

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS

ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL

DEPORTE –ECTAFIDE–



ENSEÑANZA DEL ESTILO DORSO Y MARIPOSA EN NIÑOS DE 7 A 9 AÑOS

MAYRA NOEMÍ COLAJ CUXIL

GUATEMALA, NOVIEMBRE 2017.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE
LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE
-ECTAFIDE-**

“ENSEÑANZA DEL ESTILO DORSO Y MARIPOSA EN NIÑOS DE 7 A 9 AÑOS”



**INFORME FINAL DE EXPERIENCIA
DOCENTE CON LA COMUNIDAD -EDC-**

POR

MAYRA NOEMÍ COLAJ CUXIL

**PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE
TÉCNICA EN DEPORTES**

**EN EL GRADO ACADÉMICO DE
TÉCNICA UNIVERSITARIO**

GUATEMALA, NOVIEMBRE 2017.

MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

M.A MYNOR ESTUARDO LEMUS URBINA

DIRECTOR

LICENCIADA JULIA ALICIA RAMIREZ ORIZÁBAL

SECRETARIA

LICENCIADA KARLA AMPARO CARRERA VELA

LICENCIADA CLAUDIA JUDITT FLORES QUINTANA

REPRESENTANTE DE LOS PROFESORES

PABLO JOSUE MORA TELLO

MARIO ESTUARDO SITAVÍ SEMELLÁ

REPRESENTANTES ESTUDIANTILES

LICENCIADA LIDEY MAGALY PORTILLO PORTILLO

REPRESENTANTE DE EGRESADOS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS



C.c. Control Académico
ECTAFIDE
Reg. 819-2017
CODIPs. 1725-2017

De Orden de impresión informe Final de EDC

14 de agosto de 2017

Estudiante
Mayra Noemí Colaj Cuxil
ECTAFIDE
Edificio

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos consiguientes, transcribo a usted el Punto DÉCIMO SÉPTIMO (17º.) del Acta CINCUENTA Y UNO GUIÓN DOS MIL DIECISIETE (51-2017), de la sesión celebrada por el Consejo Directivo el 11 de agosto de 2017, que copiado literalmente dice:

DÉCIMO SÉPTIMO: El Consejo Directivo conoció el expediente que contiene el informe Final de -EDC-, titulado: **“ENSEÑANZA DEL ESTILO DORSO Y MARIPOSA EN NIÑOS DE 7 A 9 AÑOS”**, de la carrera de Técnico en Deportes, realizado por:

Mayra Noemí Colaj Cuxil

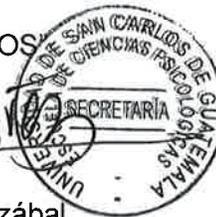
CARNÉ No. 200922464

El presente trabajo fue asesorado en la parte técnica por el Licenciado Boris Estuardo Rodas Figueroa, en la parte metodológica por la Licenciada Alma Karina Barrientos Hernández, y el revisor final fue el Licenciado Ronald Giovanni Morales Sánchez. Con base en lo anterior, el Consejo Directivo **AUTORIZA LA IMPRESIÓN** del Informe Final para los trámites correspondientes de graduación, los que deberán estar de acuerdo con el Instructivo para la Elaboración de Investigación de Tesis, con fines de graduación profesional.”

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Licenciada Julia Alicia Orizabal
SECRETARIA



/gaby.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE -ECTAFIDE-
Edificio M-3, 1er. Nivel al sur,
Ciudad Universitaria, Zona 12
Telefax 24439730, 24188000 ext. 1423, 1465
E-mail: ectafide_m3@usac.edu.gt

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

Escuela de Ciencias Psicológicas
Recepción e Información
CUM/USAC



FIRMA:  HORA: 16:00 Registro: 819

Of. ECTAFIDE No. 179-2017

INFORME FINAL DE -EDC-
Reg. 1012-2016
CODIPs. 2192-2016

Guatemala, 3 de agosto de 2017

Señores
Consejo Directivo
Escuela de Ciencias Psicológicas
Centro Universitario Metropolitano -CUM-

Respetables Señores:

Reciban un cordial saludo de la Coordinación General de la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE-.

Por este medio me dirijo a ustedes, para informarles que he procedido a la revisión del Informe Final de Experiencia Docente con la Comunidad -EDC- previo a optar al pregrado de la carrera de Técnico en Deportes, la estudiante:

Nombre: MAYRA NOEMÍ COLAJ CUXIL

Carné No. 200922464

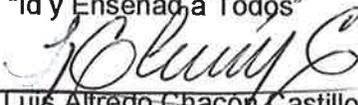
Titulado: ENSEÑANZA DEL ESTILO DORSO Y MARIPOSA EN NIÑOS DE 7 A 9 AÑOS.

Asesor Técnico: Lic. Boris Estuardo Rodas Figueroa
Asesor Metodológico: Licda. Alma Karina Barrientos Hernández
Revisor Final: Lic. Ronald Giovanni Morales Sánchez

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por ECTAFIDE, emito **dictamen favorable**, para que continúen con los trámites administrativos respectivos.

Atentamente,

"Id y Enseñar a Todos"


Lic. Luis Alfredo Chacón Castillo
Coordinador General
ECTAFIDE

C.c. Control Académico/Psicología
Archivo
/rosario



ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE -ECTAFIDE-
Edificio M-3, 1er. Nivel ala sur,
Ciudad Universitaria, Zona 12
Tefefax 24187944, 24188000 ext. 1423, 1465
E-mail: ectafide@usac.edu.gt

"ID Y ENSEÑAN A TODOS"

REF.-ICAF- No.49-17

Informe Final de -EDC-

Guatemala, 18 de mayo de 2017

Licenciado
Byron Ronaldo González; M.A.
Subcoordinador ICAF
Escuela de Ciencia y Tecnología de la
Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE-

Licenciado González:

Cordialmente me dirijo a usted, para informarle que he procedido a la revisión del Informe Final de Experiencia Docente con la Comunidad -EDC, previo a optar al pregrado de Técnico en Deportes, de:

Estudiante: Mayra Noemí Colaj Cuxil

Carné No. 200922464

Titulado: "ENSEÑANZA DEL ESTILO DORSO Y MARIPOSA EN NIÑOS DE 7 A 9 AÑOS"

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por ECTAFIDE- emito **Dictamen Favorable**, para que continúe con los trámites administrativos respectivos.

Atentamente,


Licenciado Ronald Giovanni Morales Sánchez
Revisor Final



c.c. archivo
/rut

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE -ECTAFIDE-
Edificio M-3, 1er. Nivel ala sur,
Ciudad Universitaria, Zona 12
Telefax 24439730, 24188000 ext. 1423, 1465
E-mail: ectafide_m3@usac.edu.gt

"D Y ENSEÑAR A TODOS"

REF. -EXTENSIÓN- No. 42-17
Guatemala, 20 de marzo de 2017

Licenciado
Erwin Conrado Del Valle Santisteban
Encargado del Área de Extensión
Escuela de Ciencia y Tecnología de la
Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE-
Ciudad Universitaria

Licenciado Del Valle:

De la manera más cordial me dirijo a usted, para comunicarle que he procedido a la Asesoría Técnica del Informe Final de Experiencia Docente con la Comunidad -EDC-, de la estudiante: **Mayra Noemí Colaj Cuxil**, con carné, 200922464, titulado "ENSEÑANZA DEL ESTILO DORSO Y MARIPOSA EN NIÑOS DE 7 A 9 AÑOS", y por considerar que cumple con los requisitos establecidos en el Reglamento de Extensión, emito *dictamen favorable* para que continúe con los trámites administrativos correspondientes.

Agradeciendo su atención, me suscribo.

Atentamente,


Licenciado Boris Estuardo Rodas Figueroa
Asesor Técnico



c.c. archivo
/rut

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE –ECTAFIDE–
Edificio M-3, 1er. Nivel al sur,
Ciudad Universitaria, Zona 12
Teléfono 24439730, 24188000 ext 1423, 1465
E-mail: ectafide_m3@usac.edu.gt

‘D Y ENSEÑAD A TODOS’

REF. -EXTENSIÓN- No. 41-17
Guatemala, 20 de marzo de 2017

Licenciado

Erwin Conrado Del Valle Santisteban
Encargado del Área de Extensión
Escuela de Ciencia y Tecnología de la
Actividad Física y el Deporte –ECTAFIDE–
Ciudad Universitaria

Licenciado Del Valle:

De la manera más cordial me dirijo a usted, para comunicarle que he procedido a la Asesoría Metodológica del Informe Final de Experiencia Docente con la Comunidad -EDC-, de la estudiante: **Mayra Noemí Colaj Cuxil**, con carné, 200922464, titulado “ENSEÑANZA DEL ESTILO DORSO Y MARIPOSA EN NIÑOS DE 7 A 9 AÑOS”, y por considerar que cumple con los requisitos establecidos en el Reglamento de Extensión, emito **dictamen favorable** para que continúe con los trámites administrativos correspondientes.

Agradeciendo su atención, me suscribo.

Atentamente,

Licenciada Alma Karina Barrientos Hernández
Asesor Metodológico



c.c. archivo
/rut

C.c. Control Académico
ECTAFIDE
Reg.1012-2016
CODIPs. 2192-2016
De Aprobación de Proyecto de -EDC-

13 de septiembre de 2016

Estudiante
Mayra Noemí Colaj Cuxil
ECTAFIDE
Edificio
Estudiante:

Para su conocimiento y efectos consiguientes, transcribo a usted el punto DÉCIMO SEXTO (16º) del Acta CINCUENTA Y CUATRO DOS MIL DIECISÉIS (54-2016) de la sesión celebrada por el Consejo Directivo el 09 de septiembre de 2016 que literalmente dice:

“**DÉCIMO SEXTO:** El Consejo Directivo conoció el expediente que contiene el Proyecto de Experiencia Docente con la Comunidad -EDC-, titulado: **"ENSEÑANZA DEL ESTILO DORSO Y MARIPOSA EN NIÑOS DE 7 A 9 AÑOS"**, de la carrera de Técnico en Deportes, presentado por:

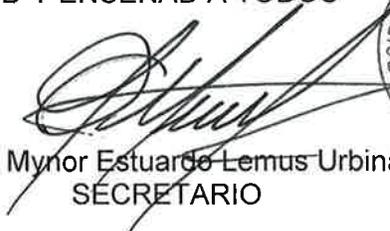
Mayra Noemí Colaj Cuxil

CARNÉ 200922464

El Consejo Directivo considerando que el proyecto en referencia satisface los requisitos metodológicos exigidos por la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte –ECTAFIDE-, resuelve **APROBAR SU REALIZACIÓN** y nombrar como Asesor Técnico al Licenciado Boris Estuardo Rodas Figueroa y como Asesor Metodológico a la Licenciada Alma Karina Barrientos Hernández”

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


M.A. Mynor Estuardo Lemus Urbina
SECRETARIO



/Gaby

OFICIO No. DDDE-447 -2016
Guatemala, 30 de noviembre de 2016

Licenciado
Carlos Humberto Aguilar Mazariegos
Coordinador General
Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE-
Su Despacho

Respetable Licenciado Aguilar:

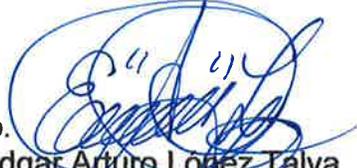
Reciba un cordial saludo del Departamento de Desarrollo Deportivo Escolar del Área Extracurricular de DIGEF, deseándole que sus actividades cotidianas se desarrollen con éxito.

Por medio de la presente me dirijo a usted para informarle que la alumna **Mayra Noemí Colaj Cuxil**, carné No. **200922464** desarrollando sus Prácticas de Experiencia Docente con la Comunidad -EDC- Titulado, **“ENSEÑANZA DEL ESTILO DORSO Y MARIPOSA EN NIÑOS DE 7 A 9 AÑOS**. Los participantes en la práctica fueron niños de la academia de natación de la Escuela de Iniciación Deportiva de -DIGEF- zona 11 jornada vespertina la cual inició el 01 de septiembre del 2016 y finalizó el 28 de noviembre de 2016. Culminando las 300 horas efectivas como requisito para graduarse de la carrera de Técnico en Deportes.

Agradeciendo de antemano su atención a la presente, me despido de usted.

Atentamente,


Lic. Roger Abraham Morales Flores
Jefe de Desarrollo Deportivo Escolar
DIGEF.


Vo.Bo.
Lic. Edgar Arturo Lopez Talva
Coordinador Área Extracurricular a.i.
DIGEF

MADRINA DE GRADUACIÓN

Luz Elena Mirelle Anleú Benavente
Licenciada en Ciencias Psicológicas
Colegiado No. 04369

Acto que dedico

A Dios por la salud bienestar y el milagro de la vida.

A mis padres Manuel Colaj Subuyuc y Florencia Cuxil Roquel por la oportunidad y el apoyo incondicional brindado a mi superación personal.

A mis hermanos por el apoyo moral y filosófico durante el trayecto de mi vida estudiantil.

A mi hija Nathaly Vanessa como orgullo del logro obtenido, con significado de sacrificio de tiempo para estar a su lado.

A mi esposo Edyn Orlando Xocop Roquel por el apoyo absoluto para culminar el proyecto.

A las familias Colaj Cuxil y Xocop Roquel por su incansable motivación para este logro.

A mis amigos por su apoyo durante los momentos de consternación.

A mis compañeros de trabajo por el apoyo recibido durante el tiempo del proyecto.

A la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y del Deporte –ECTAFIDE- por darme el deleite de formarme en la gloriosa tricentenaria Universidad San de Carlos de Guatemala.

A mis formadores durante toda mi vida estudiantil, primaria, básica, diversificada y universitaria.

