

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN CULTURA FÍSICA Y  
ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**TEMA: “LA NUTRICIÓN DEPORTIVA Y SU INCIDENCIA EN  
LAS PRUEBAS DE VELOCIDAD DE LOS  
DEPORTISTAS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN  
BÁSICA MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO DE LA  
CIUDAD DEL PUYO”**

**Trabajo de Investigación**

Previa a la obtención del Grado Académico de Magister en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo.

**Autor:** Lcdo. Edison Daniel Gamboa Paredes.

**Director:** Lcdo. Mg. Javier Acuña Escobar.

Ambato – Ecuador

2013

**Al Consejo de posgrados de la UTA.**

El Tribunal receptor de la defensa del trabajo de investigación con el tema: **“LA NUTRICIÓN DEPORTIVA Y SU INCIDENCIA EN LAS PRUEBAS DE VELOCIDAD DE LOS DEPORTISTAS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO DE LA CIUDAD DEL PUYO”**, presentado por el **Lcdo. Edison Gamboa Paredes** y conformado por: **Dr. Mg. Joffre Venegas Jiménez, Lcdo. Mg. Washington Castro Acosta, Lcdo. Mg. Fernando Yucailla Sánchez**, Miembros del Tribunal, **Lcdo. Mg. Javier Acuña Escobar**, Director del Trabajo de Investigación y presidido por el Dr. José Antonio Romero, Presidente del Tribunal; Ing. Mg. Juan Garcés Chávez, Director del CEPOS – UTA, una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el Trabajo de Investigación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Dr. José Antonio Romero  
**Presidente del Tribunal de Defensa**

Ing. Mg. Juan Garcés Chávez  
**DIRECTOR CEPOS**

Lcdo. Mg. Javier Acuña Escobar  
**Director del Trabajo de Investigación**

Dr. Mg. Joffre Venegas Jiménez  
**Miembro del Tribunal**

Lcdo. Mg. Washington Castro Acosta  
**Miembro del Tribunal**

Lcdo. Mg. Fernando Yucailla Sánchez  
**Miembro del Tribunal**

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación, con el tema: **“LA NUTRICIÓN DEPORTIVA Y SU INCIDENCIA EN LAS PRUEBAS DE VELOCIDAD DE LOS DEPORTISTAS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO DE LA CIUDAD DEL PUYO”**, nos corresponde exclusivamente al Lcdo. Edison Gamboa Paredes Autor y de Lcdo. Mg. Javier Acuña Escobar, Director del Trabajo de Investigación; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato.

.....  
**Lcdo. Edison Gamboa Paredes**  
**AUTOR**

.....  
**Lcdo. Mg. Javier Acuña Escobar**  
**DIRECTOR**

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta, dentro de las regulaciones de la Universidad.

-----  
**Lcdo. Edison Daniel Gamboa Paredes**

## **DEDICATORIA**

Esta tesis la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy, quienes ha sido y es una mi motivación, inspiración y felicidad.

A mi amada esposa, por su amor, apoyo y ánimo que me brinda día a día para alcanzar nuevas metas, tanto profesionales como personales.

Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar.

“La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a quien amar y alguna cosa que esperar”.

Lcdo. Edison Daniel Gamboa Paredes

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar mis más profundo y sincero agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato por haberme permitido ser parte de tan noble institución de igual manera al Centro de Estudios de Posgrados, al personal docente, quienes transmitieron sus valiosos conocimientos y experiencias, y en especial al Lcdo. Mg. Javier Acuña Escobar y guía profesional, quien me apoyó incondicionalmente hasta culminar en mi anhelado Proyecto; y llegar a obtener el título en Magister en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo.

A Dios, a mi familia, por el apoyo y la comprensión que me brindan al sacrificar el tiempo y la atención que se merecen, para dedicarlo a mis estudios.

Lcdo. Edison Daniel Gamboa Paredes

# ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

## PRELIMINARES

Portada.....	i
Al Consejo de Posgrados de la UTA.....	ii
Autoría de la Investigación.....	iii
Derechos de autor.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice general.....	vii
Índice de Tablas.....	x
Índice de Figuras.....	xii
Resumen Ejecutivo.....	xiv
Summary.....	xv
<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA

1.1 Tema.....	3
1.2 Planteamiento del problema.....	3
1.2.1Contextualización.....	3
1.2.2 Análisis crítico.....	7
1.2.3Prognosis.....	8
1.2.4 Formulación del problema.....	8
1.2.5 Preguntas Directrices.....	8
1.2.6 Delimitación del objetivo del problema.....	9
1.3 Justificación.....	9
1.4Objetivos.....	10

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

2.1 Antecedentes Investigativos.....	11
2.2 Fundamentación Filosófica.....	12
2.3 Fundamentación Legal.....	13
2.4 Categorías Fundamentales.....	17
2.4.1 Fundamentación Teórica (variable independiente).....	20
2.4.2 Fundamentación Teórica (variable dependiente).....	40
2.5 Hipótesis.....	49
2.6 Señalamiento de variables de la hipótesis.....	49

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

3.1 Enfoque.....	50
3.2 Modalidad de la investigación.....	50
3.3 Nivel o tipo de la investigación.....	51
3.4 Población y muestra.....	51
3.5 Operacionabilidad de variables.....	53
3.6 Recolección de información.....	55
3.7 Procesamiento de la información.....	55

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

4.1 Análisis de los resultados.....	56
4.2 Interpretación de datos.....	100
4.3 Verificación de hipótesis.....	101



**CAPÍTULO V**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 Conclusiones.....	106
5.2 Recomendaciones.....	107

**CAPÍTULO VI**  
**PROPUESTA**

6.1. Datos informativos.....	108
6.2. Antecedentes de la propuesta.....	110
6.3. Justificación.....	111
6.4. Objetivos de la Propuesta .....	112
6.5. Análisis de factibilidad.....	113
6.6. Fundamentación Teórica.....	117
6.7. Metodología.....	142
6.8. Administración.....	150
6.9. Previsión de la Evaluación.....	154

**A. MATERIALES DE REFERENCIA**

1. Bibliografía.....	182
2. Anexos.....	184

## ÍNDICE DETABLAS

Tabla N° 01	Fases de salida.....	42
Tabla N° 02	Población y muestra.....	52
Tabla N° 03	Operacionalización de la Variable Independiente: Nutrición Deportiva.....	53
Tabla N° 04	Operacionalización de la Variable Dependiente: Pruebas de Velocidad.....	54
Tabla N° 05	Tabulación pregunta 1 Deportistas.....	56
Tabla N° 06	Tabulación pregunta 2 Deportistas.....	57
Tabla N° 07	Tabulación pregunta 3 Deportistas.....	58
Tabla N° 08	Tabulación pregunta 4 Deportistas.....	59
Tabla N° 09	Tabulación pregunta 5 Deportistas .....	60
Tabla N° 10	Tabulación pregunta 6 Deportistas.....	61
Tabla N° 11	Tabulación pregunta 7 Deportistas.....	62
Tabla N° 12	Tabulación pregunta 8 Deportistas.....	63
Tabla N° 13	Tabulación pregunta 9 Deportistas.....	64
Tabla N° 14	Tabulación pregunta 10 Deportistas.....	65
Tabla N° 15	Tabla General de Respuestas De Las Preguntas Formuladas a los Deportistas.....	66
Tabla N° 16	Tabulación pregunta 1 Entrenador.....	67
Tabla N° 17	Tabulación pregunta 2 Entrenador.....	68
Tabla N° 18	Tabulación pregunta 3 Entrenador.....	69
Tabla N° 19	Tabulación pregunta 4 Entrenador.....	70
Tabla N°20	Tabulación pregunta 5 Entrenador.....	71
Tabla N°21	Tabulación pregunta 6 Entrenador .....	72
Tabla N°22	Tabulación pregunta 7 Entrenador .....	73
Tabla N°23	Tabulación pregunta 8 Entrenador .....	74
Tabla N°24	Tabulación pregunta 9 Entrenador.....	75
Tabla N°25	Tabulación pregunta 10 Entrenador.....	76
Tabla N°26	Tabla general de respuestas de las preguntas Formuladas al Entrenador .....	77
Tabla N°27	Tabulación pregunta 1 Monitor.....	78

Tabla N°28	Tabulación pregunta 2 Monitor.....	79
Tabla N°29	Tabulación pregunta 3 Monitor .....	80
Tabla N°30	Tabulación pregunta 4 Monitor .....	81
Tabla N°31	Tabulación pregunta 5 Monitor .....	82
Tabla N°32	Tabulación pregunta 6 Monitor .....	83
Tabla N°33	Tabulación pregunta 7 Monitor .....	84
Tabla N°34	Tabulación pregunta 8 Monitor .....	85
Tabla N°35	Tabulación pregunta 9 Monitor .....	86
Tabla N°36	Tabulación pregunta 10 Monitor .....	87
Tabla N°37	Tabla General de Respuestas de las Preguntas Formuladas al Monitor.....	88
Tabla N°38	Tabulación pregunta 1 Padres de Familia.....	89
Tabla N°39	Tabulación pregunta 2 Padres de Familia.....	90
Tabla N°40	Tabulación pregunta 3 Padres de Familia.....	91
Tabla N°41	Tabulación pregunta 4 Padres de Familia.....	92
Tabla N°42	Tabulación pregunta 5 Padres de Familia.....	93
Tabla N°43	Tabulación pregunta 6 Padres de Familia.....	94
Tabla N°44	Tabulación pregunta 7 Padres de Familia.....	95
Tabla N°45	Tabulación pregunta 8 Padres de Familia.....	96
Tabla N°46	Tabulación pregunta 9 Padres de Familia.....	97
Tabla N°47	Tabulación pregunta 10 Padres de Familia.....	98
Tabla N°48	Tabla general de respuestas de las preguntas Formuladas a los Padres de Familia.....	99
Tabla N°49	Cálculo Estadístico: Frecuencias Observadas.....	102
Tabla N°50	Cálculo Estadístico: Frecuencias Esperadas.....	103
Tabla N°51	Cálculo Estadístico: Formula.....	104
Tabla N°52	Costos.....	109
Tabla N°53	Modelo Operativo de Planificación.....	142
Tabla N° 54	Administración, cronograma.....	150
Tabla N° 55	Plan de Monitoreo.....	154
Tabla N° 56	Previsión de Evaluación.....	155

