



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

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

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN
CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN**

AUTOR: ROCÍO DEL PILAR SÁNCHEZ

**TEMA: “DISEÑO Y APLICACIÓN DE ACTIVIDADES FISICO
RECREATIVAS Y SU INCIDENCIA EN LA CONDICIÓN FÍSICA
GENERAL DE LOS NADADORES DEL CLUB NAUTICO QUITO DE
LAS CATEGORIAS INFANTIL Y JUVENIL DURANTE EL PERIODO
DE SEPTIEMBRE A DICIEMBRE 2013”.**

DIRECTOR: MSc. Mario Vaca

CODIRECTORA: MSc. Lorena Sandoval

SANGOLQUÍ, ENERO 2015

CERTIFICADO

CERTIFICA:

Que el trabajo de investigación titulado “DISEÑO Y APLICACIÓN DE ACTIVIDADES FISICO RECREATIVAS Y SU INCIDENCIA EN LA CONDICIÓN FÍSICA GENERAL DE LOS NADADORES DEL CLUB NAUTICO QUITO DE LAS CATEGORIAS INFANTIL Y JUVENIL DURANTE EL PERIODO DE SEPTIEMBRE A DICIEMBRE 2013”. Realizado por la señora, **ROCÍO DEL PILAR SÁNCHEZ**, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos, establecidos en el Reglamento de estudiantes de la Universidad de la Fuerzas Armadas - ESPE

Sangolquí, enero de 2015

DIRECTOR

MSc. Mario Vaca

CODIRECTORA

MSc. Lorena Sandoval

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

El trabajo de investigación titulado, “DISEÑO Y APLICACIÓN DE ACTIVIDADES FISICO RECREATIVAS Y SU INCIDENCIA EN LA CONDICIÓN FÍSICA GENERAL DE LOS NADADORES DEL CLUB NAUTICO QUITO DE LAS CATEGORIAS INFANTIL Y JUVENIL DURANTE EL PERIODO DE SEPTIEMBRE A DICIEMBRE 2013” ha sido desarrollada con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de ésta declaración me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Sangolquí, enero de 2015

ROCÍO DEL PILAR SÁNCHEZ

AUTORIZACIÓN

Autorizo a la Escuela Politécnica del Ejército, la publicación en la biblioteca virtual, el trabajo de investigación titulado, “DISEÑO Y APLICACIÓN DE ACTIVIDADES FISICO RECREATIVAS Y SU INCIDENCIA EN LA CONDICIÓN FÍSICA GENERAL DE LOS NADADORES DEL CLUB NAUTICO QUITO DE LAS CATEGORIAS INFANTIL Y JUVENIL DURANTE EL PERIODO DE SEPTIEMBRE A DICIEMBRE 2013”, cuyo contenido, ideas y criterio son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, enero de 2015

ROCÍO DEL PILAR SÁNCHEZ

DEDICATORIA

A mi madre María Clemencia Sánchez ejemplo de lucha, de principios y valores, a mi esposo Mario Valero guía y conocimiento, a mis hijos Mario, Martín Valero razón y motor de superación, a mi gran amigo Cristian Valencia quien ha sido apoyo incondicional.

A mi mentor como entrenadora Lucio Rojas, a los deportistas por quienes nos exigen conocimiento científico y mi querido país que me dio la oportunidad de crecer como profesional y dar mis conocimientos para el desarrollo y mejora del deporte nacional.

Al ISM International Academy y sus autoridades quienes con su apoyo incondicional me permitieron aplicar mis conocimientos científicos en toda su amplitud.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios, a mi madre por el simple hecho de permitirme nacer y ser la mujer profesional que soy ahora, a mi esposo que siempre ha estado ahí en el momento preciso para apoyarme en esta profesión que es ingrata pero que al mismo tiempo nos llena de satisfacción, a mis hijos que han presenciado mi formación profesional y sobre todo a mi universidad ESPE, que ha sido, es y será testigo de mi formación académica, profesional y de los logros obtenidos.

INDICE

CERTIFICADO	i
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD	ii
AUTORIZACIÓN	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	xiv
OVERVIEW	xv
CAPITULO I	1
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.2. Formulación del Problema	4
1.3. Objetivos	4
1.3.1. <i>Objetivo General</i>	4
1.3.2. Objetivos Específicos	5
1.4. Justificación e Importancia.....	5
1.5. Variables de Investigación	9
1.5.1. Operacionalización de Variables	9
1.6. Hipótesis	12
1.6.1. <i>Hipótesis de Trabajo</i>	12
1.6.2. Hipótesis Operacionales	12
1.6.3. Hipótesis Nula.....	12
CAPITULO II	13
2. MARCO TEÓRICO	13
2.1. <i>Actividades Recreativas</i>	13
2.1.1. <i>Conceptualización</i>	13
2.1.1.1. <i>El Ocio</i>	13
2.1.1.2. El tiempo libre.....	14
2.2. Áreas de la recreación y sus funciones	16
2.4. Concepto y caracterización	17
2.4.1. Actividad Expresiva y actividad Física.	17

2.4.1.1. Actividad Expresiva	17
2.4.1.2. La actividad física	18
2.4.1.3. Actividades Deportivas	22
2.4.2. Actividad Lúdica	23
2.5. Concepto de Juego	24
2.6. Concepto de Deporte. Caracterización.....	25
2.6. Características y funciones de las actividades físicas-recreativas deportivas.....	27
2.7.1. Actividades Físicas	27
2.7.2. Actividades Recreativas.....	27
2.7.3. Actividades Deportivas.....	29
2.7.3.1. Clasificación del deporte	31
2. La Condición Física.....	32
2.1. Conceptualización	32
2.2. Capacidades Condicionales	33
2.2.1. Fuerza	33
2.2.2. Velocidad	35
2.2.3. Resistencia.....	37
2.2.4. Flexibilidad	38
2.3. Capacidades Coordinativas.....	40
CAPITULO III	42
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	42
3.1. Tipo de Investigación	42
3.2. Población y Muestra.....	42
3.3. Instrumentos de Investigación.....	44
3.3.1. Test de Fuerza	44
3.3.1.1. Salto Alto	44
3.3.1.2. Lumbares	45
3.3.1.3. Saltos largo (distancia)	46
3.3.1.4. Salto vertical con obstáculos	47
3.3.1.5. Abdominales	48
3.3.1.6. Flexiones de brazo (planchas).....	49
3.3.1.7. Lanzamiento del Balón Medicinal	49

3.3.2. Test de Resistencia	50
3.3.2.1. Test de Cooper.....	50
3.3.2.2. Flexibilidad del tronco	51
3.3.2.3. Flexibilidad del pie	52
3.3.2.4. Flexibilidad de los hombros.....	53
3.3.3. Velocidad.....	54
3.3.3.1. Velocidad en los 20m.....	54
3.3.3.2. Velocidad en los 40m.....	54
3.3.3.3. Velocidad en los 60m.....	55
CAPITULO IV.....	60
4. ANÁLISIS Y TABULACIÓN DE RESULTADOS.	60
4.2. Análisis de la Capacidad Física.....	60
4.2.1.2. Resultado General del Test de Flexiones de Codo	60
4.2.1.3. Categoría General Damas	62
4.2.1.4. Categoría General Varones.....	63
4.2.1.3. Resultado General Salto Largo (cm).....	64
4.2.1.3.1. Categoría General Damas	66
4.2.1.3.2. Categoría General Varones.....	67
4.2.1.4. Resultado General Salto con Obstáculos.....	68
4.2.1.4.1.1. Categoría General Damas.....	70
4.2.1.4.1.2. Categoría General Varones	71
4.2.1.4.1.4. Resultado General Salto Alto (cm)	72
4.2.1.4.1.4.1. Resultados por Categorías Salto Alto (cm).....	74
4.2.1.4.1.4.2. Categoría General Damas.....	74
4.2.1.4.1.4.3. Categoría General Varones.....	75
4.2.1.4.1.5. Resultado General del Test de Lumbares.....	76

4.2.1.4.1.5.1. Resultado por Categorías Lumbares	78
4.2.1.4.1.5.2. Categoría General Damas	78
4.2.1.4.1.5.3. Categoría General Varones	79
4.2.1.4.1.6. Resultado General del Test de Abdominales	80
4.2.1.4.1.6.3. Categoría Varones	83
4.2.1.4.1.7. Resultado General Lanzamiento Balón Medicinal (cm)	84
4.2.1.4.1.7.1. Resultados General por Categorías	86
4.2.1.4.1.7.2. Categoría General Damas	86
4.2.1.4.1.7.3. Categoría Varones	87
4.2.2. ANALISIS DE LA RESISTENCIA	88
4.2.2.1. Resultado General del Test de Cooper.	88
4.2.2.2. Resultado por Categorías Resistencia	90
4.2.2.2.1. Categoría General Damas	90
4.2.2.2.2. Categoría General Varones	91
4.2.3. ANALISIS DE VELOCIDAD	92
4.2.3.1. Resultado General de Velocidad	92
4.2.3.1.1. Resultados por Categoría Velocidad	94
4.2.3.1.1.1. Categoría General Damas	94
4.2.3.1.1.2. Categoría General Varones	95
4.2.3.2. Resultado General de la Velocidad 40 metros (seg.)	96
4.2.3.2.1. Resultados por Categoría Velocidad	98
4.2.3.2.1.1. Categoría General Damas	98

4.2.3.2.1.2. Categoría General Varones	99
4.2.3.3. Resultado General de Velocidad 60m (seg.).....	100
4.2.3.3.1. Resultado General por Categoría Velocidad 60m (seg.) ..	102
4.2.3.3.1.1. Categoría General Damas	102
4.2.3.3.1.2. Categoría Varones	103
4.2.4. ANALISIS DE LA FLEXIBILIDAD	103
4.2.4.1. Resultado General de Flexibilidad	103
4.2.4.1.1. Resultados por Categorías Flexión del tronco hacia adelante	106
4.2.4.1.1.2. Categoría General Damas	106
4.2.4.1.1.3. Categoría General Varones	107
4.2.4.2. Resultado General de Flexibilidad.....	108
4.2.4.2.1. Resultados por Categorías Flexión plantar hacia adelante (cm)	110
4.2.4.2.1.1. Categoría General Damas	110
4.2.4.2.1.2. Categoría General Varones	111
4.2.4.3 Resultado General Flexión Plantar hacia atrás	112
4.2.4.3. Resultado General de Flexión plantar hacia atrás (cm)	113
4.2.4.3.1. Resultados por Categorías Flexión plantar hacia atrás (cm)	114
4.2.4.3.1.1. Categoría General Damas	114
4.2.4.3.1.2. Categoría General Varones	115
4.2.4.4. Resultado General de Flexibilidad Tensores de los Pectorales y Bíceps Braquial (cm)	116

4.2.4.4.1. Categorías General Damas (cm).....	118
4.2.4.4.1.2. Categoría General Varones	119
4.3. Análisis de Porcentajes y Promedios Global de Capacidad Condicional.....	120
4.3.1. Resultado Global General Final de Fuerza General.....	120
4.3.2. Resultado Global General Final de Resistencia	121
4.3.3. Resultado Global General Final de Velocidad (seg.).....	122
4.3.4. Resultado Global General Final de Flexibilidad (cm).	123
4.3.5. Resultado Global General Fuerza Categoría Damas	124
4.3.6. Resultado Global General Fuerza Categoría Varones.....	126
4.3.7. Resultado Global General Resistencia Categoría Damas.....	128
4.3.8. Resultado Global General Resistencia Categoría Varones.....	128
4.3.9. Resultado Global General Velocidad Categoría Damas	129
4.3.10. Resultado Global General Velocidad Categoría Varones	130
4.3.11. Resultado Global General Flexibilidad Categoría Damas	131
4.3.12. Resultado Global General Flexibilidad Categoría Varones	132
5. CONCLUSIONES	134
BIBLIOGRAFÍA.....	136

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Variable independiente: Actividades Físico Recreativos	9
Tabla 2: Variable dependiente: Condición física general	11
Tabla 3: Cuadro sinóptico deportes	26
Tabla 4: Cuadro de fuerza	34

Tabla 5: Tipos de acción muscular.....	35
Tabla 6: Tipos de Velocidad.....	36
Tabla 7: Tipo de Resistencia.....	37
Tabla 8: Movilidad muscular.....	38
Tabla 9: Clasificación capacidades coordinativas.....	41
Tabla 10: Categorías equipo de natación Club Náutico.....	43
Tabla 11: Nómina de Deportistas del Club Náutico.....	43
Tabla 12: Actividades recreativas para desarrollar capacidades físicas.....	56
Tabla 13: Promedio General de Flexiones de Codo.....	60
Figura 14: Análisis General de Flexiones de Codo.....	61
Tabla 15: Promedio General del Test de Salto Largo (cm).....	64
Tabla 16: Promedio General del Test de Salto con Obstáculos.....	68
Tabla 17 : Promedio General del Test de Salto Alto (cm).....	72
Tabla 18: Promedio General del Test de Lumbares.....	76
Tabla 19: Promedio General Test Abdominales.....	80
Tabla 20: Promedio General del Test de Lanzamiento del Balón Medicinal (cm)	84
Tabla 21: Promedio General del test de VO2max.....	88
Tabla 22: Promedio General del Test de Velocidad 20 metros (seg.).....	92
Tabla 23: Promedio General del Test de Velocidad 40 metros (seg.).....	96
Tabla 24: Promedio General del Test de Velocidad 60m (seg.).....	100
Tabla 25: Promedio General del T. de Flexión del Tronco hacia Adelante (cm)	104
Tabla 26: Promedio General del Test de Flexión plantar hacia adelante (cm)	108
Tabla 27: Promedio General Flexión Plantar hacia atrás.....	112
Tabla 28: Promedio General de Flexibilidad Tensor de los pectorales y Bíceps Braquial.....	116
Tabla 29: Promedio y Porcentajes del Test de Fuerza General.....	120
TABLA 30: Promedios y Porcentaje del Test de Resistencia.....	121
TABLA 31: Promedios y Porcentaje del Test de Velocidad (seg.).....	122
TABLA 32: Promedios y Porcentaje del Test de Flexibilidad (cm).....	123
TABLA 33: Promedios y Porcentaje del Test de Fuerza Damas.....	124
TABLA 34: Promedios y Porcentaje del Test de Fuerza Varones.....	126
TABLA 35: Promedios y Porcentaje del Test de Resistencia (Vo2max) Damas	128
TABLA 36: Promedios y Porcentaje del Test de Resistencia Varones.....	128
TABLA 37: Promedios y Porcentaje del Test de Velocidad Damas.....	129
TABLA 38: Promedios y Porcentaje del Test de Velocidad Varones.....	130
TABLA 39: Promedios y Porcentaje del Test de Flexibilidad Damas.....	131
TABLA 40: Promedios y Porcentaje del Test de Flexibilidad Varones.....	132

INDICE DE FIGURAS

Figura: 1 Test de Salto Alto o Vertical.....	45
Figura 3: Test de Salto Largo2.....	47
Figura 4: Test Salto Vertical con Obstáculos3.....	47
Figura 5: Test de Fuerza Abdominales4.....	48

Figura 6: Test de Fuerza Flexiones de Codo5	49
Figura 7: Test de fuerza lanzamiento del Balón Medicinal6	50
Figura 8: Test de Resistencia7	51
Figura 9: Flexibilidad de Tronco8	51
Figura 10: Test de flexibilidad plantar9	53
Figura 11: Test de Flexibilidad de Hombros. 10	54
Figura12: Test de Velocidad en los 20m11	54
Figura13: Test de Velocidad 40m12	55
Figura 14: Análisis General de Flexiones de Codo: Ilustración 14	61
Figura 15: Análisis General Flexiones de Codo Categoría Damas.	62
Figura16: Análisis General Flexiones de Codo Categoría Varones	63
Figura 17: Análisis General de Salto Largo (cm)	65
Figura 18: Análisis Promedio General de Salto Largo (cm)	66
Figura 19: Análisis Promedio General de Salto Largo (cm)	67
Figura: 20 Análisis Promedio de salto con obstáculos	69
Figura 21: Análisis Promedio de salto con obstáculos	70
Figura 22: Promedio de salto con obstáculos	71
Figura 23: Análisis Promedio de salto alto (cm)	73
Figura 24: Análisis Promedio de salto alto (cm)	74
Figura 25: Promedio de salto alto (cm)	75
Figura 26: Promedio de salto alto (cm) 26	77
Figura 27: Promedio de lumbares	78
Figura 28: Análisis Promedio de lumbares	79
Figura 29: Análisis Promedio General de abdominales.	81
Figura 30: Análisis Promedio de abdominales.	82
Figura 31: Análisis Promedio de abdominales	83
Figura 32: Análisis Promedio General de Balón Medicinal	85
Figura 33: Análisis Promedio de Balón Medicinal	86
Figura 34: Análisis Promedio de Balón Medicinal	87
Figura 35: Análisis Promedio General de Resistencia.	89
Figura 36: Análisis Promedio de Resistencia	90
Figura: 37 Promedio de: Análisis Resistencia	91
Figura 38: Análisis Promedio General de la velocidad en 20 m	93
Figura 39: Análisis Promedio de la velocidad en 20 m	94
Figura 40: Análisis Promedio de la velocidad en 20 m	95
Figura 41: Análisis Promedio General de la velocidad en 40m (seg.)	97
Figura 42: Análisis Promedio General de la velocidad en 40m (seg.)	98
Figura 43: Análisis Promedio General de la velocidad en 40m (seg.)	99
Figura 44: Análisis Promedio General de la velocidad en 60m (seg.)	101
Figura 45: Análisis Promedio General de la velocidad en 60m (seg.)	102
Figura 46: Análisis Promedio General de la velocidad en 60m (seg.)	103
Figura 47: Análisis Promedio General Flexión del tronco hacia adelante (cm)	105
Figura 48: Análisis Promedio General Flexión del tronco hacia adelante (cm)	106
Figura 49: Análisis Promedio General Flexión del tronco hacia adelante (cm)	107
Figura 50: Análisis Promedio General Flexión plantar hacia adelante (cm)	109

Figura 51: Análisis Promedio General Flexión plantar hacia adelante (cm)	110
Figura 52: Análisis Promedio General Flexión plantar hacia adelante (cm)	111
Figura 53: Análisis Promedio General Flexión plantar hacia atrás (cm)	113
Figura 54: Análisis Promedio General Flexión plantar hacia atrás (cm)	114
Figura 55: Análisis Promedio General Flexión plantar hacia atrás (cm)	115
Figura 56: Análisis Promedio General de Flexibilidad Tensores de los Pectorales y Bíceps Braquial (cm)	117
Figura 57: Análisis Promedio Gral. Tensores de los Pecto. y Bíceps Braquial (cm)	118
Figura 58: Análisis Promedio Gral. Tensores de los pectorales y bíceps braquial (cm)	119

RESUMEN

Tomando en cuenta que la condición física es la base fundamental para el desarrollo del entrenamiento inicial o de base y de alto rendimiento. Esta

investigación se centra en la aplicación de la actividad física recreativa en el desarrollo de la condición física condicional en los nadadores, en donde el objetivo general fue comprobar de qué forma las actividades física recreativa influyeron en la condición física de los nadadores. Para la aplicación de la metodología la muestra y población está conformada por treinta y cuatro (34) deportistas de las categorías infantiles y juveniles del Club Náutico de la ciudad de Quito. Por lo que en la primera parte de la investigación toparemos los tópicos que identificamos los problema y la manera como han sido tratados. En donde se puede respetar documentación que enfoca temas de diversos autores especialista en la condición física y actividades recreativas. Se utilizó los instrumentos de evaluación: test fuerza, test velocidad, test resistencia, test de flexibilidad y se realizó el análisis de promedios y porcentajes donde se comprobó la hipótesis de trabajo realizada.

PALABRAS CLAVES: CONDICIÓN FÍSICA CONDICIONAL, ACTIVIDADES FÍSICO RECREATIVAS, METODOLOGÍA, TEST APTITUDES FÍSICAS, RENDIMIENTO FÍSICO.

OVERVIEW

Taking into account that physical condition is the fundamental basis for the development of initial or base training and high performance, this research focuses on the application of recreational physical activity in the development of the physical fitness of swimmers, where the general objective was to verify in

what way recreational physical activities influenced the physical condition of the swimmers. For the application of the methodology, the sample and population is comprised of thirty-four (34) athletes of the children and youth categories of Club Náutico in the city of Quito. The first part of the research will be the topics that we identified, the problem, and the way they have been treated; where documentation of different authors specialized in the areas of fitness and recreational activities can be observed. Different instruments of evaluation were used including: strength test, speed test, resistance test, flexibility test and the analysis of averages and percentages where the hypothesis of the investigation was tested.

KEY WORDS: PHYSICAL FITNESS, RECREATIONAL PHYSICAL ACTIVITIES, METHODOLOGY, PHYSICAL SKILLS TEST, PHYSICAL PERFORMANCE.

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

El Club Náutico de Quito fue creado hace dieciséis años, y a partir del año 2001 empezó a generar nadadores de competencia a nivel nacional e internacional que obtuvieron preseas en certámenes muy importantes, motivo por el cual ha sido considerado como un permanente semillero de deportistas de la natación, tanto para Pichincha como para Ecuador, en todas las categorías.

Uno de los objetivos en el club es la preparación física de los nadadores, para que cumplan con las exigencias del entrenamiento en agua, por lo que la presente investigación propone un diseño de una metodología en la cual se planificarán y aplicarán actividades recreativas en la preparación física.

Por lo que se sabe, la preparación física ha sido un problema que se viene acarreado año tras año, ya que su planificación es tomada a la ligera, sin la debida importancia, manteniendo un esquema estereotipado rígido y aburrido para los nadadores, que muchas de las ocasiones provoca lesiones.

Por otra parte no hay un seguimiento adecuado, no se da el tiempo necesario para la aplicación de la misma, peor aún, no se lleva un control científico del entrenamiento de la preparación física. Por eso, en la presente investigación, se empleará una metodología dinámica, recreativa, divertida,

amigable, con alternativas. En la planificación vamos a incluir actividades físico recreativas, donde se fortalecerán los valores individuales a través de la actividad física, con la finalidad de fomentar el gusto por la participación en esta actividad deportiva.

Tomando en cuenta que el club Náutico es netamente formador de deportista y cuán importante es la preparación física en edades infantiles y juveniles, es trascendental manejar un programa de preparación físico recreativa, que tenga como objetivo no solo mejorar la parte física de los nadadores y nadadoras, sino también elevar la calidad de vida y desarrollar la educación integral de los integrantes del Club Náutico, afianzando así los principios y valores institucionales, dentro de un contexto lúdico que genere mayor participación y cohesión social del grupo.

Este estudio se realizará en el Club Náutico que es formador de deportistas en el área de natación que se encuentra ubicado en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha, en el sector de Monteserrín. Para el desarrollo de la investigación, se cuenta con el apoyo del director técnico del Club, así como con los recursos humanos y materiales necesarios para su elaboración y aplicación.

La aplicación de las actividades físico recreativas (ejercicios) en edades tempranas, en la actualidad, es considerada lo más importante en el desarrollo de la enseñanza de cualquier deporte. En la natación es 80% fundamental, ya que si no hay una buena preparación y cuidado de los

ejercicios, jamás habrá un buen resultado en cuanto a logros deportivos y ejecución de la técnica se refiere. Cuando no hay un buen desarrollo en la ejecución de los ejercicios en los períodos de formación y preparación, afecta negativamente al buen desarrollo en la enseñanza- aprendizaje en las categorías superiores.

En esta investigación podremos analizar que la deficiente planificación en la preparación física de la natación, en edades tempranas, son determinantes para el desarrollo de los futuros nadadores.

Se debe definir en cada planificación la continuidad y la sistematización de la aplicación de los procesos de la preparación física, en cada etapa de trabajo. Esto supone una planificación en común entre profesores de las distintas edades por las que pasa el niño, de forma que se garantice lo antes mencionado: continuidad y sistematización del trabajo.

El desarrollo corporal holista y óptimo constituye uno de los objetivos prioritarios en la formación del niño desde las etapas de iniciación, si pretendemos que el niño alcance su grado de formación apropiada.

En el futuro, será totalmente necesario desarrollar adecuadamente el plano de las capacidades condicionales. De hecho existen capacidades coordinativas que, de no ser enseñadas en el momento adecuado y de la forma correcta, serán difícilmente recuperables en el futuro.

El enfoque en las etapas de formación deberá ser siempre educativo recreativo, al margen del ámbito en que nos encontremos. El hecho de dedicar más o menos tiempo a la enseñanza en el proceso de formación no significa

de ninguna manera abandonar el camino educativo, sino todo lo contrario: si dedicamos más horas y esfuerzo al proceso de formación, estaremos atendiendo todas las necesidades importantes del mismo y, además, fomentaremos un aprendizaje en condiciones óptimas de motivación, ritmo y cooperación entre alumnos, de cara al logro de objetivos.

En nuestra opinión, la búsqueda de rendimientos en los niños en formación es consecuencia directa de los facilitadores, profesores o monitores, no del medio en el cual se aplica (colegios, escuelas deportivas o clubes). El profesor o monitor nunca debe renunciar a la victoria, pero debe ser consciente de que los objetivos educativos de cada etapa tienen prioridad sobre los resultados. Por supuesto, la consecución de los objetivos formativos conlleva a la mejora fundamental de la preparación física, y como consecuencia, los resultados del desarrollo óptimo en la natación, pero exige tiempo. Sin embargo, buscar resultados inmediatos exige entrenar tareas eficientes a corto plazo que irán en disminución de la formación adecuada a nivel educativo y también personal.

1.2. Formulación del Problema

¿De qué manera influye la actividad físico recreativas en los nadadores de las categorías infantil b, juvenil a y juvenil b de 12 a 17 años de edad, en su condición física, en el Club Náutico de Quito, en un periodo de preparación, desde septiembre hasta diciembre de 2013?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar la incidencia de la aplicación de las actividades físico recreativo y su incidencia en la condición física general de los nadadores del club Náutico Quito de las categorías infantil y juvenil durante el periodo de septiembre a diciembre 2013.

1.3.2. *Objetivos Específicos*

- Evaluar pre y post test de la condición física de los nadadores del club Náutico Quito de las categorías infantil y juvenil
- Diseñar y aplicar actividades físico recreativas a los nadadores del club Náutico Quito de las categorías infantil y juvenil.
- Analizar los resultados obtenidos de nadadores del club Náutico Quito de las categorías infantil y juvenil.

1.4. *Justificación e Importancia*

Es fundamental la aplicación de los procesos en la enseñanza en edades tempranas, en las cuales van asimilando las diferentes formas de enseñanza-aprendizaje. Cabe destacar que algunos profesores, en su mayoría, no toman con responsabilidad el valor de la correcta aplicación de los procesos, aunque acertadamente se plasme en la planificación, pero en el trabajo diario o de campo, se relega mucho y la mayoría de los profesionales no la despliegan en su integridad por diferentes situaciones, tales como: dificultad del ejercicio, falta de tiempo, se buscar resultados a corto plazo, por desconocimiento de la planificación, etc.

A manera de prueba, se puede observar el desarrollo imprevisto de los nadadores que a corto tiempo tienen resultados, violando así el principio del aumento gradual de la ENSEÑANZA – APRENDIZAJE, que con el pasar del tiempo vemos una detención o degradación de sus resultados. La búsqueda de resultados a corto plazo por los facilitadores, monitores, entrenadores y la no correcta aplicación de la planificación deportiva, son los trascendentales originadores de dichos problemas que desembocan en la monotonía y la deserción de los deportistas.

La aplicación de las actividades físico recreativas (ejercicios) en edades tempranas, en la actualidad, es considerada lo más importante en el desarrollo de la enseñanza de cualquier deporte. En la natación es 80% fundamental, ya que si no hay una buena preparación y cuidado de los ejercicios, jamás habrá un buen resultado en cuanto a logros deportivos y ejecución de la técnica se refiere. Cuando no hay un buen desarrollo en la ejecución de los ejercicios en los períodos de formación y preparación, afecta negativamente al buen desarrollo en la enseñanza- aprendizaje en las categorías superiores.

En esta investigación podremos analizar que la deficiente planificación en la preparación física de la natación, en edades tempranas, son determinantes para el desarrollo de los futuros nadadores.

Se debe definir en cada planificación la continuidad y la sistematización de la aplicación de los procesos de la preparación física, en cada etapa de trabajo. Esto supone una planificación en común entre profesores de las

distintas edades por las que pasa el niño, de forma que se garantice lo antes mencionado: continuidad y sistematización del trabajo.

El desarrollo corporal holista y óptimo constituye uno de los objetivos prioritarios en la formación del niño desde las etapas de iniciación, si pretendemos que el niño alcance su grado de formación apropiada.

En el futuro, será totalmente necesario desarrollar adecuadamente el plano de las capacidades condicionales. De hecho existen capacidades coordinativas que, de no ser enseñadas en el momento adecuado y de la forma correcta, serán difícilmente recuperables en el futuro.

El enfoque en las etapas de formación deberá ser siempre educativo recreativo, al margen del ámbito en que nos encontremos. El hecho de dedicar más o menos tiempo a la enseñanza en el proceso de formación no significa de ninguna manera abandonar el camino educativo, sino todo lo contrario: si dedicamos más horas y esfuerzo al proceso de formación, estaremos atendiendo todas las necesidades importantes del mismo y, además, fomentaremos un aprendizaje en condiciones óptimas de motivación, ritmo y cooperación entre alumnos, de cara al logro de objetivos.

En nuestra opinión, la búsqueda de rendimientos en los niños en formación es consecuencia directa de los facilitadores, profesores o monitores, no del medio en el cual se aplica (colegios, escuelas deportivas o clubes). El profesor o monitor nunca debe renunciar a la victoria, pero debe ser consciente de que los objetivos educativos de cada etapa tienen prioridad sobre los resultados. Por supuesto, la consecución de los objetivos formativos conlleva a la mejora

fundamental de la preparación física, y como consecuencia, los resultados del desarrollo óptimo en la natación, pero exige tiempo. Sin embargo, buscar resultados inmediatos exige entrenar tareas eficientes a corto plazo que irán en disminución de la formación adecuada a nivel educativo y también personal.

		Actividades Recreativas	<p>Individuales</p> <p>Colectivas</p> <p>Motriz</p>	<p>pelota.</p> <p>Deportes de coordinación</p> <p>Juegos</p> <p>Aire libre</p> <p>Deportes</p>	<p>grupos de acuerdo a la edad sentados, acostados, de espalda o de cubito ventral) a la orden del entrenador salen corriendo a coger al contrario.</p> <p>*Dos grupos en parejas se lanza el balón y el otro corre a coger antes de que crucen la línea de los 40m.</p> <p>*Se lanza el balón hacia arriba, se dice un país y antes de que caiga deben correr lo más lejos posible.</p> <p>*Pasarse el balón lo más rápido posible frente a frente desplazándose lateralmente 40m.</p> <p>c.- Actividades físico recreativas para desarrollar la flexibilidad.</p> <p>Realizar el arco y pasar por debajo el puente repeticiones de hasta 10 veces.</p> <p>*Trabajo en parejas sentados tomarse de las manos y alar el uno hacia el otro lograr que la otra persona tope el pecho a las rodillas, repetir hasta 10 veces.</p>
--	--	-------------------------	---	--	--

Tabla 2: Variable dependiente: Condición física general

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
CONDICIÓN FÍSICA	<p>La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la Condición Física como bienestar integral corporal, mental y social (Diccionario de las Ciencias del Deporte-1992).</p> <p>Es la cualidad que se encuentra el cuerpo para realizar un trabajo retardando la fatiga y el cansancio</p>	General	<p>Resistencia Cardiovascular.</p> <p>Resistencia Cardiorrespiratorio</p> <p>Resistencia Muscular.</p>	<p>Nivel Mínimo</p> <p>Nivel Medio</p>	<p>Pruebas Físicas (pre y post pruebas)</p> <p>a.- 20m, 40m y 60m planos (seg.) (2 intentos)</p> <p>b.- Abdominales (1min.)</p> <p>c.- Lumbares (1 minuto)</p> <p>d.-Flexiones de Codo (1 minuto)</p> <p>e.- Salto alto (cm)</p> <p>f.- Salto largo (cm)</p> <p>g.- Flexibilidad (cm)</p> <p>h.- 12 minutos carrera continua (Test Cooper)</p> <p>i.- Lanzamiento balón medicinal (cm) (2 intentos)</p>
		Especial	<p>Velocidad</p> <p>Flexibilidad</p> <p>Fuerza</p>	<p>Nivel Ideal</p> <p>Nivel Especial</p>	

1.6. Hipótesis

1.6.1. *Hipótesis de Trabajo*

Hi: La aplicación de las actividades físico recreativas mejora la condición física general de los nadadores del club Náutico quito de las categorías infantil y juvenil durante el periodo de septiembre a diciembre 2013.