Tabla de contenido

	Páginas
Introducción	
1 Marco Conceptual	03
1.1 Antecedentes	03
1.2 Justificación	04
1.3 Determinación del problema	06
1.3.1 Definición del problema	06
1.4 Alcances y límites	06
1.4.1 Ámbito geográfico	06
1.4.2 Ámbito institucional	06
1.4.3 Ámbito poblacional	06
1.4.4 Ámbito temporal	06
2 Marco Metodológico	07
2.1 Objetivos	07
2.1.1 Objetivo general	07
2.1.2 Objetivos específicos	07
2.2 Población	07
2.2.1 Cuadro de alumnos del grupo de natación estilo dorso	08
2.2.2 Cuadro de alumnos del grupo pre-equipo estilo mariposa	09
2.3 Fuente de información	09
2.4 Recolección de información	09
2.5 Tratamiento de la información	09
3 Marco Operativo	10
3.1 Recolección de datos	10

3.2 Trabajo de campo	10
4 Marco Teórico	13
4.1 Historia de la Dirección General de Educación Física	13
4.2 Escuelas de iniciación deportiva en Guatemala	14
4.3 Definición de escuelas de iniciación deportiva	15
4.4 Iniciación en el deporte de natación	15
4.5 Iniciación en el deporte de natación	15
4.6 La natación	16
4.7 Enseñanza del estilo dorso	16
4.7.1 La coordinación motriz en la natación	17
4.7.2 La coordinación de brazos piernas y brazos-respiración	17
4.8 El estilo dorso	18
4.9 Movimiento de pierna	19
4.10 Acción de brazos	20
4.11 Salidas estilo dorso	22
4.12 Estilo mariposa	23
4.13 Acción de piernas, patada descendente o propulsión	26
4.14 Coordinación de movimientos y respiración	26
4.15 Salida estilo mariposa	27
4.16 Gráfica salida estilo mariposa	27
5 Descripción de la Experiencia Docente con la Comunidad –EDC-	28
5.1 Descripción de la población atendida	29
5.2 Descripción de la planificación	29

5.3 Descripción de los logros	29
5.3.1 Físicos	29
5.3.2 Técnicos tácticos	29
5.3.3 Teóricos	30
6 Metodología	31
6.1 Métodos de enseñanza	31
6.1.1 Método analítico	31
6.1.2 Método mando directo	31
6.1.3 Método global	32
6.1.4 Método Activo	32
6.2 Métodos prácticos de desarrollo motriz	32
6.2.1 Estándar en repeticiones	32
6.2.2 Estándar continuo	32
6.2.3 Continuo variable o fartlek	33
7 Análisis e Interpretación de Resultados	34
7.1 Resultados de las pruebas del estilo dorso	34
7.2 Tabla de resultados posición del cuerpo	34
7.2.1 Tabla 1 posición inicial del cuerpo del estilo dorso	35
7.2.2 Gráfica 1 resultados de posición del cuerpo estilo dorso	36
7.3 Tabla 2 de la primera fase de la brazada, entrada	37
7.3.1 Gráfica 2 resultado, primera fase de la brazada	38
7.4 Tabla 3 de la segunda fase de la brazada, tracción	39
7.4.1 Gráfica 3 de representación segunda fase de la brazada	40

7.5	Tabla 4 de la tercera fase de la brazada, recobro	41
7.5.1	Gráfica 4 de representación de la tercera fase de la brazada	42
7.6	Tabla 5 de la locomoción de las piernas	43
7.6.1	Gráfica 5 del movimiento de piernas del estilo dorso	44
7.7	Pruebas de mariposa con el grupo pre-equipó	45
7.8	Tabla 6 evaluación del estilo mariposa	45
7.8.1	Gráfica 6 posición del cuerpo en el estilo mariposa	46
7.9	Tabla 7 de la primera fase de la brazada estilo mariposa	47
7.9.1	Gráfica 7 de la primera fase de la brazada del estilo mariposa	48
7.10	Tabla 8 del desglose de la segunda fase de la brazada Tracción	49
7.10.1	Gráfica 8 de resultados obtenidos en la fase tracción	50
7.11	Tabla 9 de desglose de la tercera fase de la brazada- recobro	51
7.11.1	Gráfica 9 del desglose de la tercera fase de la brazada recobro	52
7.12	Tabla 10 de desglose del pataleo del estilo mariposa	53
7.12.1	Gráfica 10 del movimiento de las piernas en la patada	54
7.13	Tabla 11 de desglose en la coordinación de movimientos del estilo mariposa	55
7.13.1	Gráfica 11, resultado de la evaluación de la coordinación de brazada patada y respiración	56
7.14	Tabla 12, evaluación final del estilo dorso	57
7.14.1	Gráfica 12 resultado final del estilo dorso	58
7.15	Tabla 13 de la evaluación final del estilo mariposa	59

7.15.1 Gráfica 13, evaluación final estilo mariposa	60
8 Conclusiones	61
9 Recomendaciones	62
10 Referencias Bibliográficas	63
11 Anexos	65

Introducción

La práctica de la Experiencia Docente con la Comunidad -EDC- se asienta en la enseñanza de natación del estilo dorso y del estilo mariposa. Se efectuaron en las instalaciones de la piscina de la Dirección General de Educación Física -DIGEF- con niños en edades de 9 a 11 años que asisten al deporte de natación de la escuela de iniciación deportiva de lunes a viernes por las tardes de 14:30 a 17:45 horas y el día sábado de 7:00 a 12:00 horas.

El proceso de aprendizaje de la natación en los niños, tiene como finalidad la formación integral deportiva en los escolares, es tan completo porque se interactúa con el medio acuático logrando seguridad, autoconfianza adherido a esto a quiere coordinación motora, desarrollando una madurez en el sistema cardiaco, sensorial y psicomotor.

En la práctica los niños logran nadar con la adecuada coordinación de movimientos de brazos, hombros, piernas y respiración en el estilo dorso y en el estilo mariposa, obteniendo desplazarse con técnica correcta de 20 metros a 30 metros de cada estilo aprendido. Los niños de la escuela de iniciación deportiva son capaces de dominar los procesos básicos y elementales del estilo dorso y del estilo mariposa, con este proceso se logra integrar a 6 niños al equipo elite de natación y a 8 niños al grupo pre-competitivo como categoría B de la escuela de iniciación deportiva de natación.

El proceso de ejercicio aplicado dentro y fuera del agua con los niños, permitió la coordinación en la brazada, patada y respiración correcta del estilo dorso. En el estilo mariposa los niños practican correctamente la acción en la ondulación de

cadera, coordinando brazada, patada y respiración al desplazarse en dicho estilo. Además se comprueba que un excelente proceso conlleva; una frecuencia de asistencia a los entrenamientos de 4 a 6 días por semana para poder obtener un aprendizaje y avance significativo en la práctica de la natación.

“Para el proceso de enseñanza en la natación el estilo crol, dorso, pecho y mariposa, son necesarios tres niveles básicos clasificados en: principiantes, intermedios y avanzados cada uno con un parámetro de habilidades acuáticas que logren dominar” (Paredes 1994). En la escuela de iniciación deportiva de la Dirección General de Educación Física DIGEF el deporte de natación se distribuyó en un primer grupo llamado preequipo y un segundo grupo llamado equipo, divididos en principiantes, intermedio y avanzados. En el nivel de intermedios del preequipo se encuentran los niños en las edades de 7 hasta 11 años, quienes saben nadar el estilo crol, iniciando con el estilo dorso.

El grupo avanzado lo conforman los nadadores que dominan la técnica correcta del estilo crol, estilo dorso y el estilo pecho, aprendiendo el estilo mariposa. Básicamente en el grupo de avanzados se enseña el estilo mariposa en forma progresiva hasta llegar a nadar la técnica correcta.

Para la enseñanza de la natación en niños de 7 a 9 años es necesario utilizar el juego como medio para su aprendizaje, para crear un ambiente amigable y no caer en la monotonía, mejorando significativamente la autoconfianza y la autoestima.

El estilo dorso es más fácil de aprender, a comparación del estilo mariposa que requiere de movimientos mucho más complejos para lograr su coordinación de

piernas, tronco, brazos y respiración. Es necesario un período de cuatro meses para el correcto aprendizaje de un estilo de natación. La metodología de enseñanza para las habilidades acuáticas utilizadas en la escuela de natación de la Dirección General de Educación Física son; el método mando directo, el método analítico, el método global, el método inductivo y el método activo.

1 Marco Conceptual

1.1 Antecedentes

En los años de 1,998 al 2,000 se iniciaron las Escuelas de Iniciación Deportiva en el Instituto Nacional De La Juventud –INAJU_ Instituto Nacional De La Juventud De Alta Verapaz -INJAV-. Luego a partir del 03 de mayo del año 2004 se pone en funcionamiento como plan piloto la primera Escuela de Iniciación Deportiva, en el Departamento de Zacapa, con la asistencia de 1,947 alumnos en los grados de tercero a sexto primaria, tanto del sector oficial como privado, de las áreas urbana y rural. Con seis disciplinas deportivas como: Atletismo, Balonmano, Baloncesto, Fútbol, Natación y Voleibol.

En el año 2005 la cobertura creció a 8 departamentos con el propósito de beneficiar a más niñas y niños en el interior de la república. En el año 2006 una cobertura total en los 22 departamentos, con un total de 47 Escuelas de Iniciación Deportiva, ubicadas en las cabeceras departamentales.

En el año 2014 se vio marcado un cambio debido a la convocatoria XVI dando espacio al desfase de desintegración de varias escuelas de iniciación deportiva. El motivo fue el cambio de renglón presupuestario de 022 al renglón 011. Esto provocó la desaparición de la mayoría de escuelas de iniciación deportiva a nivel nacional quedando en función 6 en el departamento de Guatemala.

En los últimos 10 años se han trabajado tesis y prácticas del técnico en deportes en la escuela de iniciación deportiva de DIGEF zona 11, de forma específica en natación, temas como: Reforzamiento Del Estilo Crol e Introducción a La Patada

Estilo Pecho En Jóvenes De Edades De 10 A 18 Años por la Licda. Alma Karina Barrientos en el año 2007.

También otras investigaciones realizadas en iniciación deportiva en el deporte de futbol con el tema “Los Fundamentos Técnicos De Fútbol Con Énfasis En Los Valores Éticos y Morales En Niños de 7 a 15 Años” realizado por Edward José Godínez Gonzales en el año 2007, también “La enseñanza De La Natación En Los Estilos Libres y Dorso Como Medio Propulsor De Las Habilidades Motrices En El Grupo De Alumnos De 13 a 17 Años Del Área Extracurricular Jornada Vespertina De La Dirección General De Educacion Física” por Karla Elizabeth Guzmán Chávez en el 2008.

1.2 Justificación

En las edades tempranas es necesario crear en el niño un ambiente de seguridad integral, dentro de esto podemos mencionar la familiarización al medio acuático. Practicar deporte en las edades tempranas ejerce en los niños una disciplina que le sirve a lo largo de su vida en: el ámbito motriz, psicológico, laboral, estudiantil y familiar. Con esas bases el ser humano se desarrolla de forma integral, reflejándose en una sociedad en términos generales más pensante y productiva.

La enseñanza de la natación en el estilo dorso y el estilo mariposa es fundamental en las edades de 7 a 11 años, porque se encuentran en una fase de aprendizaje en donde son más hábiles y tienden a afinar sus movimientos, más aun en los niños de edades de 8 a 9 años, donde el desarrollo motor

grueso empieza a definirse, también el desarrollo físico de los movimientos coordinativos que son esenciales para el aprendizaje del estilo dorso y mariposa especialmente donde se necesita de mucha coordinación del tronco, brazos, respiración y piernas.

Por ello la importancia de colaborar con la población de niños que practican el deporte de natación, y así de esa manera mejorar su calidad de vida, para tener un desarrollo íntegro. Posteriormente en la práctica poder seleccionar a niños con dominio de la técnica en los estilos de natación, para mejorar la participación en competencias nacionales e interinstitucionales de la escuela de natación de la Dirección General de Educación Física.

En el estilo dorso de natación, se observa el problema de la desorientación en la posición del cuerpo en el medio acuático. Es por ello que se da importancia al desarrollo de los elementos básicos del estilo dorso como, la posición del cuerpo, el braceo y el pataleo. Teniendo una secuencia en la enseñanza para que el niño progresivamente adquiera control de sus movimientos dentro del agua, así también la orientación de tiempo y espacio.

En el estilo mariposa lo complicado en la enseñanza es la coordinación de la brazada, ondulación del tronco y la patada. Por ello en este proceso de enseñanza se trabajaran en fases los elementos del estilo mariposa, para ello se trabajara con una tabla de cotejo para evaluar el proceso de aprendizaje del niño en las técnicas del estilo, para lograr el objetivo del proyecto.

1.3 Determinación del problema

1.3.1 Definición del problema

En la actualidad los niños en proceso de aprendizaje de natación en el estilo dorso y el estilo mariposa carecen de coordinación motriz, provocando el aplazamiento para el desarrollo del precepto de la disciplina deportiva de natación de la escuela de iniciación deportiva de –DIGEF-.

1.4 Alcances y Limites:

1.4.1 Ámbito geográfico

Piscina de la Dirección General de Educación Física 32 calle 9-10 zona 11
Colonia Granai I. Guatemala

1.4.2 Ámbito institucional:

Dirección General de Educación Física –DIGEF-

1.4.3 Ámbito poblacional

Un total de 30 nadadores comprendidos en las edades de 7 a 11 años de la academia de natación de –DIGEF-.

1.4.4 Ámbito temporal

Fecha de inicio 29 de agosto de 2016.

Fecha de finalización 28 de noviembre de 2016.

2 Marco Metodológico:

2.1 Objetivos

2.1.1 Objetivo General

Enseñar la técnica correcta del estilo dorso y mariposa a niños de 7 a 9 años de la escuela de natación de la Dirección General de Educación Física zona 11.

2.1.2 Objetivos Específicos

Iniciar elementos técnicos básicos del estilo dorso y mariposa.

Aprender los elementos técnicos de la natación en el estilo dorso y mariposa correctamente.

Lograr que los niños de la escuela de natación naden 25 metros en dorso y mariposa aplicando la técnica correcta.

2.2 Población

El programa fue dirigido a 30 niños de la escuela de iniciación deportiva de natación –DIGEF-.

2.2.1 Alumnos del grupo preequipo de natación.

Tabla 1

Cuadro de alumnos atendidos en el estilo mariposa

No.	Alumnos	Sexo
1	A	F
2	B	F
3	C	M
4	D	M
5	E	F
6	F	F
7	G	M
8	H	M
9	I	F
10	J	M
11	K	F
12	L	F
13	M	F
14	N	M
15	O	F
16	P	F

2.2.2 Alumnos del grupo precompetitivo

Tabla 2

Cuadro de alumnos atendidos en el estilo dorso

No.	Alumnos	Sexo
1	A	M
2	B	M
3	C	M
4	D	F
5	E	M
6	F	F
7	G	F
8	H	F
9	I	F
10	J	F
11	K	F
12	L	M
13	M	F

2.3 Fuente de información

La información recabada en el proyecto es en base al tiempo del proceso de enseñanza de los 2 estilos de la natación. Con una lista de cotejo y un chek list, entrevista, revistas y libros y videos en la página de YouTube.

2.4 Recolección de Información

La recolección de la información que se tiene en el presente proyecto, fue recabado por una ficha diagnostica, test de control y chek list.

2.5 Tratamiento de la Información

Para el tratamiento de la información recabada se utilizó una muestra de la población atendida en base a la estadística descriptiva.

3 Marco Operativo

3.1 Recolección de Datos

Los datos se obtuvieron a través de la programación de un cronograma de evaluación hacia los niños de iniciación deportiva de natación de la Dirección General de Educación Física con una evaluación diagnóstica, una evaluación control y una evaluación final, como parte fundamental del proceso de enseñanza- aprendizaje a través de una lista de cotejo con el método de observación del nado de cada niño y niña.