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01	Árbol de problemas.....	6
Figura N° 02	Categorías fundamentales.....	17
Figura N° 03	Constelación de ideas Variables Independiente: Nutrición Deportiva.....	18
Figura N° 04	Constelación de ideas variable dependiente: Pruebas de Velocidad .....	19
Figura N° 05	Los nutrientes.....	23
Figura N° 06	Pirámide alimenticia.....	35
Figura N° 07	Tabulación pregunta 1 Deportistas.....	56
Figura N° 08	Tabulación pregunta 2 Deportistas.....	57
Figura N° 09	Tabulación pregunta 3 Deportistas .....	58
Figura N° 10	Tabulación pregunta 4 Deportistas .....	59
Figura N° 11	Tabulación pregunta 5 Deportistas.....	60
Figura N° 12	Tabulación pregunta 6 Deportistas.....	61
Figura N° 13	Tabulación pregunta 7 Deportistas.....	62
Figura N° 14	Tabulación pregunta 8 Deportistas.....	63
Figura N° 15	Tabulación pregunta 9 Deportistas.....	64
Figura N° 16	Tabulación pregunta 10 Deportistas.....	65
Figura N° 17	Tabulación pregunta 1 Entrenador.....	67
Figura N° 18	Tabulación pregunta 2 Entrenador.....	68
Figura N° 19	Tabulación pregunta 3 Entrenador .....	69
Figura N° 20	Tabulación pregunta 4 Entrenador.....	70
Figura N° 21	Tabulación pregunta 5 Entrenador.....	71
Figura N° 22	Tabulación pregunta 6 Entrenador .....	72
Figura N° 23	Tabulación pregunta 7 Entrenador .....	73
Figura N° 24	Tabulación pregunta 8 Entrenador.....	74
Figura N° 25	Tabulación pregunta 9 Entrenador.....	75
Figura N° 26	Tabulación pregunta 10 Entrenador.....	76
Figura N° 27	Tabulación pregunta 1 Monitor.....	78
Figura N° 28	Tabulación pregunta 2 Monitor .....	79

Figura N° 29	Tabulación pregunta 3 Monitor .....	80
Figura N° 30	Tabulación pregunta 4 Monitor.....	81
Figura N° 31	Tabulación pregunta 5 Monitor.....	82
Figura N° 32	Tabulación pregunta 6 Monitor.....	83
Figura N° 33	Tabulación pregunta 7 Monitor.....	84
Figura N° 34	Tabulación pregunta 8 Monitor.....	85
Figura N° 35	Tabulación pregunta 9 Monitor.....	86
Figura N° 36	Tabulación pregunta 10 Monitor.....	87
Figura N° 37	Tabulación pregunta 1 Padres de Familia.....	89
Figura N° 38	Tabulación pregunta 2 Padres de Familia.....	90
Figura N° 39	Tabulación pregunta 3 Padres de Familia.....	91
Figura N° 40	Tabulación pregunta 4 Padres de Familia.....	92
Figura N° 41	Tabulación pregunta 5 Padres de Familia.....	93
Figura N° 42	Tabulación pregunta 6 Padres de Familia.....	94
Figura N° 43	Tabulación pregunta 7 Padres de Familia.....	95
Figura N° 44	Tabulación pregunta 8 Padres de Familia.....	96
Figura N° 45	Tabulación pregunta 9 Padres de Familia.....	97
Figura N° 46	Tabulación pregunta 10 Padres de Familia.....	98
Figura N° 47	Chic cuadrado.....	105

## **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

### **FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO MAESTRÍA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**TEMA:** “LA NUTRICIÓN DEPORTIVA Y SU INCIDENCIA, EN LAS PRUEBAS DE VELOCIDAD DE LOS DEPORTISTAS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO DE LA CIUDAD DEL PUYO.”

**Autor:** Lcdo. Edison Gamboa Paredes

**Director:** Lcdo. Mg. Javier Acuña Escobar

**Fecha:** 12 de marzo, del 2013

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

El trabajo realizado nos permite determinar que el Centro de Educación Básica Monseñor Leónidas Proaño de la Ciudad del Puyo.” acorde con la sociedad moderna no escapa a la problemática de la realidad actual como es la influencia en sus estudiantes de diversos medios entre ellos una incorrecta nutrición deportiva en los que se refleja en esta Institución, en la que tuvimos todas las facilidades para realizar la investigación y la aplicación de encuestas para alcanzar la realidad deseada. Siendo el proyecto educativo un documento que permite la participación directa de las Autoridades, Docentes, Estudiantes y Padres de Familia, el mismo que ha sido elaborado para un grupo reducido de personas (muestra) ha sido factible generar el compromiso con la Institución ante lo cual se establece una propuesta significativa tomando en cuenta las conclusiones y recomendaciones. Las conferencias sobre nutrición y desenvolvimiento de los Deportistas de velocidad servirá de apoyo para que el Proyecto Educativo cumpla con los objetivos para los cuales fue creado de igual manera que falta una concientización y capacitación dentro de la institución. La responsabilidad de la aceptación y la aplicación estará a cargo de las Autoridades de la Institución Educativa. Considero que la problemática planteada que motivo esta investigación se transformara en una oportunidad de crecimiento, fortalecimiento y calidad de los Deportistas de velocidad de la Comunidad Educativa de esta Institución.

**Descriptor:** Nutrición deportiva, crecimiento, fortalecimiento y calidad deportistas pruebas de velocidad.

**TECHNICAL UNIVERSITY DE AMBATO**  
**CENTER OF STUDIES OF GRADUATE DEGREE**  
**ABILITY OF HUMAN SCIENCES AND OF THE EDUCATION**  
**MASTER IN PHYSICAL CULTURE AND SPORT TRAINING**

**THEME:** "SPORTS NUTRITION AND ITS IMPACT IN SPEED TESTS ATHLETES THE BASIC EDUCATION CENTER PROAÑO LEONIDAS MONSEÑOR OF CITY OF PUYO."

**Author:** Lcdo. Edison Gamboa Paredes

**Tutor:** Lcdo. Mg. Javier Acuña Escobar

**Date:** March 12, 2013

**SUMMARY**

The work allows us to determine that the Basic Education Center "Monseñor Leonidas Proaño" City of Puyo. "According to modern society is not immune to the problems of the current reality as is the impact on students of different media including incorrect sports nutrition which is reflected in this institution, which had all the facilities to conduct the research and application of surveys to achieve the desired reality. Being the educational project ta document which allows direct participation of the authorities, teachers, students and parents, the same that has been developed for a small group of people (sample) was feasible to generate commitment to the institution to which establishing a meaningful proposal taking into account the conclusions and recommendations. Conferences on nutrition and development of speed athletes will support the educational project meets the objectives for which it was created the same way that lack an awareness and training within the institution. Responsibility for the acceptance and implementation will be the responsibility of the authorities of the educational institution. I believe that the issues raised that reason this research is transformed in to an opportunity for growth, capacity and quality of athletes speed of the educational community of this institution.

**Descriptors:** sports nutrition, growth, strengthening and quality sportsmen of speed tests.

## INTRODUCCIÓN

El informe de investigación que he desarrollado sobre la “La nutrición deportiva y su incidencia, en las pruebas de velocidad de los deportistas, del Centro de Educación Básica Monseñor Leónidas Proaño de la Ciudad del Puyo”, es de gran importancia para esta institución y para toda la Constitución Educativa, pues de los resultados que se obtengan al aplicar las alternativas de solución se tendrá un futuro mejor en el aspecto deportivo para la misma.

Se contó con el apoyo de la Institución para determinar el problema con sus variables, aplicar los instrumentos de investigación, que luego fueron procesados por el investigador para cumplir los objetivos propuestos y aceptar la hipótesis alterna.

Mi trabajo estuvo dirigido por el paradigma cualitativo, que no se contentó con estudiarle al problema, sino que luego de entenderlo y comprenderlo se pudieron establecer alternativas de solución factibles de ser aplicadas para disminuir o terminar con el problema.

Se utilizaron técnicas de investigación como la observación, entrevista que se aplicaron a todo el universo de trabajo conformando por: Entrenador, Monitor, Padres de Familia y Deportistas para obtener la información necesaria gracias a la colaboración prestada por toda la Comunidad Educativa lo que facilitó mi trabajo investigativo.

**En el I Capítulo** se realizó el planteamiento del problema, su contextualización, determinando el análisis crítico y el árbol de problemas respectivo. Luego se delimitó el problema, se justificó su realización y se concluyó el capítulo con el enunciado de los objetivos propuestos.

**En el II Capítulo** se realizó un análisis de los antecedentes investigativos que sobre el problema se hayan realizado, enunciamos las hipótesis (nula y alterna); y, se realizó el marco teórico del problema con la fundamentación teórica de cada una de las variables identificadas.



**En el III Capítulo** que se refiere a la metodología; se detallaron los tipos de investigación realizados, se precisó las técnicas de investigación utilizadas en los diferentes estratos de la población o muestra de trabajo; y se elaboró la operacionalización de cada una de las variables. Se terminó el capítulo con el plan de recolección y procesamiento de la información.

