIRIGIDA A PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL

Lineamientos Generales: El test hace parte de la tesis de maestría titulada: La natación como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán, mismo permite recabar la información de acuerdo a la investigación planteada.

El test, será manejado con total criterio de responsabilidad y confiabilidad de la información prevista. El propósito del mismo es: Determinar los medios para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán. El test y post test está conformado por seis test y post test que pretenden recoger información fidedigna del objeto de estudio.

Estimado validador a continuación se presenta el sistema de objetivos de la investigación con la finalidad de proporcionar información para la evaluación de la pertinencia y coherencia del presente instrumento.

Objetivo General:

Determinar cómo influye la natación como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

Objetivos Específicos:

- Identificar los tipos de ejercicios de adaptación acuática para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.
- Valorar el nivel de las capacidades en pre y post test en las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.
- Aplicar la guía de ejercicios de adaptación natatoria para mejorar las capacidades coordinativas especiales para las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO

TEST Y POST TEST CAPACIDADES COORDINATIVAS ESPECIALES DIRIGIDA A PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL

TEST Y POST TEST CAPACIDADES COORDINATIVAS ESPECIALES	OPCIONES DE RESPUESTA
Caminar diferentes direcciones con la ayuda de su entrenador (5 metros) (ambientación)	Excelente Muy bueno Bueno Regular
Saltar en un solo pie o ejercicios de flotación con la ayuda de su entrenador (5 metros) (Flotación)	Excelente Muy bueno Bueno Regular
Realizar ejercicios de respiración rítmica, con ayudas y demostraciones (20) (Respiración)	Excelente Muy bueno Bueno Regular
Velocidad de reacción cuando realiza la patada técnica estilo (10 metros) crol (Propulsión)	Excelente Muy bueno Bueno Regular
Buceo ventral o dorsal con ayuda del entrenador (5 metros) (Buceo)	Excelente Muy bueno Bueno Regular
Coordinación movimiento completo estilo crol, con ayuda (10 metros) (Deslizamiento)	Excelente Muy bueno Bueno Regular



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Instrucciones: En el siguiente formato, indique según la escala excelente (E), bueno (B) o mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo a los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítem Nro.	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	E	
2	E	E	E	
3	E	E	E	
4	E	E	E	
5	E	E	E	
6	E	E	E	

Observaciones generales

Datos del Validador

Nombre y Apellido

MSc. Fabián Yépez Calderón

Firma

Título de formación de Posgrado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO

ENCUESTA DIRIGIDO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

Lineamientos Generales: La presente encuesta hace referencia a la tesis de maestría titulada: La natación como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán. Misma permite recabar la información de acuerdo a la investigación planteada.

Esta encuesta, será manejada con total criterio de responsabilidad y confiabilidad de la información provista. El propósito del mismo es: Determinar los medios para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán. La encuesta está conformada por diez preguntas cerradas (escala Likert) que pretenden recoger información fidedigna del objeto de estudio.

Estimado validador a continuación se presenta el sistema de objetivos de la investigación con la finalidad de proporcionar información para la evaluación de la pertinencia y coherencia del presente instrumento.

Objetivo General:

Determinar los medios para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

Objetivos Específicos:

- Identificar los tipos de ejercicios de adaptación acuática para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.
- Valorar el nivel de las capacidades en pre y post test en las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.
- Aplicar la guía de ejercicios de adaptación natatoria para mejorar las capacidades coordinativas especiales para las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