La primera evaluación se realizó al inicio de las prácticas específicamente el día cinco de septiembre, la segunda evaluación fue en octubre diecisiete y la última evaluación que se realizó en noviembre veintiséis.

El lugar de la evaluación fue en la piscina de la Dirección General de Educación Física de la zona 11 en las diferentes fechas mencionadas.

3.2 Trabajo de campo

La enseñanza del estilo dorso (grupo Pre-competitivo) inicialmente se trabajó con los niños durante el primer mes la flotación como parte de la primera fase de enseñanza, seguidamente con el pataleo como segunda fase, en el segundo mes y tercer mes se trabajó de forma simultánea el pataleo y la brazada como fase final del aprendizaje. Los niños en el último mes solo perfeccionaban el estilo para poder estar preparado para el inicio de aprendizaje del estilo pecho. Para esa etapa los niños nadaban 2 estilos empezando el tercer estilo de natación (crol, dorso y pecho).

Los niños del segundo grupo los encontramos aprendiendo el cuarto estilo (mariposa), en donde se enfoca la práctica de la técnica de los tres estilos y aprendiendo el cuarto.

La característica del grupo (Pre-equipo) es el perfeccionamiento de la técnica en los 3 estilos mientras aprendían el cuarto estilo, la ventaja del grupo es que competían en los tres estilos mencionados en competencias interinstitucional, escolar y a nivel nacional. En donde ellos se fogueaban participando en las distintas competencias programadas por la Dirección General de Educación Física, federación y colegios privados.

Los niños durante la Práctica Docente con la Comunidad –EDC- nadaban, hora con treinta minutos y 1.5 kilómetros. A excepción de los sábados que tenían dos horas de entrenamiento, nadando 3.5 kilómetros. Cada grupo estaba comprendido de 15 nadadores, pero lamentablemente no todos asistían, por diferentes motivos particulares, lo cual afecta en la mejora de la técnica del nado.

Durante el tiempo de trabajo de enseñanza se llevó un proceso sistemático en donde los niños aprendían movimientos técnicos propios del estilo dorso y del estilo mariposa. El estilo mariposa se les dificultó la coordinación en la ondulación de cadera según la observación realizada durante la etapa de aprendizaje, la patada simultánea y la respiración. En su mayoría carecían de coordinación de movimientos de brazada y patada. En cambio del estilo dorso la dificultad observada fue la posición de la cabeza en relación al cuerpo, la patada y el recobro en la brazada.

Los niños se recibieron dos fases de formación para la clase, una de ellas la fase de preparación de ejercicios en tierra para reconocer y observar la técnica correcta de los movimientos del nado en sus distintas fases, como la entrada, la tracción y el recobro en la brazada, en la patada las fases de sincronización de movimientos, extensión de rodilla, flexión de rodilla, el movimiento del empeine del pie y tobillo. Luego en la fase de trabajo en agua se trasladaban los movimientos realizados en tierra a modo de facilitar el aprendizaje de los estilos. El material que se utilizó en las diferentes etapas de la enseñanza fueron tablas de natación, botellas, pulls, pataletas, snorkel y manoletas. Lo cual facilitaba la corrección de la técnica del nado en la brazada y en la patada del estilo dorso y estilo mariposa.

4 Marco Teórico

4.1 Historia de la Dirección General de Educación Física

Durante el gobierno del doctor Juan José Arévalo desmilitarizara la educación física y la orienta al deporte escolar. El 26 de noviembre de 1947 por medio de un Acuerdo Gubernativo, se crea la Dirección General de Educación Física. En 1997, en el Decreto 76-97, la Ley para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte, le otorga a DIGEF, nuevamente el status de Dirección General de Educación Física, siendo la responsable de la promoción y desarrollo de la educación física, recreación y el deporte escolar a nivel nacional.

A pesar de existir como Dirección General de Educación Física, el 8 de octubre de 1986 se emite el Acuerdo Gubernativo 756-86, creando la Dirección de Educación Física, Recreación y Deportes Escolares DEFREDE, como dependencia del Ministerio de Educación. Recuperado de: (<https://www.yumpu.com/es/document/view/14842340/direccion-general-de-educacion-fisica-mineduc/3>)

Evolución de DIGEF

Desde finales de 1947 las instalaciones de la Dirección General de Educación Física, no tuvieron una sede permanente, fue hasta 1963 que contó con una instalación propia, ubicada en la 22 Calle y 11 Avenida de la zona 1, donde permaneció hasta el año de 1996.

A partir de 1997, la Dirección General de Educación Física, se traslada en la 32 Calle 9-10 zona 11 Colonia Granai I, las instalaciones se conocían anteriormente como INAJU.

En el marco de descentralización la Dirección General de Educación Física cuenta con una Sede Técnica Departamental en cada uno de los 22 departamentos del país. Estas sedes técnicas son las responsables de la planificación, desarrollo y supervisión de los programas curriculares y extracurriculares que se realizan en sus departamentos. Por medio de los coordinadores técnicos y orientadores metodológicos. Recuperado de: (http://digef.edu.gt/wp/?page_id=46).

4.2 Escuelas de iniciación deportiva en Guatemala

Las escuelas de iniciación deportiva están a cargo de las federaciones y la Dirección General de Educación Física. La DIGEF desde 1957 inicio la primera escuela con el nombre de escuela deportiva, en la disciplina de natación específicamente funcionando en la piscina de la zona 5 de Guatemala. Fue hasta en el año 1997 cuando se creó el Decreto 76-97 por Congreso de la República, “Ley de la Cultura Física y el Deporte”. Responsabilizando a la DIGEF como ente encargada de crear las Escuelas de Iniciación Deportiva en el ámbito extracurricular, con el fin principal de la enseñanza de los fundamentos básicos deportivos en los niños escolares, para contribuir al desarrollo deportivo a nivel nacional en las diferentes disciplinas deportivas. Trabajo Social En Las Escuelas De Iniciación Deportiva capítulo I p. 15 (2013) Tesina USAC Recuperado de http://www.biblioteca.usac.edu.gt/tesis/15/15_1554.pdf

4.3 Definición de Escuela de iniciación deportiva

Desde el punto de vista pedagógico según (Blázquez 1999) es un proceso cronológico experimentando nuevas experiencias de actividad deportiva, conocido como iniciación deportiva, en donde el niño inicia a aprender la práctica deportiva. La iniciación deportiva también se conoce como una adquisición de procesos de aprendizaje desconocidos.

Por otro lado para (Moreno 1988) la iniciación deportiva es el proceso de enseñanza aprendizaje, seguido por un individuo para la adquisición del conocimiento deportivo, (citado por Blázquez 1999).

4.4 Iniciación en el deporte de natación

Para Lanuza y Torres (2005) se divide en cuatro fases llamadas “conquista del medio”, siendo las siguientes:

- a. Fase de descubrimiento:
- b. Fase de acondicionamiento
- c. Fase de exploración
- d. Fase de utilización y aprovechamiento (págs. 10,11)

A través de estas fases se lograra el proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.5 Iniciación en el deporte de Natación

La finalidad de la iniciación es tener una primera experiencia educativa con el medio hídrico, con el objetivo del aprendizaje concreto del contenido del programa acuático. En el ámbito de las actividades en piscina implica el desarrollo de la práctica de lo aprendido durante el proceso de enseñanza de la natación.

Después de adquirir los fundamentos básicos del deporte, los alumnos empiezan la vivencia que enriquece las habilidades y la factibilidad de los movimientos motrices que ensamblan un estilo de nado.

4.6 La natación

La natación es la habilidad que tiene el ser humano de desplazarse en el agua, con movimientos cíclicos de los brazos y piernas de una forma coordinada, al principio la natación solo se utilizaba como parte de la supervivencia humana, en la actualidad es un deporte competitivo a nivel mundial.

En la actualidad es utilizada para terapias de recuperación física y muchas personas lo practican por salud. Dentro de los estilos de natación podemos encontrar cuatro estilos que son oficiales por la Federación Internacional de Natación –FINA- están; el estilo crol, el estilo dorso, el estilo pecho y el estilo mariposa.

4.7 Enseñanza del estilo dorso

En base a los métodos establecidos en el programa se da el proceso enseñanza del estilo dorso siguiendo los pasos metodológicos cotidianos y empíricos que a continuación se desglosan.

- ✓ Ambientación
- ✓ Flotabilidad
- ✓ Desplazamientos varios dentro de la piscina
- ✓ Respiración
- ✓ Propulsión
- ✓ Equilibrio y dominio del cuerpo en el medio acuático

En esta etapa de la práctica se desarrolló el aprendizaje del estilo dorso y el estilo mariposa con niños de la escuela de natación de la DIGEF zona 11 que a continuación se describen.

4.7.1 La coordinación Motriz en la natación

Es la posibilidad para realizar diversos movimientos en los cuales intervienen distintas partes del cuerpo de forma organizada el cual permite realizar un conjunto de diferentes músculos, articulaciones y elementos cerebrales para la acción en el trabajo, al realizar ejercicio o deporte (Bolio, 2001).

Según (Risco, 2005) las capacidades coordinativas son controladas desde el sistema nervioso central, las cuales regulan y organizan todas las acciones motrices, estas se desarrollan durante la infancia cuando el niño comienza su aprendizaje de movimientos y ejercicios que determinan el equilibrio, orientación espacio y todas las acciones motoras durante toda su vida.

4.7.2 La coordinación de brazos pierna y de brazos-respiración.

- a. Primera patada descendente: Es la primera patada que debería comenzar justo en el momento en que las manos entran en el agua. El batido descendente continúa durante el barrido hacia afuera y debería completarse justo antes de efectuar el agarre.
- b. Primer batido ascendente: Esta tiene lugar durante el barrido de los brazos hacia adentro. Este movimiento ayuda a mejorar la hidrodinámica corporal durante esta fase propulsora de la acción de brazos mientras se preparan las piernas para realizar el siguiente batido descendente.

- c. Segunda patada descendente: El batido descendente de la segunda patada debería ejecutarse al tiempo que el barrido ascendente de los brazos.
- d. Segundo batido ascendente: El siguiente batido ascendente tiene lugar durante el recobro de los brazos. Esta acción realiza las mismas funciones que el batido ascendente de la primera patada.

4.8 El estilo dorso:

Cuando se comenzó con el proyecto de instrucción de los estilos de natación con los niños de escuela de iniciación deportiva, se inició básicamente con la enseñanza del estilo dorso, con los ejercicios primarios del estilo para facilitar el aprendizaje. Los factores económicos, temporales, de alimentación y descanso incidieron en el aprendizaje de los estilos de natación, por eso para adquirir las habilidades acuáticas depende mucho de la frecuencia de práctica que el niño reciba durante la semana, la asimilación de los movimientos y coordinación del niño que determina la habilidad acuática durante el proceso de aprendizaje.

Flotación: Es algo indispensable que el niño debe de dominar durante el trayecto del aprendizaje de la natación, tanto supino (boca arriba) como en la pronación (boca abajo). Lo cual se muestra en la figura 4.1 y en la figura



Figura 4.1 Posición supino



Figura 4.2 Posición Pronación

4.9 Movimiento de piernas:

Cuando se comienza con el movimiento de piernas o batido de piernas, se debe insistir que su cuerpo este de forma horizontal para realizar la acción propulsiva. Se debe de tomar en cuenta la flexibilidad de los tobillos para una mejor posición corporal. (Hernández, 2012). Con los movimientos de los brazos provoca un avance de desplazamiento al nadador.

Los movimientos de las piernas se alternan, al realizar las fases ascendente y la descendente, como se muestra en la figura 4.2. En dorso la más propulsora es la patada ascendente. “Para un espaldista el batido de seis tiempos es muy importante. Las rodillas no rompen la superficie (un error común). Los pies deben estar sueltos y relajados, permaneciendo dentro del agua y rompiendo ligeramente la superficie.” (Hernández, 2012)

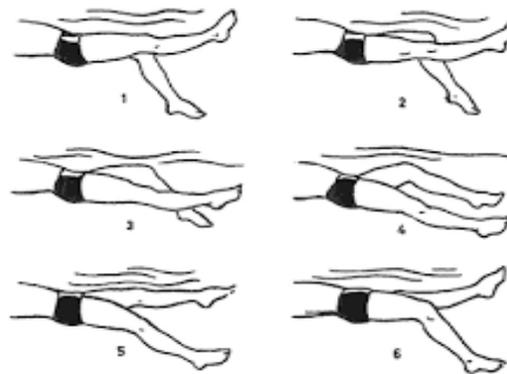


Figura 4.3 movimiento de piernas

Es importante considerar la secuencia de movimiento de las piernas al momento de patear, porque es un error frecuente al inicio de su aprendizaje, la flexión de rodillas al momento de la patada. *Fuente:* Recuperado de montserratinadandoensalud.blogspot.

4.10 Acción de brazos:

En el movimiento de los brazos del estilo dorso se realiza con una acción alternativa también conocidas en dos fases.

Fase aérea: es cuando la mano se relaja y la palma de la mano se orienta hacia el muslo de la pierna, para que el agua ejerza menos resistencia. La primera parte del brazo en salir a la superficie es el hombro, seguido del brazo, manos y dedos debidamente extendido, el recorrido del brazo se da básicamente en los hombros. Los movimientos son continuos cuando un brazo salga del agua el otro debe de estar entrando para lograr una buena coordinación para nadar el estilo completo de dorso.

Es por eso la importancia de la coordinación de los brazos, piernas trabajándolo por medio de ejercicios repetitivos que logren encontrar la técnica correcta para evitar lesiones en el nadador.

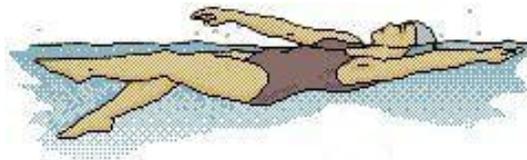


Figura 4.4 inicio de la brazada, brazo derecho

La figura 4.4 muestra la posición supina del cuerpo al momento de realizar la brazada del nadador, inicia cuando sale el brazo derecho del agua mientras el izquierdo termina la brazada y las piernas en constante pataleo.

Fuente:(Sandoval P. 2016) Estilos de Natación Recuperado de:
<http://natacion1.galeon.com/espalda.jpg>.

Fase acuática: Esta se compone de varias partes y son:

Tirón: La mano realiza una ligera supinación al dirigir su movimiento hacia arriba y atrás, se flexionan el codo y se mantiene dirigido hacia el fondo. Concluye cuando el brazo alcanza una flexión de unos 90° y la mano una altura máxima de 10-20 cm, por debajo de la superficie del agua.

