



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
DEPARTAMENTO MULTIDISCIPLINARIO
INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN APLICADA**

TEMA:

Estudio de la Flexibilidad en los Atletas de la Preselección Nacional de Remo, en el Centro de entrenamiento, Isla el Arado Granada, Segundo Semestre 2021.

Autoras:

**Br. Ana Felipa Vanegas Jarquín
Br. Evidelia del Carmen González Jarquín
Br. Lucia Cecilia Castañeda Gómez**

Tutora:

➤ **Lic. Francis Vianey Fletes**

Asesor Metodológico:

➤ **MSc. Eddy Roberto Silva Largaespada**

Managua, Nicaragua, 15 de diciembre 2021.

Índice

1.	Introducción	1
2.	Antecedentes	2
3.	Justificación.....	4
4.	Planteamiento del Problema.....	5
5.	Objetivos	6
5.1	Objetivo General.....	6
5.2	Objetivos Específicos	6
6.	Marco Teórico	7
6.1	¿Qué es el Remo?	7
6.2	Características generales del remo	7
6.3	Historia del Remo Internacional.....	8
6.3	Historia del Remo Nacional.....	9
6.4.	Concepto de Flexibilidad.....	10
6.5.	Tipos de Flexibilidad:.....	11
6.6	Importancia de la Flexibilidad	11
7.	Hipótesis de Investigación	14
8	Diseño Metodológico	15
8.2-	Tipo de Investigación	15
8.3.	Tipo de Estudio	15
8.4.	Investigación no experimental.....	15
8.5.	El Enfoque es Mixto	16
8.6.	Área de Estudio.....	16
8.7.	Población de Estudio.....	16

8.8. Universo	16
8.9. Muestra	16
8.10. Criterios de inclusión y exclusión.....	17
8.10.1. Criterios de Inclusión:	17
8.10.2. Criterios de exclusión:.....	17
8.11. Métodos y Técnicas de la recolección de Datos.	17
8.11.1 Entrevista.....	17
8.11.2 Encuesta	17
. 8.12. Matriz de Operación e Variable (MOVI).....	17
9.Análisis y Discusión	22
10 bibliografía	46
Test de las pruebas Aplicadas.....	70

Índice de Figura

Figura 1 Gráfico de porcentaje de las edades de los atletas de remo.	22
Figura2 <i>Gráfico del sexo de los atletas de remo.</i>	23
Figura 3 <i>Gráfico de la procedencia de los atletas de remo.</i>	24
Figura4 <i>Gráfico de los municipios donde viven los atletas de remo.</i>	25
Figura 5 Gráfico de índice de masa corporal.	26
Figura 6 Formación académica de los atletas de la preselección de remo.	27
Figura 7 Valoración de la capacidad de su flexibilidad.	28
Figura 8 Gráfico de la valoración de la importancia de la flexibilidad.	29
Figura 9 Grafico de la importancia de los ejercicio de flexibilidad.	30
Figura 10 Gráfico de consideración de los ejercicios de flexibilidad.	31
Figura 11 Gráfico del correcto gesto técnico.	32
Figura 12 Gráfico de la importancia de la flexibilidad.	33
Figura 13 Gráfico de flexión de tronco.	34
Figura 14 Gráfico de flexión de tronco de pie.....	36
Figura 15 Gráfico de flexión profunda del tronco.....	37
Figura 16 Gráfico de rotación de hombro con bastón.	39
Figura 17 Gráfico de flexión lateral del tronco lado derecho.....	40
Figura 18 Gráfico de flexión lateral del tronco lado izquierdo	42
Figura19 Grafico de la valoración general de los test	43

Índice de Imágenes

Imágenes1: Preselección Nacional de Remo.....	58
Imágenes2: Llenado de Encuesta	58
Imágenes 3: Instrumento para la medición de los test.....	59
Imágenes 4: Medición antropométrica de los atletas.....	59
Imágenes 5: Test de flexión de tronco.....	60
Imágenes 6: Test de flexión de tronco de pie	60
Imágenes 7: Test de flexión profunda de tronco	61
Imágenes 8: Test de rotación de hombros con bastón.....	61
Imágenes 9: Test de flexión lateral lado derecho	62
Imágenes 10: Test de flexión lateral lado izquierdo.....	62
Imágenes 11 Trabajo de equipo para realización de tesis	63
Imágenes 12: Tutoría.....	63
Imágenes 13: Asesoría Metodológica.....	64

Índice de Ilustración

Ilustración 1 Carta de consentimiento.....	52
Ilustración 2 Carta de consentimiento informado a los atletas	53
Ilustración 3 Encuesta	55

Índice de Tabla

Tabla1 Índice de Masa Corporal de la OMS	13
Tabla2 Matriz de la operacionalización de las variables independiente	18
Tabla3 Tabla de frecuencia de la edad de los atletas de remo.....	22
Tabla4 Frecuencia del sexo de los atletas de remo.....	23
Tabla5 Procedencia de los atletas de remo.....	24
Tabla6 Municipio donde viven los atletas de remo.....	25
Tabla7 Índice de masa corporal.....	26
Tabla8 Formación académica de los atletas de la preselección de remo.....	27
Tabla9 Valoración de la capacidad de su flexibilidad.....	28
Tabla10 Valoración de la importancia de la flexibilidad.	29
Tabla11 Importancia de los ejercicios de flexibilidad.....	30
Tabla12 Consideración de los ejercicios de flexibilidad.....	31
Tabla13 Correcto gesto técnico	32
Tabla14 Importancia de la flexibilidad.....	33
Tabla15 Flexión de tronco.....	34
Tabla16 <i>Flexión de tronco de pie</i>	35
Tabla17 Flexión profunda del tronco	37
Tabla18 Rotación de hombro con bastón.....	38
Tabla19 Flexión lateral del tronco lado derecho.	40
Tabla20 Flexión lateral del tronco lado izquierdo.	41
Tabla21 Valoración general de los atletas	43
Tabla 22 Cronograma de actividades	51
Tabla23 Criterios de inclusión y exclusión.	54
Tabla 24 Propuesta Metodológica	65
Tabla 25 Ejercicios para mejorar la flexibilidad	65
Tabla 26 Test de Flexión de Tronco.....	70
Tabla 27 Test de Flexión del Tronco de Pie.....	71
Tabla 28 Test de flexión Profunda del Tronco	72
Tabla 29 Test de Rotación de Hombro con Bastón	73

Tabla 30 Test de Flexión Lateral del Tronco	74
Tabla 31 Recopilación de los Datos de los Test.....	75
Tabla 32 Calculo de IMC de los Atletas.....	76
Tabla 33 Resultados Generales de los Test	77

1. Introducción

Según Federemo (2014), El remo desde tiempos inmemoriales, se tiene la certeza de la existencia de regatas de Trirremes –naves de guerra, ha estado en la vida cotidiana de los seres humano, como medio de transporte y de forma recreativa, hasta llegar a ser un deporte competitivo, debutando como deporte Olímpico en los juegos de Paris 1900.

En la presente investigación se refiere al Estudio de la Flexibilidad en los Atletas de la Preselección Nacional de Remo, en el Centro de entrenamiento, Isla el Arado Granada, Segundo Semestre 2021. Con el objetivo de Diseñar un plan de ejercicios metodológico para mejorar la flexibilidad, siendo una herramienta muy importante que le permitirá obtener mayor Rendimiento Físico a los Atletas y el mejoramiento de su Flexibilidad.

El motivo principal de esta investigación es facilitar a los atletas de remo una guía o herramienta que contribuya al desarrollo de sus habilidades tanto condicionantes como determinante que le ayuden a mejorar su elasticidad, amplitud, equilibrio y postura; elementos que son fundamentales al realizar una remada y además que le contribuirá a fortalecer sus conocimientos.

También esta guía de ejercicios brindara a los entrenadores, conocimientos que le ayudara fortalecerse en el campo deportivo como realizar una revisión básica del entrenamiento de la Flexibilidad y aplicar diversos métodos para el entrenamiento, además de describir ejercicios para el entrenamiento dinámico de la flexibilidad y saber que la mejora de la flexibilidad es un objetivo importante dentro de un programa de acondicionamiento debido a que el incremento de la flexibilidad, puede ayudar a evitar lesiones y a mejorar el Rendimiento Físico de un atleta.

2. Antecedentes

Los estudios que hemos logrado recopilar están relacionados con los deportes de Remo, Baloncesto y Método para el desarrollo de la flexibilidad. Existen muy pocos trabajos acerca de esta capacidad determinante en este deporte.

Se han realizado varias investigaciones sobre el tema en los siguientes Deportes:

Según Yasiel (2012) Realizo un estudio para obtener la tesis en opción del grado académico de Licenciado en Cultura Física con el tema. “Ejercicios de estiramientos activos en el mejoramiento de la flexibilidad en el equipo de baloncesto femenino, categoría 11-12 años, del Combinado Deportivo “Güinía de Miranda. Con el objetivo de valorar la influencia de los ejercicios de estiramiento activo en el mejoramiento de la flexibilidad.

En el proceso se emplearon los siguientes métodos, del nivel teórico: el analítico-sintético y el hipotético-deductivo; del nivel empírico: el experimento y la medición; y del nivel matemático: la estadística descriptiva, en la que se utilizó la media y la desviación típica de cada uno de los indicadores. En la estadística Inferencial se utilizó la prueba de bondad Shapiro-Wilks y la prueba paramétrica Prueba T para muestras relacionadas. El diagnóstico inicial efectuada reflejó deficiencias en el desarrollo de la flexibilidad, contrario a la segunda medición realizada luego de aplicar los ejercicios de estiramientos activos, que arrojó cambios significativos de un momento a otro.

A como menciona Adriana (2015) que realizo un trabajo para optar por el título de Licenciado en Cultura Física con el tema, “Ejercicios Para el perfeccionamiento de la Flexibilidad de los Remeros del equipo de 13-15 años de la E.I.D.E. Héctor Ruiz Pérez de Viña Clara”. Con el objetivo de Diseñar ejercicios dirigidos a perfeccionar la flexibilidad del remero, con una población de 13 remeros del equipo, donde se utilizaron métodos y técnicas.

Durante el estudio se diseñaron una rutina de ejercicios que se le realizó al equipo de remo, Los resultados del estudio fueron; dos obtuvieron clasificación de 100 puntos, cuatro obtuvieron clasificación de 95 puntos, cinco obtuvieron clasificación de 85 puntos y dos obtuvieron clasificación de 80 puntos, llegando a la conclusión que tenían bajo niveles de desarrollo de la

Flexibilidad, manifestándose que la flexión ventral de la remada que se realizó no se hizo con la profundidad necesaria para que sea efectiva.

Señala Zambrano & Garcia (2014) Realizaron un trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Licenciados en Educación Física y Deportes con el tema, “Metodo para el Desarrollo de la Flexibilidad en el Deporte Ventajas y desventajas de sus Tecnicas de entrenamiento”. Con el objetivo de concienciar de una manera olistica al educador fisico en darle la pertinente importancia a dicha cualidad fisica que no solo es utilizada para la fase inicial del entrenamiento si no que tambien ayuda a prevenir lesiones, mejorar la formacion de los musculos y la fuerza. Se aplico el metodo balistico (consiste en un ejercicio de repeticiones que ayudan al fortalecimiento de la fuerza).

3. **Justificación**

En esta Investigación se pretende generar conocimientos útiles que contribuyan al proceso de desarrollo del Estudio de la Flexibilidad en Atletas de la Preselección Nacional de Remo, en el Centro de entrenamiento, Isla el Arado Granada, Segundo Semestre 2021, donde se evaluarán mediante un test de Flexibilidad y la elaboración de un plan didáctico de ejercicios para el mejoramiento de la flexibilidad.

Aportando en la formación de los atletas para tener una mayor amplitud que les permita el mejoramiento en cada una de las remada para desarrollarse con más eficiencia al realizar la técnica esto ayudara a que el atleta tenga menor desgaste físico y obtener un mejor resultado en futuras competiciones.

Esta investigación formara parte de nuevos antecedentes para futuras investigaciones dirigida al mejoramiento de la flexibilidad en la disciplina de Remo y en distintos deportes, A si mismo los entrenadores obtendrán resultados positivos ya que esta guía servirá como una herramienta de trabajo, cabe destacar que tendrán un mejor conocimiento donde también estarán más documentados en la importancia de la flexibilidad en cada uno de los elementos técnicos de la remada.

4. Planteamiento del Problema

La Flexibilidad es una cualidad muy importante que todos los deportes deben de desarrollarla, ayuda a mejorar el rendimiento físico y reduce el riesgo de una posible lesión, cuanto mayor sea la capacidad de nuestro musculo para alargarse, mayor será su rango de movimiento articular; además de necesitar menos energía para realizar la actividad, en los entrenamientos. Los músculos de nuestro cuerpo hacen que las fibras musculares crezcan y se desarrollen mediante los estiramientos, relajando los músculos tras el ejercicio, ganando en flexibilidad y movilidad articular.

Durante la Pandemia que empezó desde el 2019 a la actualidad no ha habido afectaciones en los entrenamientos debido a que la zona donde se practica este deporte es alejada de la ciudad además de que han tomado las medidas cada vez que salen de sus hogares hasta el momento no sea presentado ningún caso de COVID en la zona y en los deportistas.

Por ende, se pretende que la preseleccion de este deporte, aplique de manera secuencial los ejercicios que se plantearan, los cuales pueden ayudar a mejorar sus habilidades y destrezas. En el presente trabajo de investigación nos planteamos como pregunta principal:

¿Cuál es el nivel de la Flexibilidad en los atletas de la preseleccion Nacional de Remo en el Centro de entrenamiento, Isla el Arado-Granada, seun semestre 2021?

Una vez delimitado, y haber planteado la pregunta principal, planteamos las siguientes preguntas de sistematización:

1. ¿Cuales son las características socio-demograficamente a los atletas de la Preselección Nacional de Remo?
2. ¿Cuáles son los tipos de pruebas de flexibilidad que intervienen en la técnica en los atletas de la Preselección Nacional Remo?
3. ¿Cuál es el estado actual de los ejercicios de flexibilidad que intervienen en la técnica de los atletas de la Preselección Nacional de Remo?
4. ¿Cuál sería el plan metodológico dirigido a mejorar la flexibilidad en los atletas de la Preseleccion Nacional de Remo?

5. Objetivos

5.1 Objetivo General

Evaluar la flexibilidad en los atletas de la preselección Nacional de Remo en el Centro de entrenamiento, Isla el Arado-Granada, segundo semestre del 2021.

5.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar Socio-Demográficamente a los Atletas de la Preselección Nacional de Remo.
- Determinar los tipos de pruebas de la flexibilidad en los atletas de la Preselección Nacional de Remo.
- Evaluar el estado actual de los ejercicios de flexibilidad que intervienen en la técnica en los atletas de la Preselección Nacional de Remo.
- Diseñar un plan metodológico dirigido a mejorar la flexibilidad de los atletas de la Preselección Nacional de Remo.