1.6.2. Hipótesis Operacionales

Hi1: La aplicación de las actividades físico recreativas mejora la condición física general de los nadadores del club Náutico quito de las categorías infantil y juvenil durante el periodo de septiembre a diciembre 2013.

1.6.3 Hipótesis Nula

Ho: La aplicación de las actividades físico recreativas **NO** incide en la condición física general de los nadadores del club Náutico quito de las categorías infantil y juvenil durante el periodo de septiembre a diciembre 2013.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. *Actividades Recreativas*

2.1.1. *Conceptualización*

2.1.1.1. *El Ocio*

Es el tiempo libre de una persona, se trata de la cesación del trabajo o de la total omisión de actividad obligatoria (concepto real lengua española).

(Cuenca, 2009), profesor de la Universidad de Deusto, contempla y define ocio como “el tiempo libre fuera de obligaciones habituales, que descansa en tres los pilares esenciales:

- a) Percepción de libre elección en función de preferencias individuales,
- b) Sensación gratificante y placentera y
- c) Autotelismo (proceso creativo por la música y actividad más física)”

Además afirma que:

“ocio hay que entenderlo como una experiencia integral de la persona y un derecho humano fundamental. Una experiencia humana integral, es decir total, compleja y centrada en actuaciones queridas autelicas (con un fin en sí misma) y personales. También un derecho humano básico que favorece el desarrollo, como la educación, el trabajo o salud, y del que nadie debería ser privado por razones de género, orientación sexual, edad, raza, religión, creencia, nivel de salud, discapacidad o condición económica.”

Por el ritmo de desarrollo en la actualidad el ocio se ha convertido en una necesidad ya que no es un producto negociable por la necesidad

de consumo, hoy por hoy el ocio es parte del buen vivir a nivel laboral, educativa, familiar y social.

La Dra. Yolanda Hermoso (Hermoso Y. , 2009) menciona a (Dumazedier, 1962) el cual manifiesta “El Ocio es un conjunto de ocupaciones a las que el individuo puede entregarse de manera completamente voluntaria, sea para descansar, sea para divertirse, sea para desarrollar su información o su formación desinteresada, su participación social o voluntaria, tras haberse liberado de sus obligaciones profesionales, familiares y sociales”

2.1.1.2. El tiempo libre

“Se lo conoce como el tiempo que las personas dedican a aquellas actividades que no corresponden a su trabajo formal ni a tareas domésticas esenciales.” Su rasgo diferencial es que se trata de un tiempo recreativo el cual puede ser utilizado por “su titular” a discreción, es decir, a diferencia de lo que ocurre con aquel tiempo no libre en el cual la mayoría de las veces no se puede elegir el tiempo de realización, en este, la persona puede decidir cuántas horas destinarle.”

Para Martínez (Martínez, 1995), tomando la idea de Dumazedier (1962) que dice:

“El Tiempo libre es el tiempo de libre elección, de hacer o no hacer, es un asunto estrictamente personal. Este tiempo puede utilizarlo para mi descanso, para divertirme y salir de mi aburrimiento (pues los ritmos mecánicos y automáticos que me impone la sociedad no son ritmos naturales), para mi cultivo (mi cuerpo, mi sensibilidad, mi espíritu), para

encontrar la posibilidad de crearme una jerarquía personal de valores que deben permitir no solo desarrollar las potencias que pueda tener en mí y que no tengo ocasión de cultivar en los estados normales de educación en los estoy inserto. Para fomentar en mis posibilidades de expresión y creación personal, para estar al día en el terreno de mi profesión, del desarrollo cultural, de la investigación, de los descubrimiento. No puedo permitir en una sociedad de tan rápida evolución como la presente, permanecer inmóvil. Mis facultades de cambio y de adaptación son mi principal seguridad para conseguir un hombre/mujer de mi tiempo”.

La Dra.Hermoso (Hermoso Y. , 2009), define al tiempo libre como

...“trilogía de las tres D del tiempo libre: Descanso, Diversión y Desarrollo de la personalidad.

El Descanso.- Que nos protege de la fatiga y la tensión nerviosa producida por las tensiones derivadas de las obligaciones cotidianas y en particular del trabajo posteriormente añadirá lo del poder de recuperación u ocasión de holgazán.

La Diversión.- Liberación del aburrimiento y de la monotonía de las tareas rutinarias del trabajador en la fábrica o en la oficina. En su segunda etapa lo completaría con la idea de liberarse del aburrimiento cotidiano debido a las tareas parcelarias y repetitivas abriendo el universo real o imaginario de la diversión autorizada o prohibida por la sociedad.

El Desarrollo de la personalidad.- Que nos libera de los automatismos del pensamiento y de la acción cotidiana o como dijo más tarde, abriendo la vía de una libre superación de sí mismo y de

una liberación del poder creador; en contradicción o armonía con los valores dominantes de la civilización.”

Sin embargo Acosta (et al, 2002) sostiene que “la actitud subjetivista, mantendrá la oposición entre tiempos no libres (el trabajo) y el tiempo libres (aquellos que el hombre hace lo que le place).”

Se pronuncian (Nuviala, Ruiz, & García, 2013) :“El tiempo libre de los adolescentes va aumentando al mismo ritmo que el resto de la sociedad. Existe una tendencia a agrupar la jornada escolar o a crecer una jornada intensiva, con el consiguiente aumento del tiempo libre, en este tiempo es donde la sociedad debe intervenir para facilitar la ocupación del niño, en actividades que favorezcan su desarrollo integral.”.

2.2. Áreas de la recreación y sus funciones

Un área recreativa es un espacio determinada para realizar diferentes actividades a gusto de cada individuo y es placentero (recreativo), a diferencia del trabajo (obligatorio).

Un estudio de La Universidad Tecnológica de Pereira (Pereira, 2013) manifiesta que:

“El Área de recreación es un espacio académico de construcción colectiva ubicada en el contexto de la recreación para el desarrollo humano sostenible, que tiene como objeto fundamental pensar al hombre y recrear sus dimensiones, reconociéndose como manifestación esencialmente humana, que llevada de manera reflexiva y permanente representa un potencial para reivindicar la realidad que se vive en la sociedad y avanzar de la mano con sus organizaciones familiares, comunitarias y productivas en pro del ser humano bajo una concepción holística, con capacidad de interacción con la tecnología y

la comunicación, con capacidad de gestión, con sensibilidad y sentido común de los acontecimientos sociopolíticos y económicos que suceden en el mundo para poseer una responsabilidad y compromiso con el país.”

(Mayora, 2013) Sostiene que:

“Es importante que la acción de la educación hacia el desarrollo del niño como la del adulto se vea rodeada de métodos que en vez de ser impuestos y obligatorios, sean de tipo recreativo-constructivo para que ellos mismos exploren sus propias capacidades usando actividades que los divierta y les desarrolle sus habilidades, para ello necesitamos que los maestros perfeccionemos las destrezas y habilidades recreativas como complemento de la enseñanza regular, modificando la metodología usada hasta hoy, reforzando lo anterior con un seguimiento de los logros obtenidos por cada uno de los alumnos.”

Tomando en cuenta que la forma de recrearse depende de cada individualidad, en donde los intereses son diferentes dependiendo de la actitud, habilidad, interés, edad y sobre todo del estado de ánimo con el que se encuentre cada persona.

2.4. Concepto y caracterización

2.4.1. Actividad Expresiva y actividad Física.

2.4.1.1. Actividad Expresiva

Etimológicamente expresión se deriva de *exprimere*, que significa hacer salir presionando. El sentido originario de expresión es el de movimiento del interior hacia el exterior, presión hacia afuera. Pero

este término adquiere sentidos muy precisos en las distintas disciplinas. (Española D. d., 2013)

Por lo que las actividades expresivas son las que nos permite comunicarnos a través de los movimientos corporales básicos para la enseñanza-aprendizaje. Recordando que los elementos básicos de la expresión corporal son el espacio, el tiempo (ritmo) y la intensidad (de acuerdo a la energía de cada individuo), en donde el gesto, la postura, la mirada, la dramatización, la danza, también para expresar estados afectivos como gestos, palabras, los signos que aparecen en el rostro, movimiento de brazos cuando se habla, gesticular mente.

(Motos, 2013), manifiesta que las actividades expresivas son:

- ✓ “En estética se entiende lo que posee una obra de arte para suscitar emociones, sentimientos.
- ✓ En lingüística palabra o grupo de palabras utilizadas para expresar sentimientos, pensamientos, opiniones y también es el significante, lo que es dicho, esto es el enunciado.
- ✓ En algebra conjunto de términos que representa una cantidad.
- ✓ En psicología comportamiento exterior, espontaneo o intencional que traduce emociones o sentimientos, ejemplo: la expresión de alegría, la expresión de sorpresa.”

2.4.1.2. La actividad física

Las actividades físicas y deportivas en las edades infantiles y juveniles en la extracurricular ayuda en gran manera a manejar de mejor forma el tiempo libre y tener una vida sana

a plenitud siempre y cuando estas actividades se realicen de forma voluntaria.

Tomando en cuenta que en estas actividades lo fundamental es trabajar de forma metodológica y lúdica el desarrollo o perfeccionamiento de las capacidades condicionales con el objeto de llegar a obtener un buen desarrollo deportivo en las diferentes competencias, pero lo importante que nunca se debe perder la orientación de educativa y formadora de principios y valores.

La actividad física tiene relación desde los **inicios primitivos** simplemente por la sobrevivencia en los hostiles ambientes, por la seguridad que debía brindar así mismo a los que los rodea y adaptación al medio lo que obligaba a estar en una excelente condición física, por las diferentes actividades que genera el gasto energético, por la búsqueda de alimentos, los bailes por las ceremonias religiosas que realizaban a la madre tierra para pedir los diferentes bendiciones y por el uso de las distintos armas rudimentarias.

En la **edad antigüedad** en China, India la preocupación física es por mantener buena salud, en Egipto, Persia, Mesopotamia y China su preparación bélica era la especialización para la conquista y expansión de las tierras, en Grecia (Atenas, Esparta) se origina **preparación de la actividad física como entrenamiento, formación militar, belleza corporal y donde se realizan los juegos helénicos**, en donde ya se realizaban actividades de gimnasia, atletismo, lucha,

danza, juegos acuáticos, juegos de pelota, tiro con arco, que luego esto se convirtió en **deporte olímpico** como se lo conoce en la actualidad. En Roma la preparación para la guerra eran el manejo de armas, natación, caminatas de grandes distancias en la cual llevaban el equipo militar, juegos de pelota, pero la especialidad eran las carreras de carros, lucha greco romana (gladiadores).

En la **edad media** la actividad física empieza a ser relegada por la fuerza de las concepciones religiosas y filosóficas entonces el rechazo a desarrollo corporal, por lo que el deporte se consideraba que interferían con el desarrollo de otras actividades. A en **1919** se incorpora la educación física en las asignaturas educativas.

(Lleixá, 2010) Manifiesta que:

“El proceso formativo que resulta de la práctica de la actividad física y deportiva apunta de forma más específica a la adquisición de la competencia motriz. De esta manera, se deberá atender especialmente al conjunto de conceptos y principios, de habilidades, de emociones, de sentimientos y de actitudes que llevarán a niños, niñas y jóvenes a resolver las situaciones motrices que se les planteen tanto en el entorno de la actividad física y deportiva como en su vida cotidiana. La adquisición de habilidades motrices que puedan ser utilizadas con eficacia para resolver problemas motores y para realizar una variedad de actividades físicas y deportivas constituirá, sin duda, una de principales intenciones de los proyectos. Es inherente a este proceso el conocimiento que tengan los jóvenes sobre los requerimientos de las tareas motrices y sobre sus propias capacidades para afrontarlos. Por otro lado, las

actitudes que se vayan generando hacia la actividad física y deportiva serán importantes para asegurar una práctica regular a lo largo de la vida. Es por eso que será indispensable que los participantes valoren la actividad física para la salud y el bienestar y sean capaces de disfrutar de su práctica.”

La Organización Mundial de la Salud (2013) la define como “Cualquier movimiento corporal producido por la musculatura esquelética que resulta de un gasto energético en comparación al reposo.”

La actividad física puede ser: de resistencia, cardiovascular, fuerza, flexibilidad o equilibrio, en donde la duración es el tiempo en que debería realizarse la actividad física o ejercicio en una sesión, suele expresarse en minutos, con una frecuencia de sesiones por semana, la cantidad del volumen en su totalidad de actividad realizada esta sea en distancia recorrida o kilos levantados en un periodo de tiempo, tomando en cuenta la carga que es la cantidad de resistencia por cada ejercicio, que esto será progresiva para mejorar la aptitud física, con la intensidad con la que el ritmo y el nivel de esfuerzo se realiza la actividad.

La actividad física o ejercicio puede ser de intensidad muy leve, leve, moderado e intensa.

(Pollok & Wilmore, 1990) Clasifican la intensidad de la siguiente forma:

- ✓ “Muy leve: menos de 30% del Consumo de Oxígeno Máximo (VO2Max.) / menos del 9% de la frecuencia cardiaca.

- ✓ Leve: actividad que se trabaja desde el 30% al 49% del Consumo de Oxígeno Máximo ($V_{O2max.}$) / 35% al 59% de la frecuencia cardiaca máxima.
- ✓ Moderada: actividad que se trabaja desde el 45% al 59% del Consumo de Oxígeno Máximo ($V_{O2max.}$) / 50% al 74% de la frecuencia cardiaca máxima.
- ✓ Intensa: se trabaja mayor al 75% al 84% del máximo posible en donde la frecuencia cardiaca es superior al 80% al 89% de máxima frecuencia cardiaca.”

Con esta clasificación de la actividad física se puede controlar la dosificación de los volúmenes e intensidad de la carga para cada atleta y obtener el objetivo o los objetivos que se busca en el entrenamiento diario en su planificación.

2.4.1.3. Actividades Deportivas

“El deporte es un juego o actividad reglamentada, normalmente de carácter competitivo, que mejora la condición física y psíquica de quien lo practica y tiene propiedades recreativas que lo diferencian del simple entretenimiento. No existe una definición única de deporte, variando el concepto según la fuente utilizada. La RAE, en su *Diccionario de la lengua española* (Española D. d., 2013), define deporte como una «actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas; también una recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, por lo común al aire libre. Por otra parte, la Carta Europea del deporte lo define como: Todas las formas de actividades físicas que mediante

una participación organizada o no, tienen como objetivo la expresión o la mejora de la condición física y psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales o la obtención de resultados en competición de todos los niveles. (Wikipedia, 2013)

“La actividad física” no debe confundirse con el “ejercicio”. Este es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas.” (Int, 2014)

Es decir es el conjunto de ejercicios que se realiza con disciplina, reglas, normas, rutinas, planificación, que el único objeto es llegar a la meta planteada al inicio de un micro, meso, o macro ciclo, en donde se obtendrá el resultado en una competencia. Ejemplo: Natación, fútbol, vóley ball, ciclismo, atletismo, karate-do, etc.

2.4.2. Actividad Lúdica

Toda actividad lúdica debe ser desenvuelta de forma voluntaria en donde se desarrolla el aspecto social, afectivo, solidario, que eleve el autoestima, desarrolle la creatividad, el cooperativismo, donde se promueve la relación interpersonal aspecto cognitivo, desarrollo de habilidades y destrezas, en donde se despliegan las capacidades físicas, fortaleciendo la práctica deportiva.

Tomando en cuenta que las actividades lúdica nos brinda alegría que provoca relajarse, compartir, reír, competir, perder o ganar, que sobre todo alimenta el alma y nos permite tener tiempos de sano esparcimiento, en donde no se mide la edad, la raza, clase social, la cultura, la geografía o la historia, etc. La actividad lúdica nos permite transportarnos a través del tiempo, crear normas y reglas, experimentar nuevas sensaciones, dominar el carácter.

La actividad lúdica no tiene costo, es gratis y no se necesita un espacio determinado, se puede ocupar cualquier lugar sea este grande o pequeño, abierto o cerrado, sin importar muchas veces el tipo de suelo o piso en donde se realiza la actividad, nos permite utilizar los materiales que se encuentren en el entorno.

2.5. Concepto de Juego

“Se denomina juego a todas las actividades que se realizan con fines recreativos o de diversión, que suponen el goce o el disfrute de quienes lo practican. El juego establece diferencias con el trabajo, el arte e incluso el deporte, por lo que no supone una obligación necesaria de concretar. Aun así, el juego puede ser utilizado con fines didácticos como herramienta, educativa.”

(Wikipedia, 2013)

Moreno (Moreno J. , 1991) manifiesta que:

“El juego constituye un contexto ideal para que se produzca muchos de los aprendizajes y es por tanto el recurso didáctico por excelencia para esta etapa. A través del juego se activan los mecanismos de percepción y decisión, se desarrollan las capacidades de ejecución, se acceden al

aprendizaje de nuevas habilidades motrices se contrastan conceptos, etc., y se experimentan los efectos de del ejercicio y del esfuerzo físico. El conflicto de los interés y de las reglas extremas propias de los juegos constituyen, además, a que los niño/as puedan descentrarse del punto de vista propio, admitan dichas reglas, adopten diferentes roles o funciones en situaciones de cooperación y/o competición, establezca estrategias de equipo y en general, se incorporen a actividades de grupo. Por todo ello el enfoque metodológico de las actividades acuáticas en esta tienen un carácter fundamental lúdico.”

El juego es el momento donde el hombre se traslada en el tiempo en donde no hay reglas establecidas, donde se es natural y se nuestra con naturalidad siendo cada uno con su originalidad, en el juego se pone sus propias reglas.

2.6. Concepto de Deporte. Caracterización

“El término **deporte** significa recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, por lo común al aire libre”. Mientras que en su segundo significado hace referencia a la “actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas”. Como podemos comprobar, el término deporte se caracteriza por los siguientes aspectos: actividad física y mental, reglas o normas, competición, diversión, juego.” (Española D. d., 2013)

Para García (García, 1990) “El deporte abarca las distintas manifestaciones en diversos órdenes de nuestra sociedad, de manera que en los últimos años se habla de la industria deportiva como grupo que ofrece actividades de distracción, entretenimiento, espectáculo,

educación, pasatiempo y, en general, bienes y servicios relacionados con el ocio y la actividad física, competitiva y recreativa.”

El Manual Director de Actividad Física Argentina (Argentina, 2012) menciona que “El deporte engloba la actividad física pero introduce la reglas de juego, con límites espacio – temporales, además del concepto de agonística, es decir que siempre se hará referencia en deporte a la actividad competitiva”

Hernández (Hernández, 1994) cita algunos autores y toma como referencia los siguientes rasgos que nos permite aproximarnos al concepto deporte.

Tabla 3: Cuadro sinóptico deportes

DEPORTE	Juego	Todos los deportes nacen como juegos, con carácter lúdico
	Situación Motriz	Implican ejercicio físico y motricidad más compleja
	Competición	Superar una marca o un adversario(s)
	Reglas	Reglas codificadas y estandarizadas
	Institucionalización	Está regido por instituciones oficiales (federaciones, etc.)

Adaptado por: Hernández 1994

“El deporte es un juego reglado, pues tiene esas características que lo detallan: de la forma siguiente:

- ✓ Parte como juego, hay actividad física, competición y tiene una serie de reglas para los participantes.
- ✓ Todos estos elementos se interrelacionan, el deporte abarca las distintas manifestaciones en diversos ordenes de nuestra sociedad.

- ✓ En los últimos años se habla de la industria deportiva como grupo diferenciado que ofrece actividades de distracción, entrenamiento, espectáculo, educación, pasatiempo y en general bienes y servicios relacionados con el ocio y la actividad física, competitiva.” (Moreno &Castejón, 2013)

2.6. Características y funciones de las actividades físicas-recreativas deportivas.

2.7.1. Actividades Físicas

En esta actividad se puede clasificar de acuerdo al consumo de oxígeno en la intensidad. Una de las recomendaciones es que las tareas de trabajo se clasifiquen según la razón de energía que requieren en función de la necesidad energética basal.

- ✓ Trabajo leve.- Requiere un consumo de oxígeno (o gasto energético) de hasta tres veces la necesidad de reposo.
- ✓ Trabajo moderado.- Requiere se seis a ocho veces la necesidad del metabolismo de reposo.
- ✓ Trabajo intenso.- Requiere un aumento del metabolismo de nueve veces o más el nivel de reposo.

2.7.2. Actividades Recreativas

Regenerar el gasto energético, compensación del déficit de movimiento, aumentar el nivel del rendimiento físico, desarrollo de las capacidades coordinadora y habilidades físico- motoras.

Ayuda a mantener un buen vivir saludable, prevención de los diferentes tipos de enfermedades. Es un derecho al goce placentero sin distinción de raza, condición económica, religión, ideología

políticas., condición social, etc., la capacidad de vivir en armonía, mejora la actitud frente a la vida, fortalecer los hábitos, responder de mejor manera ante los problemas.

La clasificación de las actividades recreativas de acuerdo al comportamiento y desarrollo social.

✓ Social Recreativa: Bingo familiar, piscina, verbenas, bailoterapia, aerobismo, yoga, trabalenguas, maratón recreativo, carreras y marchas de participación, festivales recreativas, gimnásticas.

✓ Social Ecológica Turística: Campamentos, paseos, juegos ecológicos, excursiones, observación flora-fauna, marchas ecológicas, visitas guiadas (parques botánicos, museos, entre otros), visitas guiadas a gimnasios al aire libre.

✓ Social Deportiva Recreativa:

Tradicional: carreras de sacos, cucharas con huevo o limón, palo encebado, la cuerda, trompo, papagayo, metras, la gallina ciega, juegos de piso y pared (rayuela, cola al burro, etc.).

Deportivo: fútbol de sala y campo, tenis de mesa y campo, voleibol de sala y playa, básquetbol, béisbol, bádminton, festivales deportivos recreativos de velocidad de relevo, gimnasia musical aerobia, bolas criollas.

Cognoscitivos: Ajedrez, zorro y la gallina, dama, dominio, memorias, juegos y canciones, scrable, juegos temáticos.

- ✓ Social Cultural: Teatro, títeres, danza-tradicionales, cantos, recitar, pintura libre, trabajos en arcilla, artística.
- ✓ Social Prevención y Atención Integral: Vacunación, charlas y talleres, educativos=sida-drogas-embarazo precoz-dengue papiloma humano-otros.

Por otro lado las actividades de recreación por su orientación se clasifican por

- ✓ Motriz: juegos, danza, paseos, deportes, aire libre.
- ✓ Cultural: teatro, música, lectura, espectáculos, pintura, escultura, fotografía.
- ✓ Social: charlas, coloquios, encuentros, canciones, fiestas, bailes.

2.7.3. Actividades Deportivas

“Practicar deporte o en su defecto realizar actividades física, es un elemento primordial en la formación del ser humano.”

“El deporte en sus manifestaciones como práctica para todos y como DEPORTE DE COMPETENCIA, contribuye de manera esencial al desarrollo integral del ser humano. Así mismo la salud, agente indispensable en el bienestar del individuo y parte integrante de la calidad de vida, es sin duda, uno de los grandes favorecidos de la práctica deportiva”. (Muñoz, 2014)

Reboredo (Reboredo, 2013) manifiesta los siguientes:

Posible la ocupación de tiempo libre dando la oportunidad del Deporte para todos”.

- ✓ Todo el mundo puede participar sin importar la edad, el sexo o nivel de entrenamiento y debe responder a las necesidades de cada individuo.
- ✓ Alternativa de práctica deportiva más popular accesible y económica.
- ✓ Se puede incluir en el concepto de educación permanente.
Transforma el ocio como una actividad formativa (deportiva)
- ✓ Las prácticas recreativas no descarta el aprendizaje de habilidades.
- ✓ Buscar la comunicación social a través del juegos y los deportes, además busca la coeducación, el trabajo en equipo, la solidaridad deportiva, respeto a compañeros, adversarios del juego.
- ✓ Busca la activación del cuerpo aun cuando el esfuerzo físico no es lo fundamental.
- ✓ Lo más importante es las personas que juegan, a las personas que realizan los movimientos, por lo que se busca que realicen actividad física, pero que sea lúdica, en donde se ejecutan las reglas del juego, los materiales, el terreno en donde se realiza la práctica.
- ✓ El juego con los demás es más importante que el jugar contra los demás. El ganar o perder no tiene trascendencia.
- ✓ Lo importante es que se realiza con absoluta libertad y espontaneidad en donde no debe existir obligaciones, en ninguna práctica, en las evaluaciones de las actividades. La práctica puede ser activa o pasiva.
- ✓ Por la práctica que se realiza esta por naturaleza es desinteresada.
- ✓ La práctica debe dar lugar a la liberación de tensiones que se vive en la continuidad de la vida.

- ✓ Debe realizarse en un ambiente, clima y ambiente con actitud predominante entusiasta que contribuya en espacio idóneo para mejorar el contacto social y reencuentro.
- ✓ El objetivo de las normas y reglas deben ser creadas por los participantes de acuerdo a las situaciones presentadas. Esto implica aporte creativo por parte de los copartícipes.
- ✓ Permite la organización de las diferentes actividades y poder potencializar la colaboración de los participantes en las actividades.
- ✓ En la solución de los problemas que surgen en la práctica deportiva (decisión de juego, de entrenamiento y convivencia, contenido organizativo).
- ✓ Se utiliza la variedad de actividades como atracción, existen múltiples posibilidades de opción en cuanto al tipo de actividades, como practicarlos, etc.
- ✓ No espera un resultado final ni una realización acabada, sino anhela el gusto de los espíritus.”

Cuando se realiza estas actividades con frecuencia ayuda al desarrollo físico, social, psicológico, manejar los niveles del estrés, manejar de forma segura las relaciones interpersonales, mejora la tolerancia, levanta el autoestima, la comunicación fluye de mejor manera, seguridad para resolver problemas, ayuda a controlar las emociones.

2.7.3.1. Clasificación del deporte

- ✓ Deporte atlético: atletismo, gimnasia, halterofilia, natación o ciclismo.

- ✓ Deporte de pelota: fútbol, béisbol, rugby, baloncesto, balonmano, voleibol o tenis.
- ✓ Deporte de combate: boxeo, lucha libre, esgrima o artes marciales (judo, karate, King box, taekwondo, etc.).
- ✓ Deporte de motor: automovilismo, motociclismo o motocross.
- ✓ Deportes náuticos o de navegación: vela, remo o piragüismo.
- ✓ Deporte de deslizamiento: esquí o patinaje sobre hielo.
- ✓ Deportes individuales y por equipos, de invierno y verano.

Importante destacar que existen deportes de aventura o de riesgo, otros que son de juego (billar, bolos, petanca) y de inteligencia (ajedrez).

2. La Condición Física.

2.1. Conceptualización

“Todas las personas necesitan de una cierta condición física para llevar a cabo algunas de sus ocupaciones: en la vida cotidiana y en la vida profesional, los trabajos artísticos y sobre todo en el deporte. La condición física constituye en todas estas esferas una premisa para la realización de determinadas prestaciones.” (Grosser, Starishca, & Zimmerman, 1988). Constituye un estado fisiológico de bienestar que proporciona la base para las tareas de la vida cotidiana, presenta un nivel de protección frente a las enfermedades crónicas y el fundamento para el desarrollo de actividades deportivas. Esencialmente, el término condición física describe un conjunto de atributos relativos al rendimiento de la persona en materia de actividad física.

“La condición física en el deporte es la suma ponderada de todas las cualidades motrices (corporales) importantes para el para el rendimiento y su realización a través de los atributos de la personalidad.” (Grosser et al, 1988)

La condición física se compone de: capacidades condicionales y capacidades coordinativas.

2.2. Capacidades Condicionales

Por lo tanto se trata de alcanzar el ápice deportivo con el menor gasto energético de acuerdo a lo planificado después de haber trabajado estrictamente los entrenamientos sean estos de características diferentes (resistencia, velocidad y de potencia).

2.2.1. Fuerza

“Es la capacidad de vencer, apartar o mantener una resistencia exterior, mediante un esfuerzo muscular”. (Casado, Díaz, & Cobo, 1989).

Es la capacidad física básica que permite mover o levantar una masa a cierta velocidad, estas puede ser con peso libre, propio peso del cuerpo o con máquinas u otros objetos. De acuerdo a la ley de Newton la fórmula de fuerza es: $F = m \cdot a$, en donde la masa es el peso a ser movido o levantado y la aceleración es a la velocidad con la que se mueve el peso. Tomando en cuenta que la fuerza es una capacidad que nace con el ser humano y se pierde el día que muere.

“El desarrollo muscular, agrupan dos períodos diferenciados en el desarrollo de la fuerza, uno comprendido entre las edades de 12 y 16

años, como una fase de adaptación muscular de estabilización; y otro periodo de entre 15 y 19 años, como una fase de adaptación muscular más avanzada, que ellos llaman "fase de forzar " (Grosser & Muller, 1989), en estas edades la adaptación para el trabajo son ideales, siendo la fase sensible para el trabajo el control de la fuerza.

Tenemos diferentes tipos de fuerza:

- ✓ Fuerza máxima.
- ✓ Fuerza de resistencia.
- ✓ Fuerza de velocidad.
- ✓ Fuerza explosiva.
- ✓ Fuerza balística.

Tabla 4: Cuadro de fuerza

Formas de Fuerza	Detalle del peso	Ejemplos
Fuerza Máxima: contracción voluntaria o Lenta	Peso muy grande, no se mueve. Es estática o dinámica, no se mueve muy rápido.	Halterofilia
Fuerza Resistencia: repeticiones	Peso pequeño que se mueve con facilidad	Levantar peso con dos manos repeticiones hasta 20 veces, nadadores.
Fuerza de Velocidad: Explosiva o rápida	Peso pequeño movimiento mayor.	Salida de carreras, lanzamiento de pelota, jugadores de futbol americano.

Fuerza Balística	<p>Incremento de la fuerza transfiere en fuerza de potencia.</p> <p>Fuerza interna del atleta supera la resistencia ocurre un movimiento dinámico y se transforma en potencia</p>	Remate de voleyball, deportes de saltabilidad.
-------------------------	---	--

Adaptado por: Casado et al 1989

De acuerdo a la composición de los músculos tenemos: la fuerza concéntrica, fuerza excéntrica y fuerza isométrica.