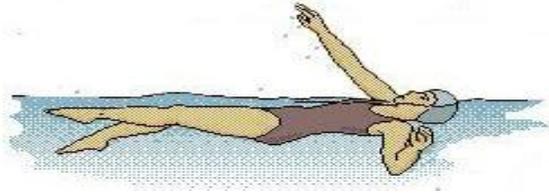


Figura 4.5 Fase acuática del brazo izquierdo

Esta fase se da cuando un brazo se extiende, mientras el otro brazo como se puede observar en la figura 4.5 inicia a remar bajo al agua, para impulsar el cuerpo. Fuente: :(Sandoval P. 2016) Estilos de Natación Recuperado de: <http://natacion1.galeon.com/espalda.jpg>.

Empuje: La mano cambia de posición realizando una ligera pronación acentuándola más en la parte media del empuje. Su movimiento se dirige primero hacia abajo y atrás acabando hacia abajo, afuera y atrás. El brazo acaba extendido hacia el fondo con la mano por debajo del nivel de las caderas. La mano alcanza la máxima velocidad en esta fase.

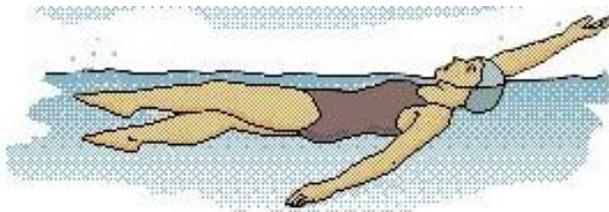


Figura 4.6 extensión de brazos

Se observa en la figura 4.6 la secuencia de la brazada una tras otra al mismo tiempo que realizan el pateo las piernas. (Sandoval, P. 2016) Recuperado de: <http://natacion1.galeon.com/espalda.jpg>

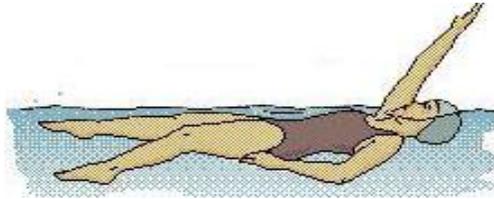


Figura 4.7 Rotación de hombros

Normalmente el brazo derecho está extendido cuando el izquierdo termina el empuje bajo el agua, cercana a la pierna. Como se encuentra ilustrado en la figura Fuente: (Sandoval. P 2016) recuperado de <http://natacion1.galeon.com/espalda.jpg>

4.11 Salidas estilo dorso

Para la salida el nadador se alinea a la orilla dentro de la piscina con las manos colocadas en los agarraderos de salida. Luego se impulsa con los pies, realizando con una flecha con las manos, haciendo un arco con la espalda, las manos son las que rompen el agua para la sumersión del cuerpo a la superficie y comenzar el delineo. (Reglamento –FINA- 2013-2017 pág. 10).



Figura 4.8 Fases de la salida en el estilo dorso

La figura 4.8 se muestran las fases de la salida del estilo dorso, las cuales tiene cinco posiciones necesarios para poder realizarlo. En la primera posición

preparatoria, seguida por el impulso de la pared, luego el vuelo del impulso, después la entrada a la superficie al agua y por último desplazarse en flecha con pateo de ambas piernas y ondulación de cintura. Fuente: (Pérez, 2010)

4.12 Estilo Mariposa

En la enseñanza del estilo mariposa es importante tomar en cuenta la coordinación y la flexibilidad de los niños que inician el aprendizaje de este estilo.

El estilo de mariposa requiere una correcta coordinación entre los brazos y las piernas, pero también es preciso conocer su técnica para una correcta ejecución. Además, precisa de un grado de fuerza mayor que el resto de estilos según el artículo (Hernández, A. 2012).

La realización de la mariposa emplea un batido o patada de delfín con las piernas en forma simultánea hacia abajo y hacia arriba, es decir, con las dos piernas juntas y a la vez, siendo la acción hacia abajo la cual proporciona la propulsión. La acción de brazos se realiza igualmente de forma simultánea.

Por cada acción de brazada se realizan dos patadas: La primera patada hacia abajo se realiza cuando las manos salen del agua y la segunda patada hacia abajo se produce cuando las manos entran en el agua (para no perder velocidad)... además el nado es parecido al de los delfines, con la coordinación de brazada ondulación de cintura y patada durante el nado del estilo mariposa.

Para observar las fases es necesario saber en qué momento realizar la coordinación de movimientos de pierna, brazos y tronco. Las cuales a continuación se describen (Rovagnati, G. 2006).

Al pateo de este estilo también se le llama pateo estilo delfin, puesto que es similar al movimiento de la cola de un delfín.

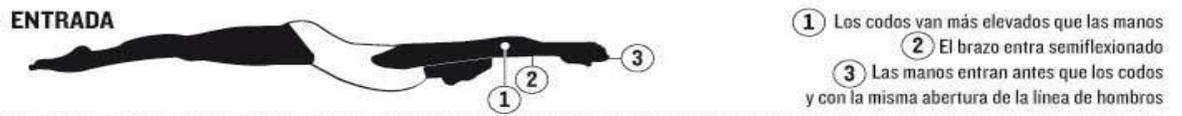


Figura 4.9 primer fase de la brazada

En la figura 4.9 se muestra la ondulación que realiza el tronco, seguidamente el movimiento de los brazos al momento de la entrada de la brazada. Fuente: (Franco, J. 2006) Recuperado: <http://architectiak.blogspot.com/2014/04/retos-y-logros.html>



Figura 4.10 segunda fase de la brazada

En esta figura 4.10 se muestra el agarre de las manos y brazos al momento de estar debajo del agua para realizar el jalón. Fuente: (Franco, J. 2006) Recuperado: <http://architectiak.blogspot.com/2014/04/retos-y-logros.html>

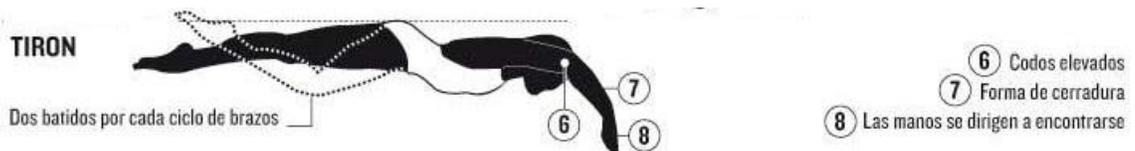


Figura 4.11 Tercera fase de la brazada

En la figura 4.11 representa la secuencia de la ondulación de la patada en coordinación con el jalón o tirón al realizar la brazada. Fuente: (Franco, J. 2006) Recuperado: <http://architectiak.blogspot.com/2014/04/retos-y-logros.html>

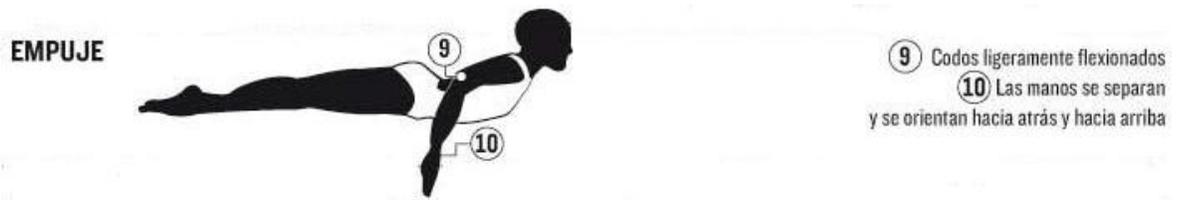


Figura 4.12 Cuarta fase de la brazada.

En la figura 4.12 se muestra el empuje al momento de finalizar la brazada, es el momento indicado de realizar la mayor fuerza para avanzar al máximo. Fuente: (Franco, J. 2006) Recuperado: <http://architectiak.blogspot.com/2014/04/retos-y-logros.html>

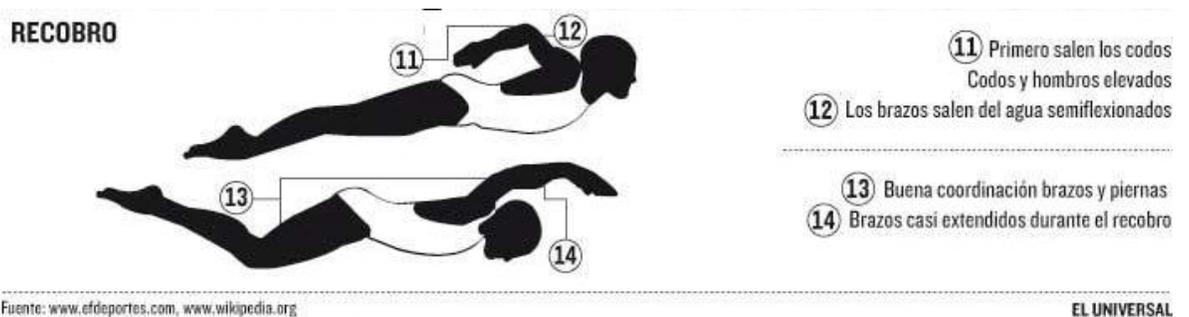


Figura 4.13 Quinta y última fase de la brazada.

En las figuras 4.13 se muestra el recobro y finalización de la brazada, es el momento indicado para realizar la respiración. En resumen respecto a la respiración, se podría decir que la inspiración se realiza antes de que las manos salgan del agua y la cabeza debe bajar antes de que las manos entren en el agua. Fuente: (Franco, J. 2006)

Recuperado: <http://architectiak.blogspot.com/2014/04/retos-y-logros.html>

4.13 Acción de piernas, patada descendente o propulsión

Primera patada: cuando los brazos entran al agua (para no perder la continuidad en la propulsión del estilo)

Segunda patada cuando los brazos salen del agua (esta patada facilita en forma eficaz la salida de la cabeza del agua) Fuente: (González, J. 2003) Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd58/delfin.htm>

4.14 Coordinación de movimientos y respiración:

Los movimientos de la cabeza necesarios para colocar la cara del nadador por encima de la superficie para inspirar empiezan durante el barrido hacia afuera de la brazada. El nadador verá hacia abajo cuando los brazos entren en el agua pero, deberían empezar a levantar la cabeza hacia la superficie durante este barrido hacia afuera.

Durante el barrido de los brazos hacia adentro, se continúa con la mirada hacia adelante mientras la cabeza se acerca a la superficie. La cara debería romper la superficie del agua durante el barrido ascendente de los brazos. Los nadadores deberían inspirar al completar dicho movimiento y durante la primera mitad del recobro de los brazos. La cara debería dejarse caer de nuevo en el agua durante la segunda mitad del recobro.

Por otro lado la coordinación de los pies con los movimientos de cabeza es muy importante. Se realiza un batido cuando la cabeza entra en el agua y otro batido cuando la cabeza sale.

Otro punto a comentar es el hecho de respirar cada dos ciclos de brazos. Algunos nadadores lo hacen cada ciclo, sin embargo, es recomendable aprender y realizarlo cada dos ciclos, es decir, "una brazada saca la cabeza y

otra no", esto suele ser denominado como "frecuencia de respiración 2 y 1" (2 brazadas y 1 respiración). Pero además del "1 y 1" y el "2 y 1" se puede respirar de "3 y 1", todo depende del nadador y la prueba que esté realizando. Fuente: (Romero, G. 2013) Recuperado de:

<http://www.inatacion.com/articulos/tecnica/mariposa/respiracion.html>

4.15 Salida estilo mariposa

La salida del estilo mariposa es igual al del estilo crol.

Viraje: Desde el comienzo de la primera brazada después de la salida y después de cada viraje el cuerpo deberá mantenerse sobre el pecho. La patada hacia los lados bajo el agua está permitida. No está permitido girar sobre la espalda en ningún momento, excepto en el viraje después del toque de la pared donde está permitido girar de cualquier forma, siempre y cuando el cuerpo esté sobre el pecho al salir de la pared. Fuente: (Reglamento FINA, 2013 pág. 11.

4.16 Desglose figurado de la salida estilo mariposa.

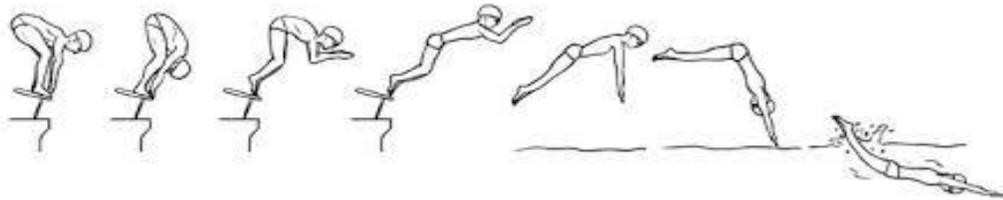


Figura 4.14 salidas en el estilo mariposa.

En la figura 4.13 se muestra la secuencia de movimientos que el cuerpo ejerce al momento de realizar una salida para el estilo mariposa, que es la misma técnica del estilo pecho y el estilo libre, en donde se comienza desde el banco de salida. Recuperado de: <http://blog.natacion.decathlon.es/virajes-y-salidas-de-todos-los-estilos/>

5 Descripción de la Experiencia Docente Con la Comunidad –EDC-

La experiencia docente realizada con los niños de la escuela de iniciación deportiva de la Dirección General de Educación Física, el objetivo principal fue la enseñanza de dos estilos de natación siendo estos el estilo dorso y el estilo mariposa. Con la finalidad de colaborar en un programa deportivo estatal en donde participan niños y niñas con el propósito de aprender a nadar, los niños con habilidades al deporte los reclutan para ser parte del equipo elite y competitivo de la escuela de natación en competencias de federación a nivel nacional e internacional, por eso es importante para los niños tener un proceso inicial desde los cinco años, para empezar con adaptación al medio acuático y posteriormente aprender los cuatro estilos de natación, perfeccionando su técnica día a día.

Dentro del ambiente del aprendizaje se pudo observar a varios niños que asistían al programa con la capacidad y habilidad de mejorar fácilmente su técnica del estilo aprendido, en otros casos los padres de familia de alguna manera obligan al niño a recibir las clases de natación, he ahí en donde los niños se frustraron en el deporte, desmotivados y para evitar recibir clases se reportaban enfermos, porque realmente a ellos no les atrae el deporte. También se apreció que de 10 niños faltaban de 3 a 4 niños diariamente. Afectando al proceso y avance en la enseñanza de los estilos de nado.

Se debe de reconocer también el esfuerzo por parte de los niños y padres de familia que luchan por asistir diariamente a la clase de natación, teniendo dificultad económica en el pago del transporte y compra de material inexistente en la escuela de natación, fundamental para el aprendizaje del deporte. Es por eso que los niños compraban pull buoys, pataletas y en ocasiones tablas para poder recibir sus clases

de natación. De esa manera se logró alcanzar el objetivo de los niños para aprender los dos estilos contemplados dentro de las prácticas, colaborando a promocionar la actividad física en los niños para mejorar su calidad de vida en la edad adulta.