6. Marco Teórico

6.1 ¿Qué es el Remo?

“El remo es una disciplina deportiva que consiste en la propulsión de una embarcación sobre el agua, mediante la fuerza muscular de uno o varios remeros, cada uno de ellos usando uno o dos remos como palancas simples de segundo grado y sentados de espaldas a la dirección del avance, con o sin timonel que les guíe”. (Oselokali, 2019,párr 1.)

6.2 Características generales del remo

Según Ferrero y otros (2010) dicen que:

“El remo es un deporte náutico de carácter cíclico, presente en el programa olímpico. Pasa por ser uno de los deportes más completos, dada su importante implicación muscular y sus grandes demandas en cuanto a resistencia. El empleo de un implemento mecánico (bote) condiciona su desempeño técnico, que tiende a favorecer al deportista de gran estatura. Se considera un deporte de fuerza resistencia con una competición, siempre sobre 2000 metros, que viene a suponer un esfuerzo de ~6 minutos a una velocidad de contracción relativamente baja, en torno a 34-40 paladas por minuto. En este trabajo se recoge información sobre la valoración de las exigencias fisiológicas y predictores del rendimiento del remo”. (párr. 1)

Para la Revista: Deportedeciudad (2021) “Los factores físicos del entrenamiento de remo: Para recorrer 2000 metros en el menor tiempo posible, se debe aplicar una fuerza considerable, unas 220 a 240 veces a una velocidad de 32 a 38 remadas por minuto”. (párr. 1)

“Remo es un deporte exigente tanto a nivel de deportista como a los lugares donde se practica. En el remo, un deportista ha de desplazar una embarcación utilizando la fuerza y el movimiento de su cuerpo aplicado sobre uno o dos remos que, apoyándose en el agua imprimen el movimiento de la embarcación a través de su empuje en la chumacera la cual se encuentra fija a la embarcación por medio de un soporte adecuado. El remero se sitúa de espaldas al sentido de la marcha sobre un asiento (carro) que se desplaza sobre unas vías, lo que permite aprovechar la fuerza y el movimiento de las piernas (Federacion Madrileña de Remo, 2020, párr.3)

6.3 Historia del Remo Internacional

El origen del remo como forma de propulsar una embarcación es muy antiguo y desconocido. Se sabe de embarcaciones movidas por remos en el Antiguo Egipto, en el Nilo y en Grecia. Antes de convertirse en una disciplina olímpica, ya existía como medio de transporte en culturas tan milenarias y para todo tipo de actividades: Comercio, traslado y guerra. (Federemo, 2014)

“La primera noticia que tenemos de esta actividad como competición nos trasladan a cuatro mil años antes de Cristo en el antiguo Egipto donde los remeros se enfrentaban en singulares carreras para ser los primeros en formar parte en la comitiva funeraria que lleva los restos del faraón. Además, se tiene la certeza de la existencia de regatas en trirremes-Naves de guerras formadas por tres bancos de remeros superpuestos a distinto nivel en cada flanco. En la época de la Grecia clásica. Platón relata las regatas del Pireo, y en la obra de Publio Virgilio Marón”. (Federemo, 2014, Párr.2)

“Considera que el remo como deporte nació en Gran Bretaña durante el siglo XVII, como una actividad reservada a la alta nobleza de la sociedad británica y posteriormente de otro país de Europa. Desde los barqueros del Nilo, que competían a bordo de sus embarcaciones para conseguir el honor de participar en la procesión funeraria del faraón, la evolución de este deporte ha estado vinculada a la navegación profesional. En 1715, Thomas Doggett organizó una carrera entre barqueros profesionales sobre el río Támesis (Reino Unido) y un siglo más tarde, en ese mismo país, Oxford y Cambridge se enfrentaron por primera vez en una regata. normalmente con premios en especie”. (Federemo, 2014, parr.3)

También señala Federemo (2014) los primeros clubes de Remo se fundaron en la ciudad por jóvenes deportistas amateurs que utilizaban el mismo tipo de embarcaciones que los (watermen). Solían llamar al club con el nombre de la embarcación que usaba, como es el caso de una de las más prestigiosas sociedades de remo en Londres aun en nuestros días, el Lander Club. Un importante paso para el desarrollo del remo se dio en 1793, cuando el colegio Elton inauguraba sus cursos de remo. La universidad de Oxford sigue su ejemplo en 1815 con esto fueron surgiendo las primeras competiciones escolares y universitarias.

“En 1879 surge e Inglaterra de Federación Inglesa de Remo, con el Nombre de Metropolitan Rowing Association, que se separa por completo del remo profesional para centrarse en el remo deportivo” (Federemo, 2014, Párr.8).

“El 25 de junio de 1892 se reunieron en Turín una serie de congresistas en representación de asociaciones de remo de todo el mundo, creando la Federación Internacional de Sociedades de Remo (FISA). El remo ha formado parte de los juegos olímpicos desde la segunda olimpiada de la Era Moderna, los juegos Olímpicos de París 1900”. (Federación Madrileña de Remo, 2020, párr. 2)

6.3 Historia del Remo Nacional

“La iniciación del deporte de Remo Olímpicos en Nicaragua surgió de un proyecto de la Federación Internacional de Remo (FISA), se hizo una comisión para el desarrollo en los países Centroamericanos, para ese entonces estaba a cargo el Salvadoreño Eduardo Palomo presidente del Comité Olímpico y de la Federación de Remo de San Salvador. Designó a Álvarez a Nicaragua, de nacionalidad nicaragüense, quien trabajaba para la Federación de Remo de El Salvador, vino a Nicaragua en busca de apoyo para desarrollar este deporte en nuestro país”. Menciona (Álvarez, 2021).

“Se tomó la iniciativa de promover y dar a conocer esta disciplina, buscaron apoyo del General Corales jefe de la fuerza naval quien delegó a 3 miembros del ejército y 3 mujeres miembro de la policía nacional, tuvieron que viajar a San Salvador para aprender a remar en botes olímpicos ya que Nicaragua no contaba con herramientas para empezar con este proyecto, su preparación fue para participar en los juegos clasificatorios que se realizaron en Brasil, para obtener un pase e ir a los Juegos olímpicos de Bejín 2008. Siendo después de este evento que los atletas se retiraron”. Según (Alvarez, 2021)

“En el 2009 fue el segundo viaje de la comisión de la FISA a Nicaragua ya había más organización, se hicieron regatas en los departamentos de Granada y Managua, para buscar talentos que pudieran ir a representarnos a San Salvador a los Juegos Centroamericanos, donde se clasificaron a 4 atletas para este evento. La práctica de este deporte en Nicaragua era reciente data no se contaba con implementos oficiales para realizar este deporte, por ende, viajaron unos meses antes a El Salvador para prepararse y representar a Nicaragua en esos Juegos”. (Alvarez, 2021)

“La federación de remo Olímpico en Nicaragua se legalizó en el 2010 siendo Álvarez el Presidente. En ese mismo año, se llevó a cabo la competición de los nicaragüenses en los Juegos Centroamericanos en San Salvador (lago de Ilopango) siendo los atletas a representarnos: Vicente Vanegas Jarquín, Tomas Roberto González, Eddy Alberto Vanegas, Felipe Enrique Jarquín Potoy. Obteniendo logros sorprendentes como Cuatro medallas de plata en las distintas Categorías, como lo fueron Doble ligero(2LM), Doble abierto(2XM), Single abierto(1XM), Cuádruple abierto(4XM), el resultado de estos logros hizo que más jóvenes se integraran para esta vez participar en los Juegos Centroamericanos y del Caribe realizados en Mayagüez-Puerto Rico siendo estos, Héctor Francisco potoy y Jairo José Canales”. Menciona (Alvarez, 2021)

“La federación ha obtenido muchos logros desde sus inicios hasta hoy, con medallas en eventos a nivel internacional como sudamericanos, centroamericanos y del caribe, campeones centroamericanos, participaciones panamericanas y logro su participación en los Juegos Olímpico en Tokio 2020. La federación de remo cuenta con hasta hoy con 30 atletas incluyéndose a Juveniles, preselección y la selección nacional que lo representa en los eventos internacionales”. (Alvarez, 2021)

6.4. Concepto de Flexibilidad.

“Es la cualidad que, en base a la movilidad articular y elasticidad muscular, permite el máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas, permitiendo al sujeto realizar acciones que requieran gran agilidad y destreza”. Según (Villar, 1987, párr. 2)

“La flexibilidad, es una de las capacidades que se trata dentro del bloque de contenidos Condición física y salud. Sigue siendo evaluada con pruebas que no la valoran en su conjunto, con lo que se requieren unas herramientas que puedan indicarnos cuales son los valores y cuál es la evolución de la flexibilidad dentro de las edades comprendidas en esta etapa educativa”. (Contreras & Fabian, 2015, Parr.1)

“La flexibilidad está determinada, en gran medida, por factores de carácter morfo funcional y biomecánico. Sánchez y cols (2001) afirman que los factores fundamentales que influyen en la flexibilidad están vinculados a aspectos morfo funcionales, biomecánicos y metodológicos, asociados estos últimos a la dosificación y a los tipos de ejercicios realizados.”. (Sánchez & Cols, 2001, Parr.19)

6.5. Tipos de Flexibilidad:

Como dice (Bragança, Bastos, Salguero, & González, 2008, Parr.15) citaron a Alter (1996), donde señala que el tipo de flexibilidad es específica al tipo de movimiento y depende de la velocidad y del ángulo de dicho movimiento, no sólo de la Amplitud de Movimiento.

De acuerdo con (Cesare, 2000, Parr.16), la flexibilidad puede ser:

- **Flexibilidad general:** es la movilidad de todas las articulaciones que permiten realizar diversos movimientos con una gran amplitud;
- **Flexibilidad especial:** consiste en una considerable movilidad, que puede llegar hasta la máxima amplitud y que se manifiesta en determinadas articulaciones, conforme a las exigencias del deporte practicado.

Según (Sánchez & Cols, 2001, Parr.17), describen tres tipos de flexibilidad:

- **Flexibilidad anatómica:** es la capacidad de distensión de músculos y ligamentos, las posibilidades estructurales de garantizar la amplitud de un determinado movimiento a partir del grado de libertad que posea cada articulación de forma natural;
- **Flexibilidad activa:** es la amplitud máxima de una articulación o de movimiento que puede alcanzar una persona sin ayuda externa, lo cual sucede únicamente a través de la contracción y distensión voluntaria de los músculos del cuerpo.
- **Flexibilidad pasiva:** es la amplitud máxima de una articulación o de un movimiento a través de la acción de fuerzas externas, es decir, mediante la ayuda de un compañero, un aparato, el propio peso corporal etc.

6.6 Importancia de la Flexibilidad

Bragança et al. (2008) Citaron a: Sánchez y cols. (2001), Di Cesare (2000) y Annichiarico (2002) señalan que “una buena flexibilidad permite, limitar, disminuir y evitar el número de lesiones, no solo musculares, sino también articulares, facilita el aprendizaje de la mecánica, incrementa las posibilidades de otras capacidades físicas como la fuerza, velocidad y resistencia,

amplitud de los gestos técnicos específicos y de movimientos más naturales desplazándose con mayor rapidez”. (párr. 13)

“El trabajo de la flexibilidad reviste mucha importancia, porque previene lesiones e incrementa la amplitud del movimiento e incrementa el rendimiento deportivo” (Lovato & Mercedes, 2016, párr. 1).

6.7 Tiempo establecido para trabajar la flexibilidad:

“Se deben hacer estiramientos de 2 a 4 veces por semana, solo una vez al día, de unos 30 segundos por grupo muscular” (Garcia , 2018, párr. 7).

“Para la mejorar la flexibilidad, debemos aguantar la posición sin cambiarla entre 15 y 30 segundos. Aguantar menos de 15 segundos hace que el ejercicio no resulte tan efectivo como debería” (Wellwo, 2021, párr. 5).

6.8 Concepto Índice de Masa Corporal (IMC)

“El Índice de Masa Corporal (IMC) o Índice de Quetelet es un índice que permite averiguar si el individuo está en su peso ideal o no. Fue desarrollado por Adolphe Quetelet y un grupo de médicos entre 1830 y 1850, y aporta primero la relación entre la enfermedad y el sobrepeso. El IMC es una escala utilizada internacionalmente, una manera simple de satisfacer las necesidades de evaluación de grandes poblaciones. No obstante, puede no ser confiable, ya que en los casos en que la persona tiene una gran cantidad de masa magra sin duda será evaluada en un rango de sobrepeso. También se debe aplicar otra tabla de evaluación a los niños”. (Bendrath, et al., 2013, párr. 13)

Según Bendrath et al. (2013) citaron a Queiroga (2005), “la medición de IMC implica dos pasos para facilitar el acceso, el peso corporal y la altura, lo que hace muy aplicable en estudios epidemiológicos. Guedes y Guedes (2006) marcan el uso del IMC con precaución en contexto individual. IMC se expresa dividiendo el peso (en kilogramos) por la altura (en metros) al cuadrado”. (párr. 15)

Tabla 1*Índice de Masa Corporal de la OMS*

Clasificación	IMC (Kg/m ²)	Riesgo
Normal	18.5 - 24.9	Promedio
Sobrepeso	25 - 29.9	Aumentado
Obesidad grado I	30 - 34.9	Moderado
Obesidad grado II	35 - 39.9	Severo
Obesidad grado III	Más de 40	Muy Severo

Fuente: OMS (Organización Mundial de la Salud)

7. Hipótesis de Investigación

Si la mayoría (o más del 60%) de los atletas de la preselección nacional de remo no están Bien o Muy bien, entonces se podría hacer una propuesta metodológica para mejorar la flexibilidad.

8 Diseño Metodológico

8.1 Tipo de paradigma Filosófico

El paradigma interpretativista describe el hecho en la que se desarrolla el acontecimiento, en el uso de la metodología cualitativa, permite hacer una rigurosa descripción contextual de esta situación que posibilita la intersubjetividad de la captación de la realidad, a través de una recogida sistemática, en la capacidad de la realidad, en presente trabajo realizado, es paradigma interpretativo, ya que se observó y se describió la situaciones actuales de la flexibilidad en los atletas (Rincoy, 2006).

8.2- Tipo de Investigación

El tipo de investigación es descriptiva por que únicamente establece una descripción lo más completa posible de un fenómeno, situación o elemento concreto, sin buscar ni causas ni consecuencias de éste. Mide las características y observa la configuración y los procesos que componen los fenómenos, sin pararse a valorarlos. Así pues, en muchas ocasiones este tipo de investigación ni siquiera se pregunta por la causalidad de los fenómenos (es decir, por el "por qué ocurre lo que se observa"). Simplemente, se trata de obtener resultado del estado actual de los atletas de Remo, por lo tanto, en la investigación no se intervino, solo se obtuvo información en base a los test de Flexibilidad y lo sociodemográfico (Castillero, Mimensa, 2007, Parr.9).