**En el IV Capítulo** es del análisis e interpretación de resultados, que empezó con el procedimiento a utilizarse, para luego realizar las tablas estadísticas de resultados dados por los estudiantes, con sus respectivas figuras de pastel y la interpretación que da el investigador sobre esos resultados, que sirvieron para la verificación de la hipótesis alterna.

**En el V Capítulo** se refiere a las conclusiones y recomendaciones obtenidas al realizar el análisis estadísticos de los resultados de la aplicación de las técnicas en la comunidad deportiva, sobre “La nutrición deportiva y su incidencia, en las pruebas de velocidad de los deportistas, del Centro de Educación Básica Monseñor Leónidas Proaño la Ciudad del Puyo Provincia de Pastaza.”

**En el VI Capítulo** hace referencia a la propuesta, con los datos informativos, los antecedentes, con la justificación que amerita su aplicación, los objetivos, el análisis de factibilidad, la fundamentación, el modelo operativo, la administración, la previsión, las alternativas de solución propuestas por el investigador para tratar de solucionar el problema. Se finaliza el informe con la bibliografía, linkografía utilizada y los anexos que creí necesario incorporarlos.

Queda mucho por realizar en la Institución, pero este trabajo es el inicio de un cambio que necesita darse en el Establecimiento, para tener un mejor futuro, especialmente para los deportista de velocidad que son la razón de este trabajo investigativo.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA.**

### **1.1 TEMA:**

“LA NUTRICIÓN DEPORTIVA Y SU INCIDENCIA EN LAS PRUEBAS DE VELOCIDAD DE LOS DEPORTISTAS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO DE LA CIUDAD DEL PUYO”.

### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN**

Es muy posible que la nutrición se mostrará como una preocupación en los habitantes de gran nivel mundial debido quizás a su admiración por el cuerpo humano. "El régimen en la salud" y "El régimen" donde planteaba que la alimentación no bastaba, ya que el comer bien no era suficiente, había que tener una actividad.

La nutrición es la suma total de los procesos implicados en la ingesta y utilización de sustancias alimentarias que se descomponen para liberarse en forma de energía.

A nivel nacional la nutrición no responde a los intereses de la clase media baja, ya que no se les está nutriendo como debe de ser, es muy importante en la vida de un deportista ya que este es uno de los factores determinantes para que pueda obtener resultados positivos, en las respectivas competencias, al no consumir de manera adecuada los carbohidratos, las grasas, las proteínas, vitaminas y los líquidos, no tienen una mezcla ideal para que pueda obtener energía, o el combustible ideal, para sus respectivos entrenamientos y eventos deportivos en las que participe, en nuestro País no tomamos en serio la nutrición, en los deportistas.

Los lineamientos de alimentación saludable de la Organización Mundial de la Salud (OMS) promueven una dieta que satisfaga las recomendaciones de macro y micronutrientes, esenciales limitando la ingesta de algunos de ellos, cuyo consumo en exceso ocasiona problemas de salud y en especial para estos. Una parte esencial de su preparación de cara a competir es su alimentación, y esta varía de acuerdo al tipo de deporte, contextura del deportista y demás factores físicos. En este punto se puede realizar dos diferenciaciones en cuanto a la alimentación del deportista.

Las recomendaciones hechas por diferentes comités de expertos en nutrición sobre las necesidades proteicas diarias de una persona se encuentran en un rango que oscilan entre los 0,8 y los 1,2 g/kg/d, pero no está resuelto si estas recomendaciones son suficientes para un deportista.

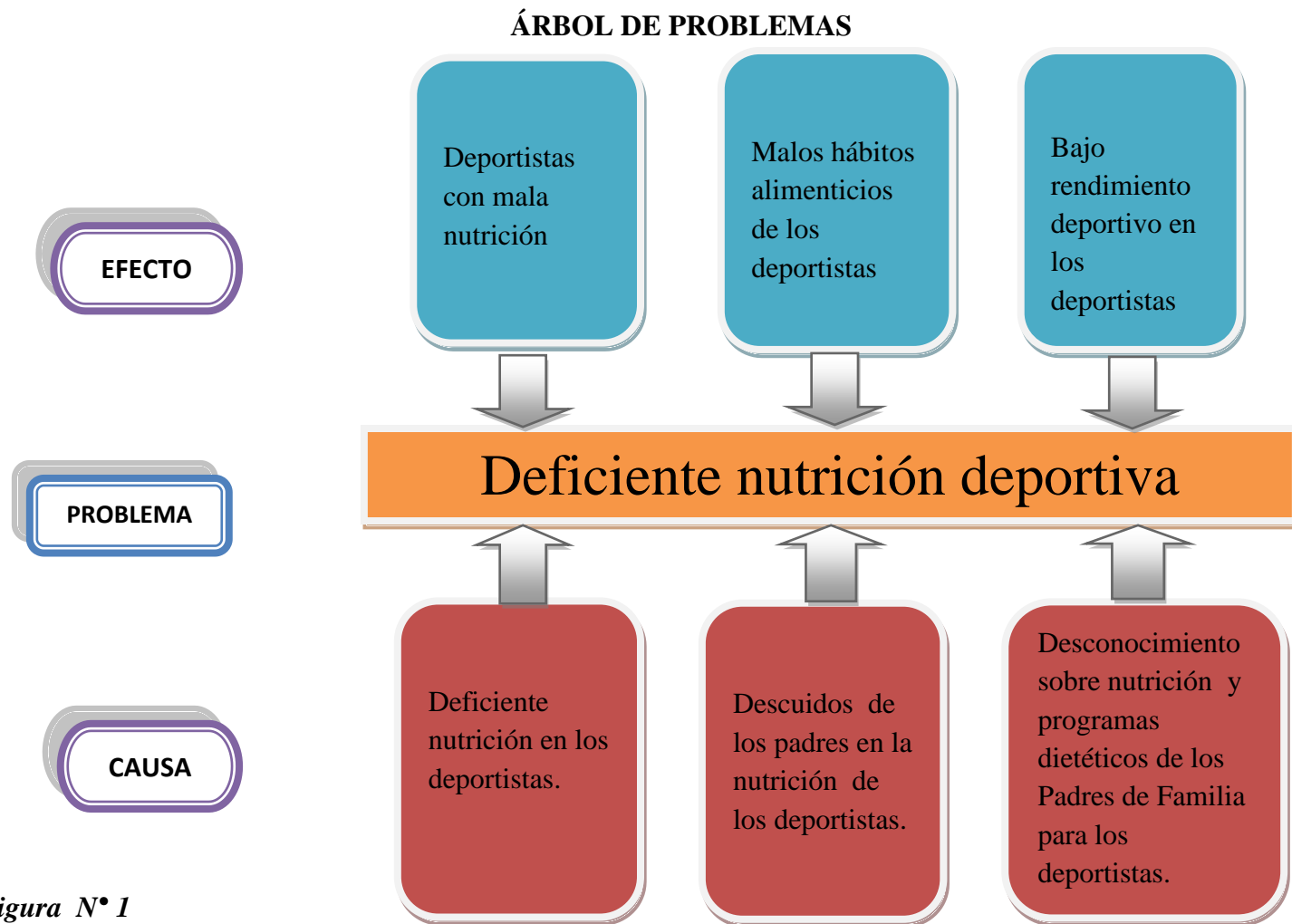
En Pastaza la nutrición diaria influye de forma muy significativa en los habitantes. Es necesario una adecuada distribución de los nutrientes energéticos: proteínas (10-15%), lípidos (30-35%) e hidratos de carbono (50-60%), así como la presencia de vitaminas y minerales para cubrir las necesidades específicas del deportista. La nutrición es uno de los tres factores que marcan la práctica del deporte, los otros son los factores genéticos particulares del atleta y el tipo de entrenamiento realizado.

En nuestra Institución Educativa la nutrición, no satisface con las demandas energéticas que el organismo necesita para desarrollar las actividades o deportes a practicar influyendo en los deportistas de las pruebas de velocidad. Se necesita un abastecimiento de nutrientes. Sea cual fuere el tipo de ejercicios practicado, la nutrición de los atletas tiene tres objetivos reconocibles: proporcionar energía, proporcionar material para el fortalecimiento y reparación de los tejidos, mantener y regular el metabolismo.

Tenemos muy claro, cuán importante y trascendental es la nutrición deportiva en el crecimiento y desarrollo de los estudiantes en el ámbito deportivo,

conjugándose con una serie de disciplinas, podemos observar que no solo es necesario este aspecto en dicha población, sino también en las diversas categorías de todos los competidores que llevan un liderazgo que ponen en alto nuestra especialidad.

Podemos observar que la nutrición deportiva ayuda a fortificar el sistema inmunológico y orgánico del estudiante y vigorosidad en la realización de un mayor esfuerzo físico.



*Figura N° 1*  
 Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

### **1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO**

Observamos que la nutrición se ha corrompido por la presencia del bienestar propio; en este caso sobre la venta de alimentos innecesarios en la dieta de un deportista, que en vez de ayudarlo a desarrollar sus intelectos recibe un desequilibrio en su sistema inmunológico y orgánico dificultando la actuación física.

Seguidamente tendríamos la deficiente nutrición deportiva, el descuido de los Padres y el desconocimiento sobre nutrición deportiva y programas dietéticos para deportistas, que es uno de los factores fundamentales ya que una buena nutrición depende de la calidad más no de la cantidad de alimentos que consume el individuo, a este mal también se asocia la responsabilidad familiar; porque los deportistas en especial los de la población mencionada anteriormente se encuentran en un proceso de crecimiento donde necesitan una serie de mecanismos que les ayude a vigorizar su cuerpo; y de esta manera llegar a una concientización de mantener una dieta balanceada que proporcione capacidad para poder desempeñarse mejor en las diferentes actividades deportivas.