Tabla 5: Tipos de acción muscular

Tipos de Fuerza	Detalle de la masa	Ejemplos
Fuerza Concéntrica	Musculo se acorta	Tomamos una cola
Fuerza Excéntrica	Musculo se alarga.	Coger un plato y ponemos en la mesa
Fuerza Isométrica	La masa es muy grande, no se puede mover, es mayor que la fuerza, no implica movimiento.	Empujar una pared. Mantenerse colgados de una barra

Adaptado por: (Izquierdo, 2013)

2.2.2. Velocidad

Es la capacidad neuromuscular que permite de realizar un movimiento o movimientos, con desplazamiento o sin él, en el menos tiempo posible.

Tenemos los siguientes tipos de velocidad:

- ✓ Velocidad de desplazamiento o traslación.
- ✓ Velocidad de reacción.
- ✓ Velocidad de gesto.
- ✓ Velocidad mental

Tabla 6: Tipos de Velocidad.

Tipos	Detalles	Factores	Ejemplos
Velocidad de desplazamiento	Es la diferencia entre la posición final y la posición inicial de un cuerpo	*Amplitud de zancada. *Frecuencia o velocidad de piernas y brazos. *Resistencia a la velocidad. *Técnica, coordinación neuromotora.	Caminar, reptar, trotar, subir y bajar gradas, nadar.
Velocidad de reacción	Capacidad de reaccionar ante un estímulo, en el menor tiempo	*Buen desarrollo auditivo, visual, táctil. *Movimiento y reflejos	Golpe de karate, salida en la carrera.
Velocidad de Gesto	Capacidad de repuesta en menor tiempo posible de un gesto	*Ubicación del miembro que se recibe el estímulo.	Mueca, palabras con los dedos, guiño
	Es la decisión mental	*No estrés, buen	Ajedrez, sudoku,

Velocidad Mental	para realizar acciones o resolver problemas y dar respuestas.	humor. *Estado emocional. *Buena comunicación	conferencia, respuestas a entrevistas.
-------------------------	---	---	--

Adaptado por: Casado, 1989

2.2.3. Resistencia

“Desde el punto de vista **médico/deportivo** la resistencia es entendida como la capacidad de continuar con una determinada actividad, más allá del cansancio físico o psíquico.” (Concepto, 2013)

Es la capacidad de mantenerse en movimiento realizando un esfuerzo físico por un largo tiempo

Los tipos de resistencia son: Aeróbica, Anaeróbica.

Tabla 7: Tipo de Resistencia.

Tipos re Resistencia	Detalle	Ejemplos
Aeróbica	Mantiene esfuerzo mediante la energía con presencia de oxígeno. Metabolismo produce actividades de mediana y larga duración a partir de los 3 minutos. Aquella se transfiere de un deporte a otro de larga duración	Trote, marcha, natación de fondo, camita, bailar Duatlón, triatlón
Anaeróbica	Mantiene esfuerzo mediante energía sin presencia de energía donde hay deuda de oxígeno. Actividades de alta intensidad y duración corta con un máximo de 3	Lanzar la jabalina, correr 100 m planos, saltar obstáculos, hacer abdominales, lumbares

	minutos	
--	---------	--

Adaptado por: Casado et al, 1989

2.2.4. Flexibilidad

“Es la capacidad de las articulaciones y el musculo para estirarse en todo su rango de movimiento.” (Argentina, Manual et al 2012).

Manifiestan Casado que “La flexibilidad es una cualidad física y necesaria para asegurar el aprovechamiento óptimo de las demás cualidades físicas.....como la capacidad por la que los movimientos alcanzan su máximo grado de extensión”

Con el pasar de los años la flexibilidad se va perdiendo y para poder mantenerla es importante mantener actividades donde se trabaje esta capacidad, como estiramientos, ejercicios de pilates, artes marciales, gimnasia rítmica.

Factores que depende la Flexibilidad.- “La flexibilidad es el elemento integrador de la movilidad y la elasticidad muscular, depende de ambas ya que los movimientos de gran amplitud no solo afecta a la parte estática del aparato locomotor (huesos y articulaciones), sino también a su parte dinámica (músculos y articulaciones), en general todas las articulaciones tienen unos límites naturales de movimientos” (Casado et al, 1989)

Tabla 8: Movilidad muscular

	Sinartrosis	No tiene cavidad articular	Cráneo
--	--------------------	-----------------------------------	---------------

La movilidad depende de la constitución anatómica	Anfiartrosis	Capacidad reducida de movilidad, tiene disco cartilaginoso interarticular , por el cual facilitan movimiento	Articulación vertebral
	Diartrrosis	Movimientos amplios y posee capsula articular	Articulación del hombro

Adaptado por: Casado et al, 1989

Factores que influyen en la flexibilidad.- Es muy importante tomar en cuenta los factores que intervienen en el desarrollo y eficiencia cuando se trabaja la flexibilidad, por ello (Casado, Díaz, & Cobo, 1989) determinan que:

“El sexo y la herencia.- Las características genéticas son el primer factor condicionante de la flexibilidad, es decir un individuo es más flexible que otro. Las mujeres por factores fisiológicos son más flexibles que los hombres.

Edad.- A medida que se envejece va decreciendo su flexibilidad.

Tipo de trabajo.- Este factor actúa como medio capaz de modificar el grado de amplitud de los movimientos aumenta o disminuye.

La modificación negativa pueden dividirse en:

- ✓ Inactividad.- pierde gradualmente el índice de flexibilidad.

- ✓ Actividad desequilibrada causada por factores patológicos, como deformaciones óseas y musculares, luxaciones, roturas fibrilares, etc.

Temperatura ambiente.- es ajena a la condición individual, pero que influye en mayor o menor disponibilidad para los ejercicios de flexibilidad; cuanto mayor sea la temperatura la flexibilidad se hace más manifiesta.

Temperatura muscular.- cuando un musculo se contrae con más energía y se estira con más facilidad es que ha alcanzado la temperatura ideal y hemos realizado un calentamiento, en ese momento se alcanza grados de flexibilidad más altos y su mejora es más susceptible de variar.

Volumen muscular y adiposo.- una gran masa muscular limitara las flexiones y así también los movimientos.”

2.3. Capacidades Coordinativas.

La capacidad coordinativa depende exclusivamente del sistema nervioso el cual ordena, regulación y direcciona los movimientos motrices del hombre, cuando se habla de coordinación es muy complejo ya que el trabajo del sistema nervioso central debe dar mucha información a los músculos y que se puede observar en cada movimiento que realizamos a diario, pero es más complejo cuando se trata de realizar deporte y complejo si se habla de alto rendimiento deportivo.

“Las capacidades coordinativa el desarrollo del conjunto de las capacidades técnicas deportivas tiene su punto de partida en el desarrollo de las capacidades coordinativas. Estas dependen predominantemente del proceso de control del movimiento (información) condicionando el rendimiento del ejecutante, necesario en mayor o en menor grado, para realizar con acierto ciertas actividades deportivas que se aprenden y perfeccionan en su trabajo habitual.” (López, 2013)

Tabla 9: Clasificación capacidades coordinativas

Generales o básicas	Adaptación y cambio motriz Regulador de los movimientos
Especiales	Orientación, equilibrio, reacción (simple-complejo), ritmo, anticipación, diferenciación, coordinación.
Complejas	Aprendizaje motor, agilidad.

Adaptado por: (Prof.web)

“En la fase inicial del aprendizaje de un movimiento, la información visual es determinante en su construcción kinestésica. Inmediatamente después pueden tener un papel importante la información acústica y verbal. Luego, progresivamente y para la fase de automatización, asume siempre mayor importancia el analizador kinestésico.” (Entrenadorbasquet.com, 2014).

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

Esta investigación es de carácter de acción y experimental con un solo grupo de control con una pre-prueba y una pos-prueba. Es una investigación *in situ*, se aplica en un centro deportivo de natación donde se irán dando cambios, principalmente en el los procesos sistemáticos.

3.2. Población y Muestra

En la presente investigación la población a ser considerada será los 34 deportistas de la categoría infantil B de 12 años, juvenil A de 13 a 14 años y juvenil B de 15 a 17 años del club Náutico de Quito.

Tabla 10: Categorías equipo de natación Club Náutico

CATEGORÍAS.
Menores de 9
9 – 10 años
11 – 12 años
13 – 14 años
15 – 17 años
18 mayores

Adaptado por: Equipo de natación Club Náutico.

Tabla 11: Nómina de Deportistas del Club Náutico

NRO	SEXO	APELLIDOS	NOMBRE	CATEGORIA
1	Varón	PAZ Y MIÑO	SANTIAGO	9<
2	Varón	ARMAS	RICARDO	9-10
3	Varón	MERINO	JUAN MANUEL	9-10
4	Damas	PACHA	ISABELA	9-10
5	Varón	BARAHOAN	EMILIO	9-10
6	Varón	VASQUEZ	ALEJANDRO	9-10
7	Varón	CADENA	NICOLAS	11-12
8	Damas	GOMEZ	ANA	11-12
9	Varón	MUÑOZ	FRANCO	11-12
10	Damas	LOPEZ	CAMILA	11-12
11	Varón	PAZ Y MIÑO	PABLO	11-12
12	Varón	SIMBAÑA	ISAAC	11-12

13	Damas	VILLAMARIN	VANESSA	11-12
14	Varón	ZAMBONINO	MARTIN	11-12
15	Varón	CORDOVA	CARLOS	13-14
16	Varón	FLORES	MAURICIO	13-14
17	Damas	ENDARA	MARIA PAULA	13-14
18	Varón	IMBAGO	BYRON	13-14
19	Varón	SIMBAÑA	MESIAS	13-14
20	Damas	RIVEROS	PAULA	13-14
21	Varón	AYALA	MARCO	13-14
22	Varón	ACARO	JONATHAN	15-17
23	Varón	BOHORQUEZ	LEONARDO	15-17
24	Varón	GOMEZ	ALEXANDER	15-17
25	Varón	PAZMIÑO	MARCELO	15-17
26	Varón	RIOFRIO	DAVID	15-17
27	Varón	ROJAS	LUCIO	15-17
28	Damas	SIMBAÑA	MA. JOSE	15-17
29	Varón	VILLAMARIN	DAVID	15-17
30	Damas	ESCOBAR	MONICA	18>
31	Varón	LEON	JOSE	18>

Adaptado por: Equipo de natación Club Náutico

3.3. Instrumentos de Investigación

3.3.1. Test de Fuerza

Los Test Físicos son evaluaciones acerca del rendimiento físico de nuestras cualidades físicas, en donde deben realizarse después de un buen calentamiento físico apropiado, cumpliendo con las normas del test dando su mejor esfuerzo para obtener los mejores resultados.

3.3.1.1. Salto Alto

Se midió las potencias musculares extensoras de las piernas.

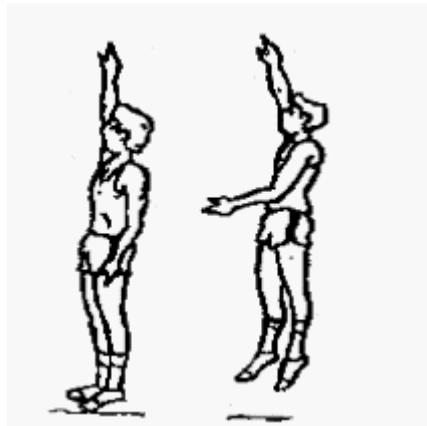


Figura: 1 Test de Salto Alto o Vertical.
(Masis, Sereim, 2014)

- ✓ Cartulina negra en la pared y tiza en polvo para la marcación.
- ✓ Se colocó el ejecutante con la tiza manchada en los dedos, se ubicó pegado a la pared con el brazo extendido, realiza la marcación lo más alto que pueda con los dedos, luego se separa un poco con impulso con los pies en el piso flexionando las rodillas salta para poner la marcación sobrepasando la primera lo más alto posible.
- ✓ Se midió con un metro o cinta métrica la distancia marcada con la primera y segunda.
- ✓ Se anotó la mejor marca de los tres intentos.

3.3.1.2. Lumbares

- ✓ Se midió la resistencia y fuerza de los músculos lumbares y se realizó de cubito ventral sobre una colchoneta.



Figura: 2 Test de Lumbares
(Pradas, Blog de al gente, 2012)

- ✓ Se colocó el ejecutante de cubito ventral con las manos entrelazadas atrás, se levanta el tronco lo más alto posible sin mover las piernas que estarán sujetas por un auxiliar.
- ✓ Se anotó el mayor número de repeticiones que realice en 1 minuto.

3.3.1.3. Saltos largo (distancia)

- ✓ Se midió la potencia de los músculos extensores de las piernas.
- ✓ Para este test se realizó un salto sin impulso en dos pies, desde un punto inicial y caer en los mismos dos pies (sin arrástralos o, moverlos).
- ✓ Se midió la distancia desde el talón que queda más cercano al punto de partida ese es el resultado.
- ✓ Se apuntó la distancia más larga



Figura 3: Test de Salto Largo
(Gutiérrez, Nociones fundamentales de educación básica, 2013)

- ✓ Se necesita un metro y superficie lisa.
- ✓ Saltar desde la marca establecida impulsándose con dos piernas flexionando sin viada, tan lejos como pueda.
- ✓ Se anotó la mejor marca de los dos intentos.

3.3.1.4. Salto vertical con obstáculos

Se midió la potencia de los músculos extensores de las piernas.



Figura 4: Test Salto Vertical con Obstáculos
(rendimiento, 2013)

- ✓ Se necesitó tablas, cronometro, cinta métrica.
- ✓ Se ubica los obstáculos a la altura de la rodilla de cada ejecutante.
- ✓ Con una distancia de 1 metro entre obstáculo (3 obstáculos).
- ✓ Se anotó el mayor número de saltos que ejecuto en un minuto.

3.3.1.5. Abdominales

- ✓ El ejecutante adopto la posición de partida en tendido supino.
- ✓ Las piernas estarán flexionadas formando un ángulo de 90 grados las rodillas, con los talones apoyados y fijos en el suelo.
- ✓ El auxilia sostuvo las piernas del ejecutante para que no se muevan.
- ✓ Los brazos se ubicaron flexionados y cruzados sobre el pecho, topando las manos en los hombros opuestos con el pulgar apoyado en el hueco de la clavícula.
- ✓ A la voz de ya... se elevó el tronco sentándose y tocando los codos en el musculo o en las rodillas de forma que los brazos se mantuvieron cruzados y viendo a la posición de tendido con el apoyo lumbar en la colchoneta.
- ✓ Consiste en realizar el mayor número de repeticiones en 1 minuto.

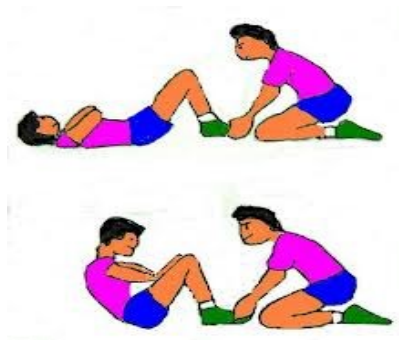


Figura 5: Test de Fuerza Abdominales
(Palomino, 2013)

3.3.1.6. Flexiones de brazo (planchas)

- ✓ Se midió la fuerza-resistencia de los músculos extensores de los brazos, en un minuto.



Figura 6: Test de Fuerza Flexiones de Codo
(Rocky, 2013)

- ✓ Con los pies en el piso extendidos,
- ✓ Cuerpo recto si arquear.
- ✓ Manos sobre el suelo a la altura de los hombros, con los dedos mirando adelante.
- ✓ Flexiona los brazos hasta que llegue la barbilla al piso y vuelva a la posición inicial con los brazos extendidos.
- ✓ Se contó y se anotó el mayor número de veces que repite en 1 minuto.

3.3.1.7. Lanzamiento del Balón Medicinal

- ✓ Se midió la Fuerza explosiva absoluta.

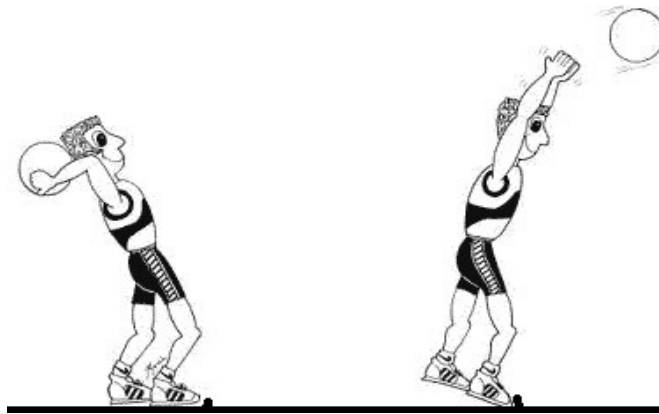


Figura 7: Test de fuerza lanzamiento del Balón Medicinal
(www.educacionfisicamaruxamallo.wikispaces.com , 2013)

- ✓ De pie con los piernas semi-abiertas
- ✓ Los brazos en posición vertical, los antebrazos flexionados y los codos altos.
- ✓ La pelota medicinal colocada detrás de la nuca.
- ✓ Lanzo hacia adelante extendiendo los antebrazos.
- ✓ No flexionar el tronco hacia adelante, ni bajar la cabeza.
- ✓ Se anotó la distancia más larga de los tres intentos.

3.3.2. Test de Resistencia

3.3.2.1. Test de Cooper

- ✓ Consiste “En correr durante doce minutos y al finalizar medir la distancia recorrida. Lógicamente utilizando un terreno llano y previamente señalizado. Se mide en ml/kg/min, pero si lo multiplicamos por nuestro peso corporal, el resultado se expresará en litros.” (Casado et al, 1989).
- ✓ Lo más común es que veamos expresado el VO₂máx de una persona en litros. Los deportistas de fondo (corredores de maratón), son los que registran los niveles más altos de

VO₂máx. Algunos de ellos alcanzan los 6 litros cuando una persona normal tiene alrededor de 2 litros.

- ✓ Es la manera más eficaz de medir la capacidad aeróbica de una persona. Cuanto mayor sea el VO₂máx, mayor será la capacidad cardiovascular de ésta.



Figura 8: Test de Resistencia
(James, 2013)

Flexibilidad

3.3.2.2. Flexibilidad del tronco

- ✓ La articulación que trabaja es la coxo-femoral al flexionar el tronco y cadera hacia adelante.

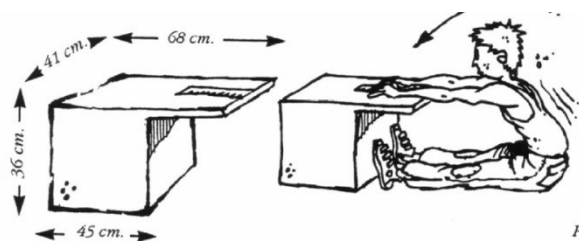


Figura 9: Flexibilidad de Tronco
(Efiesbi, 2013)

- ✓ Se lo realizara con un cajón o un banco un metro, cinta métrica o regla.
- ✓ Sentado con piernas extendidas y toda la planta del pie apoyado en el tope (cajón o banco), que coincida con el punto cero de la escala o metro, tratar de llevar hacia adelante las manos de forma suave y progresiva, evitando tirones, para marcar la máxima distancia a la que pueda llegar con ambas manos a la vez.
- ✓ Se anotó la marcación obtenida en centímetros, si no se llega al punto cero se anota los centímetros con signos negativos (-) y si lo sobrepasa con signo positivo. Se anota el mejor de los dos intentos realizados.

3.3.2.3. Flexibilidad del pie

- ✓ Midió la flexibilidad plantar hacia adelante y atrás. Las articulaciones que trabajan son: la articulación tibio-peróneo-astragalina
- ✓ Sentado con piernas extendidas y toda la planta del pie apoyado en el tope (cajón o banco), que coincida con el punto cero de la escala o metro, tratar de llevar hacia adelante la punta del pie y se mide con una escuadra.
- ✓ Se anotó la mejor marcación de las dos que se realiza.

- ✓ De igual forma para medir la flexibilidad del pie, bajar la planta del pie hacia abajo y medir con una escuadra desde el piso, sentado con las piernas estiradas sin levantarlas del piso.
- ✓ Se anotó la mejor marcación de los dos intentos.

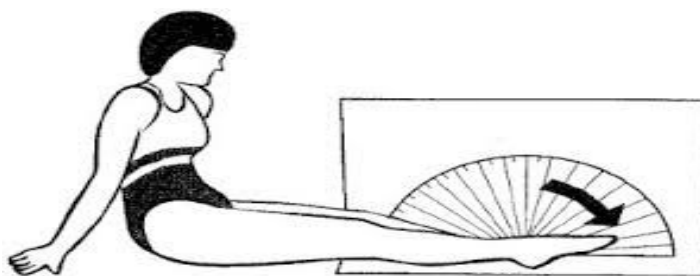


Figura 10: Test de flexibilidad plantar
(Natacionline, 2013)

3.3.2.4. Flexibilidad de los hombros

Extensores de los pectorales y bíceps braquial (cm).

- ✓ Se necesitó cinta métrica, metro.
- ✓ Cuerda, palo de escoba, toalla, etc.
- ✓ Se coge la cuerda.
- ✓ Se debe calentar muy bien cintura escapular.
- ✓ Se toma con las dos manos , con poca distancia entre ellas, una cuerda toalla o palo de escoba, la que llevara tendida con los brazos extendidos desde adelante por arriba hacia atrás y volver de la misma manera la posición inicial
- ✓ Se anota la distancia más corta de los tres intentos.



Figura 11: Test de Flexibilidad de Hombros.
(Todosloscomo, 2013)

3.3.3. Velocidad

3.3.3.1. Velocidad en los 20m

Para medir la capacidad de aceleración.

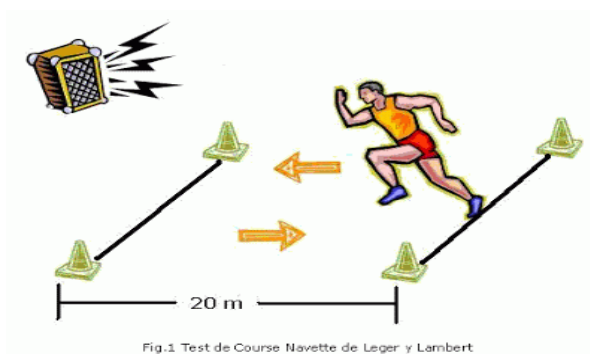


Figura12: Test de Velocidad en los 20m
(Yibraham, 2013)

- ✓ Se necesita tres cronómetros, un pito, piso llano.
- ✓ Espacio con las medidas a ser recorrida.
- ✓ Se ubican los deportistas partida baja.
- ✓ A la señal del pito o de fuera salen los deportistas lo más rápido posible.
- ✓ Se anota el mejor tiempo de los tres intentos.

3.3.3.2. Velocidad en los 40m

Para medir la capacidad de aceleración



Figura13: Test de Velocidad 40m
(Yibraham, 2013)

- ✓ Se necesita tres cronómetros, un pito, piso llano.
- ✓ Espacio con las medidas a ser recorrida.
- ✓ Se ubican los deportistas partida baja.
- ✓ A la señal del pito o de fuera salen los deportistas lo más rápido posible.
- ✓ Se anota el mejor tiempo de los tres intentos.

3.3.3.3. Velocidad en los 60m

Para medir velocidad máxima de desplazamiento.

- ✓ Se necesita tres cronómetros, un pito, piso llano.
- ✓ Espacio con las medidas a ser recorrida.
- ✓ Se ubican los deportistas partida baja.
- ✓ A la señal del pito o de fuera salen los deportistas lo más rápido posible.
- ✓ Se anota el mejor tiempo de los tres intentos.

3.4 Programa de Actividades Físico- Recreativas

Tabla 12: Actividades recreativas para desarrollar capacidades físicas.

Capacidad	Actividades	Materiales	Tiempo
Fuerza	-Desplazamiento 20m, cangrejo empujando la pelota con las manos hacia adelante y hacia atrás.	-Espacio abierto o cerrado, recursos humanos.	2 minutos o 3 repeticiones.
	-Desplazamiento 20m, cangrejo con la pelota en el abdomen.	-Espacio abierto o cerrado, balones o pelotas cada atleta, recursos humanos.	2 minutos o 3 repeticiones. 3 repeticiones.
	- Empujar la pelota con la cabeza en cuadrúpeda 20m.	-Espacio abierto o cerrado, balones o pelotas cada atleta, recursos humanos.	3 repeticiones.
	-Saltos con costales dos pies 20m.		5 minutos.
	-Saltos empujando el balón con costal 20m.	-Espacio abierto o cerrado, saco de costales.	3 repeticiones.
	-Saltos con la soga en grupo.(juego monja, viuda, soltera.....).	-Espacio abierto o cerrado, saco de costales y balones o pelotas, recursos humanos.	3 repeticiones.
	-Saltos con la pelota sujetando entre los pies desplazamiento 20m.	-Espacio abierto o cerrado, saco de costales y balones o pelotas, recursos humanos	5 minutos.
	-Caminando en forma de lagartija desplazamiento 20m.	-Espacio abierto o cerrado, balones o pelotas, recursos humanos.	2 minutos, alternando los participantes
	-Alar la cadena (cogerse de las manos en forma de cadena dos grupos (rojo – azul) grupos y alar hasta lograr llevar a las personas del otro grupo pasen a forma parte del grupo rojo o azul.	-Espacio abierto o cerrado, recursos humanos.	2 min. Alternando
	-Mueve la estatua: en pareja, uno se	-Espacio abierto o cerrado,	

	<p>queda parado mientras el otro empuja tratando de llevar al otro lado, el compañero que está parado evita ser movido, gana el que logra llevar la estatua al otro lado.</p>	<p>cuerda o cabo grueso, recursos humanos.</p> <p>-Espacio abierto o cerrado, recursos humanos</p>	
Velocidad	<p>-Desplazamiento de 20m, perros y gatos (se ubican dos grupos de acuerdo a la edad sentados, acostados, de espalda o de cubito ventral) a la orden del entrenador salen corriendo a coger al contrario.</p> <p>-Dos grupos en parejas se lanza el balón y el otro corre a coger antes de que crucen la línea de los 40m.</p> <p>-Se lanza el balón hacia arriba, se dice un país y antes de que caiga deben correr lo más lejos posible.</p> <p>-Pasarse el balón lo más rápido posible frente a frente desplazándose lateralmente 40m.</p> <p>-Se hace grupos iguales, se coloca a una distancia de 10m un cono o señal, por donde sale en carrera el primer atleta y da la vuelta al regresar coge la mano del compañero y salen en carrera los dos, se realiza este ejercicio hasta que terminen todos cogidos de la mano, gana el grupo que termina primero.</p> <p>-Sentados en grupos iguales uno atrás de otro, el primero pasa por arriba o por los lados el balón, este debe llegar al último y el ultimo sale corriendo da</p>	<p>-Espacio abierto, recursos humanos</p> <p>-Espacio abierto, conos, pelotas.</p> <p>-Espacio abierto.</p> <p>-Espacio abierto, conos pelotas o balones diferentes tamaños.</p> <p>Espacio abierto, conos, pelotas o balones</p> <p>-Espacio abierto, conos, pelotas o balones.</p>	<p>2 minutos o 3 repeticiones</p> <p>2 minutos o 3 repeticiones.</p> <p>2 minutos o 5 repeticiones.</p> <p>2 minutos o 5 repeticiones.</p> <p>2 minutos o 3 repeticiones.</p> <p>3 minutos o 5 repeticiones.</p>

	<p>la vuelta por el cono que se encuentra a cinco metros da la vuelta en carrera y se sienta primero y pasa el balón al de atrás, este ejercicio se hace hasta que terminen todos de correr, gana el equipo que termina primero.</p>		
Resistencia	<p>-Trotar con el balón guiándolo con el borde interno y externo, pie izquierdo y derecho cambiando por</p> <p>-Con la cuerda saltando alternando los pies 1-2 trasladarse alrededor de la cancha de básquet o de fútbol</p> <p>-Trotando en parejas uno a tras de otro pisarle la sombra.</p> <p>-Desplazarse 20 metros realizando diferentes ejercicios de coordinación trabajando brazos y piernas, repitiendo 4 veces cada ejercicio por 15 minutos.</p> <p>-Saltando la soga en grupo desplazarse, coger la soga de 5 metros con dos jugadores los extremos batir la soga y un grupos de 5 o 6 avanzan al largo de cancha de básquet o de fútbol.</p>	<p>-Espacio abierto, conos, pelotas o balones diferentes tamaños.</p> <p>-Espacio abierto o cerrado, cuerda.</p> <p>-Espacio cerrado o abierto.</p> <p>-Espacio cerrado o abierto.</p> <p>-Espacio abierto, sogas de 5 metros</p>	<p>5 minutos tramos de 40 metros.</p> <p>4 minutos o 5 repeticiones.</p> <p>5 minutos</p> <p>4 veces cada ejercicio por 15 minutos.</p> <p>5 minutos</p>
Flexibilidad	<p>-Realizar el arco y pasar por debajo el puente</p> <p>-Quien lo hace mejor. Trabajo en parejas sentados tomarse de las manos y alar el uno hacia el otro lograr que la otra persona tope el pecho a las rodillas.</p>	<p>-Espacio cerrado.</p> <p>-Espacio cerrado.</p> <p>-Espacio cerrado, toalla, palos de 1 metro.</p>	<p>Repeticiones de hasta 5 veces o 10 segundos.</p> <p>6 veces o 10 segundos.</p> <p>6 veces o 10</p>

	<p>-Este trabajo lo realiza con la toalla o palo de escoba: se pasa con la toalla o palo de escoba por la espalda tratando de cerrar o unir las manos los más que se pueda.</p> <p>-El puente: hacer el arco de cubito ventral o de cubito dorsal lo más alto posible y pasar el compañero por debajo.</p> <p>-Pisa los colores o las ulas: colocar a una distancia de 20cm las diferentes ulas por colores y tratar de colocar las piernas o brazos sin dejar de la base de los colores, gana el que a mayor distancia coloque sus brazos o piernas y dure más tiempo.</p> <p>-Hacer la batea o canasta: de cubito ventral levantar los brazos y las piernas y cogerse las piernas y levantar hasta logras hacer la batea.</p> <p>-De cubito dorsal levante la punta de los pies y topar atrás tratando de mantener estiradas las piernas, gana el que mejor lo hace.</p>	<p>-Espacio cerrado.</p> <p>-Espacio cerrado o abierto, ulas</p> <p>-Espacio cerrado.</p> <p>-Espacio cerrado</p>	<p>segundos</p> <p>5 veces o 10 segundos</p> <p>1 minutos</p> <p>15 segundos.</p> <p>15 segundos</p>
--	--	---	--

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS Y TABULACIÓN DE RESULTADOS.