8.3. Tipo de Estudio

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información es de tipo prospectivo plantean los estudios prospectivos como "aquellos en donde se registra la información según van ocurriendo los fenómenos". Se llevarán un análisis paso a paso de los atletas de la Preselección de remo, desde un principio sus características y mediciones, entre otros (Pineda & Alvarado, 2008).

8.4. Investigación no experimental

La investigación no experimental se encarga de observar fenómenos tal y como se generan en su ambiente natural, para luego analizarlos. Es el tipo de estudio que se lleva a cabo sin la

manipulación deliberada de las variables para generar un efecto sobre otras variables. Es sistemática y empírica. El investigador no genera situaciones, sino que observa las ya existentes. Por lo tanto, en el estudio en los atletas no se manipulo, sino que, solo se valoró el estado actual de la flexibilidad en los atletas de la preselección de remo (Robles, 2019).

El periodo de secuencia del estudio de la **es transversal**, también conocida como **transeccional**, reúne datos en un momento único del tiempo con la finalidad de describir variables, estudiar su incidencia e interrelación en un momento específico. Por el cual el estudio es de corte transversal ya que el estudio se aplicó una sola vez en los atletas de la preselección (Robles, 2019).

8.5. El Enfoque es Mixto

según Hernández, Fernández, & Batista “porque implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones”. Por esta razón el estudio es mixto con tendencia cuantitativo ya que presenta valores numéricos en su mayoría (Hernández, Fernández, & Batista, 2014, P. 532).

8.6. Área de Estudio

La presente investigación se realizará en el Centro de entrenamiento de Remo, en las Isletas de Granada, Isla El Arado.

8.7. Población de Estudio

Atletas de la Preselección Nacional, del deporte de Remo de Granada, Isla El Arado.

8.8. Universo

El universo de estudio será conformado por 15 Atletas de la preselección Nacional de Remo.

8.9. Muestra

La muestra de la población de estudio será definida por todo los Atletas de la preselección Nacional de Remo de las Isletas de Granada, Isla El Arado, el tamaño de la muestra corresponde con todos los individuos disponibles que cumplirán los criterios de inclusión y exclusión, con un

total de 11 Atletas. La muestra de estudio tiene estrecha relación con variables y fragmentos problemáticos de la realidad que es la materia de investigación.

8.10. Criterios de inclusión y exclusión

8.10.1. Criterios de Inclusión:

- Querer participar
- Ser Atleta activo
- ser de la Preselección Nacional de Remo
- Participación en las Competencia Nacionales

8.10.2. Criterios de exclusión:

- No querer participar
- No ser Atleta activo
- No ser de la Preselección Nacional de Remo
- No participa en Competencia Nacionales

8.11. Métodos y Técnicas de la recolección de Datos.

8.11.1 Entrevista

“Es la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio a fin de tener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto” (Pineda & Alvarado, 2008, P. 148).

8.11.2 Encuesta

“la encuesta consiste en obtener información de la caracterización demográfico de los atletas de la preselección de Nacional de remo, proporcionada para ellos mismos, sobre opiniones, conocimientos, actitudes o sugerencias” (Pineda & Alvarado, 2008, P. 148).

. 8.12. Matriz de Operación e Variable (MOVI)

Objetivo General: Evaluar la flexibilidad en los Atletas de la preselección Nacional de Remo en el Centro de entrenamiento, Isla el Arado-Granada, segundo semestre del 2021.

Tabla2

Matriz de la operacionalización de las variables independiente

Objetivo Especifico	Variable Conceptual	Sub variables o Dimensiones	Variable Operativa	Técnica de recolección de Datos e Información
<p>1. Caracterizar Socio-Demográficamente a los Atletas de la Preselección Nacional de Remo.</p>	<p>- Socio-Demográfico</p>	<p>1. Peso 2. Talla 3. Sexo 4. IMC 5. Edad 6. Procedencia</p>	<p>1.1 Masa o Cantidad de peso de un individuo. 2.1. Mide el Tamaño del Individuos. 3.1. Características Fisiológica Masculino y Femenino. 4.1 Es un número que se calcula en basa a peso y talla. 5.1 Es el periodo en el que transcurre la vida de un ser humano 6.1 Principio de donde nace</p>	<p>- Encuesta</p>
<p>2. Determinar los tipos de pruebas de la Flexibilidad en los atletas de la Preselección Nacional de Remo.</p>	<p>- Determinar la flexibilidad</p>	<p>1. Flexión del tronco</p>	<p>1.2. Posición sentada inclinando el tronco hacia delante, brazos y piernas extendida.</p>	<p>- Test de Flexibilidad</p>

		<p>2. Flexión del tronco de pies</p> <p>3. Flexión profunda del cuerpo</p> <p>4. Rotación de hombros con bastón</p> <p>5. Flexión lateral de tronco</p>	<p>2.1. Sobre un banco hacer flexión de tronco hacia delante</p> <p>3.2. Rodillas a un ángulo de 90° flexión profunda del cuerpo con brazos extendidos.</p> <p>4.2. Posición de pies brazos extendidos, hacer rotación de hombros con bastón.</p> <p>5.2. Posición de pies cuerpo firme flexionar el tronco a los laterales.</p>	
<p>3. Evaluar el estado actual de los ejercicios de flexibilidad que intervienen en la técnica de remo en los atletas de la Preselección Nacional de Remo.</p>	- Evaluar el estado actual	<p>1. Tablas</p> <p>2. Graficos</p>	<p>1.3 las tablas se organizan con datos a un formato de filas y columnas.</p> <p>2.3 Representación de datos numéricos o de cantidades que se hace por medio de dibujos</p>	- SPSS
<p>4. Diseñar un plan Metodológico dirigido a mejorar la flexibilidad de los atletas de la Preselección Nacional de Remo.</p>	- Diseño de ejercicios de Flexibilidad	<p>1. Flexión de tronco sentado con una pierna extendida:</p> <p>2. Flexión de troco hacia adelante con</p>	<p>1.4 Sentado en el suelo, estirada la pierna derecha y flexiona la izquierda.</p> <p>2.4 Sentado en el suelo con piernas abiertas extendidas.</p>	- Plan de ejercicios de flexibilidad

		<p>piernas abiertas.</p> <p>3. Flexion de tronco hacia adelante con piernas extendidas juntas</p> <p>4. Flexion frontal del tronco en mariposa.</p> <p>5. Flexión de tronco con una pierna flexionada y la otra extendida:</p> <p>6. Flexión de tronco con brazos extendidos hacia abajo y al frente:</p> <p>7. Hiperflexion de tronco hacia delante de pie</p> <p>8. Flexión frontal del tronco de pie con brazos extendidos.</p> <p>9. Flexion lateral del tronco</p>	<p>3.4 Sentado en el suelo con piernas extendidas juntas, flexionando el tronco hacia adelante.</p> <p>4.4 Sentado en el suelo flexionando y juntando ambos pies.</p> <p>5.4 Se coloca pierna derecha doblada extendida hacia atrás, en esa posición bajar la cadera hacia abajo.</p> <p>6.4 En el suelo posición de meditación, inclinar cabeza y brazos extendidos hacia adelante, piernas flexionadas.</p> <p>7.4: Posición de pie inclinando el tronco hacia abajo los brazos extendidos.</p> <p>8.4 Posición de pie a la anchura de los hombros, flexionar el tronco hacia adelante con manos extendidas.</p>	
--	--	--	--	--

		<p>10. Abducción de hombro empujando con el brazo hacia atrás.</p> <p>11. Flexión de codo hacia el hombro contrario.</p> <p>12. Hiperflexion de hombros hacia atrás.</p>	<p>9.4 Posición de pie a la anchura de los hombros, inclinar el tronco hacia los laterales.</p> <p>10.4 De pie con la mano derecha flexionada hacia atrás haciendo una abducción de hombros.</p> <p>11.4 Posición de pie a la anchura de los hombros llevar el brazo derecho al hombro izquierdo.</p> <p>12.4 Posición de pie firme llevando ambos brazos hacia atrás juntando ambas manos elevándolas hacia arriba.</p>	
--	--	---	--	--

9. Análisis y Discusión

En este análisis y Discusión tendremos los resultados estadísticos de las encuestas y test de flexibilidad que se realizaron en los atletas de la Preselección Nacional de Remo.

9.1. Análisis y Discusión estadístico de las encuestas

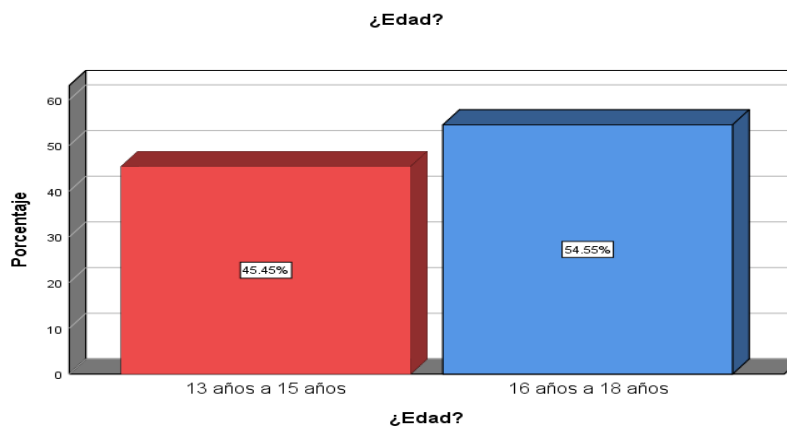
Tabla 3

Tabla de frecuencia de la edad de los atletas de remo.

¿Edad?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	13 años a 15 años	5	45.5	45.5	45.5
	16 años a 18 años	6	54.5	54.5	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Figura 1

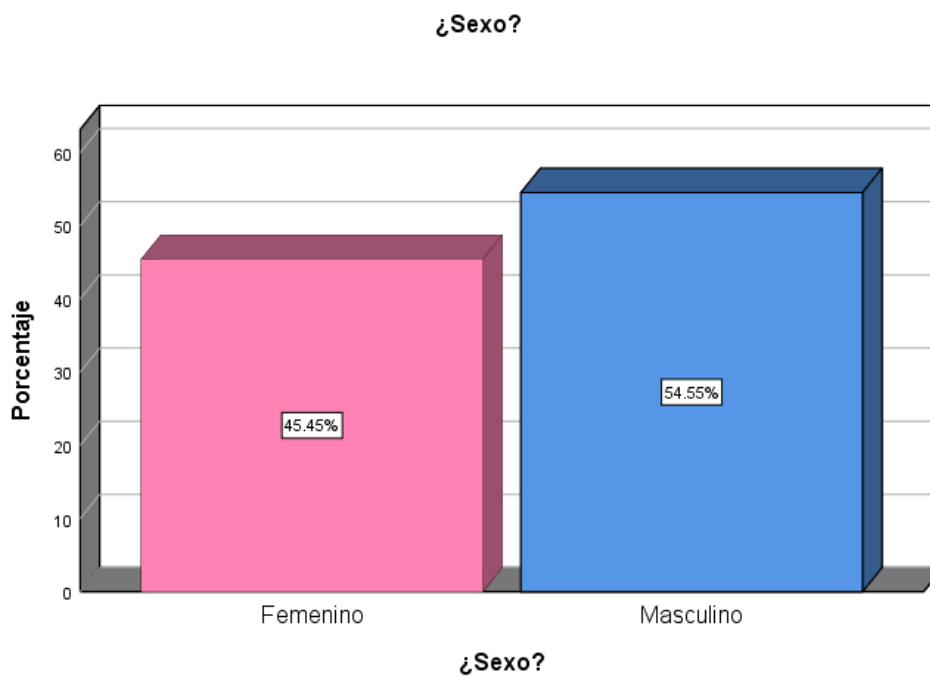
Gráfico de porcentaje de las edades de los atletas de remo.



En la Tabla 3 y figura 1 se presentan los resultados de las edades de los atletas Juveniles de Preselección Nacional de Remo obteniendo entre las edades de 16-18 años el 54.55% y entre las edades de 13 a 15 años con el 45.45%, siendo entre las edades de 16- 18 donde se representan más atletas.

Tabla4*Frecuencia del sexo de los atletas de remo*

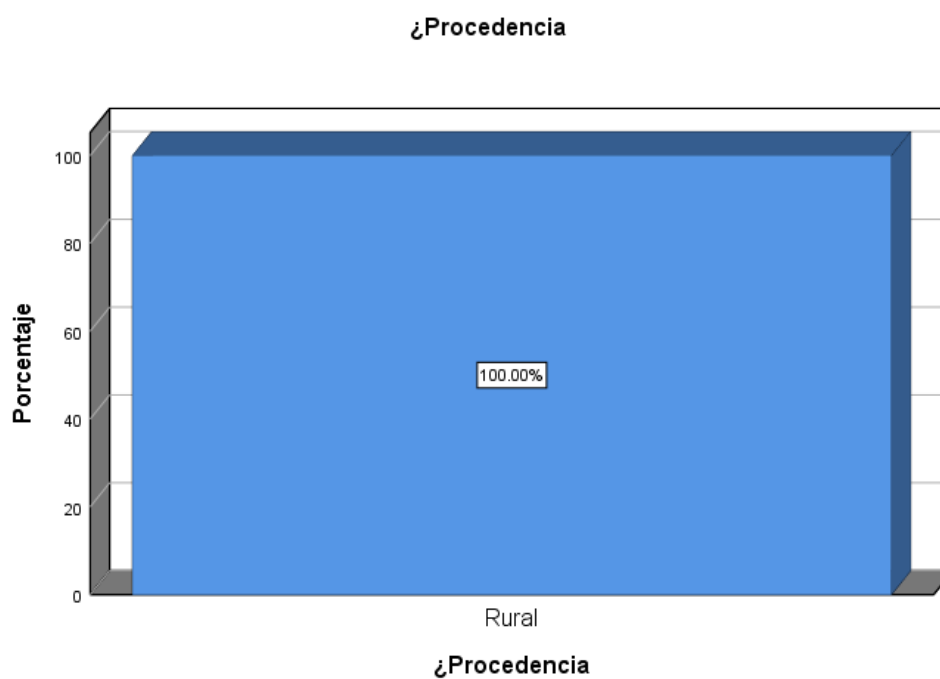
		¿Sexo?			Porcentaje
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	acumulado
Válido	Femenino	5	45.5	45.5	45.5
	Masculino	6	54.5	54.5	100.0
Total		11	100.0	100.0	

Figura2*Gráfico del sexo de los atletas de remo.*

En estos resultados tanto de la tabla como el grafico se determina el sexo en los atletas siendo masculinos un 54.55% y Femenino 5 mujeres con un 45.45%, siendo más representativo el sexo masculino en este estudio.