Tomando en cuenta que si no se comienza a controlar y asumir la importancia de la nutrición deportiva; en un futuro no muy lejano podríamos observar discapacidades que afectarían al ser humano.

La población estudiantil escogida nos servirá para poder analizar más a fondo la verdadera jerarquía que tiene la nutrición deportiva en el rendimiento de los deportistas de velocidad y de esta manera poder llegar a la comprobación de nuestras expectativas.

Los lineamientos de alimentación saludable de la Organización Mundial de la Salud (OMS) promueven una dieta que satisfaga las recomendaciones de macro y micronutrientes, esenciales limitando la ingesta de algunos de ellos, cuyo consumo en exceso ocasiona problemas de salud y en especial para estos.

### **1.2.3 PROGNOSIS**

En el área deportiva en especial si mencionamos a la nutrición deportiva podríamos erradicar los problemas sociales, porque sería una clara y clave ejemplificación de una sociedad sana en todo el sentido de la palabra, ya de que desde muy pequeños los integrantes deportivos tendrían una mentalidad y personalidad uniforme de los triunfos que desean alcanzar y al partir de este parámetro no se permitiría que otros factores destruyan una organización alimenticia, que nos traslade inmediatamente al éxito, pero percibiendo la responsabilidad y disciplina que nos caracteriza como seres humanos .

A nivel general en la salud del deportista es muy importante, saber tomar los correctivos necesarios para el futuro de estos, para que así no tengan problemas.

Por lo que con esta propuesta, vamos a llegar a tener excelentes resultados, en el ámbito de la nutrición deportiva y en el rendimiento de los deportistas en las pruebas de velocidad.

### **1.2.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

¿Cómo la nutrición deportiva incide en las pruebas de velocidad, de los deportistas, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad Del Puyo?

### **1.2.5 PREGUNTAS DIRECTRICES**

- ✓ ¿Cómo debe ser la nutrición deportiva y su incidencia en las pruebas de velocidad de los deportistas, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad Del Puyo?
- ✓ ¿Cuáles son los niveles de nutrición deportiva que incide en las pruebas de velocidad de los deportistas, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad Del Puyo?

- ✓ ¿Cómo potencializar la nutrición deportiva y como incide en las pruebas de velocidad de los deportistas, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad Del Puyo?

### **1.2.6 DELIMITACIÓN DEL OBJETIVO DEL PROBLEMA**

**TIEMPO:** Noviembre: 2011- Marzo 2013.

**ESPACIO:** Deportistas en pruebas de velocidad.

**LUGAR:** Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo.

**TEMA:** La nutrición deportiva y su incidencia en las pruebas de velocidad.

#### **Unidades de observación:**

Padres de Familia: 30

Estudiantes (deportistas): 30

Entrenador de Atletismo: 1

Monitor: 1

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Se va a tratar este tema, porque tenemos bajos resultados deportivos en las pruebas de velocidad, ya sea perfeccionada la técnica, lo físico y nos queda la nutrición deportiva con los deportistas de esta disciplina, es de gran interés personal por qué trabajo en el Centro de Educación Básica Monseñor "Leónidas Proaño" ubicado en la Ciudad del Puyo, y está a mi cargo la selección de atletismo del Establecimiento Educativo.

Es de gran trascendencia en la actualidad, porque va a aportar, a los deportistas del atletismo con una mejor nutrición y rendimiento deportivo, saber cuáles son sus fortalezas y debilidades.

Es de gran aporte científico y académico por qué se va a llegar a tener mejores resultados en los Festivales deportivos, inter escolares de la Provincia, para aportar con deportistas para la Provincia y el País.



Los beneficiarios de esta investigación van a ser, los atletas del Establecimiento Educativo, porque mejorar sus marcas en esta disciplina deportiva y por ende la Comunidad, la Provincia y el País.

Esta investigación es factible porque tiene el apoyo de las Autoridades, los Padres de Familia, Docentes, Alumnos de esta Institución Educativa, se posee las condiciones, y los conocimientos suficientes el investigador del tema, se tiene acceso a la Institución Educativa, porque se trabaja en la misma y el tiempo suficiente se lo va realizar. Se tiene gran recursos bibliográfico, como libros e internet, al igual los recursos económicos están financiados por el investigador y se cuenta con un asesor conocedor del tema.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Identificar, investigar la nutrición deportiva, y su incidencia en las pruebas de velocidad de los deportistas, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad Del Puyo.

### **ESPECÍFICOS**

- ✓ Determinar causas y efectos, de la nutrición deportiva y su incidencia en las pruebas de velocidad de los deportistas, del Centro de Educación Básica, “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad Del Puyo.
- ✓ Analizar causas y efectos, de nutrición deportiva y su incidencia en las pruebas de velocidad de los deportistas, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad Del Puyo.
- ✓ Diseñar una guía nutricional deportiva y su incidencia, en las pruebas de velocidad de los deportistas, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad Del Puyo.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

Luego de las investigaciones realizadas, se desprende que en la biblioteca de la Universidad Técnica de Ambato tenemos:

“La Nutrición en el rendimiento deportivo de los estudiantes de la Escuela De Práctica Docente 4 de Febrero, de la Parroquia Huambaló, del Cantón Pelileo, de la Provincia de Tungurahua, en el Periodo 2009-2010” Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Autor: Sánchez Paredes Freddy Nolberto.

“La nutrición deportiva incide en el desenvolvimiento de los deportistas de la escuela Simón Bolívar “, Ciudad de Latacunga en el periodo noviembre 2009-marzo 2010, Universidad Técnica de Ambato, Facultas de Ciencias Humanas y de la Educación, Autor: Hugo Ortega.

“Evaluación del Estado Alimentario y Nutricional en Adolescentes de los Colegios Carchi y León Rúaales de los Cantones Espejo y Mira de la Provincia del Carchi, para diseñar un plan de mejoramiento del estado nutricional”, Universidad Técnica Del Norte, Facultad de Ciencias de la Salud, Instituto de Postgrado, Autora: Zoila García H, año 2010.

Al analizar el tema: La nutrición deportiva y su incidencia en las pruebas de velocidad de los deportistas, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo, en esta Institución es por primera vez que se investiga, por lo que el investigador es el primero en realizar este tipo de trabajo.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

El presente trabajo investigativo está centrado dentro del paradigma crítico propositivo ya que nos permite analizar la problemática de la nutrición deportiva de fondo y forma a través de la experiencia y el raciocinio para coadyuntar la misma y buscar posibles alternativas y llegar a soluciones por medio de una propuesta.

Una vez analizado y comprendida la situación se recurrirá a técnicas e instrumentos de “Enseñanza – Aprendizaje “de la nutrición deportiva que se lo llevara a cabo, a través de charlas, videoconferencias y seminarios para los deportistas, Padres de Familia, y Personal Docente, involucrando temas que ayuden a la nutrición deportiva correcta de cada uno de los individuos

La aplicación y ejecución de los valores que vienen a formar individuos disciplinados, respetuosos, solidarios, justos que fortalecerá las relaciones sociales con el entrenador que permitirá desarrollar entrenamientos de calidad en la obediencia de lo dispuesto por el docente.

Con la nutrición deportiva de buena calidad y apta para el consumo, lograremos mejorar el desempeño de las sesiones o clases de los entrenamientos, influirá para desarrollar las habilidades de los deportistas, acatando todas las disposiciones del profesional, para que esto se cumpla se necesita la voluntad para poderlo realizarlo, y no llegar al antivalor.

La aplicación de los valores y la voluntad para hacerlo, se logrará formar individuos justos, solidarios, disciplinados, para el excelente trabajo, permitiendo llegar a potencializar las destrezas y el rendimiento deportivo de los estudiantes, mediante esta aplicación se llegará al éxito deportivo.

El atletismo es un deporte, que anteriormente se lo venía realizando, con pocas reglas y en disciplinas, cada vez este deporte se va siendo más practicado en todo

el mundo, día a día se va perfeccionando sus técnicas y reglas, para ser más atractivo y difundido en la actualidad todos lo practican, en forma amateur y profesional, en el futuro lo seguirán practicando más personas, ya que hasta por salud es recomendable.

Es un deporte que tiene que acoplarse lo físico con lo intelectual, como es un buen estado físico y mental, y así es más fácil practicarlo, aplicando sus estrategias, técnico y respetando sus reglas.

Se lo debe practicar, con total legalidad, ser un caballero dentro y fuera de la pista, tener en cuenta que es una competencia no se acaba la vida si no la ganamos, ser humilde en la victoria y caballero en la derrota, respetar a nuestros compañeros, adversarios, jueces, técnicos y sobre todo con el público.

## **2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.**

### **CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR.**

#### **CAPÍTULO III SECCIÓN QUINTA**

#### **“NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES”**

**Art: 45** Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad.

El estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción. Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación; a la seguridad social; a tener una familia y disfrutar de la convivencia familiar y comunitaria; a la participación social; al respeto de su libertad y dignidad; a ser consultados en los asuntos que les afecten; a educarse de manera prioritaria en su idioma y en los contextos culturales propios de los pueblos y nacionalidades; y a recibir información acerca de sus progenitores o familiares ausentes, salvo que fuera perjudicial para su

bienestar. El estado garantizara su libertad de expresión y asociación, el funcionamiento libre de los consejos estudiantiles y demás formas asociativas.