4.2. Análisis de la Capacidad Física.

4.2.1. FUERZA

4.2.1.2. Resultado General del Test de Flexiones de Codo

Tabla 13: Promedio General de Flexiones de Codo

#	APELLIDOS	NOMBRE	CATEGORIA	SEPTIEMBRE 2013.	DICIEMBRE 2013.	Promedio General
1	PAZ Y MIÑO	SANTIAGO	< 9	26	30	28
2	ARMAS	RICARDO	9-10	25	32	29
3	MERINO	JUAN MANUEL	9-10	31	38	35
4	PACHA	ISABELA	9-10	38	42	40
5	BARAHOAN	EMILIO	9-10	26	37	32
6	VASQUEZ	ALEJANDRO	9-10	21	22	22
7	CADENA	NICOLAS	11-12	38	50	44
8	GOMEZ	ANA	11-12	35	41	38
9	MUÑOZ	FRANCO	11-12	22	30	26
10	LOPEZ	CAMILA	11-12	36	45	41
11	PAZ Y MIÑO	PABLO	11-12	15	20	18
12	SIMBAÑA	ISAAC	11-12	30	45	38
13	VILLAMARIN	VANESSA	11-12	46	50	48
14	ZAMBONINO	MARTIN	11-12	20	28	24
15	CORDOVA	CARLOS	13-14	17	23	20
16	ENDARA	MARIA PAULA	13-14	20	25	23
17	FLORES	MAURICIO	13-14	27	32	30
18	IMBAGO	BYRON	13-14	19	25	22
19	RIVEROS	PAULA	13-14	18	35	27
20	SIMBAÑA	MESIAS	13-14	38	48	43
21	AYALA	MARCO	13-14	28	32	30
22	ACARO	JONATHAN	15-17	37	48	43
23	BOHORQUEZ	LEONARDO	15-17	36	42	39
24	GOMEZ	ALEXANDER	15-17	28	24	26
25	PAZMIÑO	MARCELO	15-17	30	28	29
26	RIOFRIO	DAVID	15-17	28	26	27
27	ROJAS	LUCIO A.	15-17	33	45	39
28	SIMBAÑA	MA. JOSE	15-17	32	43	38
29	VILLAMARIN	DAVID	15-17	33	45	39
30	ESCOBAR	MONICA	>18	30	40	35
31	LEON	JOSE	> 18	25	30	28
			PROMEDIO	29	36	32

Adaptado por: Club de Natación Náutico

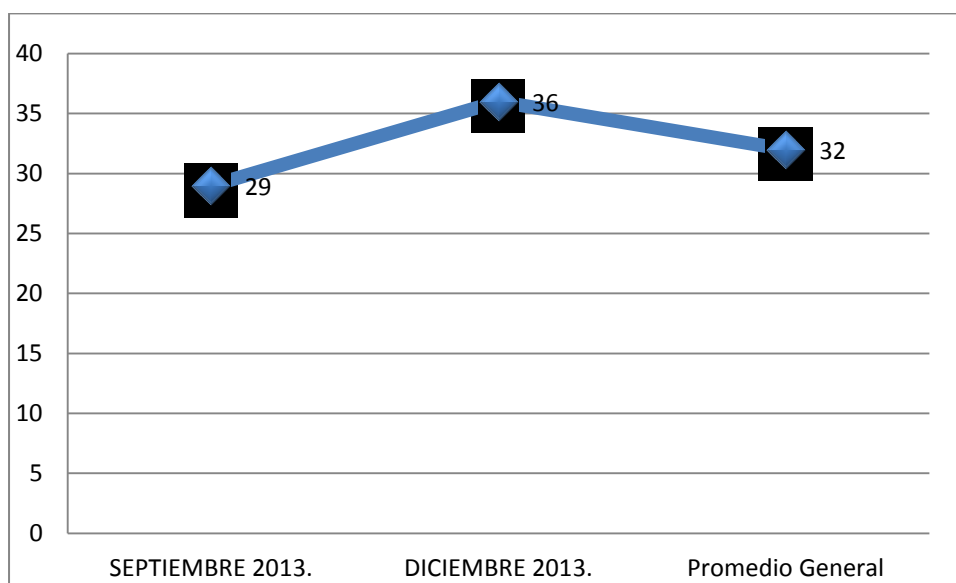


Figura 14: Análisis General de Flexiones de Codo

Adaptado por: Club de Natación Náutico.

ANALISIS.- Al observar los promedios del número de flexiones de codo tomados en el mes de septiembre fue de 29 y en mes de diciembre del 2013 fue de 36 en donde el promedio final indica 32 flexiones por minuto.

Se puede observar que en el mes de septiembre el número de flexiones es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.3. Categoría General Damas

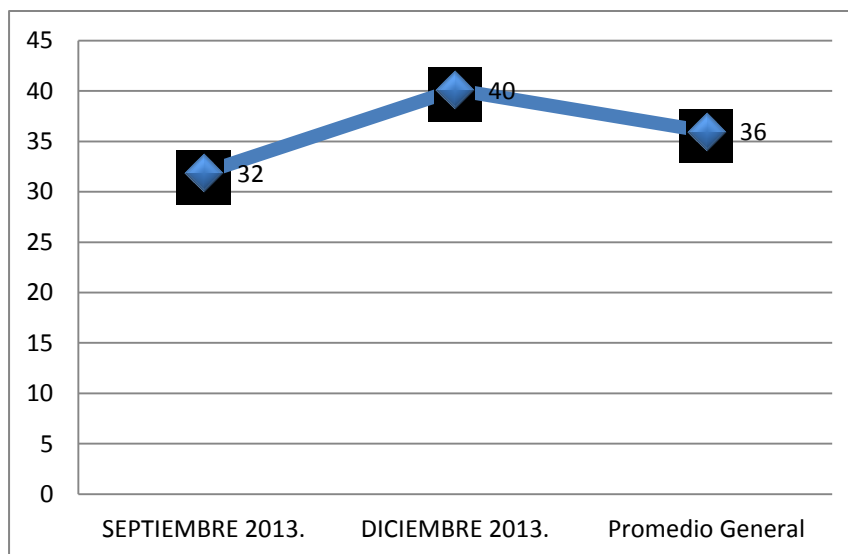


Figura 14: Análisis General Flexiones de Codo Categoría Damas.
Adaptado por: Club de Natación Náutico.

ANALISIS.- Al observar los promedios del número de flexiones de codo tomados en el mes de septiembre fue de 32 y en mes de diciembre del 2013 fue de 40 en donde el promedio final indica 36 flexiones por minuto. Se puede observar que en el mes de septiembre el número de flexiones es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.4. Categoría General Varones

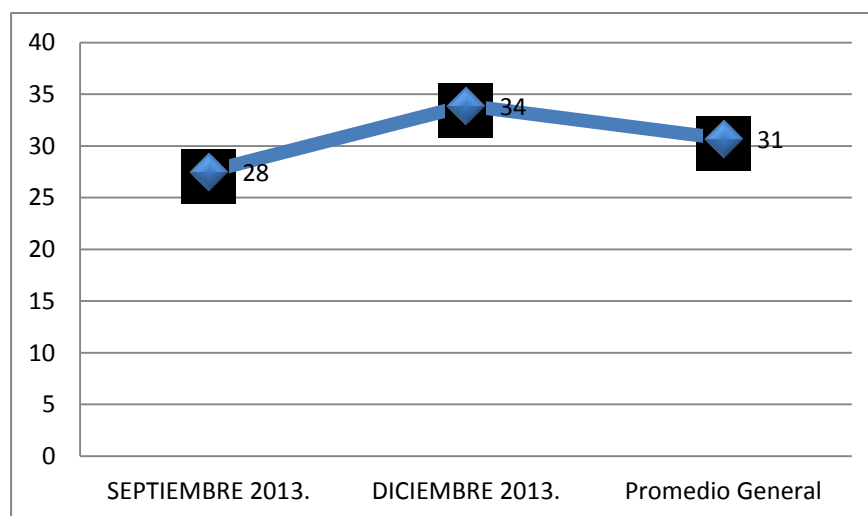


Figura15: Análisis General Flexiones de Codo Categoría Varones
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar los promedios del número de flexiones de codo tomados en el mes de septiembre fue de 28 y en mes de diciembre del 2013 fue de 34 en donde el promedio final indica 31 flexiones por minuto.

Se puede observar que en el mes de septiembre el número de flexiones es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.3. Resultado General Salto Largo (cm)

Tabla15: Promedio General del Test de Salto Largo (cm)

#	APELLIDOS	NOMBRE	CATEGORIA	SEPTIEMBRE 2013.	DICIEMBRE 2013.	Promedio General
1	PAZ Y MIÑO	SANTIAGO	< 9	1.38	1.52	1.45
2	ARMAS	RICARDO	9-10	1.30	1.58	1.44
3	MERINO	JUAN MANUEL	9-10	1.41	1.33	1.37
4	PACHA	ISABELA	9-10	1.08	1.32	1.20
5	BARAHONA	EMILIO	9-10	1.37	1.46	1.42
6	VASQUEZ	ALEJANDRO	9-10	1.13	1.19	1.16
7	CADENA	NICOLAS	11-12	1.75	1.80	1.78
8	GOMEZ	ANA	11-12	1.29	1.13	1.21
9	MUÑOZ	FRANCO	11-12	1.64	1.75	1.70
10	LOPEZ	CAMILA	11-12	1.53	1.59	1.56
11	PAZ Y MIÑO	PABLO	11-12	1.63	1.78	1.71
12	SIMBAÑA	ISAAC	11-12	1.55	1.66	1.61
13	VILLAMARIN	VANESSA	11-12	1.33	1.36	1.35
14	ZAMBONINO	MARTIN	11-12	1.39	1.39	1.39
15	CORDOVA	CARLOS	13-14	1.39	1.59	1.49
16	ENDARA	MARIA PAULA	13-14	1.30	1.22	1.26
17	FLORES	MAURICIO	13-14	1.75	1.98	1.87
18	IMBAGO	BYRON	13-14	1.60	1.73	1.67
19	SIMBAÑA	MESIAS	13-14	1.92	1.97	1.95
20	RIVEROS	PAULA	13-14	1.36	1.42	1.39
21	AYALA	MARCO	13-14	1.55	1.60	1.58
22	ACARO	JONATHAN	15-17	1.80	1.90	1.85
23	BOHORQUEZ	LEONARDO	15-17	1.90	1.98	1.94
24	GOMEZ	ALEXANDER	15-17	2.00	1.99	2.00
25	PAZMIÑO	MARCELO	15-17	1.97	1.99	1.98
26	RIOFRIO	DAVID	15-17	1.60	1.69	1.65
27	ROJAS	LUCIO A.	15-17	2.19	2.39	2.29
28	SIMBAÑA	MA. JOSE	15-17	1.53	1.59	1.56
29	VILLAMARIN	DAVID	15-17	1.99	1.97	1.98
30	ESCOBAR	MONICA	>18	2.43	2.33	2.38
31	LEON	JOSE	> 18	2.05	2.08	2.07
			PROMEDIO	1.62	1.69	1.65

Adaptado por: Club de Natación Náutico

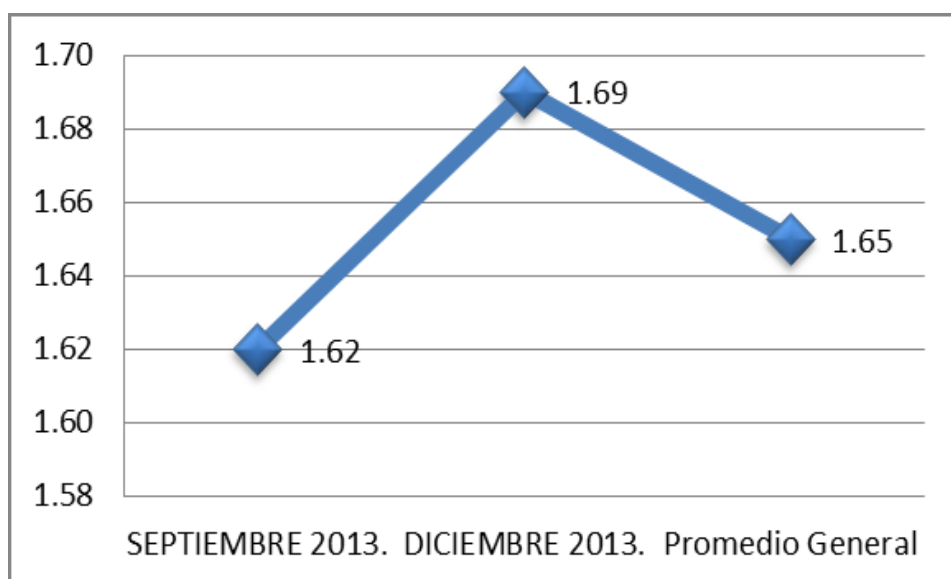


Figura 16: Análisis General de Salto Largo (cm)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar los promedio de la distancia de salto largo (cm) tomados en el mes de septiembre fue de 1.62 (cm) y en mes de diciembre del 2013 fue de 1.69 (cm) en donde el promedio final indica es de 1.65 (cm) en salto largo.

Se puede observar que en el mes de septiembre la distancia en salto largo es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.3.1. Categoría General Damas

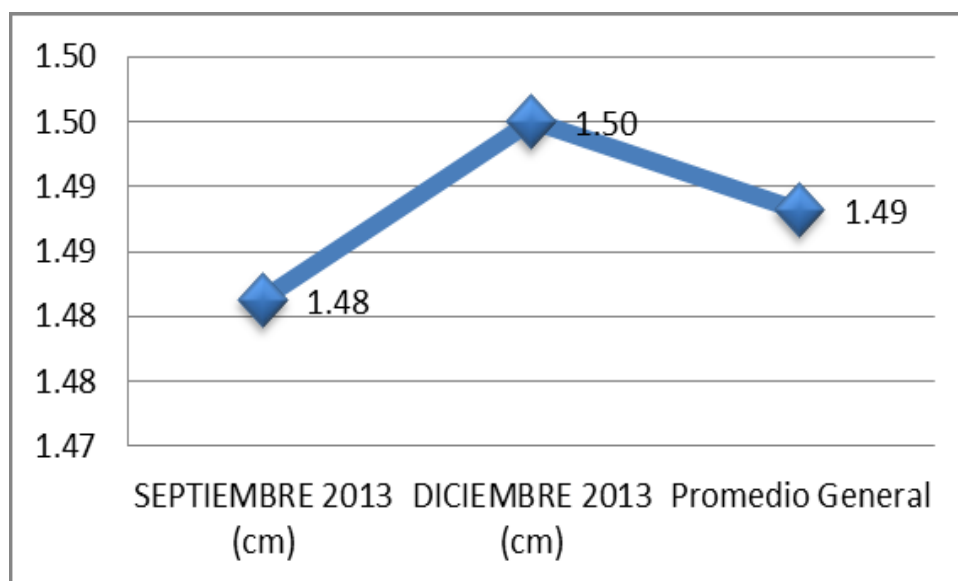


Figura 17: Análisis Promedio General de Salto Largo (cm)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar los promedios de la distancia de salto largo (cm) tomados en el mes de septiembre fue de 1.48 (cm) y en mes de diciembre del 2013 fue de 1.50 (cm) en donde el promedio final indica es de 1.49 (cm) en salto largo (cm)

Se puede observar que en el mes de septiembre la distancia en salto largo es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.3.2. Categoría General Varones

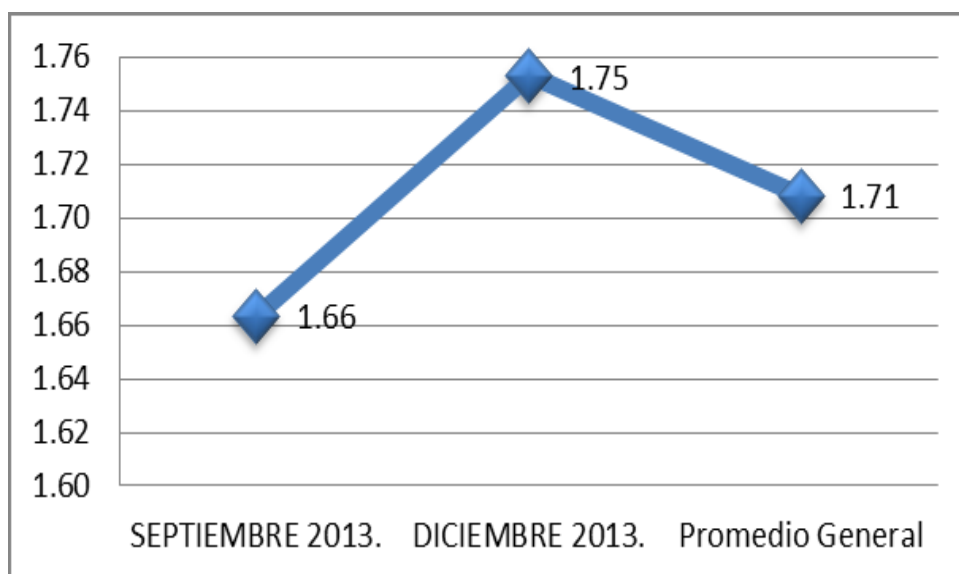


Figura 18: Análisis Promedio General de Salto Largo (cm)
Adaptado por: Club de Natación Náutico.

ANALISIS.- Al observar los promedios de la distancia de salto largo (cm) tomados en el mes de septiembre fue de 1.66 (cm) y en mes de diciembre del 2013 fue de 1.75 (cm) en donde el promedio final indica es de 1.71 (cm) en salto largo (cm)

Se puede observar que en el mes de septiembre la distancia en salto largo es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.4. Resultado General Salto con Obstáculos

Tabla 16: Promedio General del Test de Salto con Obstáculos

#	APELLIDOS	NOMBRE	CATEGORIA	SEPTIEMBRE 2013.	DICIEMBRE 2013.	Promedio General
1	PAZ Y MIÑO	SANTIAGO	<9	23	27	25
2	ARMAS	RICARDO	9-10	27	37	32
3	MERINO	JUAN MANUEL	9-10	23	33	28
4	PACHA	ISABELA	9-10	26	28	27
5	BARAHONA	EMILIO	9-10	24	29	27
6	VASQUEZ	ALEJANDRO	9-10	15	18	17
7	CADENA	NICOLAS	11-12	42	46	44
8	GOMEZ	ANA	11-12	29	32	31
9	MUÑOZ	FRANCO	11-12	29	56	43
10	LOPEZ	CAMILA	11-12	30	35	33
11	PAZ Y MIÑO	PABLO	11-12	27	54	41
12	SIMBAÑA	ISAAC	11-12	33	48	41
13	VILLAMARIN	VANESSA	11-12	36	48	42
14	ZAMBONINO	MARTIN	11-12	23	22	23
15	CORDOVA	CARLOS	13-14	38	36	37
16	FLORES	MAURICIO	13-14	50	39	45
17	ENDARA	MARIA PAULA	13-14	27	33	30
18	IMBAGO	BYRON	13-14	47	42	45
19	SIMBAÑA	MESIAS	13-14	54	65	60
20	RIVEROS	PAULA	13-14	37	48	43
21	AYALA	MARCO	13-14	40	47	44
22	ACARO	JONATHAN	15-17	56	60	58
23	BOHORQUEZ	LEONARDO	15-17	48	49	49
24	GOMEZ	ALEXANDER	15-17	38	51	45
25	PAZMIÑO	MARCELO	15-17	40	39	40
26	RIOFRIO	DAVID	15-17	55	45	50
27	ROJAS	LUCIO A.	15-17	48	58	53
28	SIMBAÑA	MA. JOSE	15-17	45	36	41
29	VILLAMARIN	DAVID	15-17	45	56	51
30	ESCOBAR	MONICA	>18	38	45	42
31	LEON	JOSE	> 18	45	48	47
			Promedio	37	42	40

Adaptado por: Club de Natación Náutico

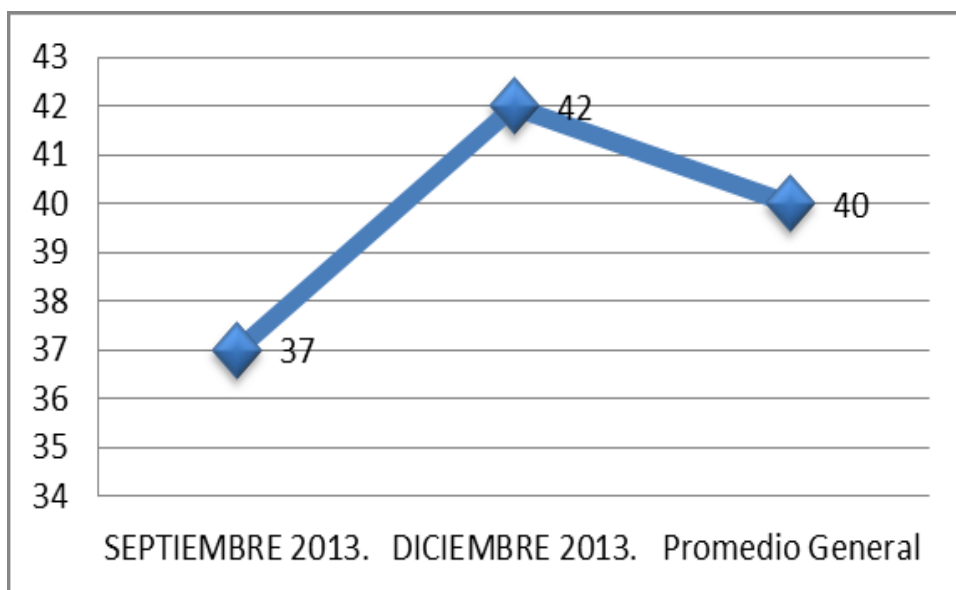


Figura: 19 Análisis Promedio de salto con obstáculos
Adaptado por: Club de Natación Náutico.

ANALISIS.- Al observar el promedio del número de salto con obstáculos tomados en el mes de septiembre fue de 37 y en mes de diciembre del 2013 fue de 42 en donde el promedio final indica 40 en salto con obstáculo

Se puede observar que en el mes de septiembre el número es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.4.1. Resultados por Categorías Salto con Obstáculo

4.2.1.4.1.1. Categoría General Damas

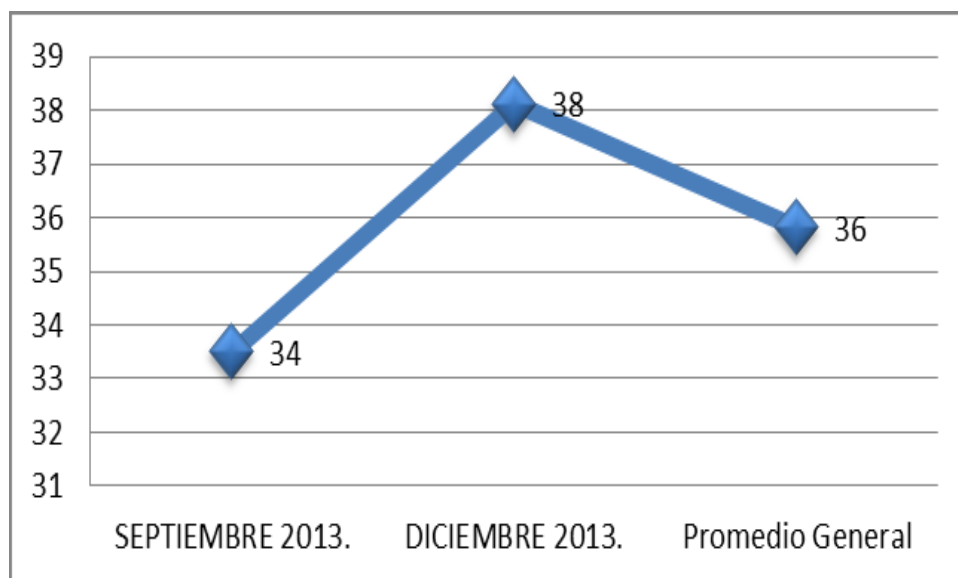


Figura 20: Análisis Promedio de salto con obstáculos
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio del número de salto con obstáculos tomados en el mes de septiembre fue de 34 y en mes de diciembre del 2013 fue de 38 en donde el promedio final indica 36 en salto con obstáculo

Se puede observar que en el mes de septiembre el número es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.4.1.2. Categoría General Varones

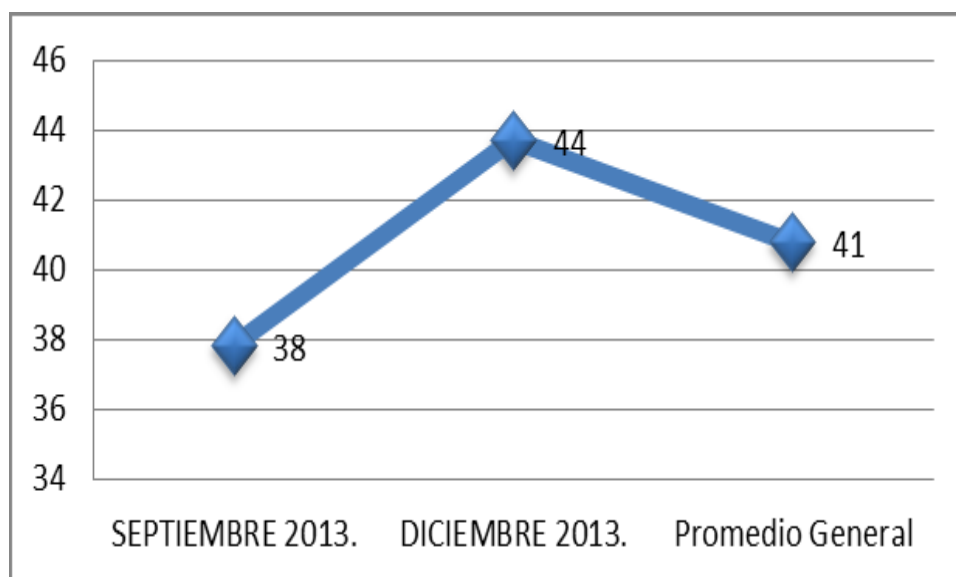


Figura 21: Promedio de salto con obstáculos
Adaptado por: Club de Natación Náutico.

ANALISIS.- Al observar el promedio del número de salto con obstáculos tomados en el mes de septiembre fue de 38 y en mes de diciembre del 2013 fue de 44 en donde el promedio final indica 41 en salto con obstáculo

Se puede observar que en el mes de septiembre el número es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.4.1.4. Resultado General Salto Alto (cm)

Tabla17 : Promedio General del Test de Salto Alto (cm)

#	APELLIDOS	NOMBRE	CATEGORIA	SEPT. 2013. (cm)	DICIEMBRE 2013. (cm)	Promedio General
1	PAZ Y MIÑO	SANTIAGO	<9	0.25	0.31	0.28
2	ARMAS	RICARDO	9-10	0.29	0.31	0.30
3	MERINO	JUAN MANUEL	9-10	0.35	0.31	0.33
4	PACHA	ISABELA	9-10	0.28	0.30	0.29
5	BARAHONA	EMILIO	9-10	0.24	0.29	0.27
6	VASQUEZ	ALEJANDRO	9-10	0.23	0.27	0.25
7	CADENA	NICOLAS	11-12	0.40	0.43	0.42
8	GOMEZ	ANA	11-12	0.32	0.31	0.32
9	MUÑOZ	FRANCO	11-12	0.33	0.36	0.35
10	LOPEZ	CAMILA	11-12	0.00	0.35	0.18
11	PAZ Y MIÑO	PABLO	11-12	0.35	0.42	0.39
12	SIMBAÑA	ISAAC	11-12	0.32	0.39	0.36
13	VILLAMARIN	VANESSA	11-12	0.39	0.37	0.38
14	ZAMBONINO	MARTIN	11-12	0.27	0.27	0.27
15	CORDOVA	CARLOS	13-14	0.29	0.33	0.31
16	FLORES	MAURICIO	13-14	0.46	0.50	0.48
17	ENDARA	MARIA PAULA	13-14	0.29	0.30	0.30
18	IMBAGO	BYRON	13-14	0.38	0.37	0.38
19	SIMBAÑA	MESIAS	13-14	0.40	0.42	0.39
20	RIVEROS	PAULA	13-14	0.38	0.39	0.39
21	AYALA	MARCO	13-14	0.39	0.41	0.41
22	ACARO	JONATHAN	15-17	0.45	0.44	0.43
23	BOHORQUEZ	LEONARDO	15-17	0.41	0.43	0.43
24	GOMEZ	ALEXANDER	15-17	0.46	0.47	0.47
25	PAZMIÑO	MARCELO	15-17	0.45	0.48	0.47
26	RIOFRIO	DAVID	15-17	0.44	0.41	0.41
27	ROJAS	LUCIO A.	15-17	0.54	0.55	0.55
28	SIMBAÑA	MA. JOSE	15-17	0.33	0.33	0.32
29	VILLAMARIN	DAVID	15-17	0.44	0.43	0.43
30	ESCOBAR	MONICA	18	0.20	0.26	0.23
31	LEON	JOSE	18	0.36	0.35	0.35
			Promedio	0.34	0.37	0.36

Adaptado por: Club de Natación Náutico

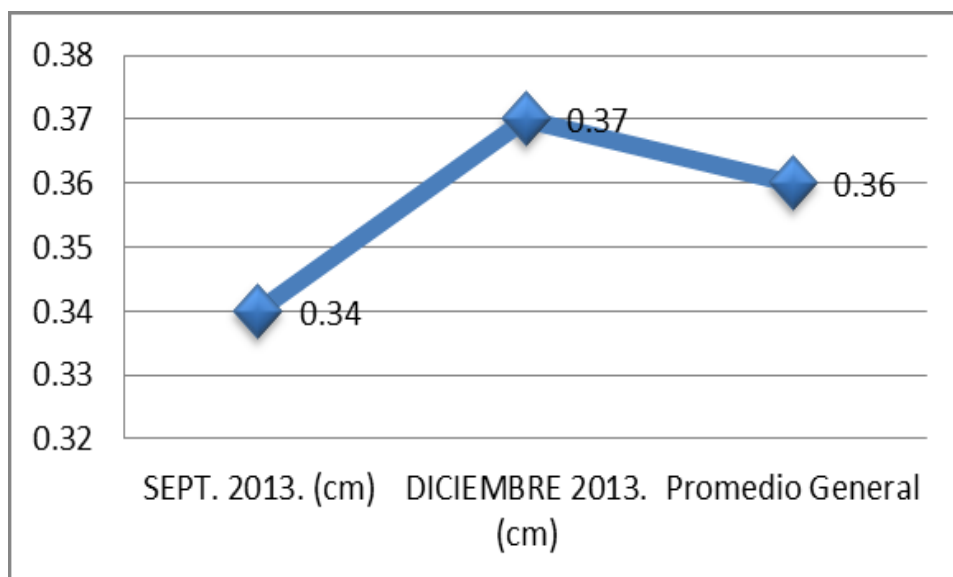


Figura 22: Análisis Promedio de salto alto (cm)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la distancia de salto alto (cm) tomados en el mes de septiembre fue de 0.34 (cm) y en mes de diciembre del 2013 fue de 0.37 (cm) en donde el promedio final indica 0.36 (cm) en salto alto (cm)

Se puede observar que en el mes de septiembre la distancia es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.4.1.4.1. Resultados por Categorías Salto Alto (cm)

4.2.1.4.1.4.2. Categoría General Damas

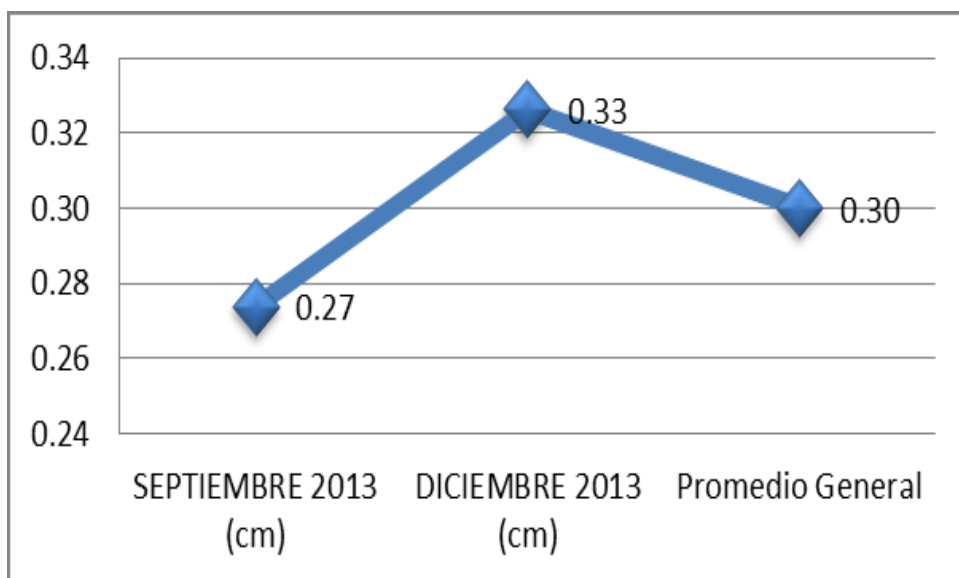


Figura 23: Análisis Promedio de salto alto (cm)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la distancia de salto alto (cm) tomados en el mes de septiembre fue de 0.27 (cm) y en mes de diciembre del 2013 fue de 0.33 (cm) en donde el promedio final indica 0.30 (cm) en salto alto (cm)

Se puede observar que en el mes de septiembre la distancia es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.4.1.4.3. Categoría General Varones

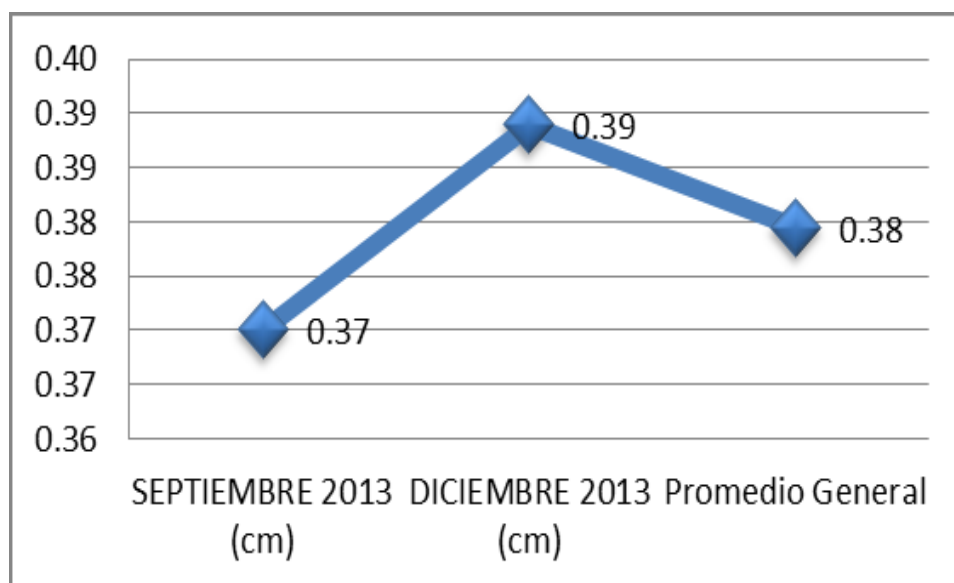


Figura 24: Promedio de salto alto (cm)
Fuente: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la distancia de salto alto (cm) tomados en el mes de septiembre fue de 0.37 (cm) y en mes de diciembre del 2013 fue de 0.39 (cm) en donde el promedio final indica 0.38 (cm) en salto alto (cm)

Se puede observar que en el mes de septiembre la distancia es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.4.1.5. Resultado General del Test de Lumbares

Tabla 18: Promedio General del Test de Lumbares.