Tabla5*Procedencia de los atletas de remo.*

		¿Procedencia?			Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	
Válido	Rural	11	100.0	100.0	100.0

Figura 3*Gráfico de la procedencia de los atletas de remo.*

En la procedencia se determinó que de los 11 atletas que se representan en la Tabla5 y Figura3, el 100% son de la zona rural, siendo todos de la misma zona y cercanos al lugar donde se entrena.

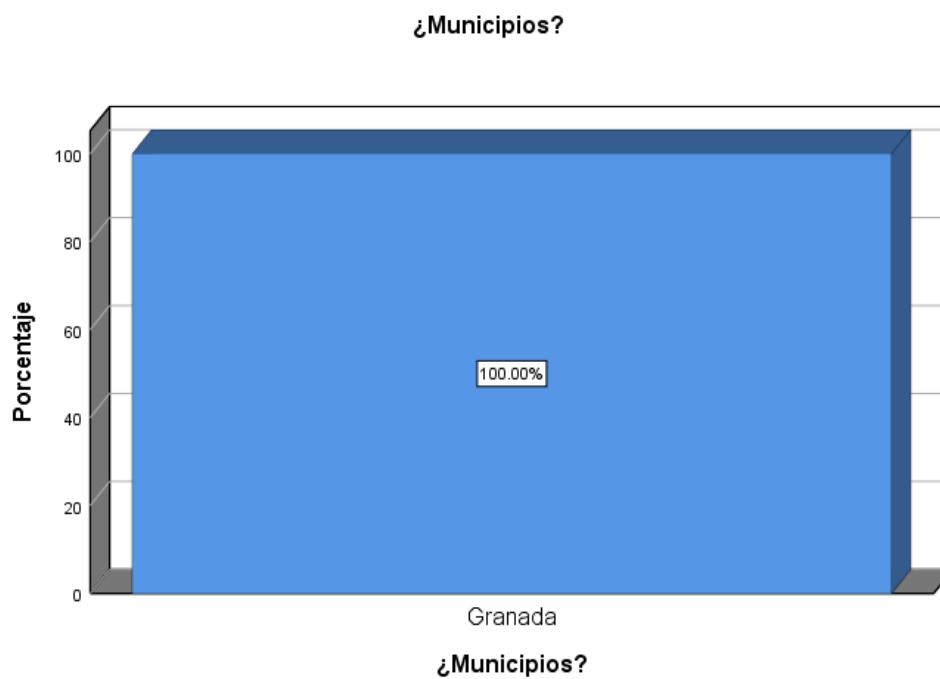
Tabla6

Municipio donde viven los atletas de remo.

		¿Municipios?			Porcentaje acumulado
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	
	Granada	11	100.0	100.0	100.0

Figura4

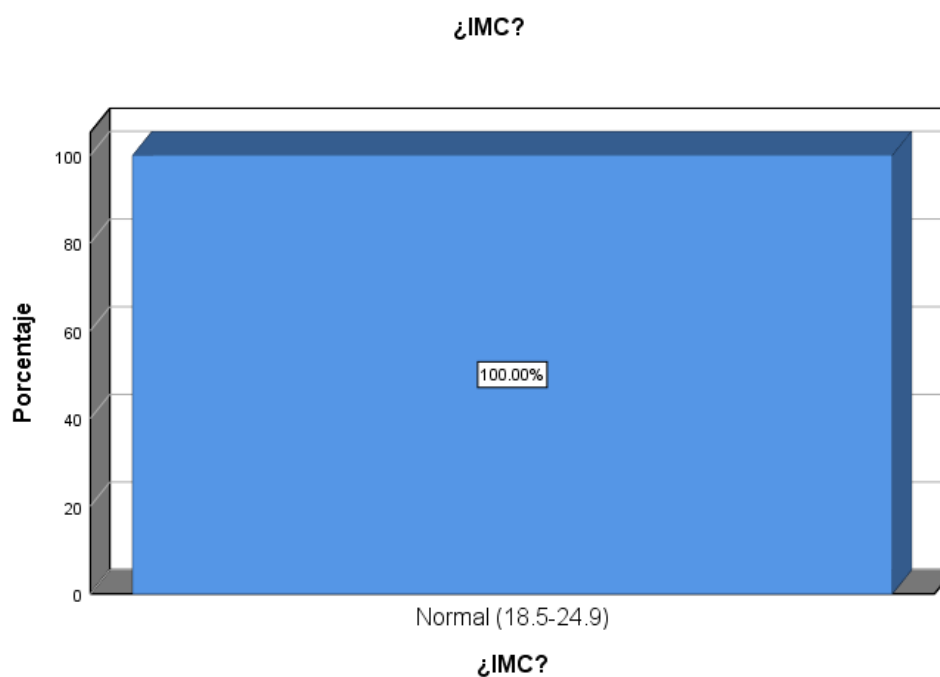
Gráfico de los municipios donde viven los atletas de remo.



En base a la encuesta y cómo podemos ver en Tabla6 y Figura4 se determinó que el 100% de los atletas son del municipio de Granada.

Tabla7*Índice de masa corporal.*

		¿IMC?			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Normal (18.5-24.9)	11	100.0	100.0	100.0

Figura 5*Gráfico de índice de masa corporal.*

Los resultados obtenidos de IMC demostrados en la Tabla7 y Figura5 nos dice que el 100% de los atletas están en estado normal según los parámetros de la OMS.(Ver Tabla1 Índice de Masa Corporal de la OMS)

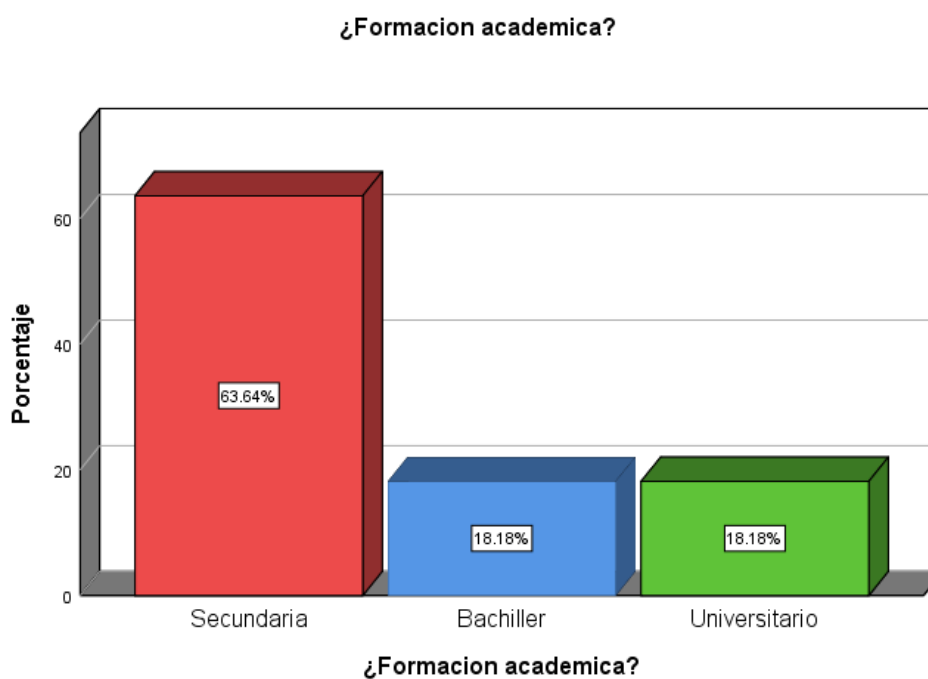
Tabla8

Formación académica de los atletas de la preselección de remo.

		¿Formación académica?			Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	
Válido	Secundaria	7	63.6	63.6	63.6
	Bachiller	2	18.2	18.2	81.8
	Universitario	2	18.2	18.2	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Figura 6

Formación académica de los atletas de la preselección de remo.



Entre los resultados de la formación académica se encontró tanto en tabla como en gráfico que 7 de ellos están en secundaria representado con el 63.64%, 2 son Bachilleres con el 18.18% y 2 universitarios con el 18.18%.

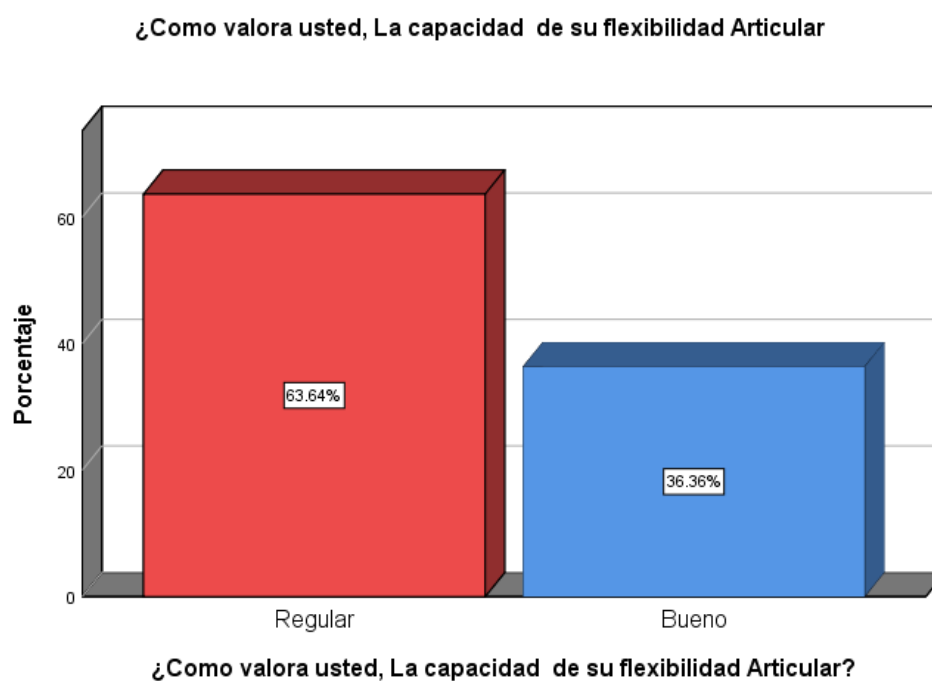
Tabla9

Valoración de la capacidad de su flexibilidad.

¿Cómo valora usted, La capacidad de su flexibilidad?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	7	63.6	63.6	63.6
	Bueno	4	36.4	36.4	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Figura 7

Valoración de la capacidad de su flexibilidad.



Según la pregunta realizada a los atletas de la capacidad de su flexibilidad, Representado en Tabla9 y Figura7 dieron como respuesta 7 de ellos **Regular** con el 63.64% y 4 de ellos **Bueno** con un 36.36%.

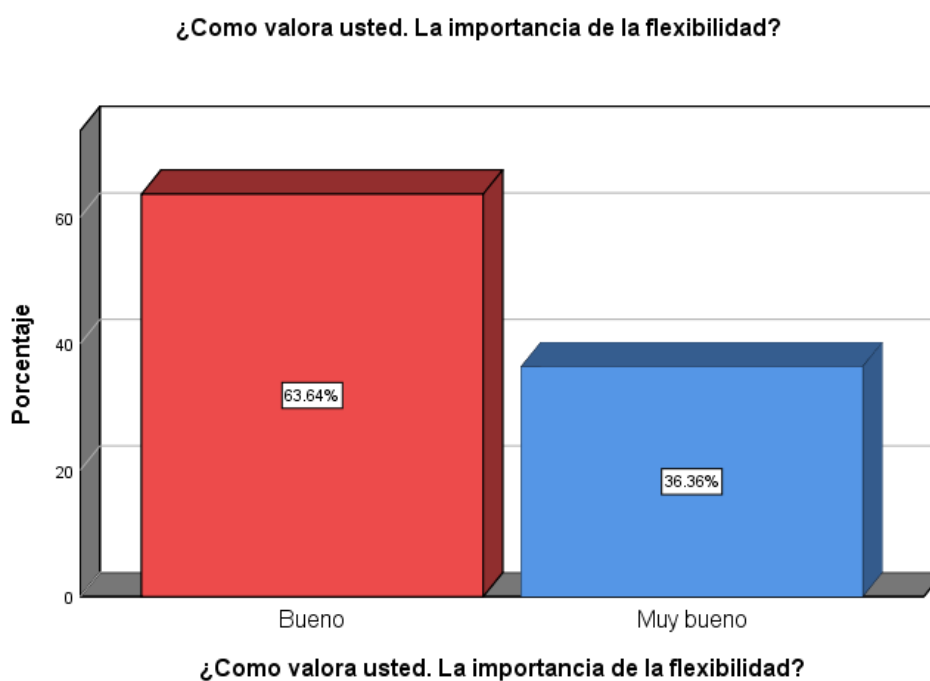
Tabla10

Valoración de la importancia de la flexibilidad.

¿Cómo valora usted? La importancia de la flexibilidad?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	7	63.6	63.6	63.6
	Muy bueno	4	36.4	36.4	100.0
Total		11	100.0	100.0	

Figura 8

Gráfico de la valoración de la importancia de la flexibilidad.



Los resultados obtenidos de la pregunta representados en la Tabla10 y Figura8, los atletas de la valoración de la importancia de la flexibilidad, respondiendo 7 de los atletas como **Bueno** con el 63.64% y con 4 de ellos respondiendo como **Muy bueno** con el 36.36%.

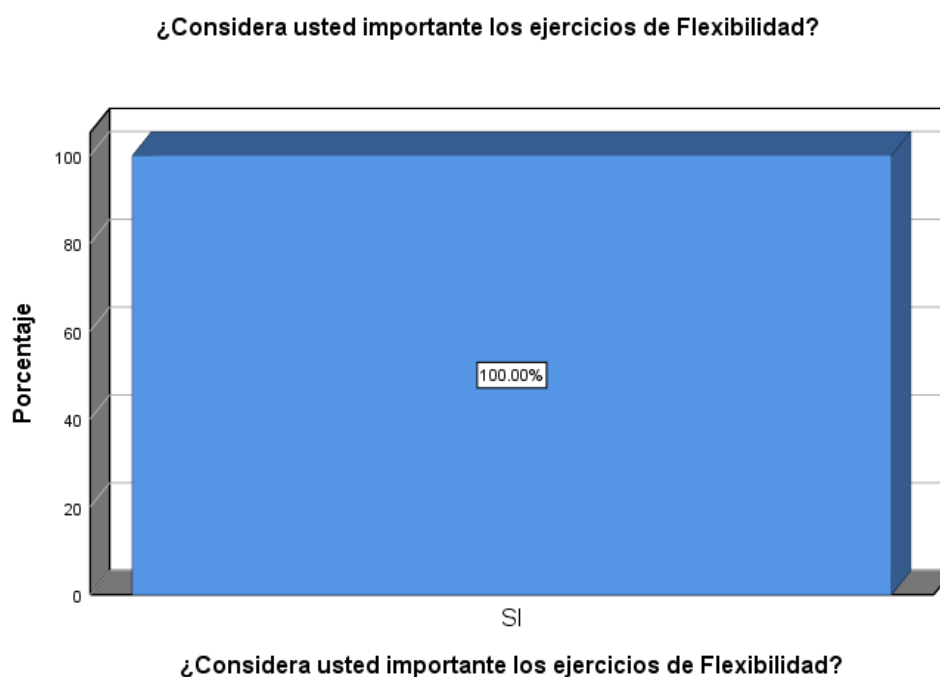
Tabla11

Importancia de los ejercicios de flexibilidad.