## **CAPÍTULO SEXTO DERECHOS DE LIBERTAD**

**Art: 66.**

**Núm. 2.-** El derecho a la vida que asegure la salud, la alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso, y ocio, cultura física, vestido, seguridad social, y otros servicios sociales necesarios.

## **TÍTULO VII DEL RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR**

### **CAPÍTULO PRIMERO**

#### **SECCIÓN SEXTA**

#### **CULTURA FÍSICA Y TIEMPO LIBRE**

**Art 381.-** El estado protegerá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas al nivel formativo, barrial y parroquial; auspiciará la preparación y participación de los deportistas en competencias nacionales e internacionales, que incluyen los juegos olímpicos y paralímpicos; y fomentará la participación de personas con discapacidad. El estado garantizará los recursos y la infraestructura necesaria para estas actividades. Los recursos se sujetarán al control estatal, rendición de cuentas y deberán distribuirse de forma equitativa.

## **LEY ORGÁNICA DE SALUD**

### **CAPÍTULO II**

#### **DE LA ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN**

**Art. 16.-** El Estado establecerá una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional, que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y

fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de productos y alimentos propios de cada región y garantizará a las personas, el acceso permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos, inocuos y suficientes.

Esta política estará especialmente orientada a prevenir trastornos ocasionados por deficiencias de micro nutrientes o alteraciones provocadas por desórdenes alimentarios.

**Art. 18.-** La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con los gobiernos seccionales, las cámaras de la producción y centros universitarios desarrollará actividades de información, educación, comunicación y participación comunitaria.

Dirigidas al conocimiento del valor nutricional de los alimentos, su calidad, suficiencia e inocuidad, de conformidad con las normas técnicas que dicte para el efecto el organismo competente y de la presente Ley.

**Art. 19.-** La autoridad sanitaria nacional velará por la protección de la salud en el control de las enfermedades por deficiencia de yodo, mediante el control y monitoreo de la yodización de la sal para consumo humano.

## **CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA**

### **ART 26.- DERECHO A UNA VIDA DIGNA**

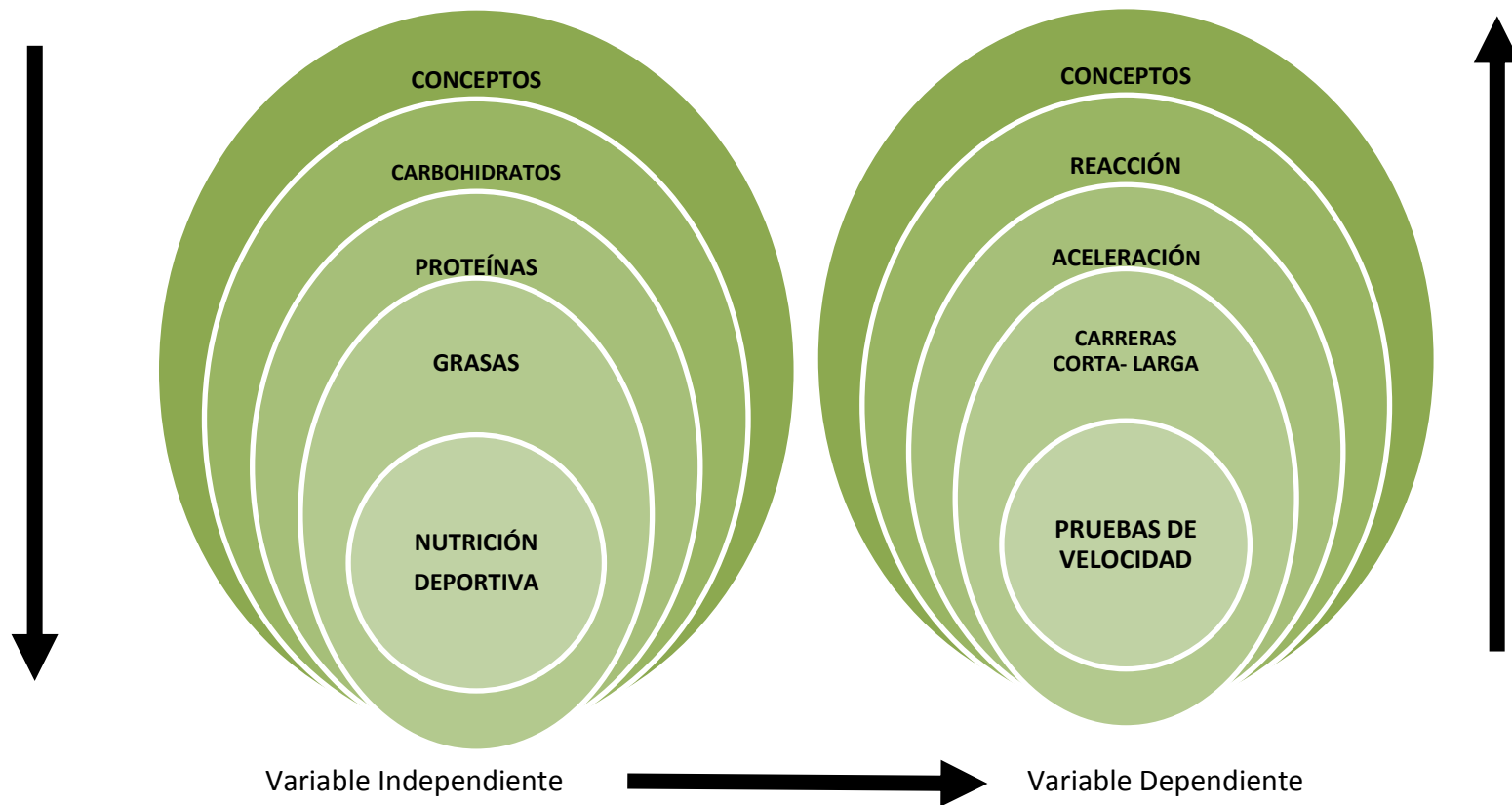
Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una vida digna, que les permita disfrutar de las condiciones socioeconómicas necesarias para su desarrollo integral, este derecho incluye aquellas prestaciones que aseguren una la alimentación nutritiva, equilibrada y suficiente, recreación y juego, acceso a los servicios de salud, a educación de calidad adecuado, vivienda segura, vestuario, higiénica y dotada de los servicios básicos.

## **LEY DE CULTURA FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN**

**Art 2.- Lit. c)** Auspiciar la preparación y participación de los deportistas de alto rendimiento en competencias nacionales e internacionales, así como capacitar técnicos y entrenadores de las diferentes disciplinas deportivas.

**Art. 3.-** El Estado proveerá los recursos necesarios a los organismos rectores del deporte ecuatoriano para el cumplimiento de sus obligaciones en el Presupuesto General del Estado. Así mismo garantizará la preparación de los deportistas de alto rendimiento, para lo cual proveerá los recursos económicos y técnicos necesarios para el funcionamiento del programa ECUADEPORTES, el cual debe ser considerado prioritario.

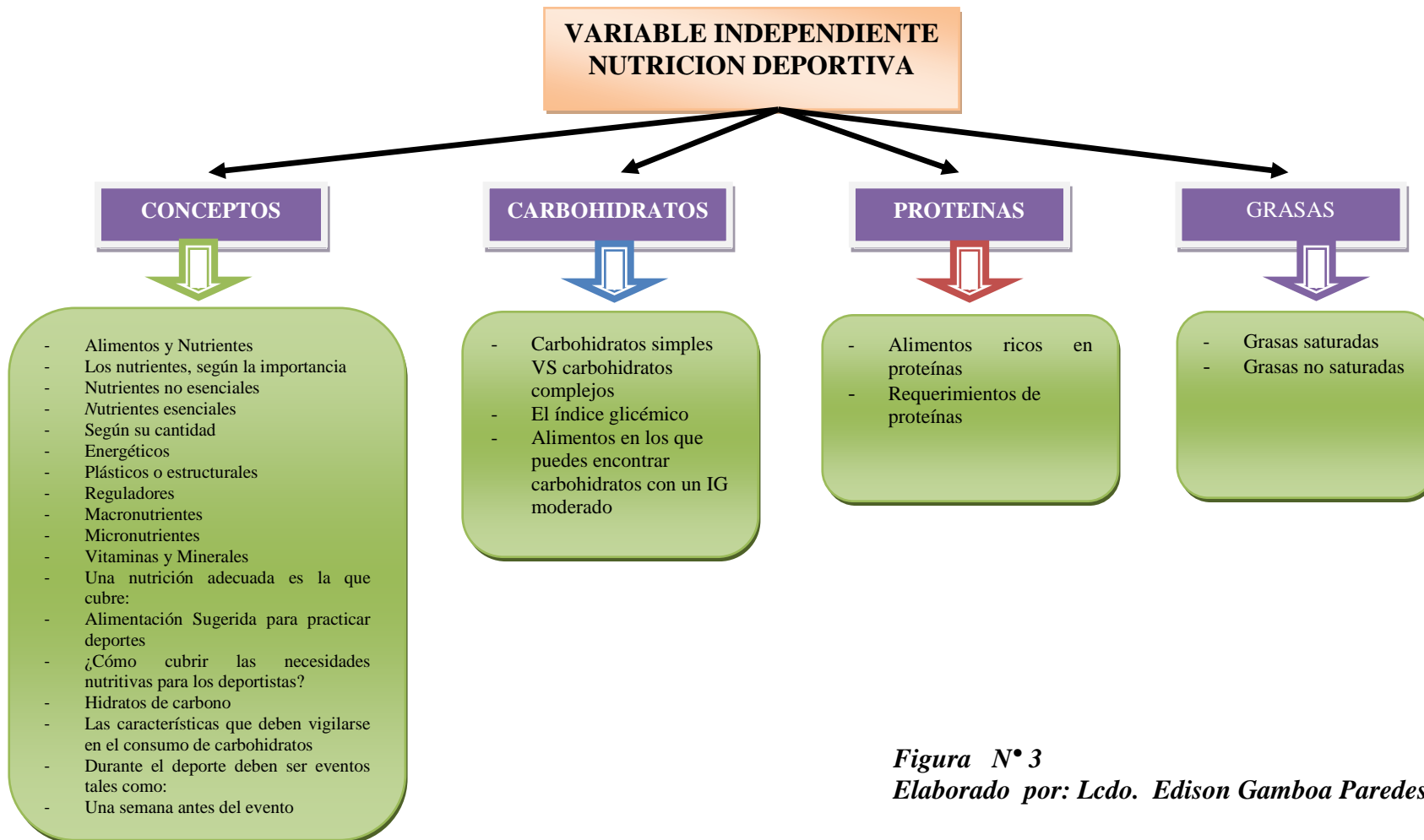
## 2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