#	APELLIDOS	NOMBRE	CATEGORIA	SEPTIEMBRE 2013.	DICIEMBRE 2013.	Promedio General
1	PAZ Y MIÑO	SANTIAGO	< 9	75	79	77
2	ARMAS	RICARDO	9-10	60	65	63
3	MERINO	JUAN MANUEL	9-10	68	64	66
4	PACHA	ISABELA	9-10	61	65	63
5	BARAHOAN	EMILIO	9-10	75	77	76
6	VASQUEZ	ALEJANDRO	9-10	38	35	37
7	CADENA	NICOLAS	11-12	72	78	75
8	GOMEZ	ANA	11-12	48	55	52
9	MUÑOZ	FRANCO	11-12	35	37	36
10	LOPEZ	CAMILA	11-12	55	59	57
11	PAZ Y MIÑO	PABLO	11-12	74	76	75
12	SIMBAÑA	ISAAC	11-12	68	70	69
13	VILLAMARIN	VANESSA	11-12	65	70	68
14	ZAMBONINO	MARTIN	11-12	44	40	42
15	CORDOVA	CARLOS	13-14	83	90	87
16	FLORES	MAURICIO	13-14	65	64	65
17	ENDARA	MARIA PAULA	13-14	91	95	93
18	IMBAGO	BYRON	13-14	67	75	71
19	SIMBAÑA	MESIAS	13-14	70	80	75
20	RIVEROS	PAULA	13-14	75	78	77
21	AYALA	MARCO	13-14	65	72	69
22	ACARO	JONATHAN	15-17	65	70	68
23	BOHORQUEZ	LEONARDO	15-17	74	78	76
24	GOMEZ	ALEXANDER	15-17	68	70	69
25	PAZMIÑO	MARCELO	15-17	57	61	59
26	RIOFRIO	DAVID	15-17	60	70	65
27	ROJAS	LUCIO A.	15-17	37	45	41
28	SIMBAÑA	MA. JOSE	15-17	56	58	57
29	VILLAMARIN	DAVID	15-17	62	70	66
30	ESCOBAR	MONICA	> 18	50	51	51
31	LEON	JOSE	> 18	63	68	66
			Promedio	63	67	65

Adaptado por: Club de Natación Náutico

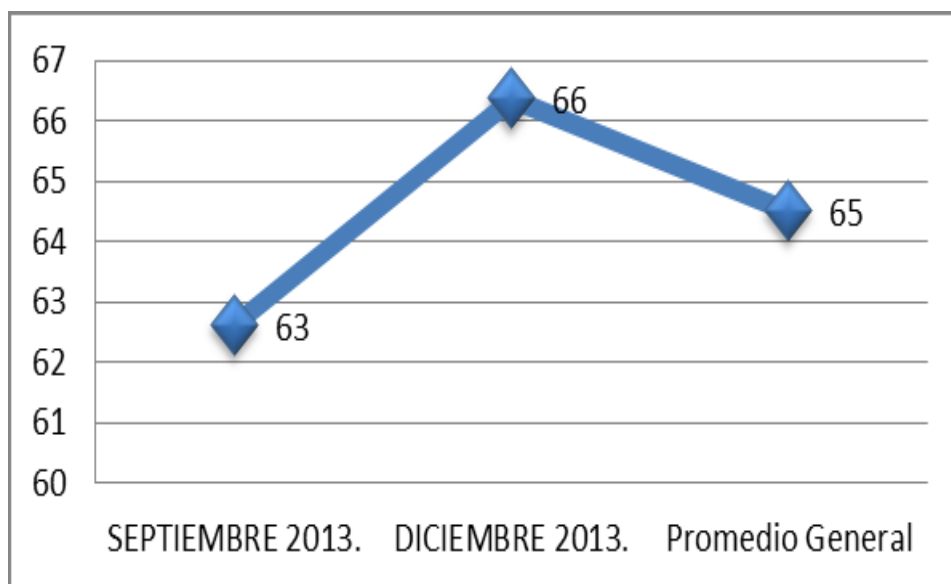


Figura 26: Promedio de salto alto (cm)

Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la cantidad de lumbares tomados en el mes de septiembre fue de 63 y en mes de diciembre del 2013 fue de 66 en donde el promedio final indica 65 de lumbares. Se puede observar que en el mes de septiembre el número es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.4.1.5.1. Resultado por Categorías Lumbares

4.2.1.4.1.5.2. Categoría General Damas

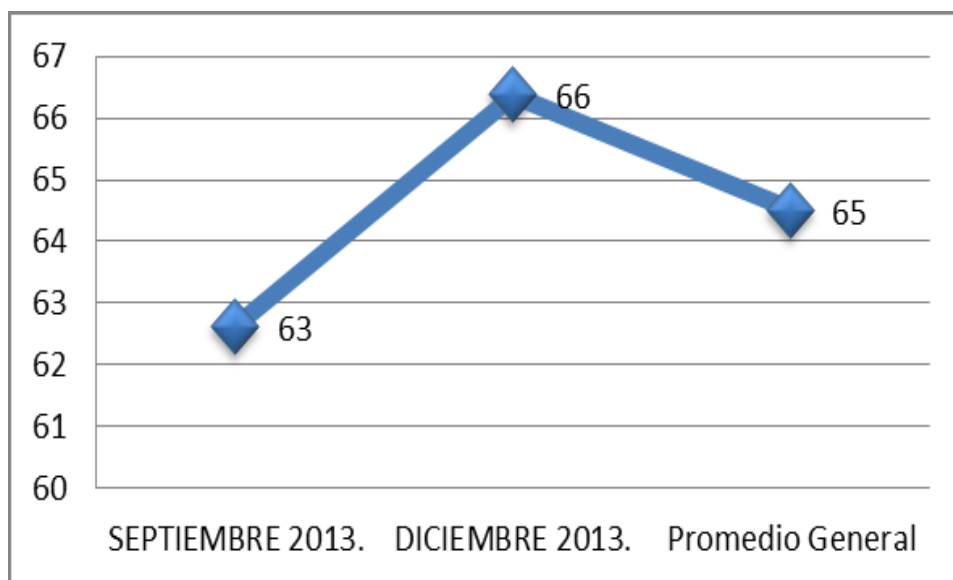


Figura 26: Promedio de lumbares
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la cantidad de lumbares tomados en el mes de septiembre fue de 63 y en mes de diciembre del 2013 fue de 66 en donde el promedio final indica 65 de lumbares. Se puede observar que en el mes de septiembre el número es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.4.1.5.3. Categoría General Varones

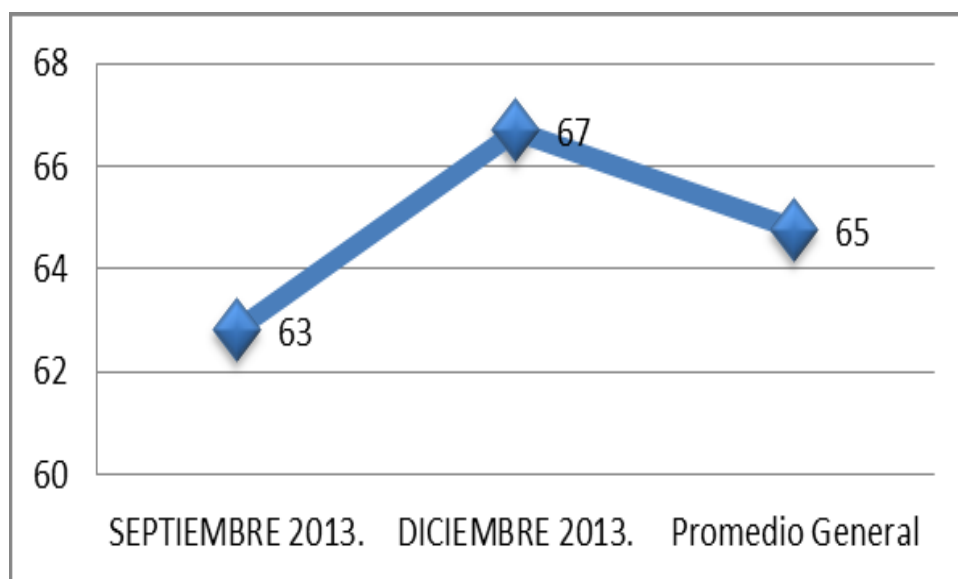


Figura 27: Análisis Promedio de lumbares
Fuente: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la cantidad de lumbares tomados en el mes de septiembre fue de 63 y en mes de diciembre del 2013 fue de 67 en donde el promedio final indica 65 de lumbares. Se puede observar que en el mes de septiembre el número es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.4.1.6. Resultado General del Test de Abdominales

Tabla 19: Promedio General Test Abdominales

NRO	APELLIDOS	NOMBRE	CATEGORIA	SEPTIEMBRE 2013.	DICIEMBRE 2013.	Promedio General
1	PAZ Y MIÑO	SANTIAGO	< 9	44	53	44
2	ARMAS	RICARDO	9-10	45	48	45
3	MERINO	JUAN MANUEL	9-10	37	40	39
4	PACHA	ISABELA	9-10	42	45	42
5	BARAHOAN	EMILIO	9-10	28	37	33
6	VASQUEZ	ALEJANDRO	9-10	30	28	30
7	CADENA	NICOLAS	11-12	42	56	49
8	GOMEZ	ANA	11-12	38	46	42
9	MUÑOZ	FRANCO	11-12	39	49	44
10	LOPEZ	CAMILA	11-12	27	29	28
11	PAZ Y MIÑO	PABLO	11-12	35	49	44
12	SIMBAÑA	ISAAC	11-12	49	50	49
13	VILLAMARIN	VANESSA	11-12	42	45	44
14	ZAMBONINO	MARTIN	11-12	40	29	33
15	CORDOVA	CARLOS	13-14	39	41	46
16	FLORES	MAURICIO	13-14	43	47	43
17	ENDARA	MARIA PAULA	13-14	40	43	43
18	IMBAGO	BYRON	13-14	39	39	39
19	SIMBAÑA	MESIAS	13-14	37	39	40
20	RIVEROS	PAULA	13-14	38	35	38
21	AYALA	MARCO	13-14	38	40	39
22	ACARO	JONATHAN	15-17	50	51	50
23	BOHORQUEZ	LEONARDO	15-17	37	40	39
24	GOMEZ	ALEXANDER	15-17	45	49	48
25	PAZMIÑO	MARCELO	15-17	50	56	51
26	RIOFRIO	DAVID	15-17	42	47	45
27	ROJAS	LUCIO A.	15-17	45	51	48
28	SIMBAÑA	MA. JOSE	15-17	38	37	37
29	VILLAMARIN	DAVID	15-17	43	54	49
30	ESCOBAR	MONICA	> 18	34	35	34
31	LEON	JOSE	> 18	38	41	40
			Promedio	40	43	41

Adaptado por: Club de Natación Náutico.

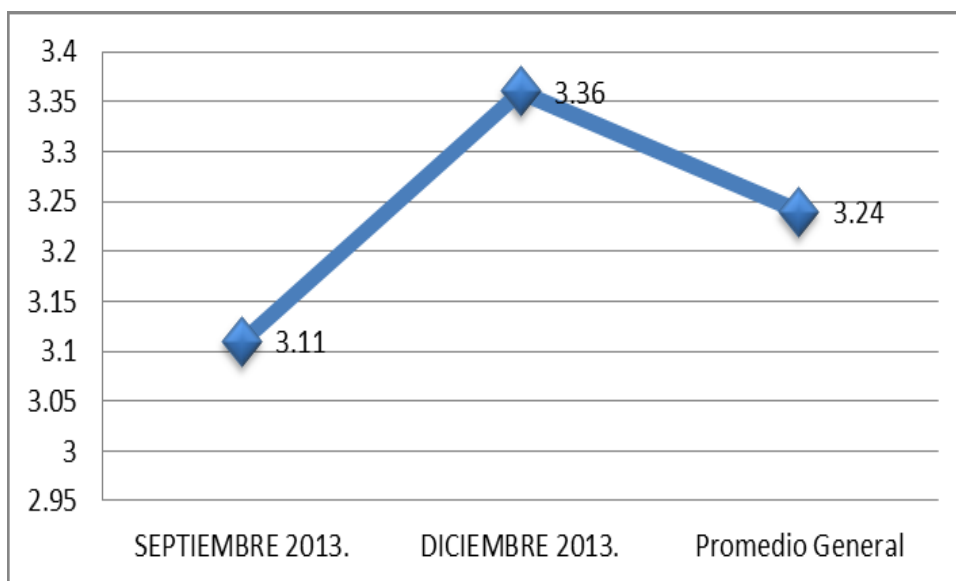


Figura 28: Análisis Promedio General de abdominales
Fuente: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la cantidad de abdominales tomados en el mes de septiembre fue de 40 y en mes de diciembre del 2013 fue de 43 en donde el promedio final indica 41 de abdominales.

Se puede observar que en el mes de septiembre el número es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.4.1.6.1. Resultado General por Categorías Abdominales

4.2.1.4.1.6.2. Categoría General Damas

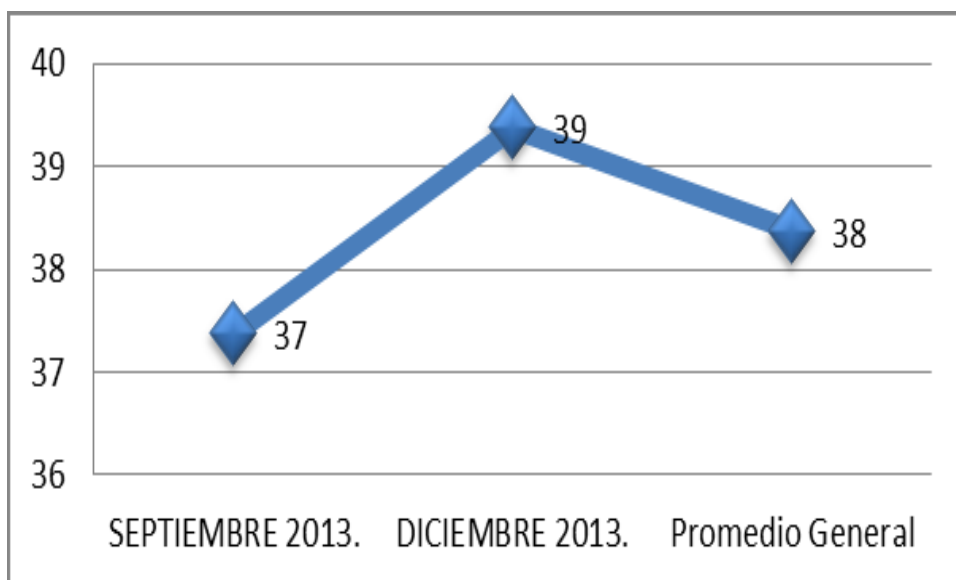


Figura 29: Análisis Promedio de abdominales
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la cantidad de abdominales tomados en el mes de septiembre fue de 37 y en mes de diciembre del 2013 fue de 39 en donde el promedio final indica 38 de abdominales.

Se puede observar que en el mes de septiembre el número es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.4.1.6.3. Categoría Varones

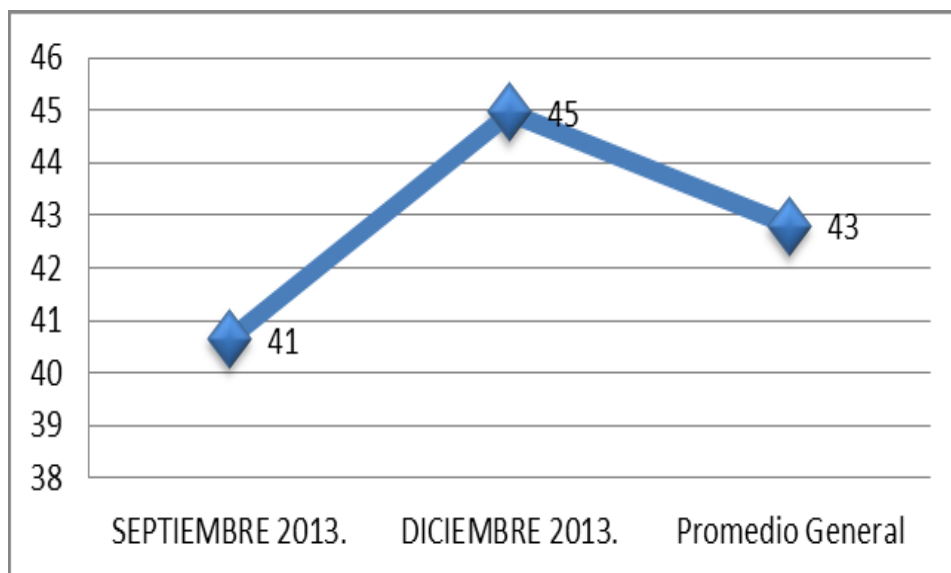


Figura 30: Análisis Promedio de abdominales
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la cantidad de abdominales tomados en el mes de septiembre fue de 41 y en mes de diciembre del 2013 fue de 45 en donde el promedio final indica 43 de abdominales.

Se puede observar que en el mes de septiembre el número es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.4.1.7. Resultado General Lanzamiento Balón Medicinal (cm)

Tabla 20: Promedio General del Test de Lanzamiento del Balón Medicinal (cm)

NRO	APELLIDOS	NOMBRE	CATEGORIA	SEPT./13 BALON MED.(cm)	DIC./13 BALON MED.(cm)	Promedio General
1	PAZ Y MIÑO	SANTIAGO	< 9	3.3	3.48	3.48
2	ARMAS	RICARDO	4.18	4.2	4.20	4.18
3	MERINO	JUAN MANUEL	3.44	4.42	4.42	3.44
4	PACHA	ISABELA	1.45	1.46	1.46	1.45
5	BARAHOAN	EMILIO	4.35	4.33	4.34	4.35
6	VASQUEZ	ALEJANDRO	1.45	1.46	1.45	1.45
7	CADENA	NICOLAS	11-12	6.10	6.15	6.13
8	GOMEZ	ANA	11-12	5.13	5.14	5.14
9	MUÑOZ	FRANCO	11-12	3.00	3.04	3.02
10	LOPEZ	CAMILA	11-12	2.83	2.84	2.84
11	PAZ Y MIÑO	PABLO	11-12	7.56	7.56	7.56
12	SIMBAÑA	ISAAC	11-12	4.16	4.18	4.18
13	VILLAMARIN	VANESSA	11-12	3.84	4.79	4.79
14	ZAMBONINO	MARTIN	11-12	3.95	3.98	3.98
15	CORDOVA	CARLOS	13-14	4.17	4.69	4.69
16	FLORES	MAURICIO	13-14	4.65	4.46	4.47
17	ENDARA	MARIA PAULA	13-14	2.8	2.76	2.78
18	IMBAGO	BYRON	13-14	4.4	4.5	4.40
19	SIMBAÑA	MESIAS	13-14	4.86	4.95	4.91
20	RIVEROS	PAULA	13-14	3.66	3.71	3.71
21	AYALA	MARCO	13-14	2.6	2.95	2.78
22	ACARO	JONATHAN	15-17	5.11	5.2	5.16
23	BOHORQUEZ	LEONARDO	15-17	5.09	5.12	5.11
24	GOMEZ	ALEXANDER	15-17	5.35	5.3	5.32
25	PAZMIÑO	MARCELO	15-17	5	4.98	4.98
26	RIOFRIO	DAVID	15-17	4.27	4.47	4.37
27	ROJAS	LUCIO A.	15-17	4.85	4.79	4.86
28	SIMBAÑA	MA. JOSE	15-17	3.1	3.05	3.05
29	VILLAMARIN	DAVID	15-17	6.13	6.14	6.14
30	ESCOBAR	MONICA	> 18	1.86	2.88	2.37
31	LEON	JOSE	> 18	2.6	2.95	2.78
			Promedio	4.07	4.19	4.13

Adaptado por: Club de Natación Náutico

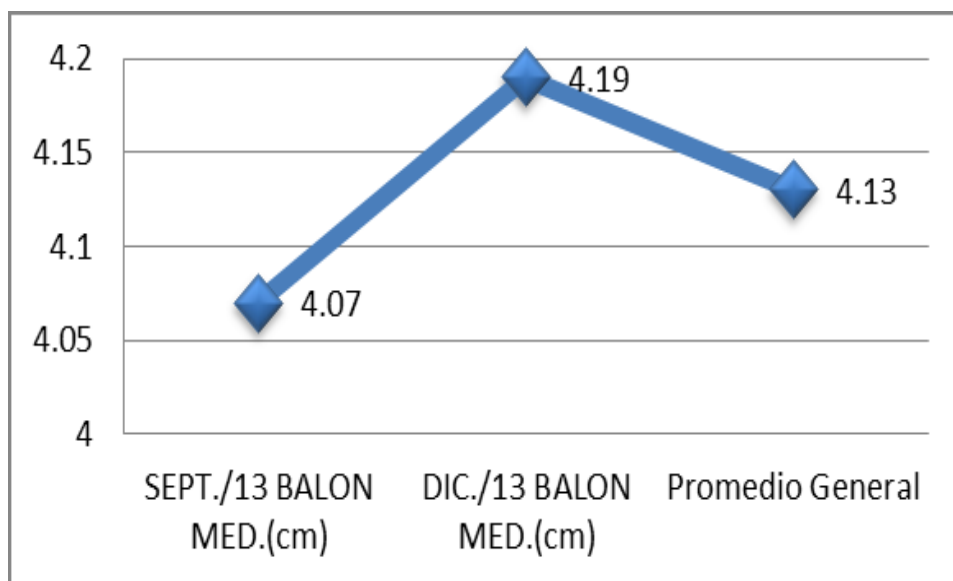


Figura 31: Análisis Promedio General de Balón Medicinal
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la distancia en el lanzamiento del balón medicinal tomados en el mes de septiembre fue de 4.07 (cm) y en mes de diciembre del 2013 fue de 4.19 (cm) en donde el promedio final indica 4.13 (cm).

Se puede observar que en el mes de septiembre la distancia es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.4.1.7.1. Resultados General por Categorías

4.2.1.4.1.7.2. Categoría General Damas

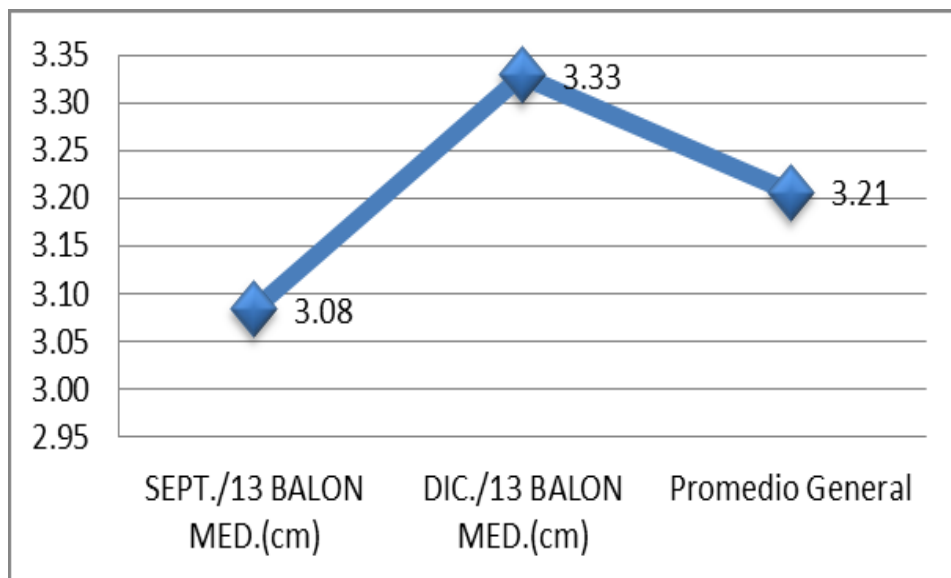


Figura 32: Análisis Promedio de Balón Medicinal
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la distancia en el lanzamiento del balón medicinal tomados en el mes de septiembre fue de 3.08 (cm) y en el mes de diciembre del 2013 fue de 3.33 (cm) en donde el promedio final indica 3.21 (cm).

Se puede observar que en el mes de septiembre la distancia es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.1.4.1.7.3. Categoría Varones

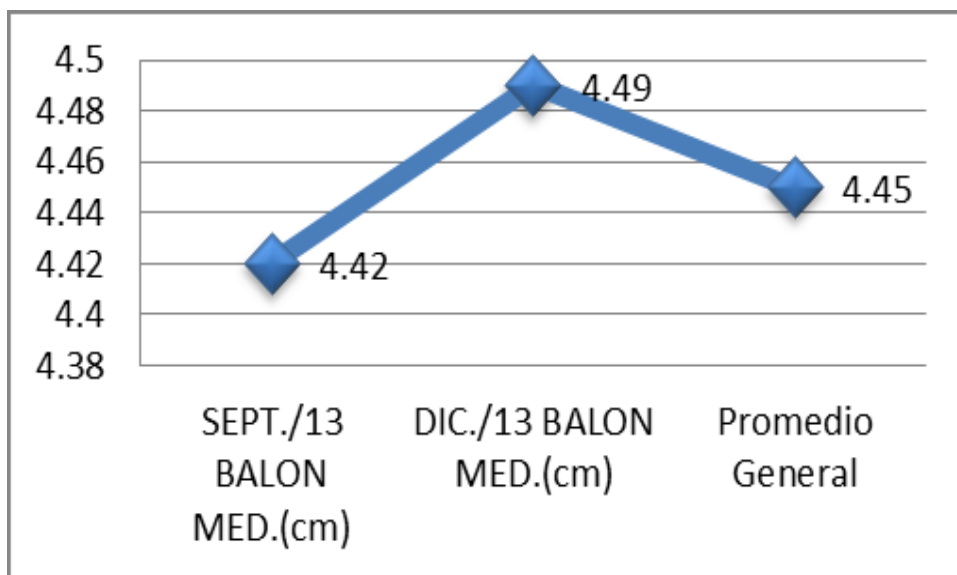


Figura 33: Análisis Promedio de Balón Medicinal
Fuente: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la distancia en el lanzamiento del balón medicinal tomados en el mes de septiembre fue de 4.42 (cm) y en mes de diciembre del 2013 fue de 4.49 (cm) en donde el promedio final indica 4.45 (cm).