¿Considera usted importante los ejercicios de Flexibilidad?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	11	100.0	100.0	100.0

Figura 9

Grafico de la importancia de los ejercicio de flexibilidad.



El 100% de atletas respondieron que sí consideran importante los ejercicios de flexibilidad.

Tabla12

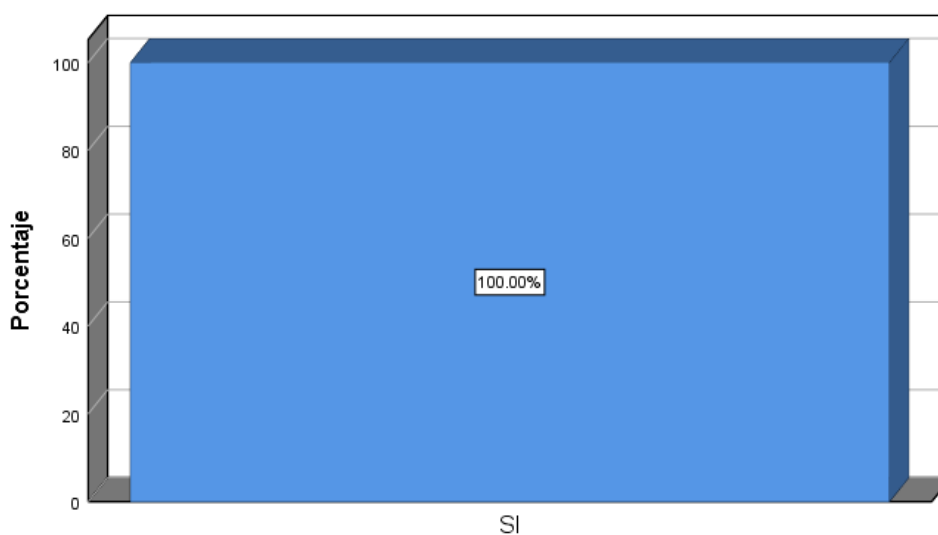
Consideración de los ejercicios de flexibilidad.

¿ Considera usted necesario los ejercicios de flexibilidad para el desarrollo de su rendimiento?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	11	100.0	100.0	100.0

Figura 10

Gráfico de consideración de los ejercicios de flexibilidad.

¿ Considera usted necesario los ejercicios de flexibilidad para el desarrollo de su rendimiento?

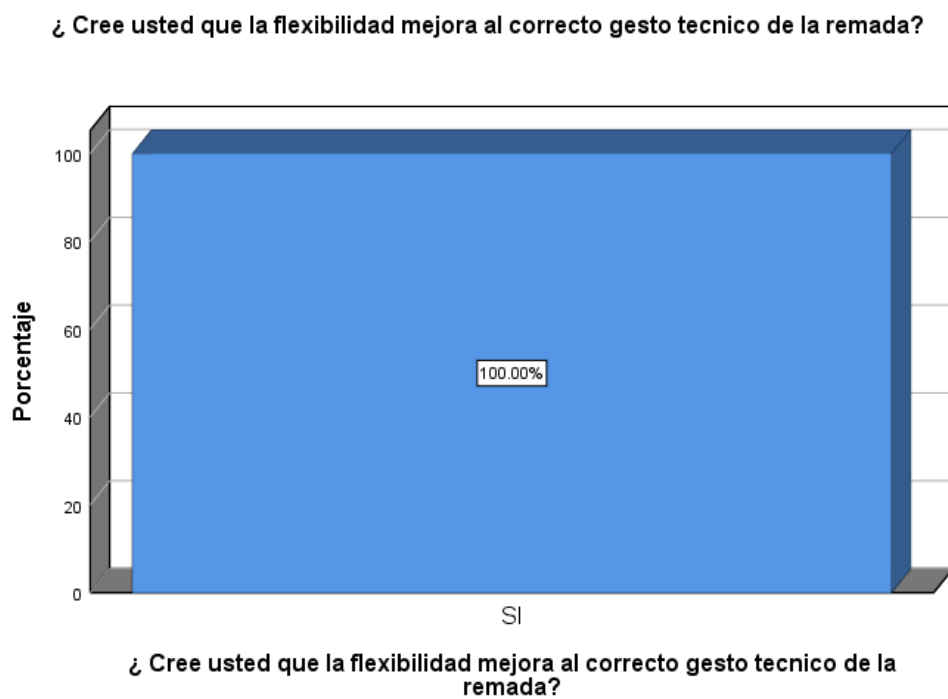


¿ Considera usted necesario los ejercicios de flexibilidad para el desarrollo de su rendimiento?

En la pregunta respondió el 100% de los atletas diciendo que si es necesario los ejercicios de flexibilidad para su rendimiento.

Tabla13*Correcto gesto técnico*

		¿ Cree usted que la flexibilidad mejora al correcto gesto técnico de la remada?			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	11	100.0	100.0	100.0

Figura 11*Gráfico del correcto gesto técnico.*

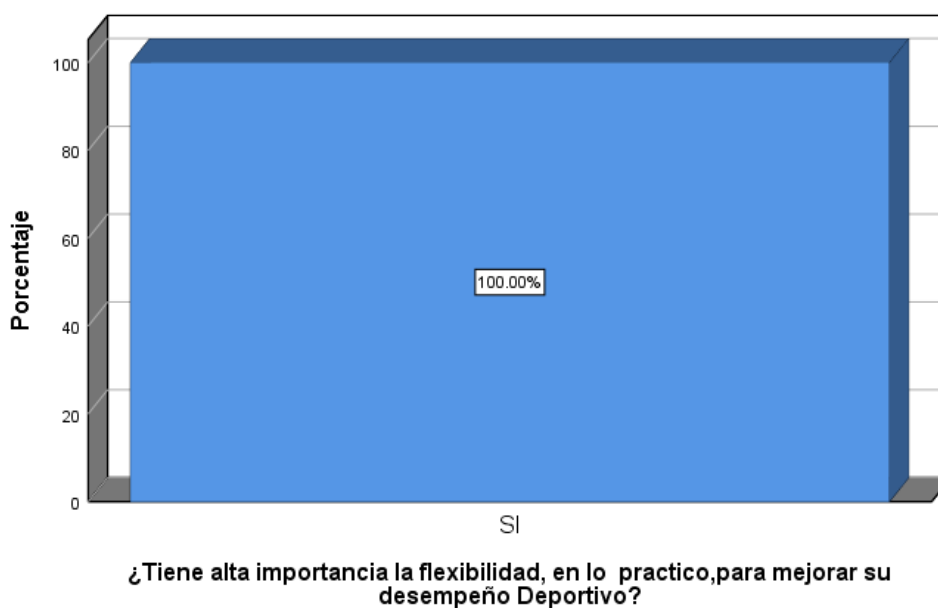
Se obtuvo que el 100% de los atletas respondieron que si la flexibilidad mejora los gestos técnicos.

Tabla14*Importancia de la flexibilidad.*

¿Tiene alta importancia la flexibilidad, en lo práctico, para mejorar su desempeño Deportivo?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	11	100.0	100.0	100.0

Figura 12*Gráfico de la importancia de la flexibilidad.*

¿Tiene alta importancia la flexibilidad, en lo práctico, para mejorar su desempeño Deportivo?



El resultado de la última pregunta se dio como resultado que el 100% de los atletas respondieron que si tiene alta importancia la flexibilidad para mejorar su desempeño deportivo.

9.2. Análisis y Discusión del test de Flexibilidad

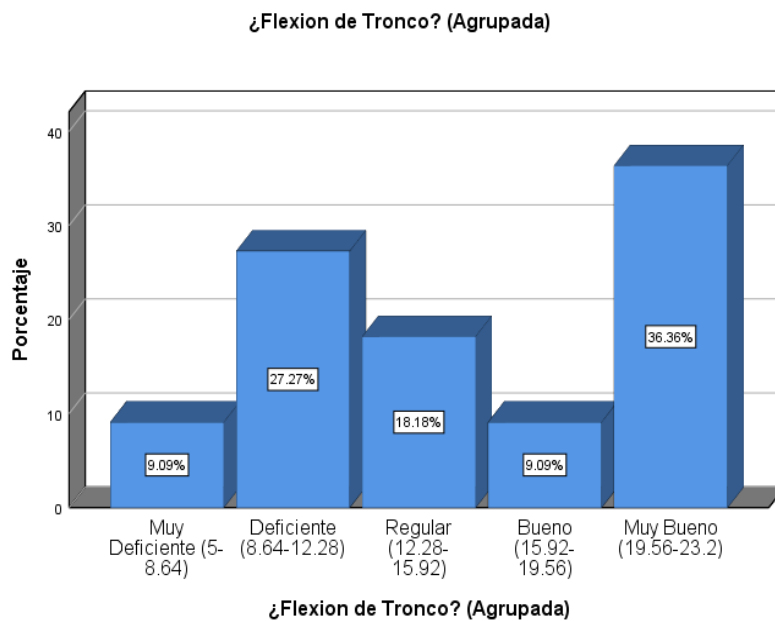
Tabla15

Flexión de tronco.

¿Flexión de tronco? (agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Deficiente (5-8.64)	1	9.1	9.1	9.1
	Deficiente (8.64-12.28)	3	27.3	27.3	36.4
	Regular (12.28-15.92)	2	18.2	18.2	54.5
	Bueno (15.92- 19.56)	1	9.1	9.1	63.6
	Muy Bueno (19.56-23.2)	4	36.4	36.4	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Figura 13

Gráfico de flexión de tronco.



En el test realizado a los atletas en flexión de tronco mostrando en tabla y grafico los parámetros en **Muy bueno** fueron 4 atletas con el 36.36%, **Deficiente** fueron 3 atletas con 27.28%, **Regular** siendo 2 atletas con el 18.18%, **Muy deficiente** siendo 1 atletas correspondiendo al 9.09%, **Bueno** siendo 1 atleta con 9.09%. se observó mediante los resultados que en los parámetros de Muy deficiente a Regular se encuentra el mayor número de atletas siendo estos 6 con el 54.6% con dificultades en este ejercicio, encontrando en Bueno y Muy bueno a 5 atletas con el 45.4% obteniendo mayor flexibilidad. (Ver

Imágenes 5:Test de flexión de tronco)

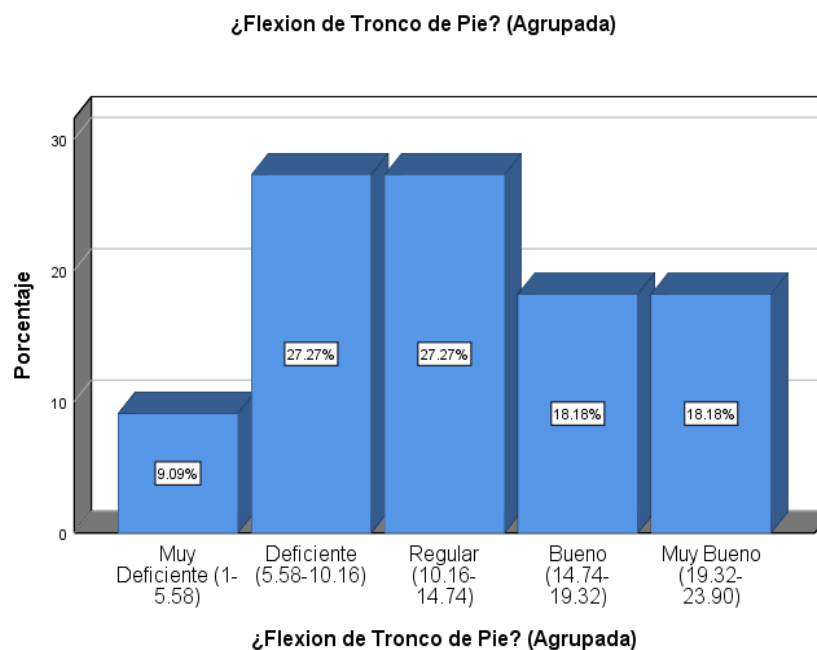
Tabla16

Flexión de tronco de pie.

¿Flexión de tronco de pie? (agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Deficiente (1-5.58)	1	9.1	9.1	9.1
	Deficiente (5.58-10.16)	3	27.3	27.3	36.4
	Regular (10.16-14.74)	3	27.3	27.3	63.6
	Bueno (14.74-19.32)	2	18.2	18.2	81.8
	Muy Bueno (19.32-23.90)	2	18.2	18.2	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Figura 14

Gráfico de flexión de tronco de pie.