*Figura N° 2*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

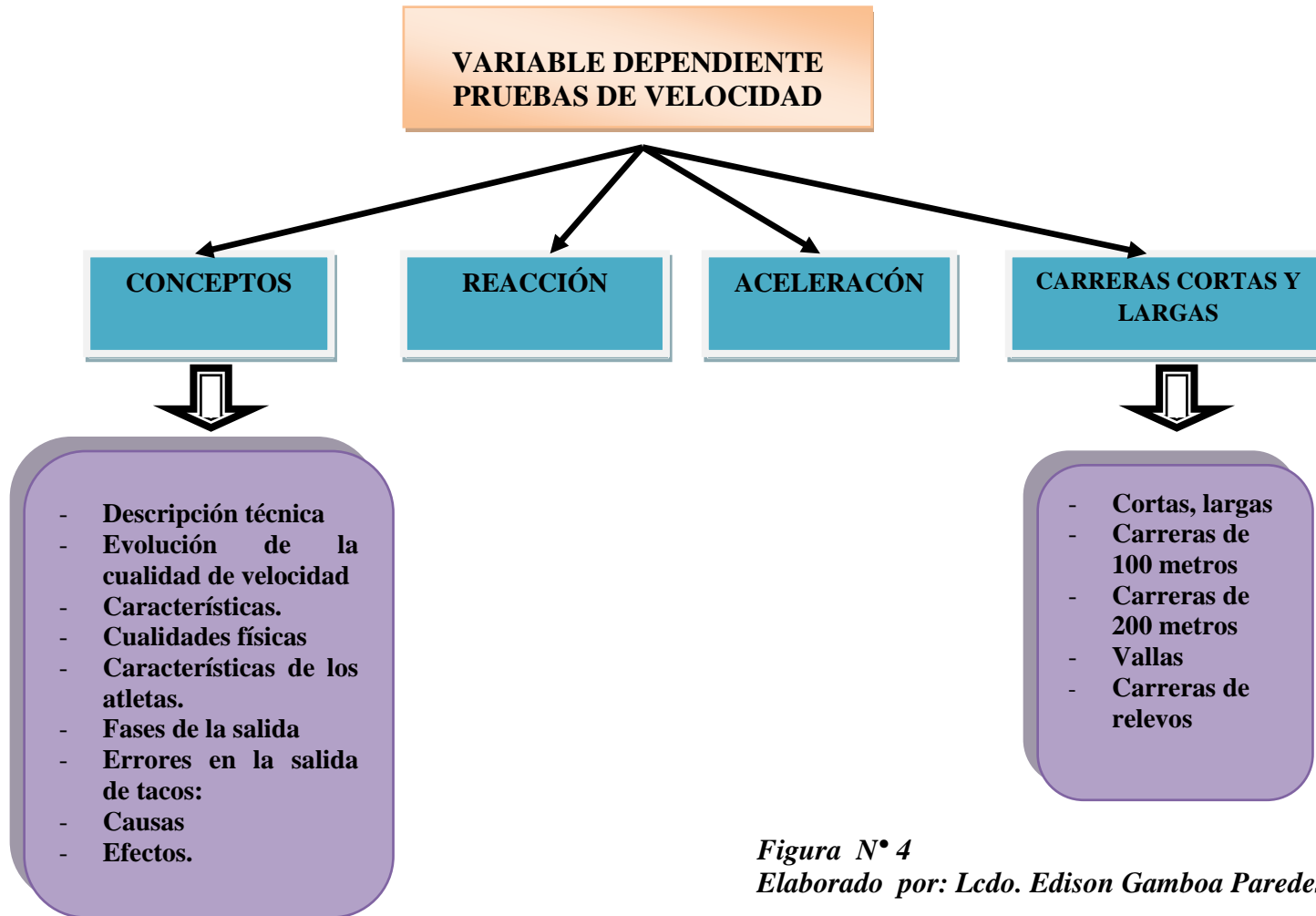


## CONSTELACION DE IDEAS VARIABLES INDEPENDIENTE Y VARIABLE DEPENDIENTE



*Figura N° 3*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

## CONSTELACION DE IDEAS VARIABLES INDEPENDIENTE Y VARIABLE DEPENDIENTE



*Figura N° 4*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

## **2.4.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **NUTRICIÓN DEPORTIVA**

#### **CONCEPTOS**

Rama de la nutrición que estudia los nutrientes según éstos, que se relacionen con la actividad física, con el fin de establecer recomendaciones y programas dietéticos para un óptimo rendimiento deportivo.

La nutrición deportiva es el proceso biológico en el que los organismos asimilan los alimentos y los líquidos necesarios para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de sus funciones vitales. La nutrición también es el estudio de la relación que existe entre los alimentos y la salud, especialmente en la determinación de una dieta.

La nutrición deportiva tiene como principal objetivo el desarrollo de las capacidades de los deportistas, siendo una rama especializada de la alimentación humana aplicada a las personas que practican deportes intensos, aquellos que requieren esfuerzos prolongados en el tiempo, lo que se denomina deportes de resistencia, como por ejemplo: corredores de maratón, ciclismo o triatlón.

Dependiendo de los objetivos finales del deporte realizado y de sus entrenamientos, la nutrición hace hincapié en unos u otros alimentos, por ejemplo en los deportes anaeróbicos, como puede ser el culturismo, es más importante los alimentos proteicos que favorezcan la hipertrofia muscular (incremento de la masa muscular).

En los deportes aeróbicos, como puede ser el ciclismo, son importantes aquellos alimentos que favorezcan el esfuerzo energético prolongado como la ingesta de alimento con glúcidos. La nutrición deportiva cubre todos ciclos del deporte: el descanso, la fase activa y la de recuperación. Los alimentos que se incluyen en

una dieta deportiva atienden a tres objetivos básicos: proporcionan energía, proporcionan material para el fortalecimiento y reparación de los tejidos, mantienen y regulan el metabolismo. No existe una dieta general para los deportistas, cada deporte tiene unas demandas especiales y una nutrición específica, respuesta a la demanda de pureza y consistencia en el alimento.

### **Alimentos y Nutrientes**

La Cantidad y calidad de los elementos que ingerimos están determinadas por las costumbres, por hábitos personales.

Para elegir adecuadamente los alimentos que consumir, tenemos que aprender a reconocer las situaciones nutritivas apostando por los alimentos, y las funciones que cumplen en el cuerpo humano.

La Cantidad y calidad de los elementos que ingerimos están determinadas por las costumbres, por hábitos personales.

Para elegir adecuadamente los alimentos que consumir, tenemos que aprender a reconocer las situaciones nutritivas apostando por los alimentos, y las funciones que cumplen en el cuerpo humano.

### **Los nutrientes, según la importancia**

En función de la participación en las reacciones metabólicas del organismo en su conjunto, los nutrientes pueden ser:

#### **Nutrientes no esenciales**

Los que no son vitales para el organismo y que, bajo determinadas condiciones, se sintetizan a través de moléculas precursoras (generalmente, nutrientes esenciales).

Por tanto, el organismo no necesita el aporte regular de las mismas a condición de que obtenga las sustancias precursoras de su medio ambiente.

Estas son producidas por el metabolismo del organismo.

### **Nutrientes esenciales**

Los que son vitales para el organismo, dado que no los puede sintetizar. Es decir, son las sustancias que de forma ineludible se tienen que obtener del medio ambiente. Para los humanos, éstos incluyen ácidos grasos esenciales, aminoácidos esenciales, algunas vitaminas y ciertos minerales.

El oxígeno y el agua también son esenciales para la supervivencia humana, pero generalmente no se consideran nutrientes cuando se consumen de manera aislada.

Los humanos pueden obtener energía a partir de una gran variedad de grasas, carbohidratos, proteínas y etanol y pueden sintetizar otros compuestos (por ejemplo, ciertos aminoácidos) a partir de nutrientes esenciales.

Los nutrientes tienen una función significativa sobre la salud, ya sea benéfica o tóxica. Por ejemplo, el sodio es un nutriente que participa en procesos de equilibrio hidroelectrolítico cuando se proporciona en cantidades adecuadas. Pero su aporte excesivo en la dieta puede favorecer la hipertensión arterial.