Se puede observar que en el mes de septiembre la distancia es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.2. ANALISIS DE LA RESISTENCIA

4.2.2.1. Resultado General del Test de Cooper.

Tabla 21: Promedio General del test de VO2max

NRO	Apellido	Nombre	Categoría	SEPTIEMBRE VO2max (distancia - 504,9)/44,73 mil/kg/min (A)	DICIEMBRE VO2max (distancia - 504,9)/44,73 mil/kg/min (A)	Promedio General
1	PAZ Y MIÑO	SANTIAGO	<9	44.60	46.62	45.61
2	ARMAS	RICARDO	9-10	24.48	25.6	25.04
3	MERINO	JUAN MANUEL	9-10	44.60	46.16	45.38
4	PACHA	ISABELA	9-10	28.24	32.31	32.31
5	BARAHOAN	EMILIO	9-10	19.45	20.78	20.12
6	VASQUEZ	ALEJANDRO	9-10	22.25	20.75	22.25
7	CADENA	NICOLAS	11-12	48.85	49.31	49.08
8	GOMEZ	ANA	11- 12	33.70	41.25	37.45
9	MUÑOZ	FRANCO	11- 12	40.25	46.80	43.53
10	LOPEZ	CAMILA	11- 12	19.87	28.89	24.38
11	PAZ Y MIÑO	PABLO	11- 12	40.13	41.46	40.79
12	SIMBAÑA	ISAAC	11- 12	22.25	24.04	23.14
13	VILLAMARIN	VANESSA	11- 12	37.45	42.59	40.02
14	ZAMBONINO	MARTIN	11- 12	22.25	14.24	22.36
15	CORDOVA	CARLOS	13 -14	32.57	32.34	32.45
16	FLORES	MAURICIO	13 -14	42.40	34.54	42.40
17	ENDARA	MARIA PAULA	13 -14	19.25	20.11	19.68
18	IMBAGO	BYRON	13 -14	26.11	36.85	31.48
19	SIMBAÑA	MESIAS	13 -14	50.71	54.21	52.46
20	RIVEROS	PAULA	13 -14	39.02	44.61	41.82
21	AYALA	MARCO	13 -14	48.86	47.46	47.46
22	ACARO	JONATHAN	15 -17	38.35	45.94	42.15
23	BOHORQUE Z	LEONARDO	15-17	32.66	42.80	37.73
24	GOMEZ	ALEXANDER	15-17	46.83	49.70	48.27
25	PAZMIÑO	MARCELO	15-17	38.78	49.92	49.92
26	RIOFRIO	DAVID	15-17	30.38	40.45	50.59
27	ROJAS	LUCIO A.	15-17	42.96	50.04	46.50
28	SIMBAÑA	MA. JOSE	15-17	30.28	32.34	31.31
29	VILLAMARIN	DAVID	15-17	32.70	47.73	40.22
30	ESCOBAR	MONICA	18>	26.72	30.07	28.39
31	LEON	JOSE	18>	42.80	48.85	45.83
			Promedio	34.51	38.35	36.43

Adaptado por: Club de Natación Náutico

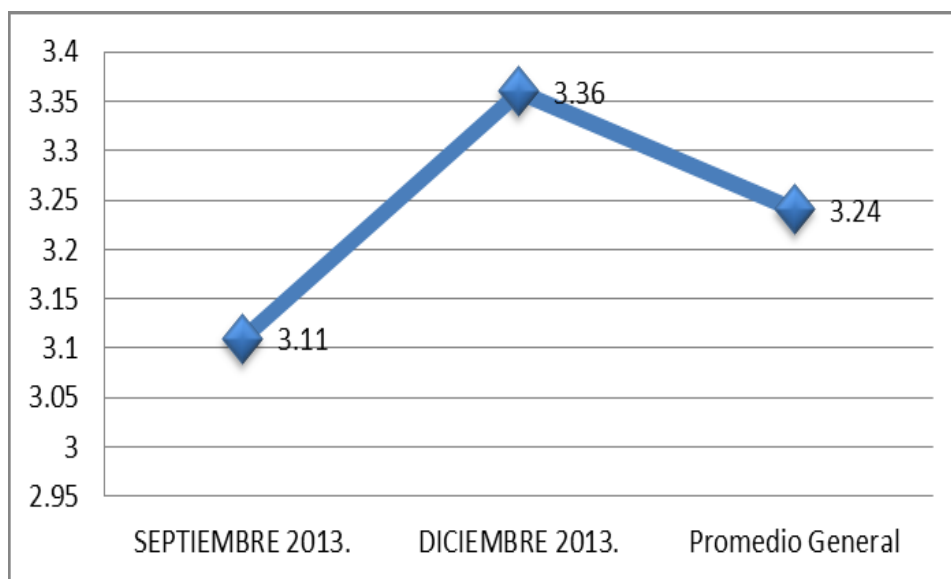


Figura 34: Análisis Promedio General de Resistencia
Adaptado: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la resistencia tomado en el mes de septiembre fue de 42.96 (VO₂max.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 50.04 (VO₂max.) en donde el promedio final indica 46.50 (VO₂max.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la capacidad de resistencia es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.2.2. Resultado por Categorías Resistencia

4.2.2.2.1. Categoría General Damas

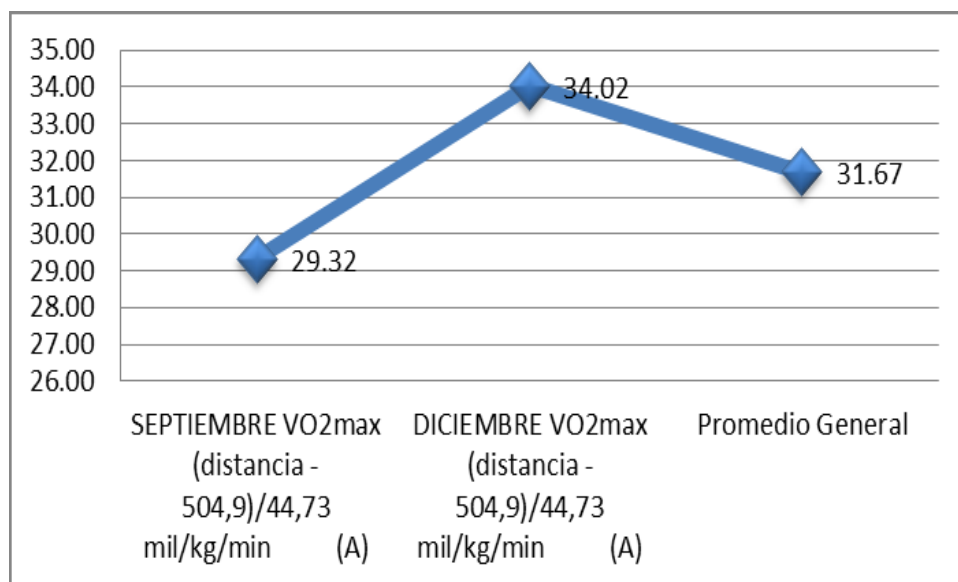


Figura 35: Análisis Promedio de Resistencia
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la resistencia tomado en el mes de septiembre fue de 29.32 (VO2max.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 34.02 (VO2max.) en donde el promedio final indica 31.67 (VO2max.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la capacidad de resistencia es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.2.2.2. Categoría General Varones

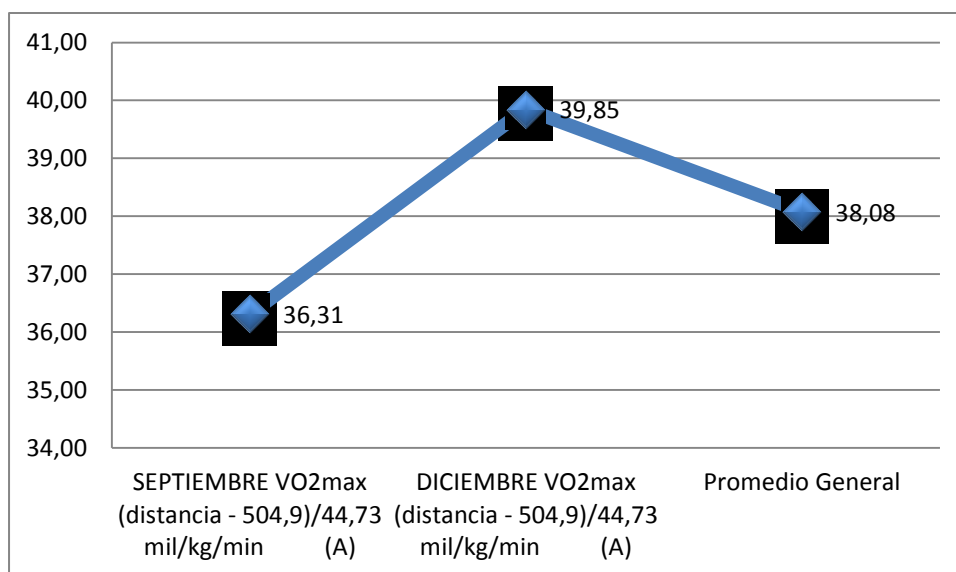


Figura: 36 Promedio de: Análisis Resistencia
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la resistencia tomado en el mes de septiembre fue de 36.31 (VO2max.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 39.85 (VO2max.) en donde el promedio final indica 38.08 (VO2max.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la capacidad de resistencia es inferior pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.3. ANALISIS DE VELOCIDAD

4.2.3.1. Resultado General de Velocidad

Tabla 22: Promedio General del Test de Velocidad 20 metros (seg.)

NRO	APELLIDOS	NOMBRE	CATEGORIA	SEPT./13 velocidad 20m (cm)	DIC./13 velocidad 20m (cm)	Promedio General
1	PAZ Y MIÑO	SANTIAGO	<9	4.56	4.5	4.53
2	ARMAS	RICARDO	9-10	4.57	4.44	4.505
3	MERINO	JUAN MANUEL	9-10	3.96	3.72	3.84
4	PACHA	ISABELA	9-10	4.14	3.98	4.06
5	BARAHOAN	EMILIO	9-10	4.5	4.46	4.48
6	VASQUEZ	ALEJANDRO	9-10	4.94	5	4.97
7	CADENA	NICOLAS	11-12	4	3.73	3.87
8	GOMEZ	ANA	11-12	4.59	4.46	4.53
9	MUÑOZ	FRANCO	11-12	4.47	4.34	4.41
10	LOPEZ	CAMILA	11-12	4.57	4.46	4.52
11	PAZ Y MIÑO	PABLO	11-12	4.21	4.13	4.17
12	SIMBAÑA	ISAAC	11-12	4.09	4.03	4.06
13	VILLAMRIN	VANESSA	11-12	4.25	4.19	4.22
14	ZAMBONINO	MARTIN	11-12	4.68	4.71	4.70
15	CORDOVA	CARLOS	13-14	4.2	4.19	4.20
16	FLORES	MAURICIO	13-14	3.86	3.69	3.78
17	ENDARA	MARIA PAULA	13-14	4.98	4.7	4.84
18	IMBAGO	BYRON	13-14	4.95	4.8	4.875
19	SIMBAÑA	MESIAS	13-14	4.75	3.83	4.29
20	RIVEROS	PAULA	13-14	4.1	4.05	4.08
21	AYALA	MARCO	13-14	4.8	4.9	4.85
22	ACARO	JONATHAN	15-17	4	4.05	4.03
23	BOHORQUEZ	LEONARDO	15-17	3.95	3.93	3.94
24	GOMEZ	ALEXANDER	15-17	4.65	4.55	4.60
25	PAZMIÑO	MARCELO	15-17	5	4	4.50
26	RIOFRIO	DAVID	15-17	4	3.93	3.97
27	ROJAS	LUCIO	15-17	4.25	4.01	4.13
28	SIMBAÑA	MA. JOSE	15-17	4.62	4.55	4.59
29	VILLAMARIN	DAVID	15-17	4.03	3.59	3.81
30	ESCOBAR	MONICA	18>	5.11	4.91	5.01
31	LEON	JOSE	18>	4.48	4.40	4.44
			Promedio	4.43	4.26	4.34

Adaptador por: Club de Natación Náutico

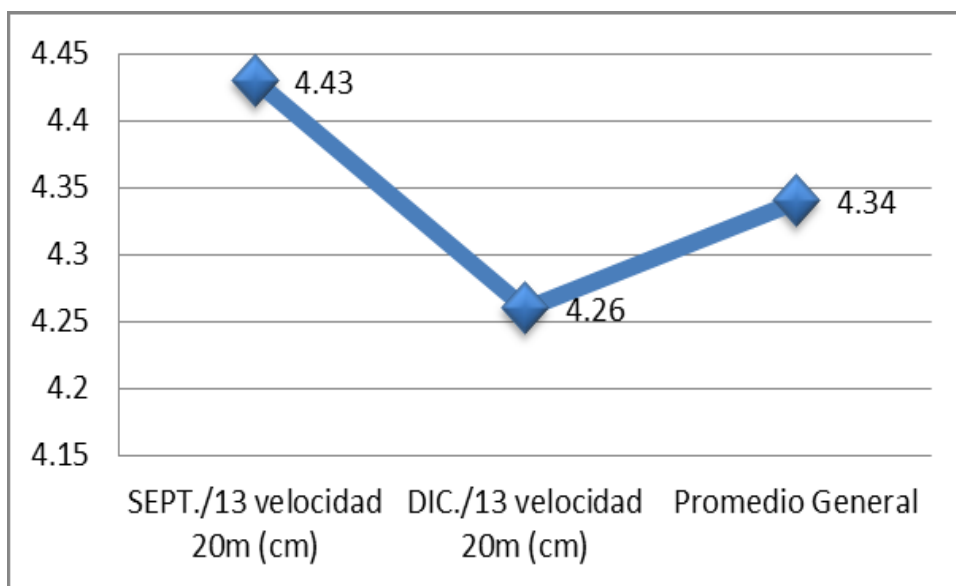


Figura 37: Análisis Promedio General de la velocidad en 20 m
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la velocidad en 20 m (seg.), tomado en el mes de septiembre fue de 4.43 (seg.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 4.26 (seg.), en donde el promedio final indica 4.34 (seg.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la capacidad de la velocidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.3.1.1. Resultados por Categoría Velocidad

4.2.3.1.1.1. Categoría General Damas

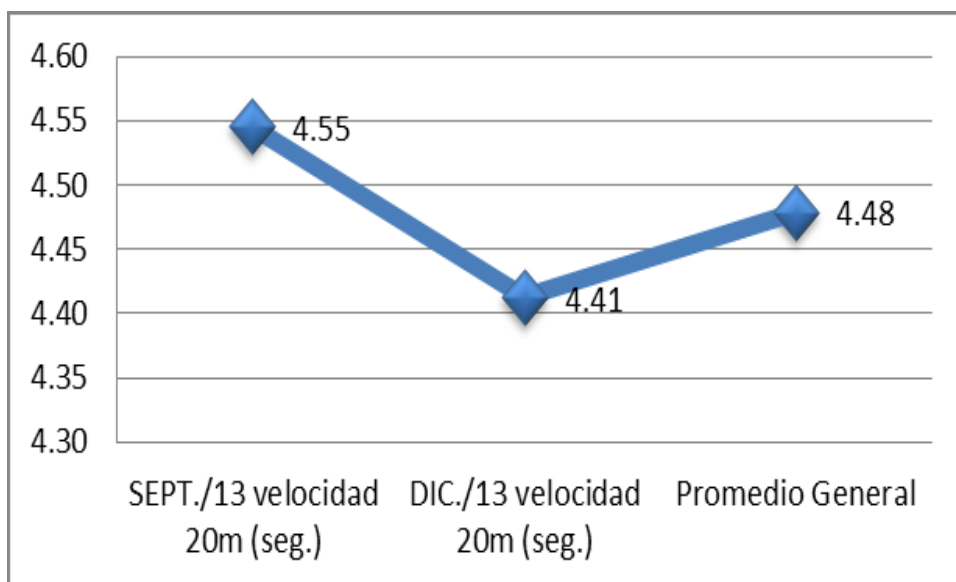


Figura 38: Análisis Promedio de la velocidad en 20 m
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la velocidad en 20 m (seg.), tomado en el mes de septiembre fue de 4.55 (seg.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 4.41 (seg.), en donde el promedio final indica 4.48 (seg.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la capacidad de la velocidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.3.1.1.2. Categoría General Varones

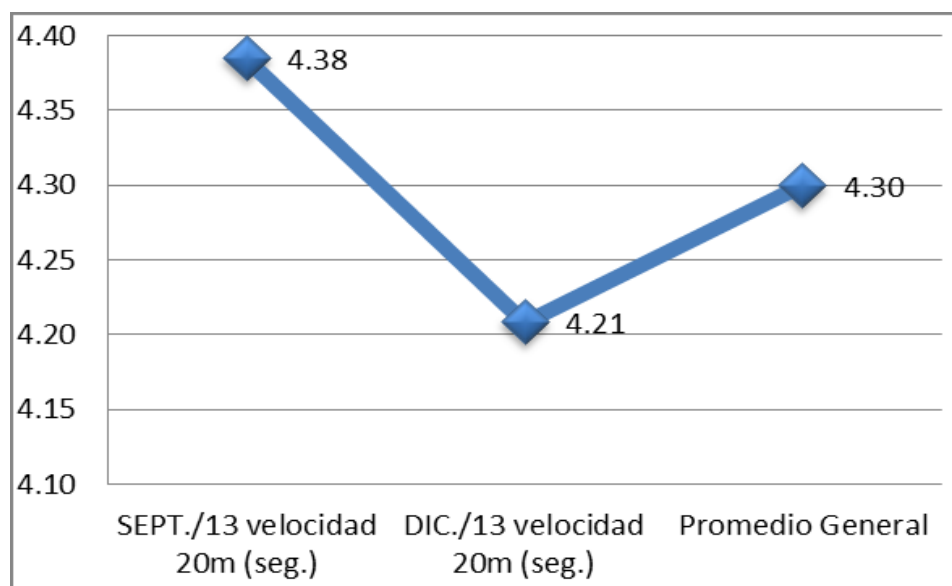


Figura 39: Análisis Promedio de la velocidad en 20 m
Adaptado: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la velocidad en 20 m (seg.), tomado en el mes de septiembre fue de 4.38 (seg.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 4.21 (seg.), en donde el promedio final indica 4.30 (seg.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la capacidad de la velocidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.3.2. Resultado General de la Velocidad 40 metros (seg.)

Tabla 23: Promedio General del Test de Velocidad 40 metros (seg.)

NRO	APELLIDOS	NOMBRE	CATEGORIA	SEPT./13 40m (seg.)	DICI./13 40m (seg.)	Promedio General
1	PAZ Y MIÑO	SANTIAGO	<9	7.43	7.03	7.23
2	ARMAS	RICARDO	9-10	8.28	7.96	8.12
3	MERINO	JUAN MANUEL	9-10	7.42	7.05	7.24
4	PACHA	ISABELA	9-10	7.74	7.63	7.69
5	BARAHOAN	EMILIO	9-10	7.34	7.33	7.34
6	VASQUEZ	ALEJANDRO	9-10	9.14	8.78	8.96
7	CADENA	NICOLAS	11-12	7.44	7.16	7.30
8	GOMEZ	ANA	11-12	7.63	7.59	7.61
9	MUÑOZ	FRANCO	11-12	7.05	6.69	6.87
10	LOPEZ	CAMILA	11-12	7.56	7.51	7.54
11	PAZ Y MIÑO	PABLO	11-12	7.49	7.31	7.40
12	VILLAMRIN	VANESSA	11-12	7.57	7.54	7.56
13	SIMBAÑA	ISAAC	11-12	7.52	7.21	7.37
14	ZAMBONINO	MARTIN	11-12	8.57	8.53	8.55
15	CORDOVA	CARLOS	13-14	8.70	8.65	8.68
16	FLORES	MAURICIO	13-14	7.00	6.60	6.80
17	ENDARA	MARIA PAULA	13-14	8.88	8.7	8.79
18	IMBAGO	BYRON	13-14	7.2	7.15	7.175
19	SIMBAÑA	MESIAS	13-14	7.96	7.45	7.71
20	RIVEROS	PAULA	13-14	7.17	6.80	6.99
21	AYALA	MARCO	13-14	7.00	7.25	7.13
22	ACARO	JONATHAN	15-17	6.55	6.35	6.45
23	BOHORQUEZ	LEONARDO	15-17	8.02	7.61	7.82
24	GOMEZ	ALEXANDER	15-17	6.24	6.57	6.41
25	PAZMIÑO	MARCELO	15-17	8.40	7.45	7.93
26	RIOFRIO	DAVID	15-17	9.42	8.48	8.95
27	ROJAS	LUCIO	15-17	6.55	6.3	6.425
28	SIMBAÑA	MA. JOSE	15-17	8.01	7.98	8.00
29	VILLAMARIN	DAVID	15-17	7.13	7.02	7.08
30	ESCOBAR	MONICA	18>	9.26	9.04	9.15
31	LEON	JOSE	18>	7.80	7.70	7.75
			Promedio	7.72	7.50	7.61

Adaptado por: Club de Natación Náutico

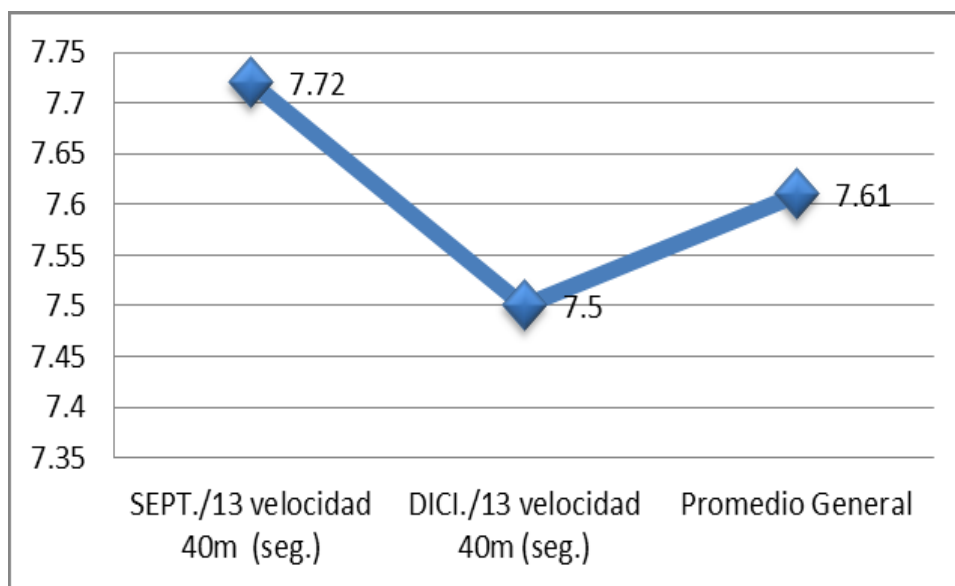


Figura 40: Análisis Promedio General de la velocidad en 40m (seg.)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la velocidad en 40 m (seg.), tomado en el mes de septiembre fue de 7.72 (seg.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 7.50 (seg.), en donde el promedio final indica 7.61(seg.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la capacidad de la velocidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.3.2.1. Resultados por Categoría Velocidad

4.2.3.2.1.1. Categoría General Damas

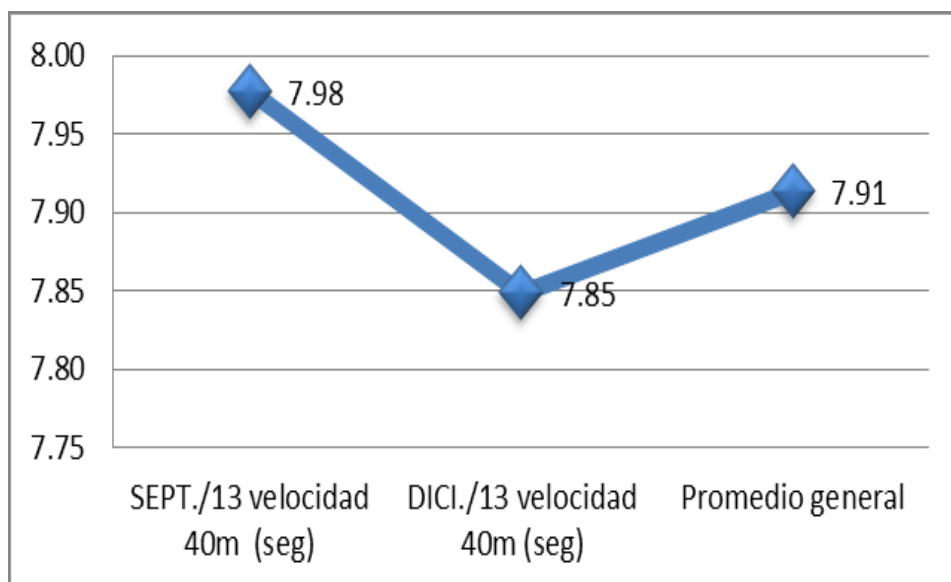


Figura 41: Análisis Promedio General de la velocidad en 40m (seg.)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la velocidad en 40 m (seg.), tomado en el mes de septiembre fue de 7.98 (seg.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 7.85 (seg.), en donde el promedio final indica 7.91(seg.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la capacidad de la velocidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.3.2.1.2. Categoría General Varones

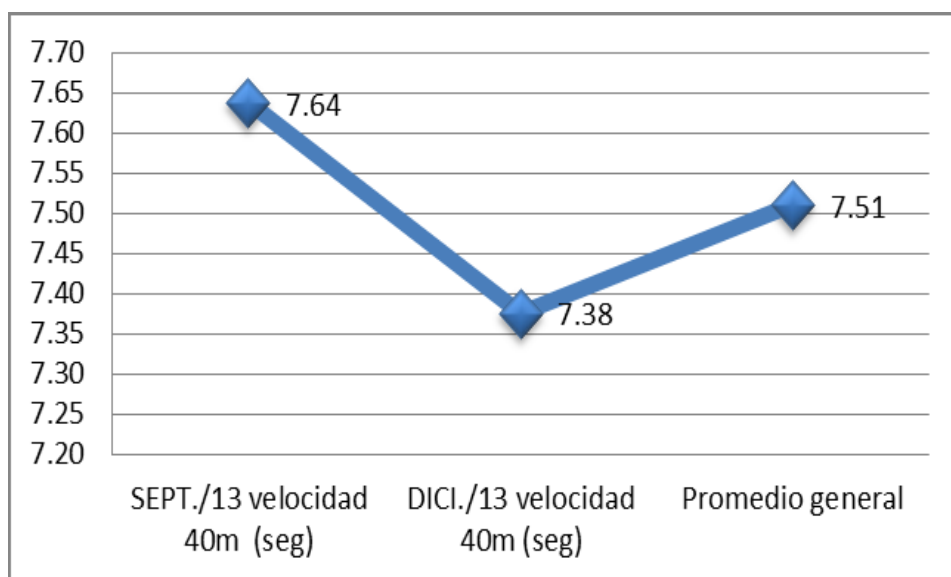


Figura 42: Análisis Promedio General de la velocidad en 40m (seg.)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la velocidad en 40 m (seg.), tomado en el mes de septiembre fue de 7.64 (seg.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 7.38 (seg.), en donde el promedio final indica 7.51(seg.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la capacidad de la velocidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.3.3. Resultado General de Velocidad 60m (seg.)

Tabla 24: Promedio General del Test de Velocidad 60m (seg.)

NRO	APELLIDOS	NOMBRE	CATEGORIA	SEPT./13 60m(seg.)	DIC./13 60m (seg.)	Promedio General
1	PAZ Y MIÑO	SANTIAGO	<9	10.56	10.75	10.63
2	ARMAS	RICARDO	9-10	12.03	11.32	11.68
3	MERINO	JUAN MANUEL	9-10	12.35	12.20	12.20
4	PACHA	ISABELA	9-10	10.84	10.60	10.72
5	BARAHOAN	EMILIO	9-10	12.24	12.30	12.30
6	VASQUEZ	ALEJANDRO	9-10	12.23	12.08	12.16
7	CADENA	NICOLAS	11-12	11.00	9.46	10.23
8	GOMEZ	ANA	11-12	11.64	11.41	11.53
9	MUÑOZ	FRANCO	11-12	12.63	11.90	12.27
10	LOPEZ	CAMILA	11-12	11.84	11.30	11.57
11	PAZ Y MIÑO	PABLO	11-12	11.46	10.37	10.92
12	VILLAMRIN	VANESSA	11-12	11.34	10.50	10.50
13	SIMBAÑA	ISAAC	11-12	11.17	11.11	11.14
14	ZAMBONINO	MARTIN	11-12	13.41	13.91	13.66
15	CORDOVA	CARLOS	13-14	12.60	12.69	12.65
16	FLORES	MAURICIO	13-14	9.30	9.23	9.12
17	ENDARA	MARIA PAULA	13-14	12.45	12.50	12.50
18	IMBAGO	BYRON	13-14	11.10	10.89	10.89
19	SIMBAÑA	MESIAS	13-14	10.34	10.34	10.34
20	RIVEROS	PAULA	13-14	10.31	10.22	10.27
21	AYALA	MARCO	13-14	10.35	10.35	10.35
22	ACARO	JONATHAN	15-17	9.46	8.81	9.14
23	BOHORQUEZ	LEONARDO	15-17	11.01	10.69	10.85
24	GOMEZ	ALEXANDER	15-17	9.24	9.34	9.29
25	PAZMIÑO	MARCELO	15-17	11.64	11.17	11.41
26	RIOFRIO	DAVID	15-17	12.06	11.35	11.71
27	ROJAS	LUCIO	15-17	9.35	9.25	9.25
28	SIMBAÑA	MA. JOSE	15-17	11.60	11.53	11.57
29	VILLAMARIN	DAVID	15-17	11.56	11.08	11.32
30	ESCOBAR	MONICA	18>	13.43	12.76	13.095
31	LEON	JOSE	18>	10.5	10.45	10.45
			Promedio	11.32	11.03	11.18

Adaptado por: Club de Natación Náutico

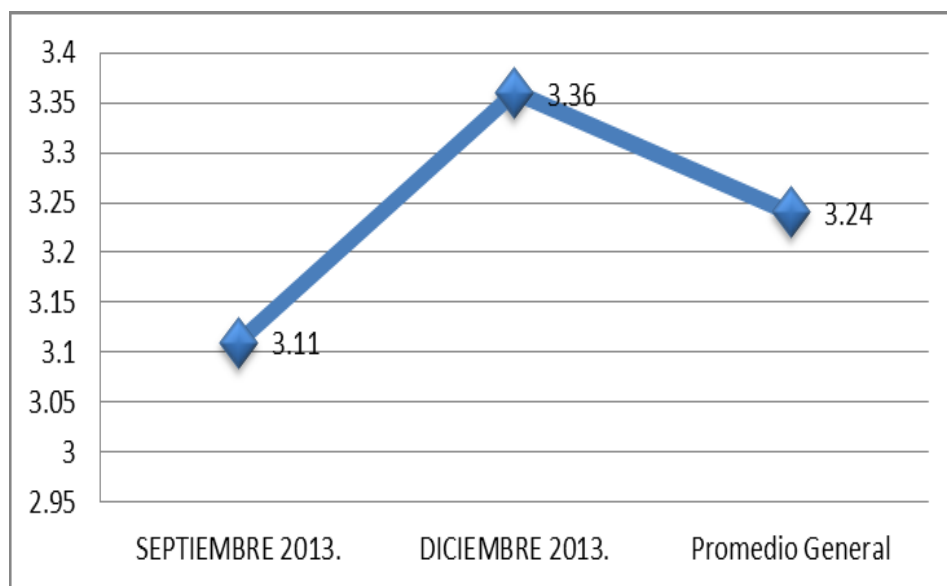


Figura 43: Análisis Promedio General de la velocidad en 60m (seg.)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la velocidad en 60 m (seg.), tomado en el mes de septiembre fue de 11.32 (seg.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 11.03 (seg.), en donde el promedio final indica 11.18 (seg.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la capacidad de la velocidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.3.3.1. Resultado General por Categoría Velocidad 60m (seg.)