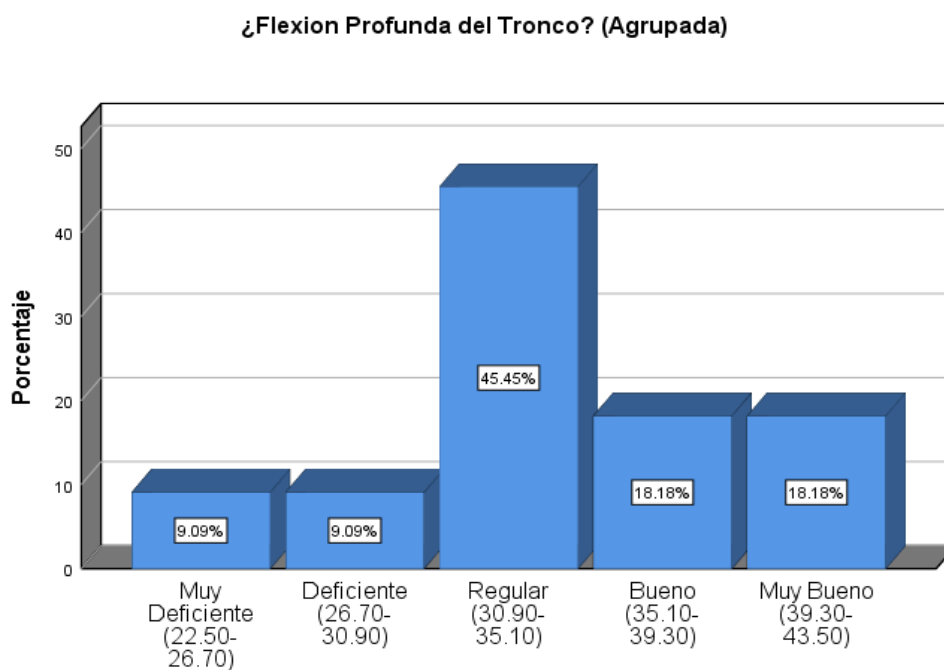


Los resultados que se demuestran tanto en la tabla como en el gráfico son los siguientes en Deficiente se encontraron 3 con un 27.27%, en **Regular** se encontraron 3 con 27.27%, en **Bueno** con 2 atletas con el 18.18% y el último parámetro de **Muy bueno** con 2 atletas con el 18.18%, **Muy deficiente** se encontró a 1 atleta con 9.09%. Se determinó que donde se encuentran dificultades en este ejercicio de flexión de tronco de pie por parte de los atletas, estando en los parámetros de Muy deficiente a Regular el mayor número de atletas siendo estos 7 de los 11 con el 63.7% con problemas de flexibilidad, en Bueno y Muy Bueno se encontró que solo el 36.3% correspondiente a 4 atletas tiene mayor flexibilidad. (Ver

Imágenes 6: Test de flexión de tronco de pie)

Tabla17*Flexión profunda del tronco*

¿Flexión profunda del tronco? (agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Deficiente (22.50- 26.70)	1	9.1	9.1	9.1
	Deficiente (26.70-30.90)	1	9.1	9.1	18.2
	Regular (30.90-35.10)	5	45.5	45.5	63.6
	Bueno (35.10-39.30)	2	18.2	18.2	81.8
	Muy Bueno (39.30-43.50)	2	18.2	18.2	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Figura 15*Gráfico de flexión profunda del tronco.*

En los resultados del ejercicio de flexión profunda del tronco se observa tanto en la tabla como en el gráfico lo siguiente, en **Regular** con el 45.45% con 5 atletas, en **Bueno** con el 18.18% con 2 atletas, en **Muy bueno** con el 18.18% siendo 2 atletas, en **Muy deficiente** el 9.09% siendo 1 atleta, en **Deficiente** con el 9.09% siendo 1 atleta, Se determinó que la es en el parámetro de Muy deficiente a Regular tiene 7 atletas con el 63.63%, de Bueno a Muy bueno con el 36.36%, teniendo la mayoría de los atletas poca flexibilidad en este ejercicio. (Ver Imágenes 7: Test de flexión profunda de tronco)

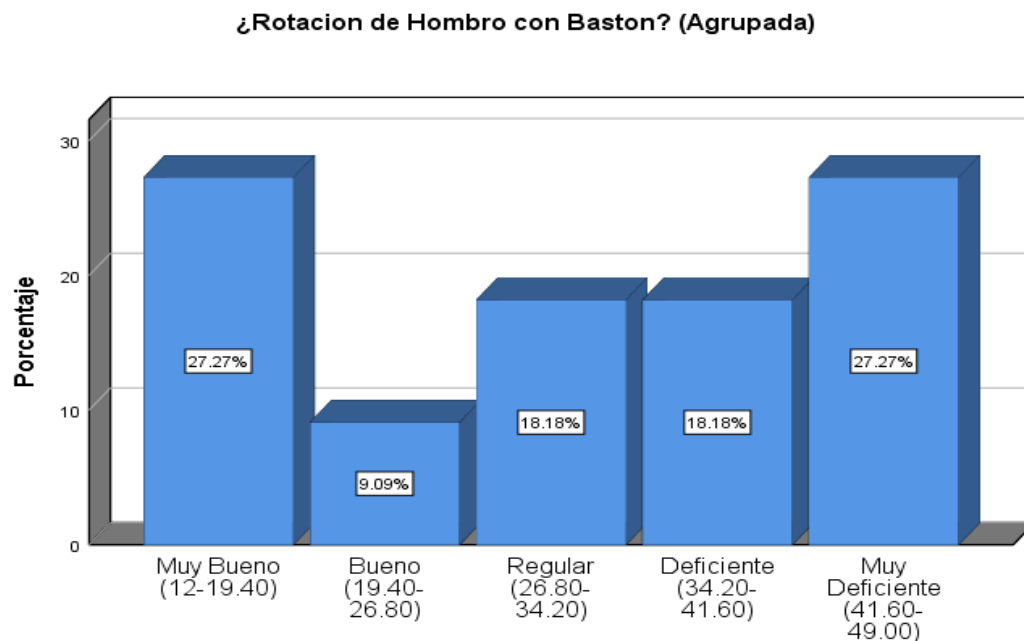
Tabla 18

Rotación de hombro con bastón.

¿Rotación de hombro con bastón? (agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Bueno (12-19.40)	3	27.3	27.3	27.3
	Bueno (19.40-26.80)	1	9.1	9.1	36.4
	Regular (26.80-34.20)	2	18.2	18.2	54.5
	Deficiente (34.20-41.60)	2	18.2	18.2	72.7
	Muy Deficiente (41.60-49.00)	3	27.3	27.3	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Figura 16

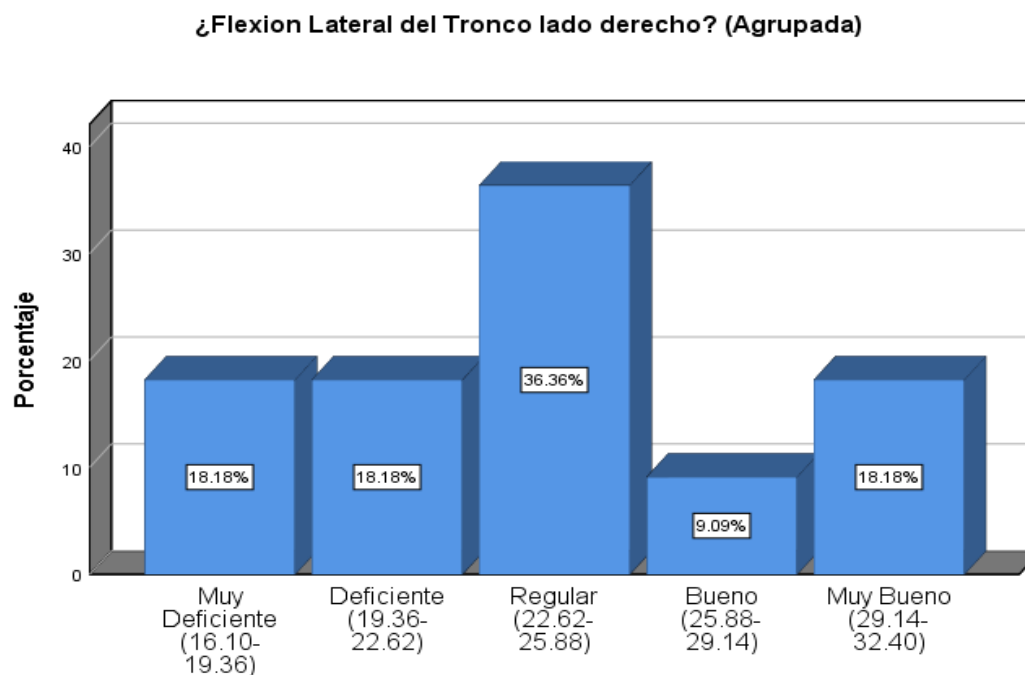
Gráfico de rotación de hombro con bastón.



En la prueba de Rotación de Hombro es de forma inversa siendo el número menor con mayor flexibilidad, se observa tanto en la tabla como en el gráfico los resultados siendo estos los siguientes, en **Muy Bueno** con 27.27% con 4 atletas, **Muy deficiente** con el 27.27% con 4 atletas, en **Regular** con el 18.18% con 2 atletas, **Deficiente** con el 18.18% con 2 atletas, **Bueno** con el 9.09% con 1 atleta. Se determinó que solo el 36.36% de Muy Bueno y Bueno tiene mayor flexibilidad y el 63.64% con Regular a Muy deficiente con más dificultades de flexibilidad. (Ver Imágenes 8: Test de rotación de hombros con bastón)

Tabla19*Flexión lateral del tronco lado derecho.*

¿Flexión lateral del tronco lado derecho? (agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Deficiente (16.10-19.36)	2	18.2	18.2	18.2
	Deficiente (19.36-22.62)	2	18.2	18.2	36.4
	Regular (22.62-25.88)	4	36.4	36.4	72.7
	Bueno (25.88-29.14)	1	9.1	9.1	81.8
	Muy Bueno (29.14-32.40)	2	18.2	18.2	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Figura 17*Gráfico de flexión lateral del tronco lado derecho.*

En el ejercicio de flexión lateral del tronco Derecho siendo estos los resultados, en **Regular** con el 36.36% con 4 atletas, en **Muy deficiente** con el 18.18% con 2 atletas, **Deficiente** con el 18.18% con 2 atletas, en **Bueno** con el 9.09% con 2 atletas y Muy bueno con el 18.18% con 2 atletas. Se determina que en los parámetros de Muy deficiente a Regular hay mayores dificultades con la flexión lateral con el 72.72% siendo 8 atletas y en Bueno a Muy bueno solo 3 atletas tienen más flexibilidad con el 27.28%. (Ver Imágenes 9: Test de flexión lateral lado derecho)

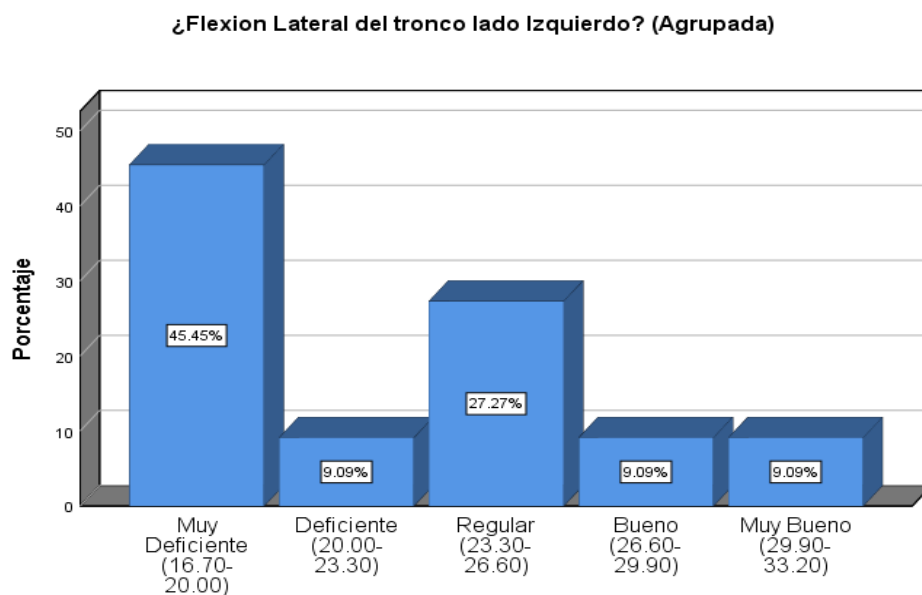
Tabla20

Flexión lateral del tronco lado izquierdo.

¿Flexión lateral del tronco lado izquierdo? (agrupada)					
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Muy Deficiente (16.70-20.00)	5	45.5	45.5	45.5
	Deficiente (20.00-23.30)	1	9.1	9.1	54.5
	Regular (23.30-26.60)	3	27.3	27.3	81.8
	Bueno (26.60-29.90)	1	9.1	9.1	90.9
	Muy Bueno (29.90-33.20)	1	9.1	9.1	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Figura 18

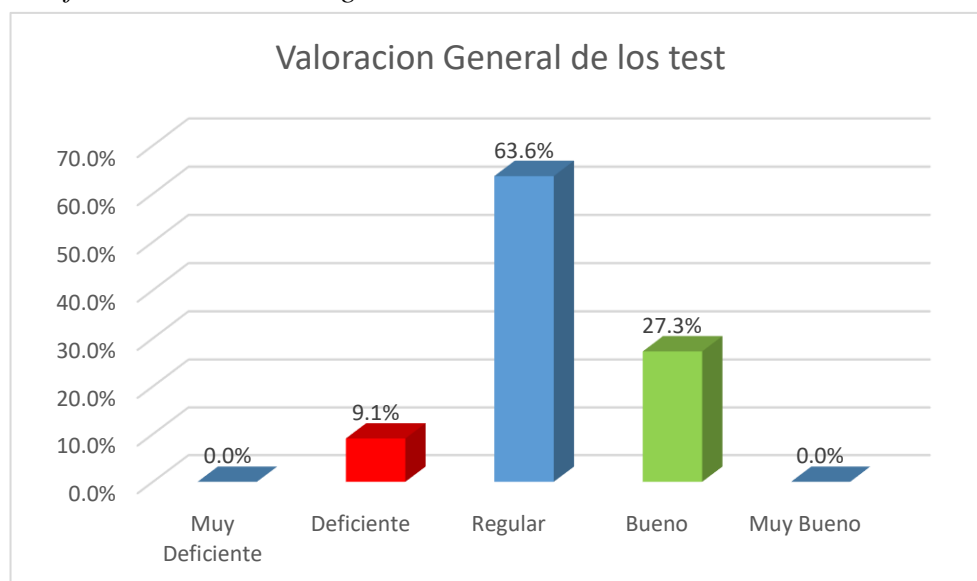
Gráfico de flexión lateral del tronco lado izquierdo



En flexión lateral de tronco Izquierdo los resultados en la tabla20 y Figura18 son los siguientes, en Muy deficiente con el 45.45%, Regular con 27.27% con 3 atletas, Bueno con 9.09% con 1 atleta y Muy bueno con el 9.09% con 1 atleta, Deficiente con el 9.09% con 1 atleta, siendo del parámetro Muy deficiente a Regular con mayores dificultades de flexibilidad con el 81.81% y solo el 18.18% en Bueno y Muy bueno. En conclusión, a los dos últimos ejercicios de flexibilidad se observó que los atletas tienen mayor flexibilidad del tronco lateral derecho. (Ver Imágenes 10: Test de flexión lateral lado izquierdo)

Tabla21*Valoración general de los atletas*

Nº	Cualidad	fr.	%
1	Muy Deficiente	0	0.0%
2	Deficiente	1	9.1%
3	Regular	7	63.6%
4	Bueno	3	27.3%
5	Muy Bueno	0	0.0%
	Total	11	100.0%

Figura19*Grafico de la valoración general de los test*

Se realizó un consolidado de los diferentes test de flexibilidad aplicados a los atletas de la preselección encontrándose aproximadamente el 63.6% están regular, el 27.3% están en bueno, el 9.1% se valoraron de forma deficiente, en muy bueno y muy deficiente con el 0%.

10. Conclusión

A partir de los resultados obtenidos y los hallazgos relevantes descriptivos en el presente estudio se lleva a los siguientes resultados:

Se logró identificar las características sociodemográficas en los atletas de la preselección nacional de remo, encontrándose que el equipo hay más atletas entre las edades de 16 a 18 años con el 54.55% y el 45.45% entre las edades de 13 a 15 años conformado por la mayoría por el sexo masculino con el 54.55% y en femenino con el 45.45%, el 100% de los atletas son de zona rural todos viven en el municipio y Departamento de Granada, todos los atletas están en secundaria con el 63.64%, el 18.18% Bachilleres y 18.18% Universitarios.