### **Según su cantidad**

En función de la cantidad necesaria para las plantas y organismos, se clasifican en dos:

Aunque un mismo nutriente puede realizar varias funciones, se pueden clasificar en:

### **Energéticos**

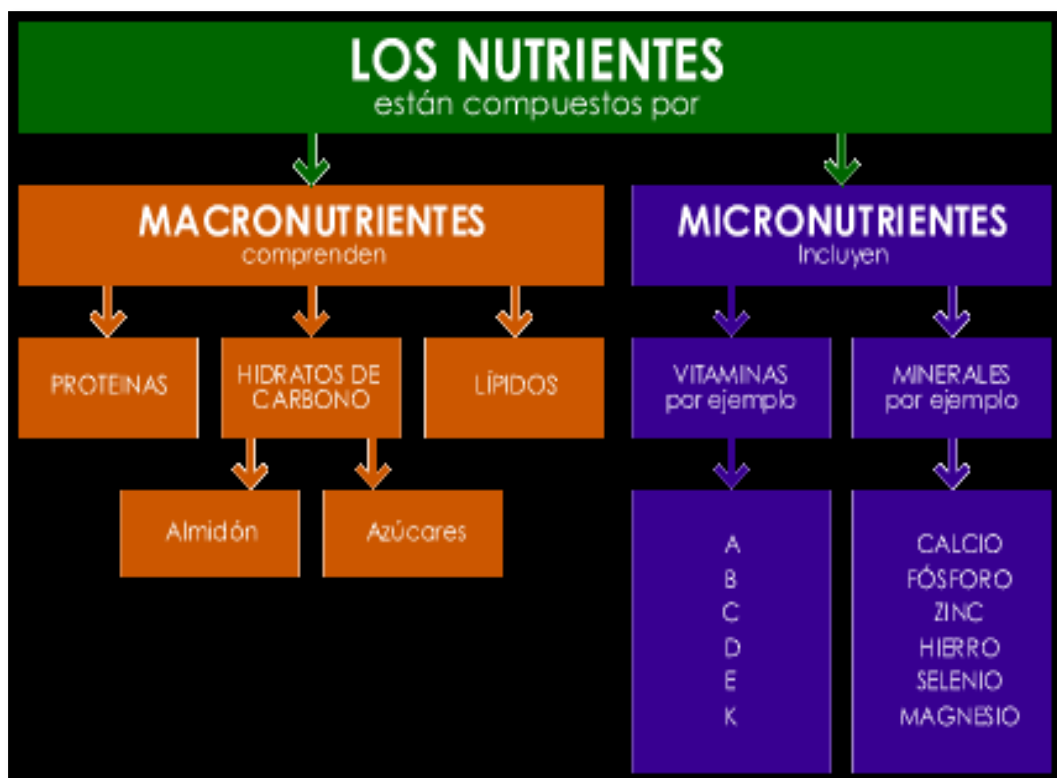
Los que sirven de sustrato metabólico para obtener energía, con el fin de que el organismo pueda llevar a cabo las funciones necesarias. Por ejemplo, las grasas, los glúcidos y las proteínas.

## Plásticos o estructurales

Los que forman la estructura del organismo. También permiten su crecimiento. Por ejemplo, las proteínas, los glúcidos, ciertos lípidos (colesterol), y algunos elementos minerales (calcio, fósforo, etc.).

## Reguladores

Los que controlan las reacciones químicas del metabolismo. Los nutrientes reguladores son las vitaminas y algunos minerales (sodio, potasio, etc.).



**Figura N° 5**  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

## Macronutrientes

Son aquellos nutrientes que suministran la mayor parte de la energía metabólica del organismo. Los principales son glúcidos, proteínas, y lípidos. Otros incluyen alcohol y ácidos orgánicos.

## **Micronutrientes**

Se conoce como "micro nutrientes" a las sustancias que el organismo de los seres vivos necesita en pequeñas dosis. Son indispensables para los diferentes procesos bioquímicos y metabólicos de los organismos vivos y sin ellos morirían. Desempeñan importantes funciones catalizadoras en el metabolismo como cofactores enzimáticos, al formar parte de la estructura de numerosas enzimas (grupos prostéticos) o al acompañarlas (coenzimas).

En los animales engloba las vitaminas y minerales y estos últimos se dividen en minerales y oligoelementos. Estos últimos se necesitan en una dosis aún menor

## **Vitaminas y Minerales**

Para que el organismo humano, alcance un estado relativo de equilibrio y funcione adecuadamente necesita de algunos nutrientes en cantidades muy pequeñas, sin la presencia de ellos puede alterarse este equilibrio.

Ya que no podemos producir estos compuestos que comúnmente se denominan micronutrientes principalmente son las vitaminas y minerales (aunque existen los antioxidantes y oligoelementos, pero en esta ocasión solo hablaremos de los primeros dos).

Las vitaminas y minerales de alguna forma se puede decir que son nutrientes que el cuerpo requiere para funcionar adecuadamente, cuando falta o hay un exceso de estos, nuestro organismo no puede funcionar adecuadamente y surgen problemas.

Nuestro organismo no puede crear sus propias vitaminas con algunas excepciones como la vitamina D, estas tienen que obtenerse a través de los alimentos, la mayoría de los vegetales frescos contienen una gran cantidad de vitaminas y minerales, así como algunos granos y cereales, con excepción de la comida chatarra, prácticamente cualquier alimento contiene vitaminas, minerales o ambos.

En caso de que tu dieta no sea muy variada deberías de incluir una tableta con vitaminas y minerales en tu alimentación ya que así aseguras que tu organismo puede aprovechar los demás nutrientes que ingieras.

### **Una nutrición adecuada es la que cubre:**

Los requerimientos de energía a través de la metabolización de nutrientes como los carbohidratos, proteínas y grasas. Estos requerimientos energéticos están relacionados con el gasto metabólico basal, el gasto por la actividad física y el gasto inducido por la dieta.

Las necesidades de micronutrientes no energéticos como las vitaminas y minerales.

La correcta hidratación basada en el consumo de bebidas, en especial del agua.

La ingesta suficiente de fibra dietética.

Los objetivos dietéticos se representan mediante diferentes recursos Figuras, uno de ellos es la pirámide de los alimentos.

### **Alimentación Sugerida para practicar deportes**

La conservación de la salud física y mental constituye una responsabilidad individual, independientemente de las acciones establecidas dirigidas a la preservación del ciudadano, ya que representa un deber cívico para la sociedad, dando la posibilidad de alcanzar una vejez sana y a su vez, un estilo de vida que será el legado para la juventud.

### **Alimentación para Deportistas**

Entrenadores y deportistas tanto profesionales como aficionados saben que una alimentación adecuada permite optimizar el rendimiento físico y retrasar la fatiga.



La dieta ha de ser equilibrada y ajustada a las necesidades de cada deportista, al tipo y duración del ejercicio, al momento (entrenamiento o competición) y a las condiciones en las que se realiza.

¿Cómo cubrir las necesidades nutritivas para los deportistas?

### **Hidratos de carbono**

Son los que mayor presencia deben tener en la dieta del deportista. Nuestro cuerpo los acumula en forma de glucógeno en el músculo y en el hígado. Las reservas son limitadas; se agotan hora y media o dos horas después de comenzar el ejercicio intenso, de ahí que la dieta deba aportar cantidad suficiente de carbohidratos para restituir las pérdidas y evitar la fatiga temprana. Son fuente de carbohidratos: cereales (pan, arroz, pastas, cereales de desayuno, galletas, etc.), legumbres, patatas, frutas, lácteos azucarados, bebidas para deportistas y dulces. En ocasiones se recurre a medidas que incrementan las reservas de glucógeno, conocidas como "sobre compensación" o "sobrecarga de carbohidratos".

Para conseguirlo, inicialmente se instaura una dieta pobre en carbohidratos junto con un entrenamiento fuerte, lo que reduce al mínimo las reservas de glucógeno. A continuación y durante tres días, se aplica una dieta de alto contenido de carbohidratos con un entrenamiento ligero y por último, se aconseja una ingesta elevada de carbohidratos en el día de la competición.

**Las características que deben vigilarse en el consumo de carbohidratos durante el deporte deben ser eventos tales como:**

1. Entrenamiento diario
2. La semana después tras un prolongado evento deportivo
3. Unas horas antes de realizar el ejercicio. Por regla general más de dos horas es suficiente.
4. Durante las tareas del ejercicio.
5. El periodo tras el ejercicio (4–48 h)

Los carbohidratos deben ser la fuente de alimentación primordial, los alimentos deben de ser cereales, verduras y frutas. Se aconseja reducir el consumo de productos con azúcar como pueden ser refrescos azucarados o snacks con fuerte contenido en azúcar. El consumo de carbohidratos complejos debe ser preferible al de los simples, y estos últimos a ser posible deben estar acompañados de fibra. Se debe vigilar la proporción de 55–60% o más haciendo énfasis en los carbohidratos complejos, pudiendo llegar a un 65-70% en el caso de entrenamiento exhaustivo.

Si se superan estos contenidos el cuerpo ganará peso y el cuerpo acumulará energía en el tejido adiposo, si está por debajo puede sufrir una ketosis. Para aquellos atletas que realizan un exhaustivo entrenamiento diario es aconsejable una dieta que contenga cada día una cantidad de por encima de 10 g de carbohidrato por kg de cuerpo con el objeto de poder reponer el glucógeno de los músculos. Los deportistas con una menor actividad pueden llegar a los 7 g/kg de cuerpo, o más, dependiendo de la intensidad del entrenamiento.

### **Una semana antes del evento**

La modificación de la dieta (en lo que a carbohidratos se refiere) y del nivel de entrenamiento alrededor una semana antes de ocurrir un evento deportivo de competición ha mostrado niveles supranormales de glucógeno, lo que mejora la oxidación de carbohidratos y mejora la capacidad de resistencia en actividades prolongadas como puede ser correr maratones o en carreras de ciclismo. Esta estrategia se denomina "carga de carbohidratos" o "Supercompesación glucógena de los músculos", la mayoría de los estudios realizados muestran un periodo de tiempo mayor para agotar el músculo en los ejercicios realizados a intensidad medio o moderada.