5.1 Descripción de la población atendida

Los niños atendidos durante la práctica fueron niños y niñas de la escuela de iniciación deportiva, en el deporte de natación. Conformado por alumnos y alumnas que asisten de forma particular en jornada vespertina de escuelas públicas y colegios privados.

5.2 Descripción de la planificación

El plan de trabajo se basó en la planificación de la escuela de iniciación deportiva utiliza con dichos niños, basado en la etapa de desarrollo específico, los niños de 7 y 8 años nadando un total de 1.5 Kilómetros diarios y los niños de 9 y 10 años un total de 3 Kilómetros diarios.

5.3 Descripción de los logros

5.3.1 Físicos

Entre lo que compete a los logros en los niños y niñas en las pruebas físicas fue significativo porque al iniciar las practicas se les hizo la evaluación de abdominales. Notablemente mejoraron en el segundo mes, porque al inicio hacían 15, al segundo mes mejoraron en su mayoría haciendo 30 el doble de abdominales del inicio.

5.3.2 Técnicos tácticos

Entre el avance significativo en lo técnico del deporte se observó la mejora de la técnica del estilo dorso y en el estilo mariposa en el primer mes, ya

que los niños que frecuentaban a todos los entrenamientos nadaron de 10 metros a 15 metros sin dificultad de coordinación de piernas y brazos.

5.3.3 Teóricos

Utilización correcta de la terminología de la natación y los cambios y tipos de resistencia acuática.

6 Metodología

Se trabajara con tres tipos de metodología para el deporte de la natación los cuales se mencionan a continuación, método global, método analítico y el método de mando directo.

Estos son necesarios para establecer la enseñanza del estilo mariposa y el estilo dorso en los niños de 7 a 9 años de la academia de natación de la Dirección General de Educación Física.

6.1 Métodos de enseñanza

6.1.1 Método analítico

Este método se segmenta en partes para lograr la eficiencia de los componentes de cada ejercicio hasta llegar al estilo completo. Para la enseñanza de natación la sistematización fue de lo fácil a lo difícil, comenzando por la posición horizontal del cuerpo para el estilo dorso, luego el pataleo, braceo y por último la coordinación de patada, brazada para nadar el estilo completo del dorso y del estilo mariposa.

6.1.2 Método mando directo

Es donde los alumnos reciben un mandato u orden para realizar algún ejercicio. En esta oportunidad fue elemental en la designación de tarea individual del niño mientras se observaba y se corregía los movimientos en la patada y brazada al momento de nadar el estilo dorso y el estilo mariposa. Con este método se logró el afinamiento de los movimientos específicos de ambos estilos de nado.

6.1.3 Método global

Este integra las fases de los ejercicios en uno solo, en el caso de la brazada en el estilo mariposa, integra las fases acuática y aérea en un solo ejercicio para lograr el nado completo del estilo. Sirvió para poder evaluar la coordinación y locomoción en el estilo dorso y en el estilo mariposa en los niños que aprendían el estilo.

6.1.4 Método Activo

Este es en donde los niños y maestro interactúan priorizando el aprender haciendo. Con este método se logró interactuar con los niños desde una perspectiva amena en donde se les corregía los errores que cometían durante el aprendizaje, de la técnica correcta de la brazada, patada, coordinación y respiración de los estilos enseñando durante la práctica.

6.2 Métodos prácticos de desarrollo motriz

6.2.1 Estándar en repeticiones:

Ejercicio que se repite sin variaciones sustanciales en su estructura o de los parámetros externos de la carga. Con este método los niños tuvieron un progreso significativo, nadando hasta los 1.500 metros en distancias cortas como 15 y 25 metros realizando varias repeticiones y series.

6.2.2 Estándar continuo:

Para educar la resistencia general. Tiene como base ejercicios cíclicos y consiste en la ejecución prolongada del trabajo físico de intensidad moderada. Con este método los niños realizaron series de 300 hasta 500 metros de patada con tabla, brazada con manoletas y nado continuo.

6.2.3 Continuo variable o Fartlek:

Se emplea en forma fundamental con movimientos cíclicos naturales. Las magnitudes variables son el ritmo, la velocidad y resistencia. Con este método se logró desarrollar resistencia en los niños de la escuela de iniciación deportiva de natación en distancias cortas de 25 metros y 100 metros en patada y nado continuo del estilo completo de dorso y mariposa. También se logró que los niños mejoraran su velocidad en la resistencia anaeróbica en los 15 metros, por ultimo también utilizamos el método continuo variable para poder mejorar el ritmo del nado en distancias de 100 y 200 metros. En los niños se observó una mejora durante los 4 meses.

Fuente: Recuperado de: [http://www.efdeportes.com/efd170/metodo-para-la-iniciacion-en-la natación.htm](http://www.efdeportes.com/efd170/metodo-para-la-iniciacion-en-la-natacion.htm) EFDeportes.com, revista digital. Año 17 No. 170 Buenos Aires, julio 2012

7 Análisis e Interpretación de Resultados

Las siguientes tablas muestran la evaluación diagnóstica con el desglose de los distintos ejercicios del estilo dorso, desde la posición en la superficie del cuerpo, la brazada y sus tres fases y la patada durante la locomoción del nado. Realizado con los niños y niñas del grupo pre-competitivos de la escuela de iniciación en el deporte de natación la Dirección General de Educación Física jornada vespertina. El grupo consistió de 16 niños en total siendo 10 niñas y 6 niños.

7.1 Resultados de las pruebas del estilo dorso con el grupo pre-competitivo.

7.2 Tabla de resultados posición del cuerpo

La tabla muestra el desglose de la posición del cuerpo en el estilo dorso, realizado con los niños y niñas de la escuela de iniciación deportiva, en base a una lista de cotejo que se realizó como una evaluación diagnóstica a los niños al inicio de la Experiencia Docente Con la Comunidad – EDC-.

7.2.1 Tabla 1

Posición inicial del cuerpo del estilo dorso.

Alumno	Edad	Género	Posición del cuerpo		
			Horizontalidad	Flotación corporal	Estabilidad corporal
1	10	F	0	0	0
2	11	F	0	0	0
3	10	M	0	0	0
4	11	M	0	1	0
5	10	F	0	0	0
6	10	F	1	0	0
7	9	M	0	0	0
8	8	M	0	0	0
9	9	F	0	0	0
10	9	M	1	0	0
11	10	F	0	0	0
12	10	F	0	0	0
13	9	F	0	1	1
14	9	M	0	0	0
15	8	F	0	0	0
16	9	F	0	0	0
Total			2	2	1

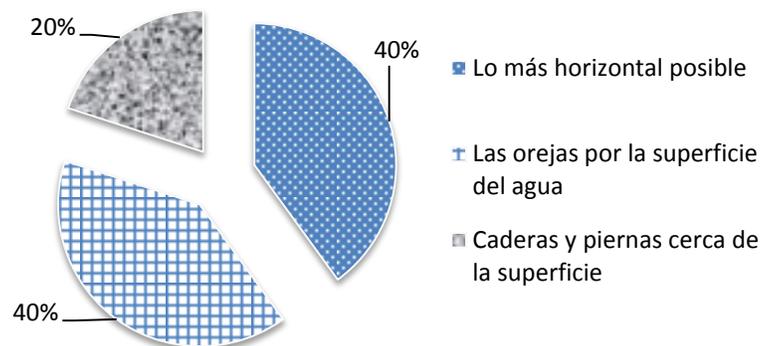
* En esta tabla 1 representa "Si" y 0 representa "No"

La primera tabla como resultado inicial de la evaluación diagnóstica, la posición del cuerpo no es el ideal para poder comenzar la coordinación del nado de dicho estilo. Porque de los 16 niños solo dos de ellos logran hacerlo correctamente.

7.2.2 Resultados de la evaluación posición corporal estilo dorso.

Gráfica 1

Posición del cuerpo estilo dorso



La gráfica muestra que el 40% de los niños tienen una buena posición del cuerpo para iniciar el nado del estilo dorso. Mientras el otro 40% de los niños no lleva las orejas cerca de la superficie del agua por lo tanto llevan demasiado hundida la cabeza; y solo el 20% de los evaluados lleva correctamente las caderas y piernas cerca de la superficie del agua.

7.3 Tabla primera fase de la brazada, entrada

Tabla 2

Primera fase de la brazada estilo dorso.

Brazada Entrada					
Alumno	Edad	Género	Brazo en prolongación del hombro	Giro de la mano	Meñique es el primero en entrar
1	10	F	1	0	1
2	11	F	0	0	0
3	10	M	0	1	1
4	11	M	1	0	1
5	10	F	0	0	1
6	10	F	0	0	0
7	9	M	0	0	0
8	8	M	0	0	0
9	9	F	0	0	0
10	9	M	0	1	1
11	10	F	0	0	1
12	10	F	0	0	0
13	9	F	1	0	1
14	9	M	0	0	0
15	8	F	0	0	0
16	9	F	0	0	0
Total			3	2	7

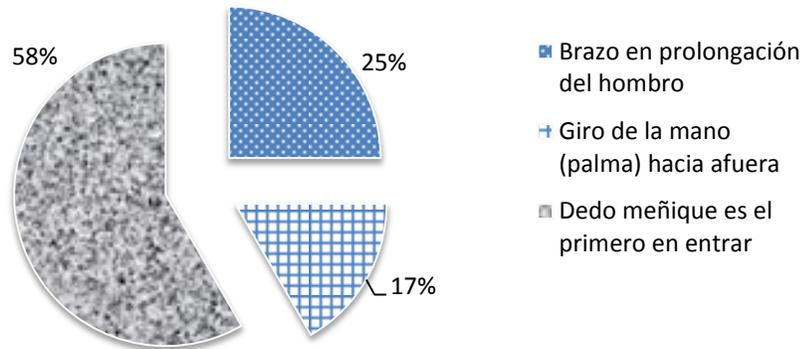
* En esta tabla 1 representa "Si" y 0 representa "No"

Como resultado se observa que la mayoría de niños no realiza el movimiento correcto de los brazos y manos en la fase de entrada de la brazada. Porque de los 16 niños solo 3 de ellos tiene bien la prolongación del hombro, en el giro de mano hacia afuera solo el 2 de ellos lo realizan y en el movimiento del nado al salir primero el dedo meñique 7 de ellos lo realizan correctamente.

7.3.1 Resultados de la evaluación de la primera fase de la brazada estilo dorso.

Gráfica 2

Primera fase de la brazada estilo dorso.



En el cuadro estadístico muestra que en la primera fase el 58% de los niños tiene correcta el inicio de la brazada al romper el agua con el dedo meñique, el 25% de los niños realiza bien el movimiento del hombro y el 17% lleva correctamente las manos hacia afuera.

7.4 Tabla de la segunda fase de la brazada, tracción

Tabla 3

Tracción, segunda fase de la brazada.

Brazada- Tracción					
Alumno	Edad	Género	La mano busca profundidad	Flexión del codo	Cerca de la cadera hasta la extensión del brazo
1	10	F	0	1	0
2	11	F	1	0	0
3	10	M	1	0	1
4	11	M	0	0	1
5	10	F	1	0	0
6	10	F	0	0	0
7	9	M	0	0	0
8	8	M	0	0	0
9	9	F	0	0	0
10	9	M	1	0	1
11	10	F	0	0	0
12	10	F	0	0	0
13	9	F	1	0	1
14	9	M	0	0	0
15	8	F	0	0	0
16	9	F	0	0	0
Total			5	1	4

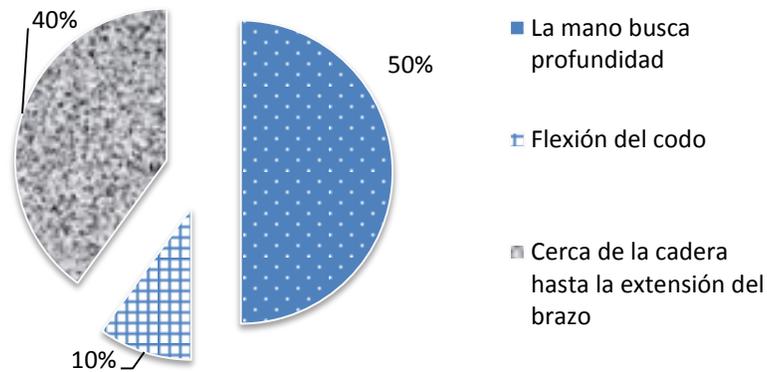
* En esta tabla 1 representa "Si" y 0 representa "No"

Podemos observar los resultados de la evaluación de la tracción en donde la profundidad de la mano es importante para el desplazamiento en la brazada solo 5 niños lo realizan correctamente, en la flexión del codo solo una niña lo realiza correctamente y en el movimiento del brazo al pasar cerca de la cadera solo tres niños lo realizan correctamente mientras el resto no lo realiza.

7.4.1 Gráfica de representación de la segunda brazada (tracción) en el estilo dorso.

Gráfica 3

Tracción, segunda fase de la brazada



En esta gráfica los datos arrojados son de la segunda fase de la brazada en donde indica que el 50% de los niños busca la profundidad de la mano para tener una mejor locomoción en el nado y un 40% lleva el brazo cerca de la cadera, aunque solo el 10% de los niños no realiza flexión de codo al momento de hacer la brazada.

7.5 Tabla de la tercera fase de la brazada, recobro

Tabla 4

Recobro, tercera fase de la brazada.

Alumno	Edad	Género	Brazada- Recobro			
			Primero el pulgar	Brazo extendido	El brazo cerca a la oreja	Giro de la palma
1	10	F	1	0	1	1
2	11	F	0	0	0	0
3	10	M	1	0	1	1
4	11	M	0	0	1	1
5	10	F	1	0	1	0
6	10	F	0	0	1	1
7	9	M	1	0	0	0
8	8	M	0	1	0	0
9	9	F	0	0	0	0
10	9	M	1	0	1	1
11	10	F	0	0	0	0
12	10	F	1	1	0	0
13	9	F	0	0	1	0
14	9	M	1	0	0	0
15	8	F	0	0	0	1
16	9	F	0	1	0	0
Total			7	3	7	6

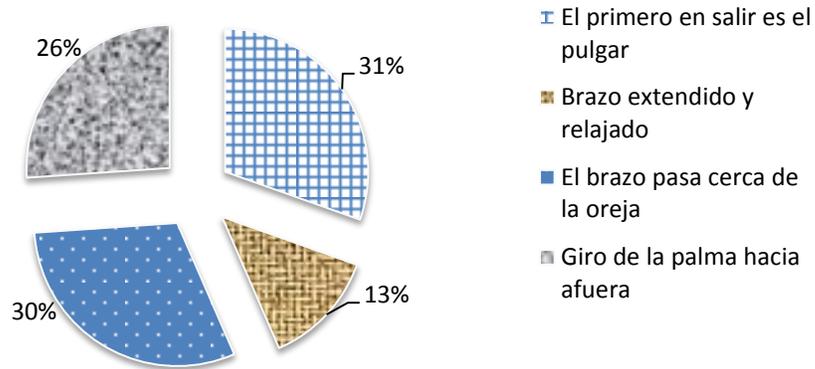
* En esta tabla 1 representa "Si" y 0 representa "No"

El proceso del recobro de la brazada es importante en la brazada por la recuperación que el brazo tiene al momento de volver a iniciar la siguiente brazada. En el primer cuadro donde especifica que el dedo pulgar debe salir del agua, la mitad de los niños lo realizan correctamente. En el segundo cuadro en donde menciona que el brazo debe de estar extendido y al mismo tiempo relajado, solo tres niños lo realizaron correctamente. En la fase en donde el brazo debe pasar cerca de la oreja, la mitad de los niños lo realizaron correctamente. En el último cuadro del giro de la palma para iniciar la brazada solo cinco niños lo realizaron correctamente.