Los ejercicios que se clasificaron para evaluar la flexibilidad en los atletas que se tomaron 5 ejercicios que son relacionados en los gestos técnicos de remo encontrándose la Flexión de Tronco, Flexión del Tronco de Pie, Flexión Profunda del Tronco, Rotación de Hombros con Bastón, Flexión Lateral del Tronco Derecho e Izquierdo.

Se evaluó los diferentes tipos de ejercicios de flexibilidad que se clasificaron obteniéndose los siguientes resultados como grupo, en regular con el 72.72 %, 18.18 bueno, deficiente con 9.09, el 0% muy bueno y muy deficiente con 0 % destacándose como promedio general la evaluación de manera cualitativa en regular.

Los test que se clasificaron para evaluar los diferentes tipos de ejercicios de flexibilidad que inciden directamente a la técnica de remo, debido a los resultados obtenidos de regular, se propone un plan para la mejora de la flexibilidad de los atletas de remo aplicando acción metodológica la cual desarrollaremos está en el siguiente acápite.

11. Recomendaciones

En la aplicación de los test de flexibilidad se obtuvieron que los resultados fueron regulares de manera general, por lo tanto, se recomienda a los atletas lo siguiente:

- Trabajar la flexibilidad al menos de 3 a 5 días a la semana para aumenta su elasticidad.
- Realizar los ejercicios de flexibilidad con más tiempo de duración (de 15 – 30 seg) para que sean más efectivos.
- Ejecutar de buena manera los ejercicios de flexibilidad para mejorar condición física y evitar lesiones.
- Se recomienda seguir un plan metodológico, para la mejora de la flexibilidad, el cual se presenta como propuesta adjunta, en el siguiente acápite. (ver **Tabla 24** Propuesta Metodológica)

10 bibliografía

- Bendrath, E. A., Rodrigues Bueno, D., Sande Barbosa, B., Gomes Costa, P., Mahatma Chaplin, L. A., & Moraes Santos, E. M. (Octubre de 2013). *La escuela y la salud: perfil IMC y flexibilidad*. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd185/perfil-imc-y-flexibilidad-en-una-escuela.htm>
- Ferrero, M., Díaz, C., & Ureña, G. (2010). *Características generales del remo. Deporte cíclico del programa olímpico*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11268/894>
- Alter. (1996). *Flexibilidad: conceptos y generalidades*. Obtenido de Según Alter (1996), la flexibilidad puede ser definida de diferentes formas, dependiendo del contexto físico-deportivo o, si nos referimos al ámbito de la investigación, de los objetivos o diseño experimental. Villar (1987) la define como la cualidad que,
- Alvarez, G. (30 de Octubre de 2021). Entrevista del remo Olímpico en Nicaragua. (A. Vanegas, & E. Gonzalez, Entrevistadores)
- Álvarez, R. (02 de Agosto de 2021). (A. Vanegas, Entrevistador)
- Aritz Urdampilleta. (Junio de 2012). Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/260713077_Analisis_de_las_capacidades_condicionales_y_niveles_de_entrenamiento_para_el_rendimiento_en_el_remo_de_banco_fijo/link/5a9d4b87a6fdcc3cbacdf4ab/download
- Ayala, E. P. (6 de Septiembre de 2017). Obtenido de <https://www.policlinicagipuzkoa.com/hoy-en-dia-los-remeros-son-mucho-mas-completos-fisicamente/>
- Bragança, M., Bastos, A., Salguero, A., & González, R. (Enero de 2008). *Flexibilidad: conceptos y generalidades*. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd116/flexibilidad-conceptos-y-generalidades.htm>

Carrasco. (2009). Obtenido de <https://www.significado.com/universo/consultado>

Castillero, Mimensa, O. (2007). *15 tipos de investigacion y sus caraceristicas*. Obtenido de <https://psicologiamente.com/micelania/tipos-de-investigacion>

Cesare, D. (2000). *Flexibilidad: conceptos y generalidades*. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd116/flexibilidad-conceptos-y-generalidades.htm>

DEPORTESDECIUDAD.COM. (2021). *Entrenamiento Para Remo*. Recuperado el 21 de Mayo de 2021, de deportesdeciudad: <https://www.deportesdeciudad.com/entrenamiento/entrenamiento-para-remo/>

Federacion Madrileña de Remo. (2020). *Remo Olímpico*. Obtenido de <http://www.remomadrid.org/remo-olimpico/>

Federemo. (03 de 03 de 2014). *Historia del remo- Federemo*. Obtenido de <http://federemo.org/historia-del-remo/>

Garcia , S. (25 de Octubre de 2018). *Ejercicio Fisico*. Obtenido de https://elpais.com/elpais/2018/10/18/buenavida/1539859930_370486.html

García, A. D. (2012).

Guardado Castillo, A. (2015). *pdf*. Obtenido de <https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/2215/Tesis%20Ariadna%20Guardado%20Castillo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernandez Perez, Y. (2012). Obtenido de <https://1library.co/document/yng43ejz-ejercicios-estiramientos-mejoramiento-flexibilidad-baloncesto-categoria-combinado-deportivo.html>

Hernandez Sampieri, R. (2014). *metodologia de la investigacion* . Mexico: McGraw-KILL.

Hernandez, F. B. (2010).

Hernández, R., Fernández, C., & Batista, P. (2014). *Metodologia de la investigacion* (Sexta Edicion ed.). Bogota: McGRAW-HILL/INTERAMERICA EDITORES, S.A.DE C.V.

- Hernández, Sampieri, & Mendoza. (2008). Metodos de Investigación. Obtenido de <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/15.pdf>
- Herreros, A. (diciembre de 1998). Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd12/remo.htm>
- jauregui, c., & Fabian, A. (2015). Obtenido de http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/AFDH/article/view/2271
- Kuhn, T. (1922). *Paradigma en el diccionario soviético de la filosofía*. Obtenido de <https://www.filosofia.org>
- León, J. d. (2018). Que es el Ejercicio Físico. *Portal de Salud (SACYL)*. Recuperado el 21 de Mayo de 2021, de <https://www.saludcastillayleon.es/es/saludjoven/ejercicio-fisico/ejercicio-fisico>
- Lovato, C., & Mercedes, M. (26 de septiembre de 2016). *El estudio de la flexibilidad y su influencia en la técnica de crol en las niñas de 10- 11 años del parque urbano Cumandá de la ciudad de Quito en el año lectivo 2015 - 2016*. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/5428>
- Oselokali, C. d. (14 de Octubre de 2019). Obtenido de <https://journey.app/blog/tag/remo/>
- Pineda, E., & Alvarado, E. (2008). *Metodología de la investigación 3era edición*. Honduras: Organizacion panamericana de la salud.
- Piura, J. (1995). *Introducción a la metodología de la investigación científica 4ta edición*. Nicaragua: Escuela de la salud publica.
- Rincoy, C. (2006). *Revista del Centro de educacion*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=117117257002>
- Robles, F. (2019). *Los 15 tipos de investigacion científica y sus características*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/tipos-investigacion-cientifica/>
- Salud Savia*. (4 de Junio de 2019). Obtenido de <https://www.saludsavia.com/contenidos-salud/otros-contenidos/indice-de-masa-corporal>

Sánchez , & Cols. (2001). *Flexibilidad: conceptos y generalidades*. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd116/flexibilidad-conceptos-y-generalidades.htm>

Villar. (1987). *Flexibilidad: conceptos y generalidades*. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd116/flexibilidad-conceptos-y-generalidades.htm>

Wellwo. (16 de Marzo de 2021). *CONSEJOS PARA GANAR FLEXIBILIDAD EN NUESTRO CUERPO*. Obtenido de <https://wellwo.es/ganar-flexibilidad-en-nuestro-cuerpo/>

Yuri Andrea , Z., & Diego Gerardo, G. (2014). Obtenido de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/7211/3484-0430890.pdf;jsessionid=65B13D9B4306D51CF2EF58536AA79083?sequence=1>

ANEXOS

Anexo I Cronograma de actividades

Tabla 22 Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	MES																
	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre		Diciembre		
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S16	S17	
Elaboración del Tema	X																
Planteamiento de la Investigación		X															
delimitación del problema			X														
Redacción de Objetivos				X													
Elaboración del Marco Teórico					X												
Elaboración de Justificación						X											
Elaboración de Hipótesis							X										
Elaboración de diseño Metodológico								X									
Elaboración de MOVI									X								
Entrega de ensayo										X							
Realizar Instrumento de Valoración									X								
Aplicación de los Instrumentos													X				
Tutorías											X			X			
Realización de la Introducción													X				
Realización del Protocolo de Investigación															X		
Defensa del Protocolo de Investigación																X	

(MarcadorDePosición1)

Anexo 2 Carta de Consentimiento

Granada, 30 de Octubre de 2021

Lic. Gerardo Alberto Álvarez Chamorro
Presidente de la Federación de Remo y Canotaje (FENIREMO).

Sus manos,

Estimado Licenciado Álvarez

A través de la presente, las suscritas Ana Felipa Vanegas Jarquin N° de carnet 17017050, Evidelia Del Carmen González Jarquin N° de carnet 17014047, y Lucía Castañeda N° de Carnet 00209272 las tres de la carrera de Educación Física y Deportes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN- MANAGUA), le solicitamos de manera formal su consentimiento siendo el presidente de la Federación de Remo para aplicar nuestra investigación final con los atletas juveniles y poder optar al Título de Licenciadas en Educación Física y Deportes, con el fin de contribuir al desarrollo de este deporte

Agradeciendo de antemano contar con su apoyo a esta solicitud.



Firma de consentimiento

Carta de Consentimiento Informado

Yo Maria Isabel Vanegas Jarquin he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entendido que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos, convengo en participar en este proceso de la investigación. Recibiré una copia firmada de esta forma de consentimiento.



Firma del atleta

30-10-21

Fecha

He explicado al atleta Ana Felipa Vanegas Jarquin El propósito del tema de la investigación, le he hablado acerca de los beneficios que implica su participación. He contestado en las preguntas en la medida de lo posible. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas se procedió a firmar el presente documento.

Firma de los investigadores:

- 1- Esididia Gonzalez
- 2- [Signature]
- 3- [Signature]

Anexo 3. Tabla de criterios de inclusión y exclusión para la elección de la unidad muestral.

Tabla23 Criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN											
Nº	CODIGO	QUERER PARTICIPAR		PEERTENECERA A LA SELECCIÓN		SER ATLETA ACTIVO		COMPETIRA A NIVEL NACIONAL		CUMPLE LOS CRITERIOS	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	L.R	X		X		X		X		X	
2	W.G	X		X		X		X		X	
3	M.V	X		X		X		X		X	
4	L.L	X		X		X		X		X	
5	L.J	X		X		X		X		X	
6	E.P	X		X		X		X		X	
7	J.A	X		X		X		X		X	
8	V.J	X		X		X		X		X	
9	V.P	X		X		X		X		X	
10	B.P	X		X		X		X		X	
11	K.A	X		X		X		X		X	
12	J.A			X		X		X			X
13	J.J		X	X			X	X			X
14	T.J		X	X			X	X			X
15	M.G		X	X			X	X			X

*Ilustración 3 Encuesta***2. Procedencia:**1) Urbano ___; 2) Rural X**3. Nombre del Municipio donde vives:**1) Nandaimé ___; 2) Dirimo ___; 3) Granada X; 4) Diría, ___**4. Talla del Atleta:**1) Altura: 1.58 (Cm); 2) Peso: 54.2 (kg); 3) IMC 22.94**II. INFORMACIÓN SOBRE ASPECTOS ACADÉMICOS Y LABORALES**Marque con una "X", SOLO UNA DE LAS OPCIONES.Formación académica: 1) Primaria ___; 2) Secundaria ___; 3) Bachiller X;

4) Técnico medio ___; 5) Universitario ___; 6) Ninguno ___.

Marque con una "X", SOLO UNA DE LAS OPCIONES.**(1). Cómo se valora Ud. ¿La capacidad de su Flexibilidad Articular?**1) Muy malo ___; 2) Malo ___; 3) Regular X; 4) Bueno ___; 5) Muy Bueno ___.**(2). Cómo valora Ud. ¿La Importancia de la flexibilidad?**1) Muy malo ___; 2) Malo ___; 3) Regular ___; 4) Bueno X; 5) Muy Bueno ___.

III. INFORMACIÓN SOBRE LA UTILIDAD Y APLICACIÓN DE LOS EJERCICIOS FÍSICOS DE FLEXIBILIDAD

<u>Marque con una X la opción seleccionada (s)</u>	Si	No
1. Considera usted importante los ejercicios de Flexibilidad	X	
2. Considera usted necesarios los ejercicios de flexibilidad para el desarrollo de su rendimiento.	X	
3. Cree usted que la flexibilidad mejorara al correcto gesto técnico de la Remada	X	
4. Tiene alta importancia la flexibilidad, en lo práctico, para mejorar su desempeño Deportivo.	X	

!! Muchas Gracias!!

Anexo 5 Entrevista



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

UNAN-Managua

Facultad de Educación e Idiomas

Departamento de Deportes

Carrera: Educación Física y Deportes

Institución: FENIREMO

Iniciales del Entrevistado: G. A.

Fecha: 30/ 10/2021.

Lugar: Managua – Nicaragua

Objetivo de la Entrevista: Obtener información sobre el desarrollo del deporte de Remo en Nicaragua, desde su inicio hasta la actual de este deporte

Preguntas:

1. ¿En qué año dio el deporte de Remo en Nicaragua?
2. ¿Cómo se integró o se involucró usted a este deporte?
3. ¿En qué año se legalizó la federación de Remo?
4. ¿Cuántos atletas conforman la federación actualmente?
5. ¿Cuáles han sido los logros obtenidos desde su inicio a la actualidad?