4.2.3.3.1.1. Categoría General Damas

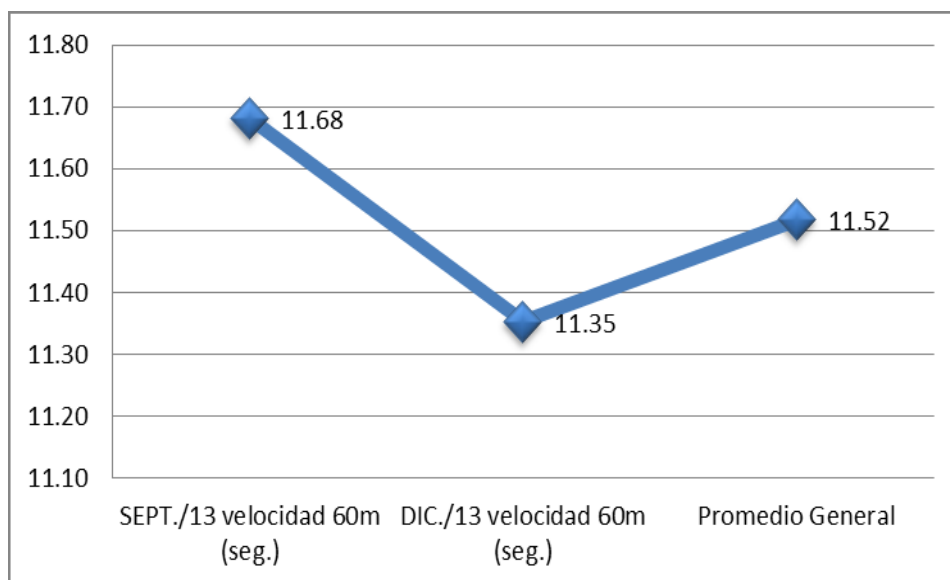


Figura 44: Análisis Promedio General de la velocidad en 60m (seg.)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la velocidad en 60 m (seg.), tomado en el mes de septiembre fue de 11.68 (seg.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 11.35 (seg.), en donde el promedio final indica 11.52 (seg.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la capacidad de la velocidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.3.3.1.2. Categoría Varones

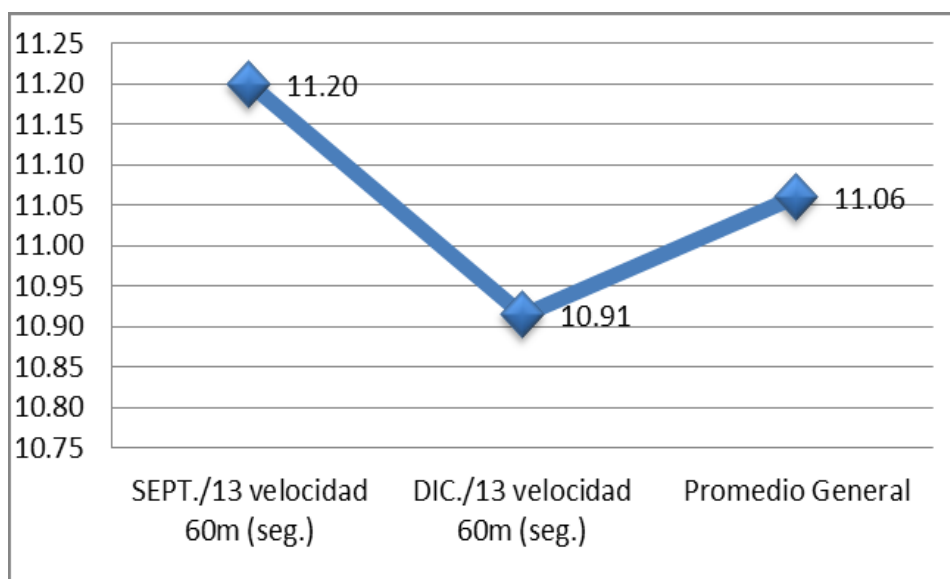


Figura 45: Análisis Promedio General de la velocidad en 60m (seg.)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la velocidad en 60 m (seg.), tomado en el mes de septiembre fue de 11.20 (seg.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 10.91 (seg.), en donde el promedio final indica 11.06 (seg.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la capacidad de la velocidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.4. ANALISIS DE LA FLEXIBILIDAD

4.2.4.1. Resultado General de Flexibilidad

Tabla 25: Promedio General del T. de Flexión del Tronco hacia Adelante (cm)

NRO	APELLIDOS	NOMBRE	CATEGORIA	SEPTIEMBRE 2013 (cm)	DICIEMBRE 2013(cm)	Promedio general
1	PAZ Y MIÑO	SANTIAGO	9<	10.02	10.1	10.06
2	ARMAS	RICARDO	9-10	10.00	11.00	1.00
3	MERINO	JUAN M.	9-10	4.00	5.00	5.00
4	PACHA	ISABELA	9-10	5.45	5.90	5.68
5	BARAHOAN	EMILIO	9-10	10.45	11.00	10.73
6	VASQUEZ	ALEJANDRO	9-10	8.90	9.50	9.20
7	CADENA	NICOLAS	11-12	10.00	8.00	9.00
8	GOMEZ	ANA	11-12	9.75	10.00	9.88
9	MUÑOZ	FRANCO	11-12	-18.00	-17.50	-17.75
10	LOPEZ	CAMILA	11-12	-8.05	-6.00	-7.03
11	PAZ Y MIÑO	PABLO	11-12	5.90	6.00	5.95
12	SIMBAÑA	ISAAC	11-12	-5.85	-5.00	-5.43
13	VILLAMARIN	VANESSA	11-12	12.60	13.60	13.10
14	ZAMBONINO	MARTIN	11-12	0.85	1.35	1.10
15	CORDOVA	CARLOS	13-14	10.00	8.00	9.00
16	FLORES	MAURICIO	13-14	-13.00	-13.00	-13.00
17	ENDARA	MARIA P.	13-14	10.45	10.56	10.51
18	IMBAGO	BYRON	13-14	12.38	12.4	12.39
19	SIMBAÑA	MESIAS	13-14	5.45	6.00	5.73
20	RIVEROS	PAULA	13-14	15.30	15.50	15.40
21	AYALA	MARCO	13-14	15.80	15.78	15.79
22	ACARO	JONATHAN	15-17	-5.78	-3.00	-4.39
23	BOHORQUEZ	LEONARDO	15-17	-6.38	-6.24	-6.31
24	GOMEZ	ALEXANDER	15-17	-18.7	-18.66	-18.68
25	PAZMIÑO	MARCELO	15-17	-18.00	-18.00	-18.00
26	RIOFRIO	DAVID	15-17	-16.9	-16.87	-16.885
27	ROJAS	LUCIO	15-17	-14.87	-14.65	-14.76
28	SIMBAÑA	MA. JOSE	15-17	12.00	11.00	11.50
29	VILLAMARIN	DAVID	15-17	-18.00	-18.00	-18.00
30	ESCOBAR	MONICA	18>	6.60	7.00	6.80
31	LEON	JOSE	18>	-17.50	-17.45	-17.48
			Promedio	0.48	0.75	0.62

Adaptado por: Club de Natación Náutico

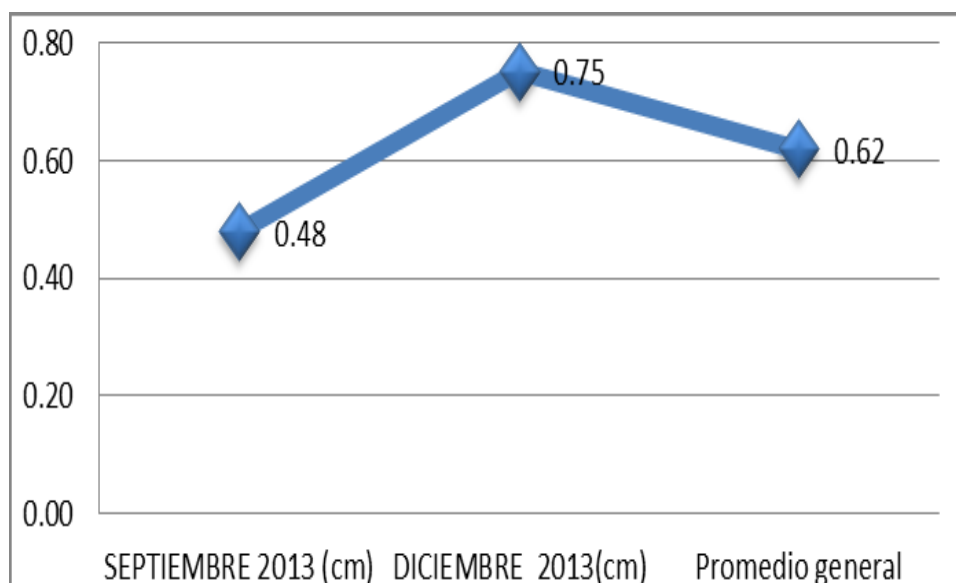


Figura 46: Análisis Promedio General Flexión del tronco hacia adelante (cm)
Fuente: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la flexibilidad (cm) tomado en el mes de septiembre fue de 0.48 (cm.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 0.75 (cm.), en donde el promedio final indica 0.62 (cm.) Se puede observar que en el mes de septiembre la flexibilidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.4.1.1. Resultados por Categorías Flexión del tronco hacia adelante

4.2.4.1.1.2. Categoría General Damas

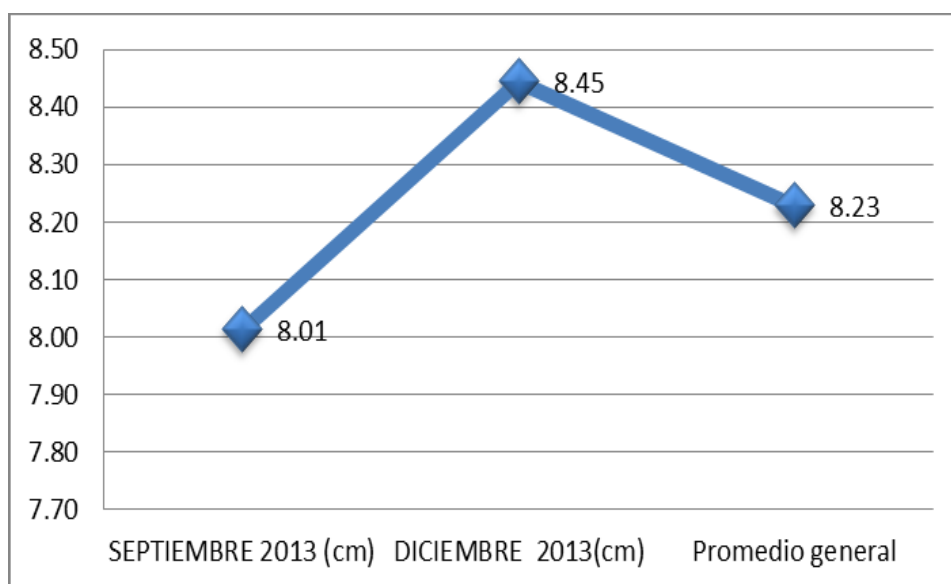


Figura 47: Análisis Promedio General Flexión del tronco hacia adelante (cm)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la flexibilidad (cm) tomado en el mes de septiembre fue de 8.01 (cm.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 8.45 (cm.), en donde el promedio final indica 8.23 (cm.) Se puede observar que en el mes de septiembre la flexibilidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.4.1.1.3. Categoría General Varones

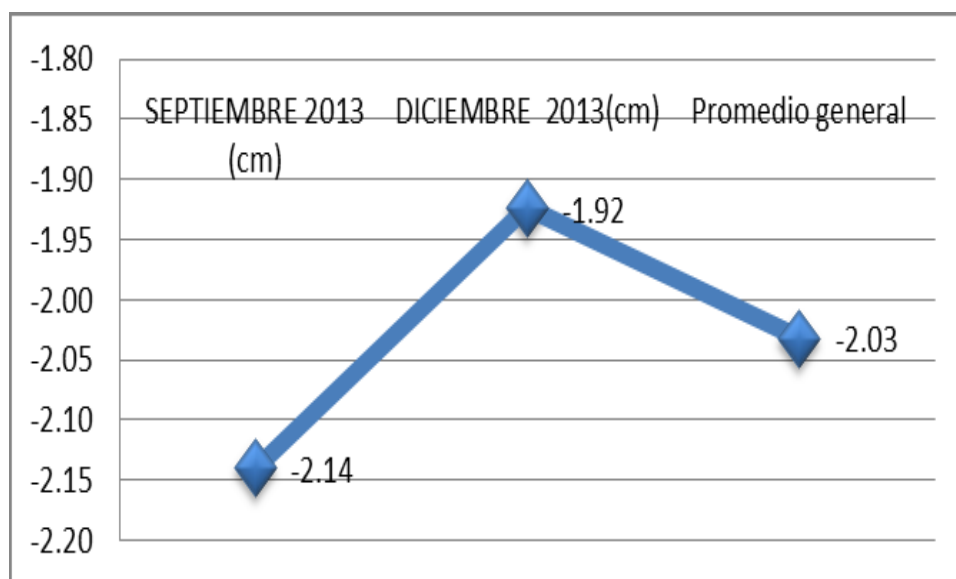


Figura 48: Análisis Promedio General Flexión del tronco hacia adelante (cm)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la flexibilidad (cm) tomado en el mes de septiembre fue de -2.14 (cm.) y en mes de diciembre del 2013 fue de -1.92 (cm.), en donde el promedio final indica -2.03 (cm.) Se puede observar que en el mes de septiembre la flexibilidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.4.2. Resultado General de Flexibilidad

Tabla 26: Promedio General del Test de Flexión plantar hacia adelante (cm)

NRO	APELLIDOS	NOMBRE	CATEGORIA	SEPT. 2013 (cm)	DIC. 2013 (cm)	Promedio general
1	PAZ Y MIÑO	SANTIAGO	9<	3.57	3.00	3.29
2	ARMAS	RICARDO	9-10	2.00	2.00	2.00
3	MERINO	JUAN MANUEL	9-10	4.50	5.00	5.00
4	PACHA	ISABELA	9-10	1.95	2.00	2.00
5	BARAHOAN	EMILIO	9-10	1.90	1.83	1.87
6	VASQUEZ	ALEJANDRO	9-10	4.03	4.10	4.10
7	CADENA	NICOLAS	11-12	5.90	7.00	6.45
8	GOMEZ	ANA	11-12	2.60	3.50	3.05
9	MUÑOZ	FRANCO	11-12	2.30	2.00	2.15
10	LOPEZ	CAMILA	11-12	1.67	1.50	1.59
11	PAZ Y MIÑO	PABLO	11-12	5.20	6.00	5.60
12	SIMBAÑA	ISAAC	11-12	6.67	7.00	6.84
13	VILLAMARIN	VANESSA	11-12	5.70	5.90	5.80
14	ZAMBONINO	MARTIN	11-12	3.86	4.36	4.11
15	CORDOVA	CARLOS	13-14	1.85	2.00	1.93
16	FLORES	MAURICIO	13-14	1.75	1.85	1.80
17	ENDARA	MARIA PAULA	13-14	3.78	4.00	3.89
18	IMBAGO	BYRON	13-14	2.66	2.60	2.63
19	SIMBAÑA	MESIAS	13-14	2.57	5.00	3.79
20	RIVEROS	PAULA	13-14	5.58	6.00	5.79
21	AYALA	MARCO	13-14	2.13	2.10	2.12
22	ACARO	JONATHAN	15-17	3.45	4.00	3.73
23	BOHORQUEZ	LEONARDO	15-17	1.67	1.70	1.69
24	GOMEZ	ALEXANDER	15-17	1.70	1.80	1.75
25	PAZMIÑO	MARCELO	15-17	1.87	2.00	1.94
26	RIOFRIO	DAVID	15-17	1.38	1.35	1.37
27	ROJAS	LUCIO	15-17	5.55	5.00	5.28
28	SIMBAÑA	MA. JOSE	15-17	3.69	4.00	3.85
29	VILLAMARIN	DAVID	15-17	1.40	1.35	1.38
30	ESCOBAR	MONICA	18>	2.28	3.00	2.64
31	LEON	JOSE	18>	1.30	1.25	1.28
			Promedio	3.11	3.36	3.24

Adaptado por: Club de Natación Náutico

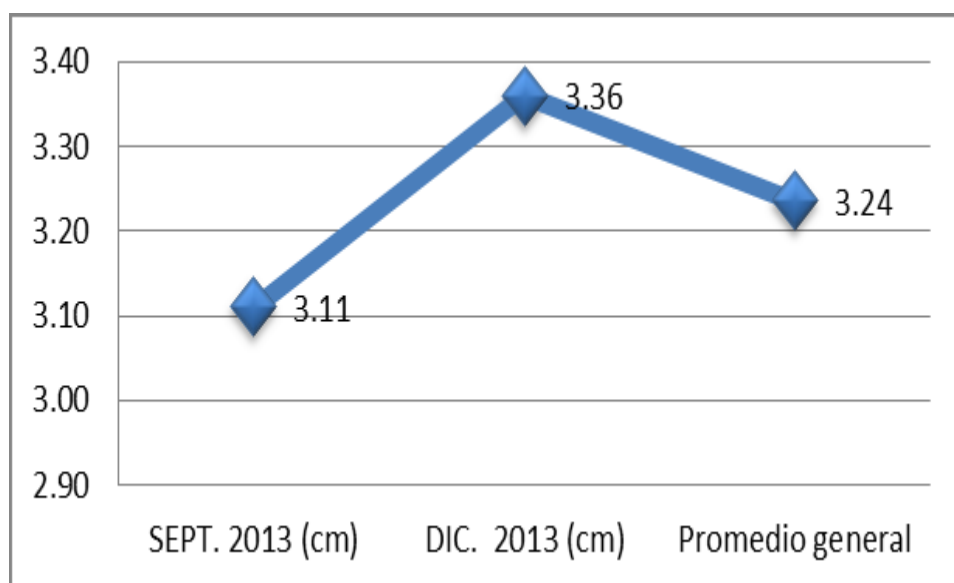


Figura 49: Análisis Promedio General Flexión plantar hacia adelante (cm)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la flexibilidad (cm) general tomado en el mes de septiembre fue de 3.11 (cm.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 3.36 (cm.), en donde el promedio final indica 3.24 (cm.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la flexibilidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.4.2.1. Resultados por Categorías Flexión plantar hacia adelante (cm)

4.2.4.2.1.1. Categoría General Damas

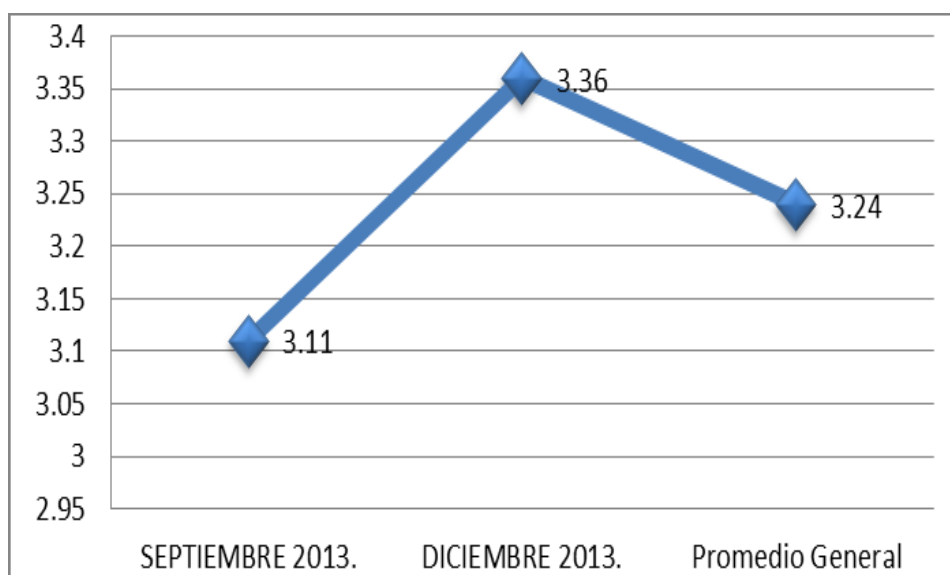


Figura 50: Análisis Promedio General Flexión plantar hacia adelante (cm)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la flexibilidad (cm) en las damas tomado en el mes de septiembre fue de 3.11 (cm.) y en mes de diciembre del 2013 fue de

3.36 (cm.), en donde el promedio final indica 3.24 (cm.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la flexibilidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.4.2.1.2. Categoría General Varones

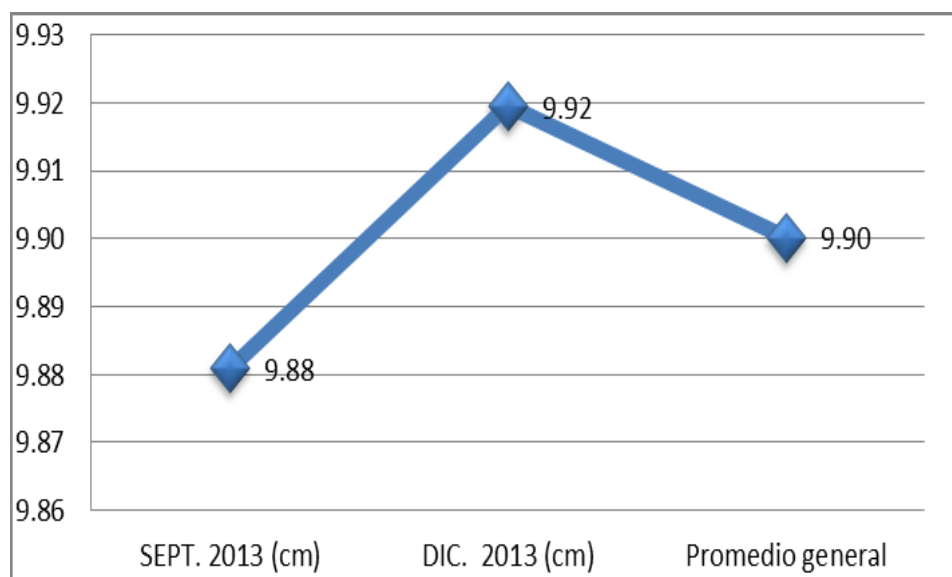


Figura 51: Análisis Promedio General Flexión plantar hacia adelante (cm)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la flexibilidad (cm) tomado en el mes de septiembre fue de 9.88 (cm.) y en el mes de diciembre del 2013 fue de

9.92 (cm.), en donde el promedio final indica 9.90 (cm.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la flexibilidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.4.3 Resultado General Flexión Plantar hacia atrás

Tabla 27: Promedio General Flexión Plantar hacia atrás.

NRO	APELLIDOS	NOMBRE	CATEGORIA	SEPT. 2013 (cm)	DIC. 2013 (cm)	Promedio general
1	PAZ Y MIÑO	SANTIAGO	9<	1.33	1.4	1.37
2	ARMAS	RICARDO	9.-10	1.58	2	1.79
3	MERINO	JUAN MANUEL	9.-10	2.43	3.17	2.80
4	PACHA	ISABELA	9.-10	1.3	2	1.65
5	BARAHOAN	EMILIO	9.-10	1.9	2.05	1.98
6	VASQUEZ	ALEJANDRO	9.-10	2.38	2.5	2.44
7	CADENA	NICOLAS	11.-12	3.45	3.3	3.38
8	GOMEZ	ANA	11.-12	2.6	3.5	3.05
9	MUÑOZ	FRANCO	11.-12	2.3	2	2.15
10	LOPEZ	CAMILA	11.-12	1.67	1.5	1.59
11	PAZ Y MIÑO	PABLO	11.-12	2.55	3.17	2.86
12	SIMBAÑA	ISAAC	11.-12	2.45	2.45	2.45
13	VILLAMARIN	VANESSA	11.-12	3.4	3.55	3.48
14	ZAMBONINO	MARTIN	11.-12	2.07	2.3	2.19
15	CORDOVA	CARLOS	13-14	1.85	2	1.93
16	FLORES	MAURICIO	13-14	1.75	1.85	1.80
17	ENDARA	MARIA PAULA	13-14	2.23	2.2	2.22
18	IMBAGO	BYRON	13-14	1.65	1.89	1.77
19	SIMBAÑA	MESIAS	13-14	1.9	1.97	1.94
20	RIVEROS	PAULA	13-14	3.78	3.95	3.87
21	AYALA	MARCO	13-14	2.07	2.09	2.08
22	ACARO	JONATHAN	15-17	0.97	1.1	1.04
23	BOHORQUEZ	LEONARDO	15-17	0.85	0.98	0.92
24	GOMEZ	ALEXANDER	15-17	0.75	0.95	0.85
25	PAZMIÑO	MARCELO	15-17	0.89	0.098	0.49
26	RIOFRIO	DAVID	15-17	0.67	0.89	0.78
27	ROJAS	LUCIO	15-17	1.9	1.75	1.83
28	SIMBAÑA	MA. JOSE	15-17	2.23	2.5	2.37
29	VILLAMARIN	DAVID	15-17	1.4	1.35	1.38
30	ESCOBAR	MONICA	18>	2.28	3	2.64
31	LEON	JOSE	18>	1.3	1.25	1.28
			Promedio	1.93	2.09	2.01

Adaptado por: Club de Natación Náutico

4.2.4.3. Resultado General de Flexión plantar hacia atrás (cm)

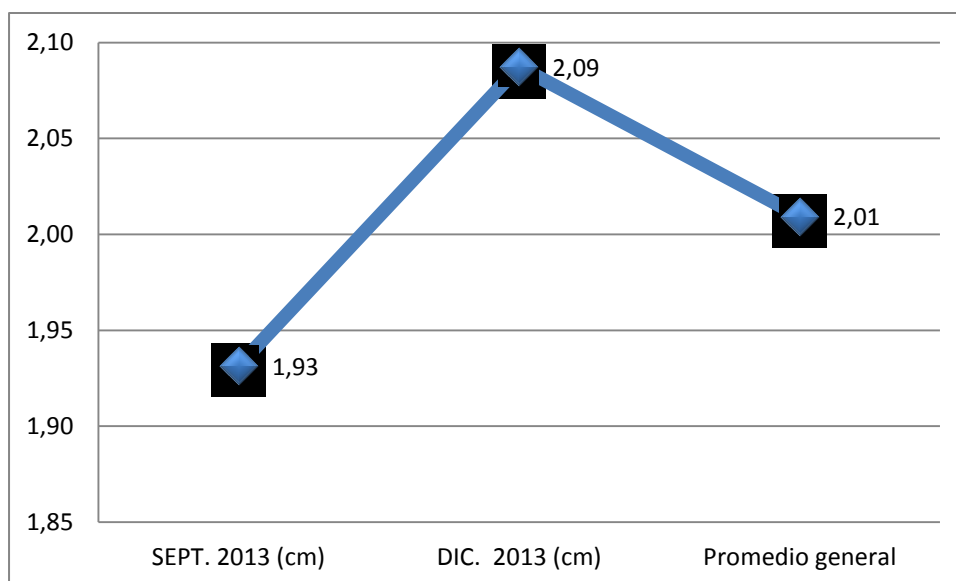


Figura 52: Análisis Promedio General Flexión plantar hacia atrás (cm)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la flexibilidad (cm) tomado en el mes de septiembre fue de 1.93 (cm.) y en mes de diciembre del 2013 fue de

2.09 (cm.), en donde el promedio final indica 2.01 (cm.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la flexibilidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.4.3.1. Resultados por Categorías Flexión plantar hacia atrás (cm)

4.2.4.3.1.1. Categoría General Damas

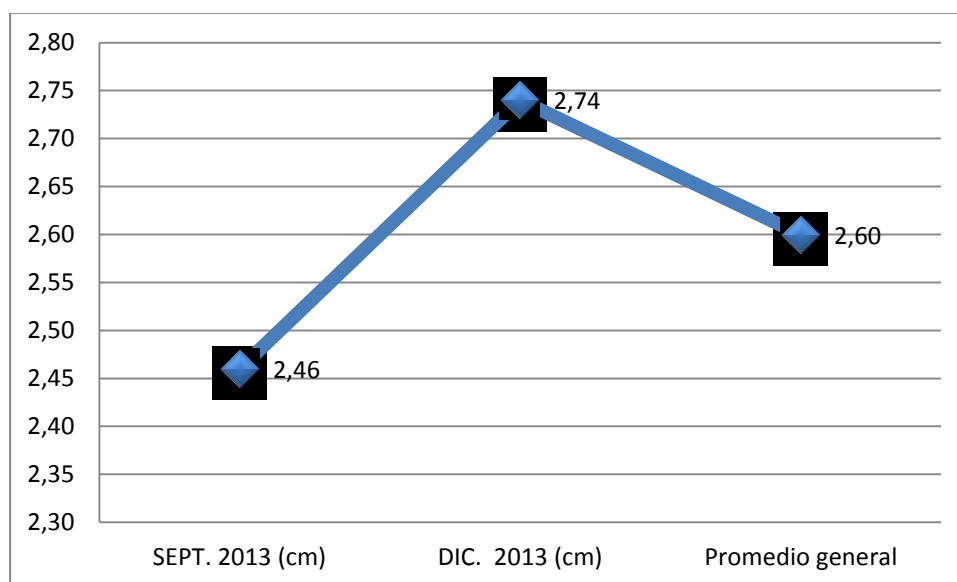


Figura 53: Análisis Promedio General Flexión plantar hacia atrás (cm)
Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la flexibilidad (cm) tomado en el mes de septiembre fue de 2.46 (cm.) y en mes de diciembre del 2013 fue de

2.74 (cm.), en donde el promedio final indica 2.60 (cm.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la flexibilidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.4.3.1.2. Categoría General Varones

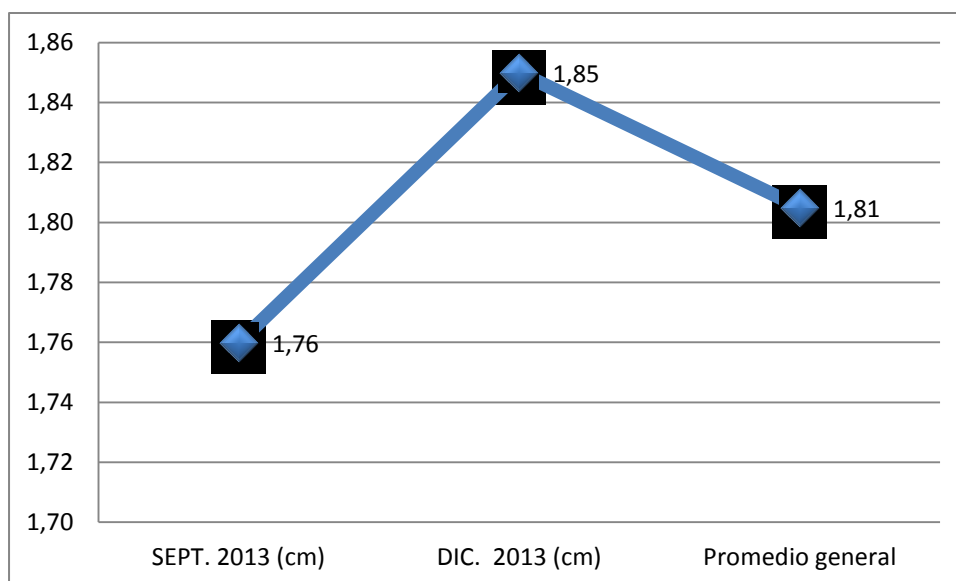


Figura 54: Análisis Promedio General Flexión plantar hacia atrás (cm)
Fuente: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la flexibilidad (cm) tomado en el mes de septiembre fue de 1.76 (cm.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 1.85 (cm.), en donde el promedio final 1.81 (cm.). Se puede observar que en el mes de septiembre la flexibilidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.4.4. Resultado General de Flexibilidad Tensores de los Pectorales y Bíceps Braquial (cm)

Tabla 28: Promedio General de Flexibilidad Tensor de los pectorales y Bíceps Braquial

NRO	APELLIDOS	NOMBRE	CATEGORIA	SEPT. 2013 (cm)	DIC. 2013 (cm)	Promedio general
1	PAZ Y MIÑO	SANTIAGO	9<	92	89	90.5
2	ARMAS	RICARDO	9.-10	100.07	99.01	99.54
3	MERINO	JUAN MANUEL	9.-10	99.03	95.09	97.06
4	PACHA	ISABELA	9.-10	102.06	102	102.03
5	BARAHOAN	EMILIO	9.-10	113.03	103	108.015
6	VASQUEZ	ALEJANDRO	9.-10	96.01	93.04	94.525
7	CADENA	NICOLAS	11.-12	84.02	82.04	83.03
8	GOMEZ	ANA	11.-12	90.07	78	84.035
9	MUÑOZ	FRANCO	11.-12	113.09	111.04	112.065
10	LOPEZ	CAMILA	11.-12	83	80.08	81.54
11	PAZ Y MIÑO	PABLO	11.-12	83.02	80.07	81.545
12	SIMBAÑA	ISAAC	11.-12	80.02	79.02	79.52
13	VILLAMARIN	VANESSA	11.-12	90	82.05	86.025
14	ZAMBONINO	MARTIN	11.-12	90	95	92.5
15	CORDOVA	CARLOS	13-14	102.03	100.09	101.06
16	FLORES	MAURICIO	13-14	109.08	109	109.04
17	ENDARA	MARIA PAULA	13-14	95	95	95
18	IMBAGO	BYRON	13-14	100	108	104
19	SIMBAÑA	MESIAS	13-14	85	84.09	84.545
20	RIVEROS	PAULA	13-14	90	92	91
21	AYALA	MARCO	13-14	112	110.07	111.035
22	ACARO	JONATHAN	15-17	118	110	114
23	BOHORQUEZ	LEONARDO	15-17	123	125.09	124.045
24	GOMEZ	ALEXANDER	15-17	125	127	126
25	PAZMIÑO	MARCELO	15-17	120	118	119
26	RIOFRIO	DAVID	15-17	100	90.04	95.02
27	ROJAS	LUCIO	15-17	80.09	79.06	79.575
28	SIMBAÑA	MA. JOSE	15-17	83.07	78.08	80.575
29	VILLAMARIN	DAVID	15-17	90	85.05	87.525
30	ESCOBAR	MONICA	18>	89.07	87,08	89.07
31	LEON	JOSE	18>	90.05	88.09	89.07
			Promedio	97.64	95.57	96.60