7.5.1 Gráfica de representación de la tercera fase (recobro) en la brazada.

Gráfica 4

Recobro, tercera fase de la brazada



La gráfica de resultados muestra que el porcentaje del movimiento en la salida del pulgar de la mano es el primero en salir siendo el 31%, como sucesivo la acción es de brazo extendido y relajado con el 13%, en el movimiento brazo pasa cerca de la oreja es el 30%, quienes lo realiza correctamente y el 26% de los niños realizan el giro de la mano hacia afuera correctamente.

7.6 Tabla de la locomoción de las piernas.

Tabla 5

Pataleo en el estilo dorso.

			Piernas	
Alumno	Edad	Género	Flexión de rodilla	Pies en flexión plantar
1	10	F	1	0
2	11	F	0	0
3	10	M	0	0
4	11	M	0	1
5	10	F	0	0
6	10	F	1	0
7	9	M	0	0
8	8	M	0	0
9	9	F	0	0
10	9	M	0	0
11	10	F	1	0
12	10	F	0	0
13	9	F	0	0
14	9	M	0	0
15	8	F	0	0
16	9	F	0	0
Total			3	1

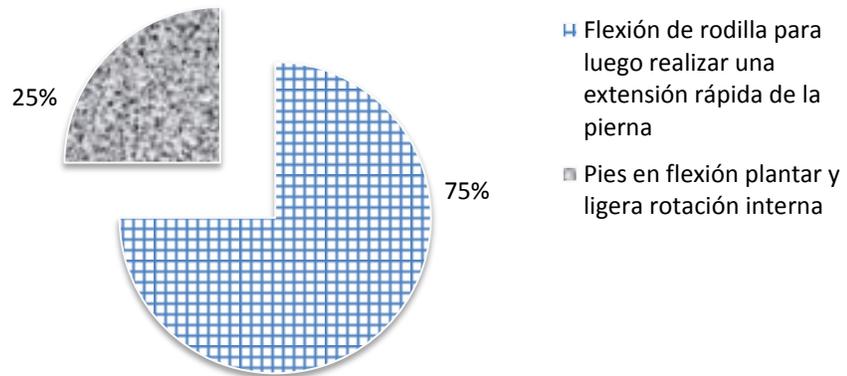
* En esta tabla 1 representa "Si" y 0 representa "No"

La leve flexión de la rodilla es importante en el pataleo para buscar profundidad y ganar fuerza para lograr una buena extensión de la pierna, el cuadro muestra que solo una niña lo logra realizar correctamente. El movimiento de los tobillo y piernas es importante por ellos se hace un leve movimiento del empeine plantar, por lo observado en la evaluación solo un niño realiza ese movimiento del pie.

7.6.1 Gráfica de representación del movimiento de piernas en la locomoción del estilo dorso.

Gráfica 5

Pataleo, estilo dorso



En cuanto a la frecuencia y secuencia de los movimientos de las piernas el 75% de los niños realizan correctamente la leve flexión del cuerpo para ganar fuerza al momento de hacer la fase ascendente de la patada y el 25% de los niños realizan la rotación del empeine del pie para mayor movilidad articular al patalear.

7.7 Pruebas de mariposa con el grupo pre-equipo.

Es el segundo grupo que se atendió en la escuela de iniciación deportiva en el deporte de natación aprendiendo el estilo mariposa. A continuación se presenta los ejercicios como desglose de las fases de la brazada, movimiento de cadera y las fases del pataleo.

7.8 Evaluación del estilo mariposa.

Tabla 6

Posición correcta del cuerpo en el estilo mariposa

			Posición del cuerpo	
Alumno	Edad	Género	Posición horizontal	Movimiento ondulatorio
1	12	M	1	0
2	12	M	1	1
3	12	M	0	0
4	11	F	1	0
5	12	M	0	0
6	12	F	1	0
7	12	F	0	0
8	10	F	1	0
9	11	F	1	0
10	11	F	0	0
11	12	F	0	0
12	12	M	0	0
13	12	F	0	0
Total			6	1

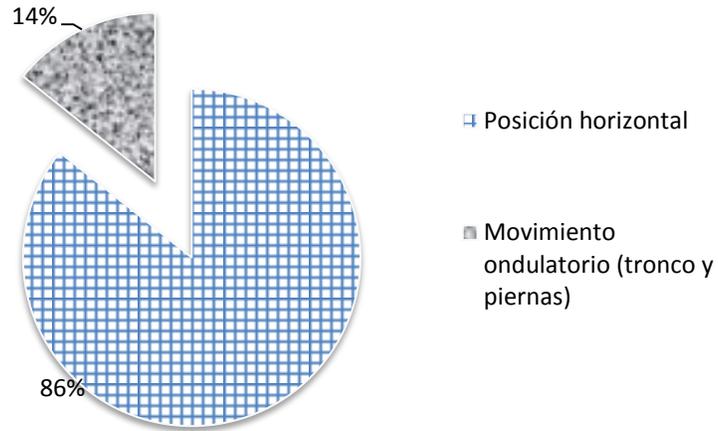
* En esta tabla 1 representa "Si" y 0 representa "No"

La posición correcta técnicamente es bien importante para para adoptar al nadador al agua y al estilo propio. El cuerpo no debe de permanecer en una posición horizontal permanente como lo debe de estar en otro estilo, los movimientos del mismo estilo hacen que la cadera y piernas estén dentro del agua mientras la cabeza y espalda estén fuera del agua literalmente llamando a este movimiento del tronco como ondulación. Por lo que se observado existen 6 niños que no logran establecer esa posición horizontal del cuerpo, mientras en el movimiento ondulatorio solo un niño lo realiza.

7.8.1 Gráfica posición del cuerpo en el estilo mariposa

Gráfica 6

Posición inicial correcta del cuerpo



El cuadro estadístico proyecta datos del 86% de los niños tienen la posición horizontal correctamente, sin embargo solo el 14% de los niños tiene el movimiento fundamental en el estilo mariposa. Por lo cual a partir de esta evaluación se trabajó estratégicamente para corregir este ejercicio con el grupo.

7.9 Tabla de la primera fase de la brazada estilo mariposa.

Tabla 7

Entrada, primera fase de la brazada

			Brazada- Entrada			
Alumno	Edad	Género	Brazos extendidos	Codos rotados	Los pulgares entran primero	Soltura de hombros
1	12	M	1	0	0	0
2	12	M	0	0	1	1
3	12	M	0	0	0	0
4	11	F	1	0	0	0
5	12	M	0	0	0	0
6	12	F	1	1	0	1
7	12	F	0	1	1	0
8	10	F	1	0	0	1
9	11	F	0	1	1	0
10	11	F	1	0	0	0
11	12	F	0	1	0	0
12	12	M	1	0	0	1
13	12	F	0	1	0	1
Total			6	5	3	5

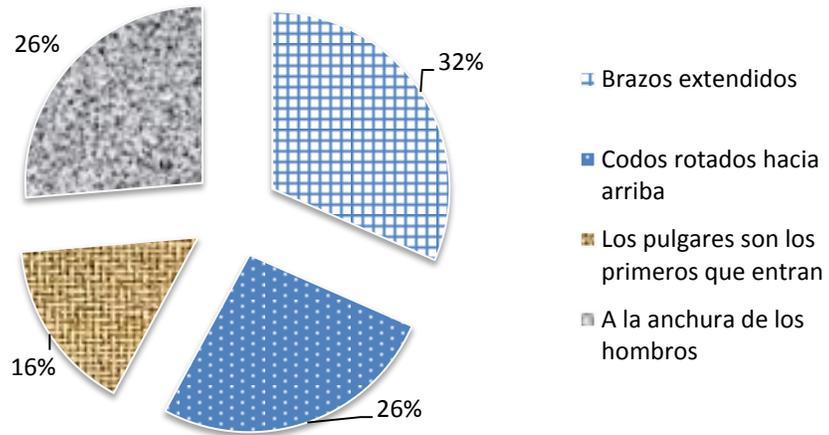
* En esta tabla 1 representa "Si" y 0 representa "No"

Con los datos obtenidos observamos que en la extensión de brazos solo 6 niños lo realizan correctamente mientras el resto no lo realiza, en el movimiento de codos rotados hacia arriba 5 niños lo realizan, en el ejercicio pulgares entran primero en la superficie del agua 3 niños lo hacen correctamente y llevar los brazos a la altura del hombro al momento de entrar a la superficie 5 niños lo realizan bien, mientras los otros 7 no lo tienen.

7.9.1 Gráfica de la primera fase de la brazada del estilo mariposa.

Gráfica 7

Primera fase, entrada



En datos lanzados por la gráfica demuestra que las estadísticas son menores al 50% de lo cual necesita mucho trabajo técnico de enseñanza básica para su mejora en una segunda evaluación.

7.10 Tabla de desglose de la segunda fase de la brazada- Tracción.

Tabla 8

Tracción, segunda fase de la brazada

			Brazada- Tracción				
Alumno	Edad	Género	Manos hacia afuera	Flexión de 90°	Codos adelantados	Manos hacia atrás	Hacia afuera
1	12	M	1	0	1	1	1
2	12	M	1	0	1	0	1
3	12	M	0	0	0	1	1
4	11	F	1	0	1	1	1
5	12	M	1	0	0	1	0
6	12	F	1	0	0	0	1
7	12	F	0	0	1	0	1
8	10	F	1	0	1	0	1
9	11	F	1	1	0	1	1
10	11	F	1	0	0	0	0
11	12	F	0	0	0	0	1
12	12	M	1	0	0	1	1
13	12	F	0	0	1	0	1
Total			9	1	6	6	11

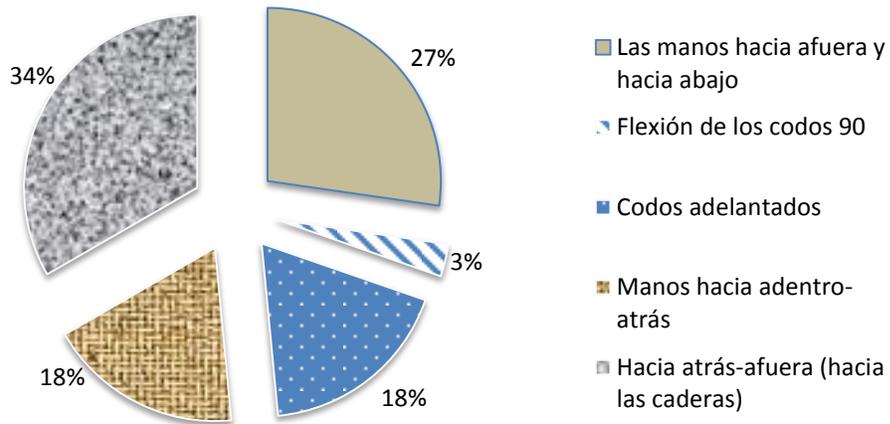
* En esta tabla 1 representa "Si" y 0 representa "No"

La tabla muestra que 9 niños de 13 llevan las manos hacia abajo y hacia afuera, en cuanto a flexión de codos solo 1 niño lo realiza correctamente llevando los codos adelantados tuvimos a 6 niños que lo hacen bien y en el movimiento de adentro- atrás y hacia afuera 11 niños de los 13 lo realizaron correctamente.

7.10.1 Gráfica de los resultados obtenidos en la fase de la tracción.

Gráfica 8

Tracción, segunda fase en la brazada



En los datos obtenidos en la evaluación se presenta como un 27% de niños que realizan el movimiento de manos hacia afuera y hacia abajo, el 3% de los niños ejecutan la flexión de codos, el 18% de los niños llevan el codo adelantado para realizar un mejor agarre de agua en la brazada, el 18% también lleva las manos hacia atrás correctamente para finalizar la brazada y el 34% de los niños tiene definido las manos hacia atrás y hacia afuera para iniciar el tercer fase de la brazada como lo es el recobro del estilo mariposa.

7.11 Tabla de desglose de la tercera fase de la brazada- recobro.

Tabla 9

Recobro, tercera fase

			Brazada - Recobro	
Alumno	Edad	Género	Codos más altos que las manos	Brazos relajados
1	12	M	0	0
2	12	M	1	0
3	12	M	0	1
4	11	F	1	0
5	12	M	0	0
6	12	F	1	0
7	12	F	0	1
8	10	F	1	0
9	11	F	1	0
10	11	F	0	1
11	12	F	0	0
12	12	M	1	0
13	12	F	0	1
Total			6	4

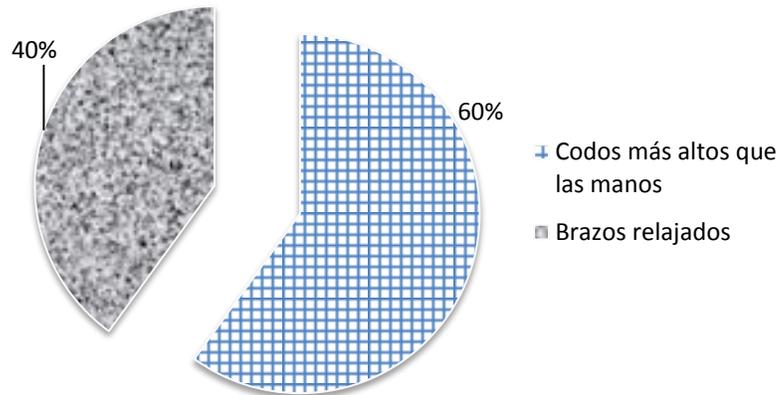
* En esta tabla 1 representa "Si" y 0 representa "No"

Como resultado la tabla dice que 6 niños de 13 realizan correctamente al momento de iniciar una nueva brazada llevando los codos altos como primera fase del recobro, 4 niños lleva los brazos relajados para iniciar una nueva brazada, es importante esta fase del recobro para recuperar los brazos para hacer la siguiente con la misma fuerza, coordinación y secuencia.