ENCUESTA DIRIGIDO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

PREGUNTAS	
1. ¿Su entrenador le acompaña a que haga un reconocimiento exploratorio de las instalaciones de la piscina, primero por fuera y luego por dentro?	Siempre Casi siempre Rara vez Nunca
2. ¿Según su opinión, las estrategias verbales y cinestésica, utilizadas por su entrenador le ha ayudado a mejorar su nivel de familiarización y desarrollo de la capacidad coordinativa de orientación?	Siempre Casi siempre Rara vez Nunca
3. ¿Qué tipos de ejercicios de adaptación acuática utiliza con mayor frecuencia su profesor para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán?	Caminar Flotación Respiración Deslizamiento
4. ¿Su profesor en sus clases de natación organiza variedad de ejercicios de flotación, con el objetivo de mejorar su equilibrio? Seleccione una opción	Siempre Casi siempre Rara vez Nunca
5. ¿Según su criterio su entrenador utiliza variedad de ejercicios de respiración con el objetivo de desarrollar las capacidades coordinativas de ritmo?	Siempre Casi siempre Rara vez Nunca
6. ¿Según su criterio su entrenador utiliza variedad de juegos de (propulsión) acuática con el objetivo de desarrollar la capacidad de coordinación? Seleccione una opción	Siempre Casi siempre Rara vez Nunca
7. ¿Según su criterio su entrenador utiliza variedad de ejercicios de buceo con el objetivo de desarrollar las capacidades coordinativas de diferenciación?	Siempre Casi siempre Rara vez Nunca
8. ¿Según su criterio su entrenador utiliza variedad de ejercicios de deslizamiento con el objetivo de desarrollar las capacidades coordinativas de reacción? Señale una alternativa	Siempre Casi siempre Rara vez Nunca
9. ¿Responda con sinceridad, ¿cuál es su nivel de desarrollo de las capacidades coordinativas como la orientación, equilibrio, ritmo, es?	Excelente Muy buena Buena Mala
10. ¿Según su criterio, considera importante que el autor de esta investigación, elabore una guía de ejercicios de adaptación acuática para mejorar las capacidades coordinativas de las personas con discapacidad visual?	Muy importante Importante Poco importante Nada importante
11. ¿Según su criterio, después de aplicar la guía de ejercicios de adaptación acuática, su nivel de desarrollo de las cualidades coordinativas es?	Excelente Muy buena Buena Mala



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Instrucciones: En el siguiente formato, indique según la escala excelente (E), bueno (B) o mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo a los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítem Nro.	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	E	
2	E	E	E	
3	E	E	E	
4	E	E	E	
5	E	E	E	
6	E	E	E	
7	E	E	E	
8	E	E	E	
9	E	E	E	
10	E	E	E	
11	E	E	E	

Observaciones generales

Datos del Validador

Nombre y Apellido

MSc. Washington Suasti

Firma

Título de formación de Posgrado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO

TEST Y POST TEST CAPACIDADES COORDINATIVAS ESPECIALES DIRIGIDA A PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL

Lineamientos Generales: El test hace parte de la tesis de maestría titulada: La natación como medio para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán, mismo permite recabar la información de acuerdo a la investigación planteada.

El test, será manejado con total criterio de responsabilidad y confiabilidad de la información prevista. El propósito del mismo es: Determinar los medios para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán. El test y post test está conformado por seis test y post test que pretenden recoger información fidedigna del objeto de estudio.

Estimado validador a continuación se presenta el sistema de objetivos de la investigación con la finalidad de proporcionar información para la evaluación de la pertinencia y coherencia del presente instrumento.

Objetivo General:

Determinar los medios para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.

Objetivos Específicos:

- Identificar los tipos de ejercicios de adaptación acuática para el desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual del Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.
- Valorar el nivel de las capacidades en pre y post test en las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.
- Aplicar la guía de ejercicios de adaptación natatoria para mejorar las capacidades coordinativas especiales para las personas con discapacidad visual que entrenan en el Club Fuerza Ciega de la ciudad de Tulcán.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO

TEST Y POST TEST CAPACIDADES COORDINATIVAS ESPECIALES DIRIGIDA A PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL

TEST Y POST TEST CAPACIDADES COORDINATIVAS ESPECIALES	OPCIONES DE RESPUESTA
Caminar diferentes direcciones con la ayuda de su entrenador (5 metros) (ambientación)	Excelente Muy bueno Bueno Regular
Saltar en un solo pie o ejercicios de flotación con la ayuda de su entrenador (5 metros) (Flotación)	Excelente Muy bueno Bueno Regular
Realizar ejercicios de respiración rítmica, con ayudas y demostraciones (20) (Respiración)	Excelente Muy bueno Bueno Regular
Velocidad de reacción cuando realiza la patada técnica estilo (10 metros) crol (Propulsión)	Excelente Muy bueno Bueno Regular
Buceo ventral o dorsal con ayuda del entrenador (5 metros) (Buceo)	Excelente Muy bueno Bueno Regular
Coordinación movimiento completo estilo crol, con ayuda (10 metros) (Deslizamiento)	Excelente Muy bueno Bueno Regular