Anexo 6 Imágenes



Imágenes1: Preselección Nacional de Remo



Imagenes2: Llenado de Encuesta



Imágenes 3: Instrumento para la medición de los test



Imágenes 4: Medición antropométrica de los atletas



Imágenes 5: Test de flexión de tronco



Imágenes 6: Test de flexión de tronco de pie



Imágenes 7: Test de flexión profunda de tronco



Imágenes 8: Test de rotación de hombros con bastón



Imágenes 9: Test de flexión lateral lado derecho



Imágenes 10: Test de flexión lateral lado izquierdo



Imágenes 11 Trabajo de equipo para realización de tesis



Imágenes 12: Tutoría



Imágenes 13: Asesoría Metodológica

Anexo 7 Propuesta


Propuesta Metodológica para el desarrollo de la flexibilidad




Tabla 24 Propuesta Metodológica




N°	Contenido	Descripción
1	Frecuencia	1 vez al día, de Lunes a Viernes
2	Intensidad	Zona de intensidad regenerativa (alcanzar de forma lenta y controlada una sensación haciendo estiramiento muscular sin percibir dolor.
3	Duración	15 – 30 segundos
4	N° de ejercicios	12
5	Repeticiones	Entre 2 a 5 repeticiones por ejercicio
6	Tiempo total	De 15 a 30 minutos
7	Periodo	De Enero a Marzo (13 semana)
8	Método	Pasivo




EJERCICIOS PARA MEJORAR LA FLEXIBILIDAD



Tabla 25 Ejercicios para mejorar la flexibilidad

N°	Descripción del Ejercicio	Imagen	Duración	Rep.	Recomendaciones
1	<p>Flexión de tronco sentado con una pierna extendida: Sentado en el suelo, estira la pierna derecha y flexiona la izquierda colocándola en la zona de ingle, inclinando el dorso hacia adelante intentando tocar el pie derecho con las manos manteniendo piernas extendidas de igual manera</p>		15-30seg	2-5	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar una área adecuado y seguro. • Buscar un área de superficie acolchonada • Hacer distenciones de manera pasiva y progresiva. • Intentar tocar con las manos las puntas del pie. • Evitar hacer rebote durante el ejercicio.

	repetiendo la misma acción con el pie izquierda				
2	<p>Flexión de troco hacia adelante con piernas abiertas: Sentado en el suelo con piernas abiertas extendidas, extiende los brazos hacia adelante inclinando el tronco lo más cerca al suelo evitando flexionar la rodilla</p>		15-30seg	• 2-5	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar una área adecuado y seguro. • Buscar un área de superficie acolchonada • Hacer distenciones de manera pasiva y progresiva. • Intentar extender las manos al frente intentando bajar la cabeza y el cuerpo al piso. • Evitar hacer rebote durante el ejercicio.
3	<p>Flexión de tronco hacia adelante con piernas extendidas juntas: Sentado en el suelo con piernas extendidas juntas, flexionando el tronco hacia adelante procurando agarrar el plantar de los pies y que la frente llegue lo más cerca posible a las rodillas.</p>		15-30seg	2-5	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar una área adecuado y seguro. • Buscar un área de superficie acolchonada • Hacer distenciones de manera pasiva y progresiva. • Tomar las plantas de los pies con ambas manos. • Evitar hacer rebote durante el ejercicio
4	<p>Flexión frontal del tronco en mariposa: Sentado en el suelo flexionando y juntando ambos pies manteniendo la espalda erguida como sea posible e inclinando el tronco hacia adelante empujando la parte superior del cuerpo.</p>		15-30seg	2-5	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar una área adecuado y seguro. • Buscar un área de superficie acolchonada • Hacer distenciones de manera pasiva y progresiva. • Agarra los pies con ambas manos y bajar el tronco hacia el frente

					<ul style="list-style-type: none"> • Evitar hacer rebote durante el ejercicio
5	<p>Flexión de tronco con una pierna flexionada y la otra extendida: Se coloca pierna derecha doblada extendida hacia atrás, en esa posición bajar la cadera hacia abajo hasta donde se sienta la tensión, hacer lo mismo con la otra pierna.</p>		15-30seg	2-5	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar una área adecuado y seguro. • Buscar un área de superficie acolchonada • Hacer distenciones de manera pasiva y progresiva. • Con la rodilla flexionada bajar el tronco hacia adelante. • Evitar hacer rebote durante el ejercicio
6	<p>Flexión de tronco con brazos extendidos hacia abajo y al frente: en el suelo posición de meditación, inclinar cabeza y brazos extendidos hacia adelante, piernas flexionadas, tratar de que los glúteos peguen a los gemelos.</p>		15-30seg	2-5	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar una área adecuado y seguro. • Buscar un área de superficie acolchonada • Hacer distenciones de manera pasiva y progresiva. • Flexionar el tronco hacia adelante con brazos extendidos e intentando tocar en suelo. • Evitar hacer rebote durante el ejercicio
7	<p>Hiperflexion de tronco hacia delante de pie: Posición de pie inclinando el tronco hacia abajo los brazos extendidos sujetándose del tobillo intentando bajar lo más que se pueda a las rodillas.</p>		15-30seg	2-5	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar una área adecuado y seguro. • Buscar un área libre para evitar golpearse con algún objeto • Hacer distenciones de manera pasiva y progresiva.

					<ul style="list-style-type: none"> • Hacer Hiperflexion frontal de tronco. • Evitar hacer rebote durante el ejercicio
8	<p>Flexión frontal del tronco de pie con brazos extendidos:</p> <p>Posición de pie a la anchura de los hombros, flexionar el tronco hacia adelante con manos extendidas manteniendo la posición del ejercicio.</p>		15-30seg	2-5	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar una área adecuado y seguro. • Buscar un área libre para evitar golpearse con algún objeto • Hacer distenciones de manera pasiva y progresiva. • Hacer Flexión frontal de tronco. • Evitar hacer rebote durante el ejercicio
9	<p>Flexión lateral del tronco: Posición de pie a la anchura de los hombros, mano izquierda en la cintura y mano derecha extendida hacia arriba, luego inclinar el tronco hacia el lateral izquierdo repitiendo la misma acción hacia el otro lado.</p>		15-30seg	2-5	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar una área adecuado y seguro. • Buscar un área libre para evitar golpearse con algún objeto • Hacer distenciones de manera pasiva y progresiva. • Hacer flexión lateral del tronco. • Evitar hacer rebote durante el ejercicio
10	<p>Abducción de hombro empujando con el brazo hacia atrás: De pie con la mano derecha flexionada hacia atrás haciendo una abducción de hombros, mano izquierda</p>		15-30seg	2-5	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar una área adecuado y seguro. • Buscar un área libre para evitar golpearse con algún objeto • Hacer distenciones de manera pasiva y progresiva.

	empujando el codo de la mano derecha hacia atrás.				<ul style="list-style-type: none"> • Hacer abducción de hombro empuja con el brazo atrás. • Evitar hacer rebote durante el ejercicio
11	<p>Flexión de codo hacia el hombro</p> <p>contrario: Posición de pie a la anchura de los hombros llevar el brazo derecho al hombro izquierdo, se coloca la mano izquierda en el codo de la mano derecha empujando hacia a tras</p>		15-30seg	2-5	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar una área adecuado y seguro. • Buscar un área libre para evitar golpearse con algún objeto • Hacer distenciones de manera pasiva y progresiva. • Hacer Flexión de codo hacia el hombro contrario. • Evitar hacer rebote durante el ejercicio
12	<p>Hiperflexion de hombros hacia atrás:</p> <p>Posición de pie firme llevando ambos brazos hacia atrás juntando ambas manos elevándolas hacia arriba lo más que se pueda.</p>		15-30seg	2-5	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar una área adecuado y seguro. • Buscar un área libre para evitar golpearse con algún objeto • Hacer distenciones de manera pasiva y progresiva. • Hacer Hiperflexion de hombros hacia atrás. • Evitar hacer rebote durante el ejercicio

Anexo 8 Test de Flexibilidad Aplicados

Test de las pruebas Aplicadas

Tabla 26 Test de Flexión de Tronco

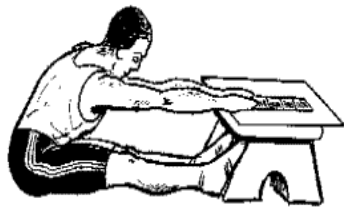
Test de Flexibilidad del Tronco				
Objetivo	Material	Metodología	Anotación	Reglas
<p>El objetivo de esta prueba de flexibilidad es medir la flexibilidad de la parte baja de la espalda, los extensores de la cadera y los músculos flexores de la rodilla.</p> 	<p>Un banco sueco, regla y metro.</p>	<p>El ejecutante descalzo, se ha de sentar enfrente del cajón con las piernas completamente extendidas y las plantas de los pies en completo contacto con la pared del cajón. Flexionar el tronco hacia adelante sin doblar las piernas, y extender los brazos y las palmas de la mano sobre el cajón. El ejecutante, en el momento en que llega a la posición máxima, ha de permanecer inmóvil durante 2 segundos para que se pueda registrar el resultado conseguido.</p>	<p>La anotación se hará en cm. pudiendo ser estos números Positivo o Negativo.</p>	<p>No está permitido hacer rebotes y flexionar las piernas. Durante toda la flexión de la espalda las piernas deben permanecer extendidas perfectamente.</p>

Tabla 27 Test de Flexión del Tronco de Pie


Test de Flexión del Tronco de Pie				
Objetivo	Material	Metodología	Anotación	Reglas
<p>Medir la elasticidad de la musculatura Isquiotibiales (capacidad de estiramiento).</p> 	<p>Cajón con regleta centimetrada.</p>	<p>Pies juntos, dedos gordos de los pies en contacto con la regleta. Flexionar el tronco adelante y descender las manos con los dedos extendidos, Manos paralelas, las piernas se mantendrán totalmente extendidas en todo momento. El ejecutante mantendrá la posición hasta contar 2 segundos.</p>	<p>Se anotarán los cm. que marque la regleta en el extremo de los dedos del ejecutante, pudiendo ser estos números Positivo o Negativo.</p>	<p>El descenso deberá realizarse lentamente, sin flexionar rodillas y sin hacer rebotes.</p>

Tabla 28 Test de flexión Profunda del Tronco


Test de Flexión Profunda del Tronco				
Objetivo	Material	Metodología	Anotación	Reglas
<p>El objetivo de este test es medir el grado de flexibilidad global del tronco y miembros superior e inferior.</p> 	<p>Centímetro, regleta marcada en el suelo y tope de separación para los pies.</p>	<p>Flexión de rodillas a un ángulo de 90° colocarse sobre las marcas señaladas, como indica la figura, y pasar las manos por entre las piernas y entre ambos pies, intentando deslizarlas lo más lejos posible por encima de la regla. Contará la marca alcanzada con el dedo medio de las dos manos de forma simultánea y simétrica.</p>	<p>La anotación se hará en cm con números positivos.</p>	<p>La prueba se realizará lentamente y sin dar empujones al marcador. Se deberá mantener el equilibrio en todo momento y se abandonará el aparato por el frente y caminando.</p>

Tabla 29 Test de Rotación de Hombro con Bastón

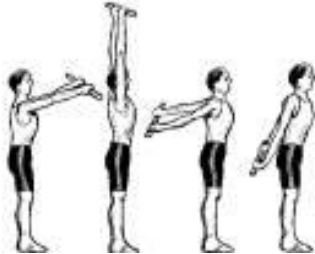
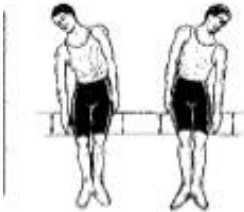
Test de Rotación de Hombro con Bastón				
Objetivo	Material	Metodología	Anotación	Reglas
<p>Medir la movilidad articular de la cintura escapular.</p> 	<p>Bastón, un centímetro cubriéndolo con cinta adhesiva transparente, un bastón que deberá tener unos 130 cm.</p>	<p>Para realizar esta prueba el atleta tomara en sus manos el bastón marcado en centímetro ambos lados con la misma numeración a la menor distancia posible entre ellas, de manera que pueda ser pasado adelante y atrás sin que ninguno de los codos se flexione. Al pasar el bastón atrás, deberá completarse el movimiento tocando con ella en los glúteos o en la región lumbar. Entre menor sea el agarre del bastón y menor sea la numeración se considera un atleta con más flexibilidad.</p>	<p>La anotación se hará en cm con números positivos. Entre menos menor sea el numero mejor es la flexibilidad.</p>	<p>Cuerpo firme, no flexionar los codos, ni mover el agarre de bastón.</p>

Tabla 30 Test de Flexión Lateral del Tronco

Test de Flexión Lateral del Tronco				
Objetivo	Material	Metodología	Anotación	Reglas
<p>Medir la extensibilidad del musculo cuadrado lumbar.</p> 	<p>Cinta métrica, marcador.</p>	<p>Pegado a la pared con manos extendidas, primero se marcará con marcador hasta donde llegan los brazos en posición recta sin inclinación lateral, dando inicio a la acción el sujeto realizara activamente una inclinación lateral del tronco, llevando los brazos hacia abajo, sin bascular lateralmente la pelvis. Se medirá con la cinta métrica la distancia recorrida de donde se marcó anteriormente hasta donde se desplazó haciendo la flexión lateral.</p>	<p>La anotación se hará en centímetros con números positivos.</p>	<p>No separar de la pared manos y cuerpo, no flexionar rodillas ni levantar los pies.</p>

Mediciones en Centímetros (cm) del Test de Flexibilidad a los Atletas Juveniles de la Preselección Nacional de Remo.

Tabla 31 Recopilación de los Datos de los Test

N°	Nombres y Apellidos	Flexión de Tronco	Flexión del Tronco de Pie	Flexión profunda del Tronco	Rotación de Hombro con Bastón	Flexión Lateral del Tronco	
						Der.	Izq.
1	L . R	23.1	23.9	34.5	45	31.5	33.2
2	W . G	22.6	21.5	43.5	42	24.52	23.8
3	M . V	20.5	18.3	31.7	25	18.5	19.5
4	L . L	10	11.3	31	32	19.5	25.5
5	L . J	9.2	1	27.5	49	23	18.4
6	E . P	23.2	17.2	40.6	36	32.4	29.7
7	J . A	14.3	14.1	36	29	16.1	16.7
8	V . J	5	8	32.7	19	20.6	19.4
9	V . J	9	7.7	31.8	12	23	21
10	B . P	17	12.2	38	38	27	25.8
11	K . A	13	9.9	22.5	15	23	19.5

Tabla de Índice de Masa Corporal (IMC) de los atletas Juveniles de la preselección Nacional de Remo.

Tabla 32 *Calculo de IMC de los Atletas*

N°	Nombre y Apellido	IMC
1	L . R	24.32
2	W . G	21.35
3	M . V	22.97
4	L . L	19.55
5	L . J	19.85
6	E . P	18.23
7	J . A	19.80
8	V . J	19.2
9	V . J	21.07
10	B . P	22.61
11	K . A	23.20

Resultados Generales de los Test

Tabla 33 Resultados Generales de los Test

Nº	CODIGO	T2	T3	T4	T5	T6	T7	SUB. T	PROM	TOTAL	VALOR CUALIT
1	L.R	5	5	4	1	5	5	25	4.17	4	BUENO
2	W.G	5	5	5	1	3	3	22	3.67	4	BUENO
3	M.V	5	5	3	3	2	2	20	3.33	3	REGULAR
4	LL	2	3	3	3	2	4	17	2.83	3	REGULAR
5	LJ	2	1	2	1	3	2	11	1.83	2	DEFICIENTE
6	E.P	5	4	4	2	5	5	25	4.17	4	BUENO
7	JA	4	4	4	3	1	1	17	2.83	3	REGULAR
8	VJ	1	2	4	5	2	2	16	2.67	3	REGULAR
9	VP	2	1	4	5	3	2	17	2.83	3	REGULAR
10	B.P	4	3	4	2	4	3	20	3.33	3	REGULAR
11	K.A	3	2	1	5	3	2	16	2.67	3	REGULAR