7.11.1 Gráfica de desglose de la tercera fase de la brazada- recobro.

Gráfica 9

Recobro, tercera fase



En la gráfica se representa el 60% de los niños llevan los codos altos y el 40% también lo realizan con brazos relajados, lo cual favorece al ciclo de brazada, ya que con esta fase los brazos se recuperan para una nueva brazada.

7.12 Tabla de desglose del pataleo del estilo mariposa.

Tabla 10

Pataleo simultaneo

Alumno	Edad	Género	Piernas			
			Simultáneas	Caderas	Flexión de rodillas	Extensión de pies
1	12	M	1	0	0	1
2	12	M	1	1	0	1
3	12	M	1	0	0	0
4	11	F	1	0	0	0
5	12	M	0	0	0	0
6	12	F	1	0	0	0
7	12	F	1	0	0	0
8	10	F	1	0	0	0
9	11	F	1	1	0	1
10	11	F	1	0	0	0
11	12	F	0	0	0	0
12	12	M	1	0	0	0
13	12	F	1	0	0	0
Total			11	2	0	3

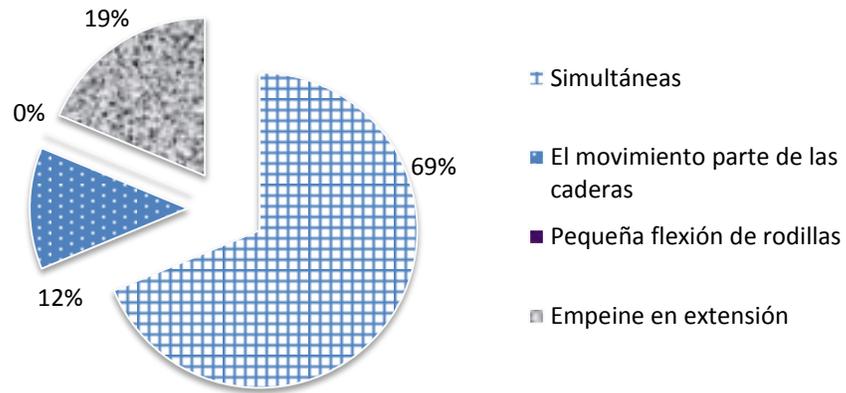
* En esta tabla 1 representa "Si" y 0 representa "No"

Como resultado de la evaluación podemos observar de 13 niños 11 realiza correctamente el pataleo de una forma simultánea, el movimiento de las piernas desde la cadera solamente 2 niños lo realizan de los trece evaluados y en el movimiento de la pequeña flexión de la rodilla ninguno lo realiza, también en donde se observa bajo nivel de niños es en el movimiento del empeine. Sabiendo que es bien importante cada movimiento de piernas y pies en el pataleo del estilo mariposa.

7.12.1 Gráfica del movimiento de las piernas en la patada del estilo mariposa.

Gráfica 10

Pataleo simultaneo



Como resultado del porcentaje arrojado estadísticamente, un 69% hace la acción simultaneo de las piernas y un 12% de los niños realiza el movimiento de la patada desde la cadera y un 19% realiza la flexión del empeine al momento de patalear.

7.13 Tabla de desglose en la coordinación de movimientos del estilo mariposa.

Tabla 11

Coordinación de brazada, patada y respiración

Alumno	Edad	Género	Coordinación		
			Entrada de las manos	Batido de piernas	Respiración,
1	12	M	1	0	1
2	12	M	1	1	1
3	12	M	0	1	0
4	11	F	0	1	1
5	12	M	0	0	0
6	12	F	0	1	1
7	12	F	0	0	1
8	10	F	0	1	1
9	11	F	0	1	1
10	11	F	0	0	0
11	12	F	1	1	1
12	12	M	0	1	0
13	12	F	0	0	1
Total			3	8	9

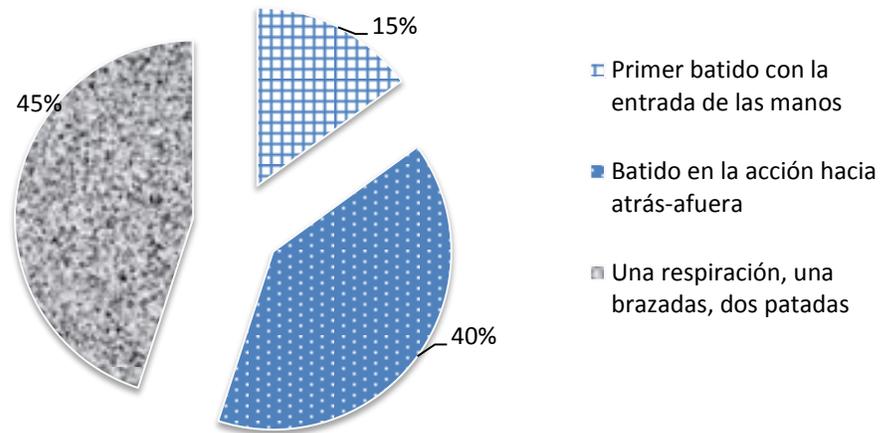
* En esta tabla 1 representa "Si" y 0 representa "No"

En cuanto a la coordinación observamos que 3 de los niños realizan correctamente al iniciar la brazada de la misma forma inicia la primera patada, en la segunda patada realizan correctamente 8 niños de los trece para finalizar la brazada, también observamos que 9 niños de 13 tienen el movimiento coordinado al realizar la respiración, la brazada y las dos patadas que corresponde la descendente y la ascendente.

7.13.1 Gráfica de resultado de evaluación de la coordinación de brazada, patada y respiración.

Gráfica 11

Coordinación en el nado.



Como resultado de la coordinación de la patada, brazada y respiración los datos arrojados fueron del 15% de los niños realiza la primera patada al inicio del ciclo de brazada, el 40% de los niños realizan la segunda patada en el recobro de la brazada, esto quiere decir que los niños que lo hicieron tienen una coordinación de los movimientos de cadera, brazos y piernas, por ello el 45% realiza coordinadamente estos 3 movimientos al momento de nadar.

7.14 Tabla de resultados de la evaluación final del estilo dorso con el grupo precompetitivo de la escuela de iniciación deportiva en la disciplina de natación. Esta tabla muestra el nado global del estilo mariposa, en la cual se basó el proyecto de EDC con el objetivo de enseñar a los niños a nadar el estilo dorso.

Tabla 12

Evaluación final del estilo dorso

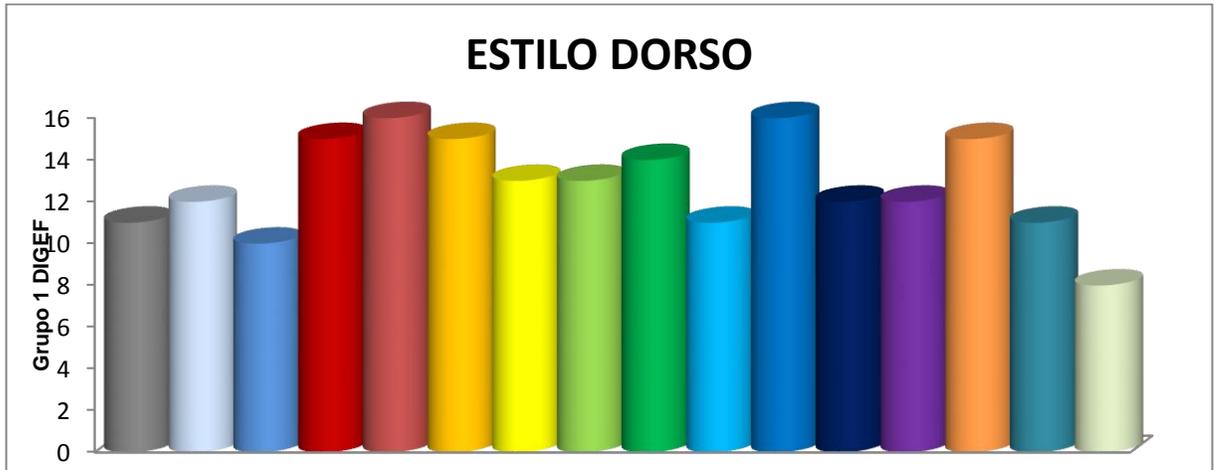
Actividades	Descripción	Resultado
Posición	Lo más horizontal posible	11
	Las orejas por la superficie del agua	12
	Caderas y piernas cerca de la superficie	10
Brazada	Brazo en prolongación del hombro	15
	Giro de la mano (palma) hacia afuera	16
	Dedo meñique es el primero en entrar	15
	La mano busca profundidad	13
	Flexión del codo	13
	Mano hacia atrás y afuera-adentro con respecto al cuerpo y abajo-arriba-abajo con respecto a la superficie del agua	14
	Cerca de la cadera hasta la extensión del brazo	11
	El primero en salir es el pulgar	16
	Brazo extendido y relajado	12
	El brazo pasa cerca de la oreja	12
Giro de la palma hacia afuera	15	
Patada	Flexión de rodilla para luego realizar una extensión rápida de la pierna	11
	Pies en flexión plantar y ligera rotación interna	8

La tabla está compuesta de 16 ejercicios con los cuales se logró la enseñanza a 16 niños del grupo precompetitivo de la escuela de iniciación deportiva de natación de DIGEF en el año 2016. A continuación se grafica la evaluación en donde muestra a los niños que recibieron el curso como parte del proyecto y los aspectos que alcanzaron a dominar al aprender el estilo.

7.14.1 Gráfica de resultados finales del estilo dorso.

Gráfica 12

Resultado final de la evaluación estilo dorso.



Se observa que en la fase final de la evaluación del estilo dorso todos los niños lograron nadar el dorso, sin embargo hay movimientos dentro de las fases del aprendizaje que no se lograron persuadir al cien por ciento como lo esperado, esto se debe a que los niños que no lo obtuvieron el estilo perfecto por la falta hacia la frecuencia de clases que le correspondían a la semana, eso afecto a la técnica propia del estilo.

7.15 Tabla de resultados de la evaluación final del estilo mariposa con el grupo preequipo de la escuela de iniciación deportiva en la disciplina de natación. Este estilo tuvo lugar al segundo grupo atendido en la escuela de iniciación deportiva de DIGEF, en la cual se trabajó durante la práctica docente con la comunidad en el año 2016.

Tabla 13

Evaluación final del estilo mariposa

Actividades	Descripción	Resultado
Posición	Movimiento ondulatorio	11
	Posición horizontal	
Brazadas	Brazos extendidos	8
	Codos rotados hacia arriba	8
	Las manos miran hacia afuera-abajo	13
	Los pulgares son los primeros que entran	13
	A la anchura de los hombros	12
	Las manos hacia afuera y hacia abajo	12
	Flexión de los codos 90°	7
	Manos hacia adentro-atrás	13
	Codos más altos que las manos	10
Brazos relajados	10	
Piernas	Simultáneas	11
	El movimiento parte de las caderas	7
	Pequeña flexión de rodillas	6
	Empeine en extensión	3
Coordinación	Primer batido con la entrada de las manos	13
	Segundo batido en salida de brazos	12
	Una respiración por brazada y dos patadas	13

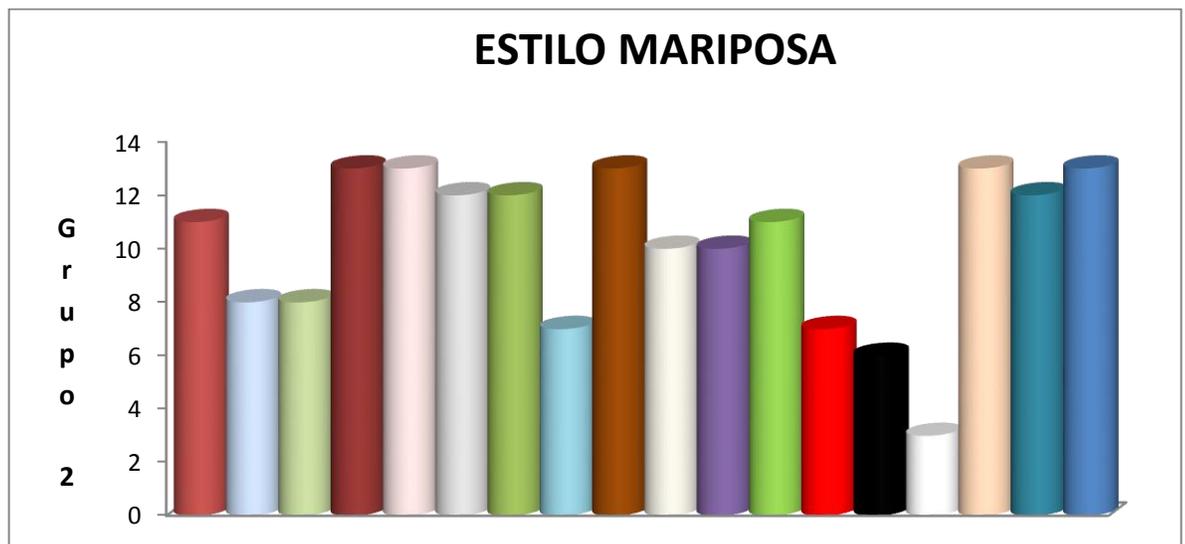
La tabla muestra la globalidad del estilo mariposa en donde unen todos los aspectos evaluados a los niños que aprendieron el estilo en el curso. Con la misma problemática del grupo en la inasistencia a la frecuencia de clases de los niños, aunque se preparan 6 sesiones a la semana, algunos asisten solamente

3 o 4 veces por semana. Esto de alguna forma afecta el aprendizaje de la técnica perfecta al momento de nadar el estilo mariposa, pero algo es seguro, ellos si aprendieron los movimientos básicos del nado por lo tanto solo falta afinarles la técnica que adquirieron. El cual nadaron los 25 m en la evaluación final.

7.15.1 Evaluación final del estilo mariposa

Gráfica 13

Resultado de la evaluación final del estilo mariposa.



La gráfica muestra los resultados de la evaluación final de los niños del preequipo con el estilo mariposa en donde muestra una aceptación de resultados al nadar los 25 m en donde tuvieron unos aspectos leves pero importantes en la brazada, piernas y coordinación para el desplazamiento al momento de nadar.

8 Conclusiones

- Es necesario el trabajo en tierra para los nadadores porque de esa forma se consolida y se fortalece el aprendizaje de los elementos básicos que se requieren tener dentro del agua para mejorar la técnica del nado.
- Durante la práctica se divisó como afecta las faltas a una clase de natación, ya que es netamente práctica, por lo tanto el niño pierde secuencia del trabajo para mejorar la técnica correcta del estilo del nado.
- Al final de la práctica los niños fueron capaces de nadar 25 metros estilo dorso y 25 metros estilo mariposa aplicando los elementos técnicos básicos del nado.