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Instrucciones: En el siguiente formato, indique según la escala excelente (E), bueno (B) o mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo a los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítem Nro.	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	E	
2	E	E	E	
3	E	E	E	
4	E	E	E	
5	E	E	E	
6	E	E	E	

Observaciones generales

Datos del Validador

Nombre y Apellido

MSc. Washington Suasti

Firma

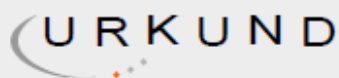
Título de formación de Posgrado

Anexo H. Operacionalización de variables

Variable	Variable real dimensiones	Variable operacional indicadores	Formas de preguntas u observaciones	Modo de respuesta	Instrumento de investigación
Natación	La natación como medio	Familiarización	¿Las estrategias verbales y cinestésica, utilizadas por su entrenador le ayudado a mejorar su nivel de familiarización?	siempre Siempre Casi Rara vez Nunca	Encuesta
		Flotación	¿Su profesor organiza la secuencia didáctica de ejercicios natatorios para la flotación?		
		Respiración	¿Su entrenador utiliza variedad de juegos, ejercicios de adaptación y respiración acuática, con el objetivo de desarrollar las capacidades coordinativas especiales?		
		Propulsión	¿Qué tipo de ejercicios de adaptación (propulsión) acuática le ayuda en el desarrollo de las capacidades coordinativas especiales?	difícil Muy difícil Difícil Poco	
		Buceo	¿Su entrenador le aplicado test de capacidades coordinativas especiales, para darle a conocer su nivel de progreso de aprendizaje?	difícil Nada difícil	
		Deslizamiento	¿Cómo calificaría su nivel de aprendizaje de las capacidades coordinativas especiales dentro de la piscina? ¿Cuándo su entrenador realiza ejercicios de adaptación acuática, (deslizamiento) en cuál de ellas ha presentado usted mayor dificultad para ejecutarle? ¿Considera importante que el autor de esta investigación, elabore una guía de ejercicios de adaptación acuática para mejorar las capacidades coordinativas de las personas con discapacidad visual?	Muy importante Importante Poco importante Nada importante	
Capacidades coordinativas especiales	Desarrollo de capacidades coordinativas especiales en personas con discapacidad visual	Orientación	Orientación	siempre Siempre Casi Rara vez	Ficha de observación
		Equilibrio	Equilibrio		
		Ritmo	Ritmo		
		Velocidad de reacción	Velocidad de reacción		
		Diferenciación	Diferenciación		

		Coordinación	Coordinación	Nunca	
--	--	--------------	--------------	-------	--

Anexo I. Reporte de Urkund



Urkund Analysis Result

Analysed Document: ANDERSON TULCAN.docx (D110036052)
 Submitted: 7/2/2021 3:25:00 AM
 Submitted By: watulcang@utn.edu.ec
 Significance: 6 %

Sources included in the report:

Revisiòn Tesis Paul Tutillo.docx (D25861361)
 Tesis Leo Romero.docx (D47582301)
<http://www.uideporte.edu.ve/WEB/pdf/CAPACIDADESCOORDINATIVAS.pdf>
<https://www.efdeportes.com/efd176/las-capacidades-coordinativas-en-el-voleibol.htm>
<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/9527/1/3484-0510641.pdf>
<https://www.google.com/search?q=nataci%C3%B3n+no+videntes>
<https://core.ac.uk/download/pdf/200322742.pdf>
<https://www.efdeportes.com/efd138/la-ensenanza-del-estilo-libre-en-natacion.htm>
https://nanopdf.com/download/tesis-diego-peralta-biblioteca-repositorio-universidad-nacional_pdf
<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/25502/1/Quisaguano%20Pallasco%20Klever%20Santiago.%20%200503328767.pdf>
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28755/1/1804000360%20%C3%81NGEL%20DANIEL%20HURTADO%20RODR%C3%8DGUEZ%20.pdf>

Instances where selected sources appear:

36

Anexo J. Evidencias - Fotografías



*Figura 8. Fotografías de evidencia.
Fuente: Anderson Tulcán, 2021*