Adaptado por: Club de Natación Náutico

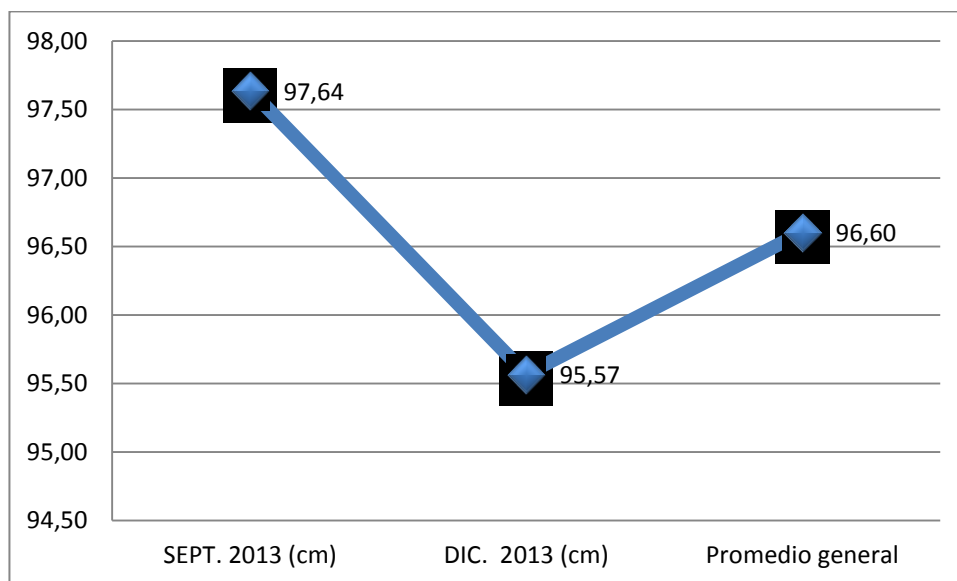


Figura 55: Análisis Promedio General de Flexibilidad Tensores de los Pectorales y Bíceps Braquial (cm)

Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la flexibilidad (cm) tomado en el mes de septiembre fue de 97.64 (cm.) y en mes de diciembre del 2013 fue de

96.60 (cm.), en donde el promedio final indica 95.57 (cm.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la flexibilidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.4.4.1. Categorías General Damas (cm)

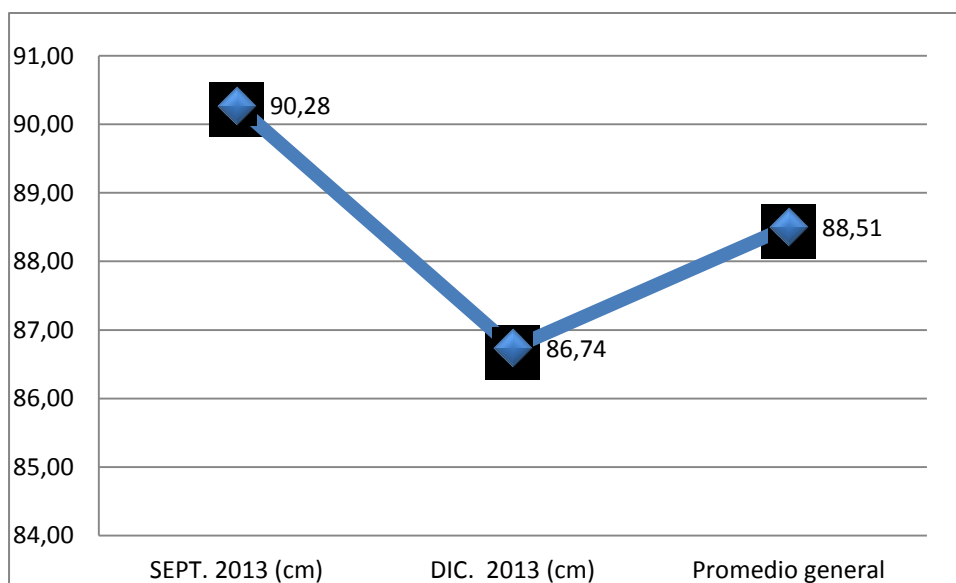


Figura 56: Análisis Promedio Gral. Tensores de los Pecto. y Bíceps Braquial (cm)
Fuente: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la flexibilidad (cm) tomado en el mes de septiembre fue de 90.28 (cm.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 86.74 (cm.), en donde el promedio final indica 88.51 (cm.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la flexibilidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.2.4.4.1.2. Categoría General Varones

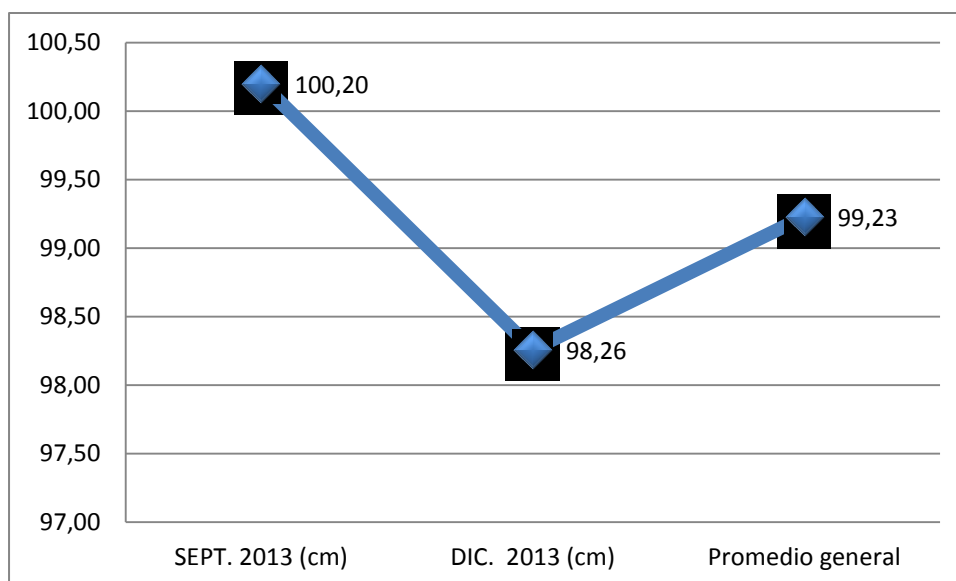


Figura 57: Análisis Promedio Gral. Tensores de los pectorales y bíceps braquial (cm)
Fuente: Club de Natación Náutico

ANALISIS.- Al observar el promedio de la flexibilidad (cm) tomado en el mes de septiembre fue de 100.20 (cm.) y en mes de diciembre del 2013 fue de 98.26 (cm.), en donde el promedio final indica 99.23 (cm.)

Se puede observar que en el mes de septiembre la flexibilidad es inferior, pero en el mes de diciembre se aprecia que hay una mejoría notoria, permitiendo así que el promedio general mejore.

4.3. Análisis de Porcentajes y Promedios Global de Capacidad Condicional.

4.3.1. Resultado Global General Final de Fuerza General

Tabla 29: Promedio y Porcentajes del Test de Fuerza General

Capac. Condicional	Sept, 2013	% capacidad	Dic. 2013	% capacidad	Promedio	% capacidad
Lanz. Balón Med. (cm)	4.07	49.27	4.19	50.73	4.13	50.00
Salto Largo (cm)	1.62	48.94	1.69	51.06	1.65	49.96
Salto Alto (cm)	0.34	48.02	0.37	51.98	0.36	50.20
Capac. Condicional	Sept, 2013	%	Dic. 2013	%	Promedio	%
Salto con Obstáculo	37	46.49	42	53.51	40	50.65
Lumbares	63	48.52	67	51.48	65	50.24
Abdominales	40	47.77	44	52.23	42	50.41
Flexiones de Codo	29	44.65	36	55.35	32	49.87

Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS:

En Lanzamiento del balón medicinal (cm) el promedio fue en septiembre 49.27%, en diciembre 50.73% y el promedio final arroja 50%. La mejora en lanzamiento balón (cm) es de 1.49%.

En Salto Largo (cm) el promedios fue en septiembre 48.94%, en diciembre 51.06% y el promedio final arroja 49.96%. La mejora en el Salto Largo (cm) es de 2.12%. En Salto Alto (cm) el promedio fue en

septiembre 48.02% en diciembre 51.98% y el promedio final arroja 50.20%. La mejora en el Salto Alto (cm) es de 2.12%

En Salto con Obstáculo, los promedios en el mes de septiembre fue 46.49%, en diciembre 53.51% y el promedio final arroja 49.39%. La mejora en el Salto con Obstáculo 7.02%

En Lumbares, los promedios en el mes de septiembre fue 48.52%, en diciembre 51.48% y el promedio final arroja 50.24%. La mejora en Lumbares 2.96%

En Abdominales el promedio en el mes de septiembre fue 47.77%, en diciembre fue 52.23% y el promedio final arroja 50.41%. La mejora en Abdominales 2.96%

En Flexiones de Codo el promedio fue en septiembre 44.65% en diciembre 55.35% y el promedio final arroja 49.87%. La mejora en Flexiones de Codo 10.7%.

4.3.2. Resultado Global General Final de Resistencia

TABLA 30: Promedios y Porcentaje del Test de Resistencia

Capacidad Condicional	Sept, 2013	% capacida d	Dic. 2013	% capacida d	Promedi o	% capacida d
Resistenci a	34.51	47.36	38.35	52.64	37.42	51.36

Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS: En Resistencia el promedio en septiembre fue 47.36%, en diciembre 52.64% y el promedio final arroja 51.36%

La mejora en Resistencia fue 5.28%.

4.3.3. Resultado Global General Final de Velocidad (seg.)

TABLA 31: Promedios y Porcentaje del Test de Velocidad (seg.)

CAPACIDADES CONDICIONALES	Sept, 2013	% capacidad	Dic. 2013	% capacidad	Promedio	% capacidad
Velocidad 20m	4.43	50.98	4.26	49.02	4.35	50.06
Velocidad 40m	7.72	50.72	7.50	49.28	7.61	50.00
Velocidad 60m	11.32	50.65	11.03	49.35	11.18	50.02

Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS:

En Velocidad de 20m (seg.), los promedios en el mes de septiembre fue 4.43 seg (50.98%), en diciembre 4.26 seg (49.02%) y el promedio final arroja 4.35 seg. (50.06%). La mejora en la Velocidad de 20m (seg.), 0.17 seg. (1.96%)

En Velocidad de 40m (seg.) el promedio en el mes de septiembre fue 7.72 (50.72%), en diciembre fue 7.50 (49.28%) y el promedio final arroja 7.61 (50.0%). La mejora en Velocidad (1.37%), 0.22 seg.

En Velocidad de 60m (seg.) el promedio en el mes de septiembre fue 11.32 seg. (50.65 %), en diciembre fue 11.03 (49.35%) y el promedio final arroja 11.18 (50.02%). La mejora en Velocidad 0.29 seg. (1.3%).

4.3.4. Resultado Global General Final de Flexibilidad (cm).

TABLA 32: Promedios y Porcentaje del Test de Flexibilidad (cm)

CAPACIDADES CONDICIONALES	Sept, 2013	% capacidad	Dic. 2013	% capacidad	Promedio	% capacidad
Flexión Coxo- Femoral hacia adelante (cm)	0.48	59.26	0.33	40.74	0.41	50.00
Flexion plantar pie (cm)	3.11	48.90	3.25	51.10	3.18	50.00
Flexion dorsal pie (cm)	9.04	49.67	9.16	50.33	9.10	50.00
Extensores de los pectorales y bíceps braquial (cm)	97.64	50.54	95.57	49.46	96.61	50.00

Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS

En Flexo Coxofemoral (cm) los promedios en el mes de septiembre fue 59.26%, (0.48 cm) en diciembre 40.74% (0.33 cm) y el promedio final arroja 50.00%. La mejora en la Flexibilidad (cm) 18.52% (0.15 cm.).

En Flexión Plantar (cm) el promedio en el mes de septiembre fue 48.90%, (3.11cm) en diciembre fue 49.28% (3.25 cm) y el promedio final arroja 50.0%. La mejora en la flexibilidad 0.38% (0.14 cm)

En Flexión dorsal del pie el promedio en el mes de septiembre fue 49.67 %, (9.04 cm) en diciembre fue 50.33% (9.16 cm) y el promedio final arroja 50.0%.

La mejora en Flexibilidad 0.66% (0.15 cm)

En Extensor de los Pectorales y Bíceps Braquial (cm) el promedio en el mes de septiembre fue 50.54%, en diciembre fue 49.46 y el promedio final arroja 50.00%. La mejora en Flexión dorsal 1.08% (2.07 cm).

4.3.5. Resultado Global General Fuerza Categoría Damas

TABLA 33: Promedios y Porcentaje del Test de Fuerza Damas

CAPACIDADES CONDICIONALES	Sept, 2013	% capacidad	Dic. 2013	% capacidad	Promedio	% capacidad
Lanz balón Med.	4.77	50.05	4.76	49.95	4.77	50.05
Salto Largo (cm)	1.62	48.94	1.69	51.06	1.65	49.96
Salto Alto (cm)	0.34	48.02	0.37	51.98	0.36	50.20
Capac. Condicional	Sept, 2013	%	Dic. 2013	%	Promedio	%
Salto con Obstáculo	37	46.49	42	53.51	40	50.65
Lumbares	63	48.52	67	51.48	65	50.24
Abdominales	40	47.77	44	52.23	42	50.41
Flexiones de Codo	29	44.65	36	55.35	32	49.87

Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS

Lanzamiento balón medicinal (cm) el promedio en el mes de septiembre fue 50.05% (4.77cm) en el mes de diciembre fue 49.95% (4.76 cm) y el promedio final arroja 50.05% (4.77 cm). La mejora en la fuerza 0.1% (0.01 cm)

Salto Largo (cm) el promedio en el mes de septiembre fue 50.80%, (1.54 cm) en diciembre fue 49.20% (1.59 cm) y el promedio final arroja 52.72%. (0.05 cm)

La mejora en la fuerza 1.6% (0.05 cm)

En Salto Alto (cm) del pie el promedio en el mes de septiembre fue 45.00%, (0.27 cm) en diciembre fue 55.00% (0.33 cm) y el promedio final arroja 39.47%. (0.06 cm). La mejora en fuerza 10% (0.06 cm)

En Salto con Obstáculo el promedio en el mes de septiembre fue 47.22%, (34) en diciembre fue 52.78% (38) y el promedio final arroja 52.78%. (38). La mejora en fuerza 5.56% (4).

En Lumbares el promedio en el mes de septiembre fue 48.84% (63) en diciembre fue 51.18 % (66) y el promedio final arroja 51.94% (67). La mejora en fuerza 2.34% (3).

En Flexiones de Codo el promedio en el mes de septiembre fue 44.87%, (35) en diciembre fue 55.13% (43) y el promedio final arroja 50%. (39). La mejora en fuerza 10.26% (8).

En Abdominales el promedio en el mes de septiembre fue 48.68%, (37) en diciembre fue 51% (39) y el promedio final arroja 48.68%. La mejora en fuerza 2.32% (2).

4.3.6. Resultado Global General Fuerza Categoría Varones

TABLA 34: Promedios y Porciento del Test de Fuerza Varones

CAPACIDADES CONDICIONALES	Sept, 2013	% capacidad	Dic. 2013	% capacidad	Promedio	% capacidad
Lanz balón Med.	3.98	49.08	4.13	50.92	4.06	50.06
Salto Largo (cm)	1.62	48.94	1.69	51.06	1.65	49.96
Salto Alto (cm)	0.34	48.02	0.37	51.98	0.36	50.20
Capac. Condicional	Sept, 2013	%	Dic. 2013	%	Promedio	%
Salto con Obstaculo	37	46.49	42	53.51	40	50.65
Lumbares	63	48.52	67	51.48	65	50.24
Abdominales	40	47.77	44	52.23	42	50.41
Flexiones de Codo	29	44.65	36	55.35	32	49.87

Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS

Lanzamiento Balón Medicinal en el mes de septiembre fue 49.08% (3.98 cm) en diciembre fue 50.92% (4.13 cm) y el promedio final arroja 50.06% (4.06 cm)

La mejora en fuerza 1.84% (0.15 cm)

Salto Largo (cm) el promedio en el mes de septiembre fue 48.81%, (1.64 cm) en diciembre fue 51.19% (1.72 cm) y el promedio final arroja 2.38%. (cm). La mejora en fuerza 1.6% (0.08 cm).

En Salto Alto (cm) del pie el promedio en el mes de septiembre fue 48.81%, (0.37 cm) en diciembre fue 51.19% (0.39 cm) y el promedio final arroja 50%. (0.38 cm). La mejora en fuerza 2.38% (0.08 cm)

En Salto con Obstáculo el promedio en el mes de septiembre fue 46.40. %, (38) en diciembre fue 53.80% (44) y el promedio final arroja 50%. (41). La mejora en fuerza 7.4% (6).

En Lumbares el promedio en el mes de septiembre fue 48.84% (63) en diciembre fue 51.18 % (66) y el promedio final arroja 50% (67). La mejora en fuerza 2.34% (3).

En Flexiones de Codo el promedio en el mes de septiembre fue 44.87%, (35) en diciembre fue 55.13% (43) y el promedio final arroja 50%. (39). La mejora en fuerza 10.26% (8).

En Abdominales el promedio en el mes de septiembre fue 48%, (41) en diciembre fue 52% (45) y el promedio final arroja 50%. (43). La mejora en fuerza 2.32% (2).

4.3.7. Resultado Global General Resistencia Categoría Damas

TABLA 35: Promedios y Porciento del Test de Resistencia (Vo2max) Damas

CAPACIDADES CONDICIONALES	Sept, 2013	% capacidad	Dic. 2013	% capacidad	Promedio	% capacidad
Test Cooper	29.69	46.19	34.59	53.81	32.14	50.00

Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS

Resistencia el promedio en el mes de septiembre fue 46.19%, (29.69 vo2max) en diciembre fue 53.81% (34.59 vo2max) y el promedio final arroja 50%. (32.14 vo2max). La mejora en resistencia 7.62% (4.9 vo2max).

4.3.8. Resultado Global General Resistencia Categoría Varones

TABLA 36: Promedios y Porciento del Test de Resistencia Varones

CAPACIDADES CONDICIONALES	Sept, 2013	% capacidad	Dic. 2013	% capacidad	Promedio	% capacidad
Test Cooper	36.31	47.68	39.85	52.32	38.08	50.00

Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS

Resistencia el promedio en el mes de septiembre fue 47.68%, (36.31 vo2max) en diciembre fue 52.32% (39.85 vo2max) y el promedio final arroja 50%. (38.08 vo2max). La mejora en resistencia 12.47% (3.54 vo2max).

4.3.9. Resultado Global General Velocidad Categoría Damas

TABLA 37: Promedios y Porciento del Test de Velocidad Damas

CAPACIDADES CONDICIONALES	Sept, 2013	% capacidad	Dic. 2013	% capacidad	Promedio	% capacidad
Velocidad 20m	4.55	50.78	4.41	49.22	4.48	50.00
Velocidad 40m	7.97	50.51	7.81	49.49	7.89	50.00
Velocidad 60m	11.66	50.50	11.43	49.50	11.54	49.98

Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS

Velocidad 20m el promedio en el mes de septiembre fue 50.78%, (4.55 seg.) en diciembre fue 49.22% (4.41 seg.) y el promedio final arroja 50%. (4.48 seg.)

La mejora en velocidad 1.56% (0.14 seg)

Velocidad 40m el promedio en el mes de septiembre fue 50.51%, (7.97 seg.) en diciembre fue 49.49% (7.81seg.) y el promedio final arroja 50%. (7.89 seg.)

La mejora en velocidad 1.02% (0.16 seg)

Velocidad 60m el promedio en el mes de septiembre fue 50.5%, (11.66 seg.) en diciembre fue 49.49% (11.43 seg.) y el promedio final arroja 49.98%. (11.54 seg.). La mejora en velocidad 1.01. (0.23 seg)

4.3.10. Resultado Global General Velocidad Categoría Varones

TABLA 38: Promedios y Porciento del Test de Velocidad Varones

CAPACIDADES CONDICIONALES	Sept, 2013	% capacidad	Dic. 2013	% capacidad	Promedio	% capacidad
Velocidad 20m	4.38	50.99	4.21	49.01	4.30	50.06
Velocidad 40m	7.64	50.83	7.39	49.17	7.51	49.97
Velocidad 60m	11.21	50.72	10.89	49.28	11.05	50.00

Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS

Velocidad 20m el promedio en el mes de septiembre fue 50.99%, (4.38 seg.) en diciembre fue 49.71% (4.21seg.) y el promedio final arroja 50.06%. (4.30 seg.). La mejora en velocidad 1.28% (0. 17 seg.)

Velocidad 40m el promedio en el mes de septiembre fue 50.83%, (7.64 seg.) en diciembre fue 49.17% (7.39 seg.) y el promedio final arroja 49.97%. (7.51 seg.). La mejora en velocidad 1.66% (0.25 seg)

Velocidad 60m el promedio en el mes de septiembre fue 50.72%, (11.21 seg.) en diciembre fue 49.28% (10.89 seg.) y el promedio final arroja 50%. (11.05 seg.). La mejora en velocidad 1.44%. (0.32 seg)

4.3.11. Resultado Global General Flexibilidad Categoría Damas

TABLA 39: Promedios y Porciento del Test de Flexibilidad Damas

CAPACIDADES CONDICIONALES	Sept, 2013	% capacidad	Dic. 2013	% capacidad	Promedio	% capacidad
Flexión tronco (cm)	8.01	48.66	8.45	51.34	8.23	50.00
Flexión plantar pie (cm)	3.41	47.69	3.74	52.31	3.57	49.93
Flexión dorsal pie (cm)	6.64	48.72	6.99	51.28	6.81	49.96
Extensores de los pectorales y bíceps braquial (cm)	90.28	51.00	86.74	49.00	88.51	50.00

Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS

Flexión de coxo-femoral el promedio en el mes de septiembre fue 48.66%, (8.01 cm.) en diciembre fue 51.34% (8.45 cm.) y el promedio final arroja 50%. (8.23 cm). La mejora en flexibilidad 2.68% (0.44 cm.)

Flexión plantar el promedio en el mes de septiembre fue 47.69%, (3.41 cm.) en diciembre fue 52.31% (3.74 cm.) y el promedio final arroja 50%. (3.57 cm.)

La mejora en flexibilidad 4.62% (0.33 cm)

Flexión dorsal pie el promedio en el mes de septiembre fue 48.72%, (6.64 cm.) en diciembre fue 51,28% (6.69 cm.) y el promedio final arroja 49.96%. (6.81 cm.). La mejora en flexibilidad 2.56%. (0.05 cm)

Extensores de los pectorales y bíceps braquial el promedio en el mes de septiembre fue 51%, (90.28 cm.) en diciembre fue 49% (86.74 cm.) y el promedio final arroja 50%. (88.51 cm.). La mejora en flexibilidad 2%. (3.54 cm)

4.3.12. Resultado Global General Flexibilidad Categoría Varones

TABLA 40: Promedios y Porciento del Test de Flexibilidad Varones

CAPACIDADES CONDICIONALES	Sept, 2013	% capacidad	Dic. 2013	% capacidad	Promedio	% capacidad
Flexión tronco (cm)	-1.97	52.53	-1.78	47.47	-1.88	50.13
Flexión plantar pie (cm)	2.84	48.14	3.06	51.86	2.95	50.00
Flexión dorsal pie (cm)	9.92	49.51	9.96	50.10	9.94	50.00
Extensores de los pectorales y bíceps braquial (cm)	100.20	50.49	98.26	49.51	99.23	50.00

Adaptado por: Club de Natación Náutico

ANALISIS

Flexión de coxo-femoral el promedio en el mes de septiembre fue 52.53%, (-1.97 cm.) en diciembre fue 47.47% (-1.78 cm.) y el promedio final arroja 50.13%. (-1.88 cm). La mejora en flexibilidad 5.06% (-0.1 cm.)

Flexión plantar el promedio en el mes de septiembre fue 48.14%, (2.84 cm.) en diciembre fue 51.86% (3.06 cm.) y el promedio final arroja 50%. (2.95 cm.). La mejora en flexibilidad 3.72% (0.22cm)

Flexión dorsal pie el promedio en el mes de septiembre fue 48.51%, (9.92 cm.) en diciembre fue 50.10% (9.96 cm.) y el promedio final arroja 50%. (9.94 cm.). La mejora en flexibilidad 2.56%. -(0.05 cm)

Extensores de los pectorales y bíceps braquial el promedio en el mes de septiembre fue 50.49%, (101.11 cm.) en diciembre fue 49.51% (-99.13 cm.) y el promedio final arroja 50%. (-100.12 cm.). La mejora en flexibilidad 0.98%. (-1.98 cm)

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES

Se concluye que en el trabajo de cuatro meses (septiembre a diciembre) que se trabajó la capacidad condicional aplicando las actividades lúdicas recreativa en la capacidad condicional se obtuvo los resultados en la capacidad de fuerza en la categoría general mejoró en 5.21% en donde se observó que la categoría damas consiguió mejorar el 5.4%, y en la categoría varones mejoro 4.9%, tomados al final con los diferentes test de fuerza.

En la capacidad de resistencia en la categoría general mejoro 5.28%, en la categoría damas de observo la mejoría 7.62% y en la categoría varones 12.47% tomados con el test de Cooper.

La capacidad de velocidad en la categoría general se observó una mejora de 1.56%, en la categoría damas mejoro el 1.2% y en la categoría varones 1.7%, que fueron evaluados con los diferentes test de velocidad.

La capacidad de flexibilidad general mejoro el 4.18%, pero en la categoría general damas se observa una mejoría de 22.24% y en la

categoría varones el 0.44%. Que fueron evaluados con los diferentes test de flexibilidad.

Por lo que la hipótesis de trabajo H_i fue comprobada durante el trabajo de forma positiva con todos los deportistas que fueron tomados para realizar el estudio

La hipótesis H_{i1} fue comprobada a medida que se realizó la aplicación de las actividades lúdicas recreativas en el entrenamiento físico donde mejoro la condición física.

La hipótesis nula H_0 fue eliminada ya que la condición física fue influenciada de manera positiva con la incidencia y aplicación de las actividades lúdicas recreativas.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, I. (2002). *La Recreación una Estrategia Para el Aprendizaje*. Armenia, Colombia: Kinesis.
- Argentina, M. D. (2012). Manual Director de Actividad Física y Salud de la República Argentina. *Manual Director de Actividad Física y Salud de la República Argentina*. Buenos Aires, Argentina.
- Casado, Díaz, & Cobo. (1989). Madrid: Pila Telena.
- Concepto. (12 de 10 de 2013). Obtenido de <http://concepto.de/concepto-de-resistencia/#ixzz2oywidkWa>.
- Cuenca, M. (2009). *La Pedagogía del Ocio, Nuevos Desafíos*. AXAC.
- Definición.mx. (23 de 11 de 2013). *Definicion .mx*. Obtenido de <http://definicion.mx/juego/#ixzz2w4WkK1qz>
- Entrenadorbasquet.com. (2 de 1 de 2014). *Entrenadorbasquet.com*. Obtenido de http://www.entrenadorbasquet.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=114:las-capacidades-coordinativas&catid=15
- Española, D. d. (21 de 11 de 2013). *Rae.es*. Obtenido de <http://www.rae.es/>
- Española, R. A. (24 de 1 de 2014). *Real Academia de la Lengua Española*. Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Redacci%C3%B3n>

- García, F. (1990). *Aspectos Sociales del Deporte*. Madrid: Alianza.
- Grosser, A., & Muller, G. (1989). *Desarrollo Muscular*. Barcelona: Paidotribo.
- Grosser, Starishca, & Zimmerman. (1988). *Principios del Entrenamiento Deportivo*. Barcelona: Libergraf.
- Hermoso, ,. (2009). *Extracurriculares, Estudio de la ocupación del Tiempo Libre de la Población Escolar y su Participación en Actividades Extracurriculares*. Málaga.
- Hernández, J. (1994). *La Enseñanza de los Deportes*. Barcelona: Paidotribo.
- Int, W. (2 de 1 de 2014). *Who Int*. Obtenido de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es>
- Izquierdo, E. (23 de 12 de 2013). *Felipeisidro.com*. Obtenido de http://www.felipeisidro.com/curso_direccion_programas_fitness/anatomia_y_fisiologia/3.1_estructura_muscular.pdf
- Lleixá, T. (2010). *Marco Nacional de la Actividad Física y el deporte en la edad escolar*. Madrid: Argraf.
- López, E. (27 de 11 de 2013). *Plazadeportes*. Obtenido de <http://www.plazadedeportes.com/imgnoticias/7172.pdf>
- Martínez, M. (1995). *Educación del Ocio y Tiempo Libre con Actividades Alternativas*. Madrid: Librería Depotiva Esteban Sanz.
- Mayora, H. (30 de 12 de 2013). *Monografias.com*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos88/que-es-recreacion/que-es-recreacion.shtml>

- Moreno, J. (1991). *Recursos Didácticos de las Actividades acuáticas*.
Barcelona: Paidotribo.
- Moreno, J., & Castejón. (30 de 11 de 2013). *EF Deportes*. Obtenido de
<http://www.efdeportes.com/efd138/concepto-y-clasificaciones-del-deporte-actual.htm>
- Motos, T. (12 de 11 de 2013). *iacat.com*. Obtenido de <http://www.iacat.com/1-cientifica/tomas.html>
- Muñoz, J. (7 de 1 de 2014). *Tiquicia.com*. Obtenido de
<http://www.tiquicia.com/columnas/deportes/014q20401.asp>
- Nuviala, A., Ruiz, F., & García, M. (13 de 11 de 2013). *Tiempo Libre y Ocio*.
Obtenido de
<http://scholar.google.com.mx/scholar?q=definición+de+tiempo+libre>
- Pereira, U. T. (21 de 7 de 2013). *Universidad Tecnológica de Pereira*.
Obtenido de <http://blog.utp.edu.co/areaderecreacionpcdyr/>
- Pollok, M., & Wilmore, J. (1990). *Exercise i health and Disease*. Philadelphia:
Saunders.
- Prof.web*. (s.f.). Obtenido de <http://prof.webcindario.com/coordinativas.pdf>
- Reboredo, J. (24 de 11 de 2013). *Monografias.com*. Obtenido de
<http://www.monografias.com/trabajos89/propuesta-actividades-fisico-deportivas-recreativas/propuesta-actividades-fisico-deportivas-recreativas2.shtml#ixzz2mirvmrjl>
- Salud, O. M. (13 de 10 de 2013). *Who Int*. Obtenido de
<http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

Wikipedia. (12 de 11 de 2013). *Wikipedia*. Obtenido de
http://es.wikipedia.org/wiki/Deporte#cite_note-4
www.sereimsereim.blogspot.com. (s.f.).