9 Recomendaciones

- Los niños en proceso de aprendizaje en el deporte de natación específicamente en el estilo dorso y el estilo mariposa de la escuela de iniciación deportiva de la Dirección General de Educación Física, deben realizar un programa de habilidades motrices básicos para la adquisición de coordinación general, equilibrio, locomoción, aprendizaje de esquemas corporales que influyen en el aprendizaje del deporte.
- La natación es un deporte completo rico en movimientos de todas las articulaciones, por ello se recomienda implementar un programa de gimnasia para trabajar conjuntamente con los niños que asisten a las clases, para mejorar la coordinación de sus movimientos de brazos, piernas al momento de nadar el estilo dorso y el estilo mariposa. Además los niños deben de asistir diariamente a las clases para no perder la secuencia del proceso de enseñanza.
- Evaluar los ejercicios de enseñanza del estilo dorso, así como la metodología utilizada en su inicio de ambientación y elementos básicos del deporte como, la flotabilidad, la locomoción y la posición del cuerpo en la superficie del agua.

10 Referencias Bibliográficas

- Arias, J. I. (25 de febrero de 2016). Metodología de la Natación . (M. Colaj, Entrevistador)
- Bolio, N. D. (2001). Fantasías en movimiento . En N. Diaz, *Aprendiendo con el cuerpo* (pág. 18). Editorial Limusa.
- Cruz, H. G. (09 de octubre de 2002). La enseñanza de las Técnicas Crawl y Dorso En El Deporte de la Natación . *La enseñanza de las Técnicas Crawl y Dorso En El Deporte de la Natación* . Guatemala, Guatemala, Guatemala: USAC.
- Doman, D. (junio de 2012). Como Enseñar a tu Bebé. España, Madrid, España: EDAF.
- Franco, J. (2006). *Architectiak*. Recuperado el 29 de 04 de 2016, de Architectiak: <http://architectiak.blogspot.com/2014/04/retos-y-logros.html>
- González, J. I. (3 de 2003). *Efdeportes.com*. Recuperado el 29 de 04 de 2016, de Iniciación a la técnica en los estilos en natación. : <http://www.efdeportes.com/efd58/delfin.htm>
- Izquierdo, M. (2008). Biomecánica y Bases Neuromusculares de la Actividad Física y el Deporte. Argentina, Buenos Aires, Buenos Aires.
- Klaus. (2007). Manual de Metodología de Enseñanza Deportiva. En Klaus, *Manual de Metodología de Enseñanza Deportiva*. Paidotribo.
- Peinado, E. I. (2015). *Natación.com*. Obtenido de Natación.com: http://www.inatación.com/articulos/enseñanza/evalua_mariposa.html
- Pérez, F. (2010). Recuperado el 28 de 04 de 2016, de: http://www.tafadycursos.com/load/natacion/fichas_estilos/salida_espalda/83-1-0-347
- Risco, E. S. (octubre de 2005). *Efdeportes.com*. Recuperado el 23 de 02 de 2016, de Efdeportes.com: <http://www.efdeportes.com/efd89/coord.htm>
- Sandoval, P. (s.f. de S.f. de s.f.). *Estilos de Natación*. Recuperado el 27 de 04 de 2016, de Estilos de Natación: <https://sites.google.com/site/disciplinasdenatación/-estilos-de-natación/espalda>

E- grafías

<http://www.i-natacion.com/articulos/entrenamiento/entrenamiento.html>

<http://www.definicionabc.com/general/coordinacion.php>

<http://www.efdeportes.com/efd89/coord.htm>

<http://cdeporte.rediris.es/revista/revista6/natacion.html>

<http://www.deportedigital.galeon.com/entrena/capacidades.htm>

http://www.tafadycursos.com/load/natacion/fichas_estilos/salida_espalda/83-1-0-347

<https://sites.google.com/site/disciplinasdenatacion/-estilos-de-natacion/espalda>

<http://www.paidotribo.com/ficha.aspx?cod=01319>

<http://www.conmishijos.com/ninos/ninos-ocio/aprender-a-nadar-cuando-como-y-por-que.html>

<http://www.efdeportes.com/efd58/delfin.htm>

http://www.i-natacion.com/articulos/ensenanza/evalua_mariposa.html

http://www.tafadycursos.com/load/natacion/fichas_estilos/salida_espalda/83-1-0-347

Fuente: revista digital • Año 8 • N° 58 | Buenos Aires, Marzo 2003 Fuente: (Tatay Cursos © 2016 | Alojado por Coz)

Entrevistas libre:

Arias, J. (25 de febrero de 2016). Metodología de la Natación. (M. Colaj, Entrevistador)

Aldana, D. (20 marzo de 2016) Maestro-Entrenador actualmente de la academia de natación de DIGEF- (M. Colaj, Entrevistador)

11 Anexos

Grafico # 1 Tabla de cotejo para la evaluación técnica del estilo dorso.

			Si	No	
E S P A L D A	POSICIÓN	Lo más horizontal posible			
		Las orejas por la superficie del agua			
		Caderas y piernas cerca de la superficie			
	BRAZOS	Entrada	Brazo en prolongación del hombro		
			Giro de la mano (palma) hacia afuera		
			Dedo meñique es el primero en entrar		
		Tracción	La mano busca profundidad		
			Flexión del codo		
			Mano hacia atrás y afuera-adentro con respecto al cuerpo y abajo-arriba-abajo con respecto a la superficie del agua		
			Cerca de la cadera hasta la extensión del brazo		
		Recobro	El primero en salir es el pulgar		
			Brazo extendido y relajado		
			El brazo pasa cerca de la oreja		
			Giro de la palma hacia afuera		
PIERNAS	Flexión de rodilla para luego realizar una extensión rápida de la pierna				
	Pies en flexión plantar y ligera rotación interna				

Recuperado de http://www.i-natacion.com/articulos/ensenanza/evalua_mariposa.ht

Grafico # 2 Tabla de cotejo para la evaluación del estilo mariposa.

			Si	No	
M A R I P O S A	POSICIÓN	Posición horizontal			
		Movimiento ondulatorio (tronco y piernas)			
	BRAZOS	Entrada	Brazos extendidos		
			Codos rotados hacia arriba		
			Las manos miran hacia afuera-abajo		
			Los pulgares son los primeros que entran		
			A la anchura de los hombros		
		Tracción	Las manos hacia afuera y hacia abajo		
			Flexión de los codos 90		
			Codos adelantados		
			Manos hacia adentro-atrás (se tocan)		
			Hacia atrás-afuera (hacia las caderas)		
		Recobro	Codos más altos que las manos		
			Brazos relajados		
	PIERNAS	Simultáneas			
		El movimiento parte de las caderas			
		Pequeña flexión de rodillas			
		Empeine en extensión			
	COORDINACIÓN	Primer batido con la entrada de las manos			
		Batido en la acción hacia atrás-afuera			
Una respiración, dos brazadas, cuatro patadas					

Tabla 4: Mariposa

Recuperado de: http://www.inatacion.com/articulos/ensenanza/evalua_mariposa.ht

Plan grafico utilizado en la escuela de iniciación deportiva de natación DIGEF.

Planificación No. 1

		Universidad San Carlos de Guatemala																																																						
		Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE-																																																						
		Dirección General de Educación Física -DIGEF-																																																						
MES		SEPTIEMBRE																								OCTUBRE																														
MESOCICLOS DE ENTRENAMIENTO		INTRODUCTORIO																								DESARROLLADOR																														
Sesiones de entrenamiento		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45										
Semanas		1				2				3				4				5				6				7				8																										
DIAS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
CONTROL DE PROGRESO EN EL APRENDIZAJE		J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S				
ESTILO LIBRE																																																								
ESTILO DORSO																																																								
ESTILO PECHO																																																								
ESTILO MARIPOSA																																																								
CORRECCION DE ESTILOS																																																								
VOLUMEN AEROBICO																																																								
VOLUMEN ANAEROBICO																																																								
CORRECCION DE LA TECNICA																																																								
PREPARACION TECNICA- TÁCTICA																																																								
PREPARACION GENERAL																																																								
PREPARACION ESPECIFICA																																																								
PREPARACION PSICOLÓGICA																																																								
Festival																																																								

Planificación No. 2

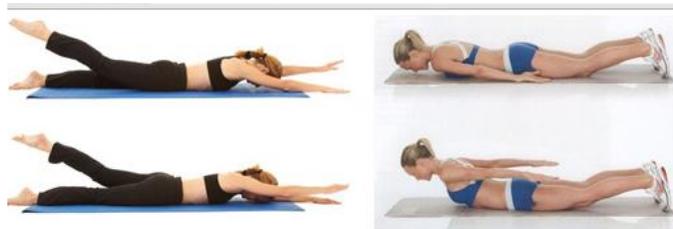
		Universidad San Carlos de Guatemala																																																				
		Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE-																																																				
		Dirección General de Educación Física -DIGEF-																																																				
MES		OCTUBRE												NOVIEMBRE																																								
MESOCICLOS DE ENTRENAMIENTO		ESTABILIZADOR												TRANSITO																																								
Sesiones de entrenamiento		46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76																						
Semanas		9				10				11				12				13				14																																
DIAS		24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																	
CONTROL DE PROGRESO EN EL APRENDIZAJE		L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L																
ESTILO LIBRE																																																						
ESTILO DORSO																																																						
ESTILO PECHO																																																						
ESTILO MARIPOSA																																																						
CORRECCION DE ESTILOS																																																						
VOLUMEN AEROBICO																																																						
VOLUMEN ANAEROBICO																																																						
CORRECCION DE LA TECNICA																																																						
PREPARACION TECNICA- TÁCTICA																																																						
PREPARACION GENERAL																																																						
PREPARACION ESPECIFICA																																																						
PREPARACION PSICOLÓGICA																																																						
Festival																																																						

Propuesta de Ejercicios a para acompañar el desarrollo del aprendizaje del estilo dorso.

- Ejercicio de posición sentado en la orilla de la piscina, realizando el movimiento de piernas arriba abajo sin flexión de rodillas.
- En la posición sentado en un lugar plano realizar movimiento con piernas totalmente extendidas (rectas) concibiendo el ejercicio para luego transferirlo en el ambiente acuático.
- En la posición acostado realizar el pateo del estilo dorso en posición de flecha.
- Acostado en una grada en donde pueda realizar el braceo completo del estilo dorso, para poderlo corregir por fases, fuera del agua. Con este ejercicio se puede mejorar significativamente la brazada, porque el entrenador manipula el brazo del niño, de la misma manera el niño razona y percibe el movimiento segmentado y general de las dos fases de la brazada en el estilo dorso. Este ejercicio también se debe de realizar dentro del agua, para que se le vaya corrigiendo la brazada.
- Para mantener la posición del cuerpo y poder realizar los rolidos del cuerpo es necesario que se realicen en una posición de pie y la otra en posición acostado fuera del agua, para poder realizar los giros del cuerpo así también como el de los hombros, dentro del agua.
- Mantener la cabeza estable, esto se debe de practicar también en tierra, para ello se puede colar un objeto pequeño (botella o vaso) para que el niño mientras realice el giro de cuerpo y hombros no pierda la posición aerodinámica del estilo dorso.
- Los ejercicios de flexibilidad son indispensables para la mejora de los movimientos articulares en la brazada y patada del estilo dorso. Hacen que consigan una relajación muscular progresiva.
- Con los estiramientos de brazos durante un lapso de 20 minutos diarios ayudara a mejorar significativamente la flexibilidad de las articulaciones de hombros, brazos y manos.

Propuesta de Ejercicios a para acompañar el desarrollo del aprendizaje del estilo mariposa.

- Para los ejercicios de mejora en el estilo mariposa es necesario; por la posición del cuerpo, piernas y brazos realizarlos de la mano en el medio terrestre con el medio acuático. Ayudan a mejorar la coordinación de los movimientos de patada, ondulación y brazada del estilo.
- Por ello es necesario realizar estos dos ejercicios de la parte lumbar ya que en el estilo mariposa se utiliza la parte del tronco al momento de realizar la ondulación al nadar dicho estilo. Estos ejercicios es recomendado trabajarlo diariamente durante 10 a 15 series de 10 segundos.



Recuperado de: <https://fisioclinic.net/category/pilates/>

- La posición vertical de trabajar la patada de delfín dentro del agua esto mejora de forma progresiva la coordinación de patada y ondulación en el estilo dorso.
- Se debe de iniciar con ayuda de un flotador durante 20 segundos haciendo 10 repeticiones.
- Las series y repeticiones son progresivas, así mismo también las ayudas de flotación al nadador, hasta que el logre hacerlo sin ayuda alguna y no termine fatigado.

Programa de habilidades motrices básicas para la adquisición básica general en la coordinación y locomoción.

Como seguimiento de enseñanza para los estilos de nado a continuación se enlistan ejercicios de coordinación que auxiliaran para la mejora del aprendizaje del estilo dorso y el estilo mariposa.

Ejercicios de escalera:

- Payasitos
- Soldaditos
- Saltos cruzados con movimiento de brazo cruzado
- Movimiento de pierna en cruz
- Ejercicio de brazos derecho adelante, izquierdo atrás
- Ejercicio rotativo de brazada de crol caminando
- Ejercicio de brazada estilo dorso caminando
- Brazada del estilo mariposa (ambas manos) caminando
- Brazada de pecho caminando.
- En posición acostado (pronación) en a la horilla de la piscina o una grada haciendo movimiento de piernas y brazada estilo crol.
- En posición acostado (supina) en a la horilla de la piscina o una grada haciendo movimiento de piernas y brazada estilo dorso.
- En posición boca abajo (pronación), haciendo patada de mariposa con brazos extendidos al frente.
- En la posición boca abajo (pronación), realizando brazada de mariposa sobre el banco de salida.
- Realizar ejercicios para fortalecer fuerza en el abdomen, (abdominales).
- Es recomendado que se trabaje sobre una superficie suave (colchoneta) para no lastimarse en el suelo.
- Ejercicios con escalera para realizar multisaltos.

Durante la trayectoria y realización de la experiencia docente con la comunidad –EDC- se efectuó la investigación sobre la enseñanza del estilo dorso y del estilo mariposa en niños de 7 a 9 años. En la cual se fundamenta el proceso de enseñanza-aprendizaje aplicando métodos pedagógicos aplicados acorde a la edad y desarrollo del niño en dependencia al estilo de nado.

En los aspectos importantes que se puede resaltar es la importancia de la frecuencia a las clases de natación por parte del niño, además los ejercicios terrestres y los fundamentos básicos como, la flotación ventral y dorsal, la coordinación de patada, brazada y respiración en la locomoción.

Licenciada Alama Karina Barrientos Hernández
Asesor Metodológico

Licenciado Boris Estuardo Rodas Figueroa
Asesor Técnico

Licenciado Ronald Giovanni Morales Sánchez
Revisor final

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE –ECTAFIDE-