No obstante se ha optado por técnicas mixtas en las que se comienza con una dieta baja en carbohidratos (por debajo del 50%) al comenzar la semana y por el contrario alta en grasas y proteínas, a lo largo de la semana se mantiene este ritmo

hasta que tres días antes ("fase de carga") se cambia repentinamente a una con un 70% de carbohidratos de esta forma el cuerpo se estimula a almacenar glucógeno.

### **Nutrición antes del ejercicio**

La ingesta de carbohidratos antes del ejercicio o del entrenamiento debe hacerse con la idea de maximizar el almacenamiento de energía en el cuerpo, así como mejora del rendimiento.

Se ha demostrado que el ayuno antes de los ejercicios de larga duración tienden a disminuir el rendimiento del atleta, por esta razón se aconseja hacer una comida rica en carbohidratos (1-2 g de hidratos de carbono por kg de deportista) una hora antes del ejercicio de resistencia y de larga duración. Se debe tener en cuenta este tiempo para que se eliminen los jugos gástricos y la actividad digestiva y de absorción. Es todavía un área de discusión el nivel de carga glicémica e índice glicémico que deben tener los carbohidratos consumidos antes del ejercicio.

### **Nutrición durante el ejercicio prolongado**

Durante la realización del ejercicio se va consumiendo la energía en forma de glucógeno que el hígado proporciona, existen evidencias que mantienen que el consumo de carbohidratos durante la práctica deportiva prolongada mejora la resistencia a la fatiga. Su consumo mantiene los niveles de glucosa en sangre.

La ingesta de carbohidratos se realiza mediante bebidas o batidos con contenido bajo de carbohidratos (0,5 a 1 g/kg de deportista) que se suele ingerir con una periodicidad de una hora. La mayoría de estas bebidas contienen azúcares simples como maltodextrinas que se han mostrado eficaces frente a otros azúcares de menor índice glucémico como la fructosa.

Se ha demostrado que el empleo de estas bebidas no sólo disminuye el consumo de glicógeno, sino que además permite su reconstrucción durante el ejercicio, para

ejercicios de más de 45 min. se recomienda que al menos se ingiera 20 g/h, siendo óptimo 60 g/h en una solución acuosa durante el ejercicio.

El consumo de bebidas deportivas es muy común durante la práctica de ejercicios prolongados, mientras que el consumo de alimentos sólidos es poco tolerado en actividades como correr, mientras que posee una aceptación mayor en el ciclismo.

Las bebidas tienen la ventaja de ofrecer líquido necesario para renovar la temperatura corporal.

Las marcas más populares de bebidas deportivas contienen entre un 6% y un 8% de carbohidratos y esta cantidad es suficiente para mejorar la resistencia a la fatiga.

Los estudios de nutrición deportiva se centran ahora en investigar las proporciones de monosacáridos y disacáridos ofrecen mayores rendimientos durante el consumo de carbohidratos en la práctica de deportes de larga resistencia.

### **Nutrición pos- ejercicio**

La renovación de los almacenes de glucógeno es un buen objetivo nutricional para cualquier tipo de atleta, aunque la necesidad dependerá del tipo de ejercicio.

Un atleta que corre un maratón una vez cada trimestre, tras el ejercicio no necesita 'urgentemente' de tal reposición de energía, pero un jugador de fútbol que desarrolla ejercicio cada fin de semana necesita reponer casi 'instantáneamente', un retraso de casi dos horas tras el ejercicio puede resultar en una síntesis de glucógeno menor la forma en que se ingiera el carbohidrato tras el ejercicio puede influir en la renovación de glucógeno, por ejemplo los carbohidratos con alto índice glucémico tienen respuestas mejores a la renovación, siendo preferible que se reparta en diversas ingestas tras el ejercicio en lugar de una sola.

## **Grasas en la nutrición del deportista**

Conforme se van agotando las reservas de glucógeno, el organismo las emplea como principal combustible energético en pruebas deportivas de larga duración. Las cantidades que debe aportar la dieta de estos nutrientes, en periodo de entrenamiento, son las que se recomiendan a la población general, con un predominio de las grasas insaturadas (aceites, frutos secos o pescado azul) sobre las grasas saturadas (lácteos completos, nata, mantequilla, carnes grasas y derivados, vísceras y repostería industrial).

## **Proteínas en la nutrición del deportista**

Las necesidades proteicas de los deportistas son ligeramente superiores a las de las personas sedentarias, debido a un mayor desgaste, a una mayor masa muscular y a la utilización de parte de las mismas como combustible energético.

Los alimentos proteicos que se incluyen en la alimentación diaria son suficientes para cubrir estas necesidades sin necesidad de recurrir a suplementos que acarrear problemas de salud (desmineralización, sobrecarga renal)

## **Vitaminas y minerales en la nutrición del deportista**

Si la dieta es equilibrada, variada y adecuada, incluye cantidad suficiente de vitaminas y minerales. Sólo se pautarán suplementos en casos específicos y de mano de un profesional.

## **Tipos de dietas**

### **Entrenamiento**

Resulta fundamental respetar cada día el número de comidas, su composición y los horarios. Se recomienda distribuir la alimentación en cinco tomas: desayuno,

comida y cena y un almuerzo o merienda al menos una hora antes del entrenamiento.

La comida fuerte previa al entrenamiento deberá realizarse al menos 3 horas antes del mismo. La dieta diaria puede incluir: 250 gramos de pan integral, un litro de lácteos bajos en grasa, 130 gramos de carne ó 150 gramos pescado ó 2 huevos, 350 gramos de fruta fresca y 250 mililitros en zumo y 50 gramos de fruta seca, 200 gramos de pasta o arroz (cocido) ó 200 gramos de patata, aceite de oliva y otras grasas como la margarina o mantequilla, 30 gramos de miel o azúcar y 40 gramos de frutos secos.

### **Dieta en la Competición**

Dieta de competición abarca los tres días previos y el día de la competición. Los días previos el deportista tiene mayor motilidad gastrointestinal debido al estrés que le supone competir, lo que se asocia a diarrea. Conviene que durante esos días la comida sea rica en carbohidratos y pobre en grasas y fibra, para mejorar su tolerancia, reducir la diarrea y la mala absorción de nutrientes. La comida deberá realizarse 3 horas antes de la prueba para asegurar un adecuado vaciado gástrico, optimizar las reservas de glucógeno y conseguir unos niveles de glucosa en sangre normalizados.

Recomendaciones generales: Incluir una buena ración de arroz o pasta y evitar la legumbre y las ensaladas en la comida previa a la prueba. Disminuir el aporte proteico para facilitar la digestión. Preferir el pescado blanco a la carne y acompañarlo de patatas al vapor o al horno. Sustituir el pan integral por pan blanco. Incluir como postre yogur natural, tomar zumos en lugar de fruta fresca. Asegurar un adecuado aporte de líquidos.

Una hora antes de la competición, conviene ingerir bebidas isotónicas, pan o galletas. Durante la competición, sólo se debe aportar alimentos en los deportes de larga duración (carreras, ciclismo, etc.).

## **Dieta de recuperación**

Destinada a recuperar las reservas de glucógeno. Se han de tomar alimentos y líquidos en los 15 primeros minutos tras la prueba, momento en el que el organismo asimila con mayor rapidez los nutrientes ingeridos, sobre todo los carbohidratos.

Dicha toma debe aportar entre 0,7 gramos y un gramo de carbohidratos por kilo de peso. Por ejemplo: 500 mililitros de bebida isotónica, 2 barritas energéticas de 35 gramos y un plátano o 300 mililitros de zumo de naranja, 300 gramos de compota de fruta y 40 gramos de galletas. Después, cada 2 horas, se aconseja tomar unos 50 gramos de carbohidratos (125 mililitros de zumo, 30 gramos de galletas y una fruta).

En ocasiones será preciso recurrir, bajo el control de un especialista, a suplementos de aminoácidos y antioxidantes que aceleran la recuperación muscular especialmente si se practican deportes de mucho desgaste (maratón, triatlón, ciclismo, etc.).

## **Causas de una buena nutrición.**

La nutrición deportiva incluye tanto suplementos como alimentos de alto valor nutricional y la combinación adecuada de ambos nos facilitará enormemente el logro de nuestros objetivos.

Existen una serie de alimentos que por su contenido nutricional, son excelentes para incluirlos en una dieta de musculación.

Alimentos que deben constituir la base de una nutrición deportiva en todas aquellas personas cuyo objetivo sea incrementar su musculatura y disminuir el porcentaje de grasa en el cuerpo, aumentar la fuerza y mejorar el rendimiento durante el ejercicio.

La práctica deportiva necesita un cuerpo bien entrenado y bien nutrido, siguiendo las pautas generales que dicta la nutrición. Sólo los deportistas consagrados precisan requerimientos específicos, los cuales deben ser definidos por los especialistas.

No obstante, se puede afirmar que el rendimiento deportivo está condicionado por un conjunto de factores que incluye el entrenamiento, la motivación, las condiciones físicas, el medio ambiente y la alimentación. Es importante tener en cuenta que una alimentación adecuada no será suficiente para ganar una competición, pero sí que una dieta inadecuada, incluso existiendo una buena preparación, puede hacer perder una prueba deportiva.

Una alimentación equilibrada contribuirá a que el deportista se mantenga en un buen estado de salud y aproveche al máximo sus capacidades físicas potenciales para obtener los mejores resultados, lo cual significa que no existen alimentos ni dietas milagrosas que permitan por sí mismos alcanzar rendimientos espectaculares.

También conviene tener presente que, aunque las recomendaciones generales se pueden considerar válidas para la gran mayoría de deportes, no hay dos deportistas que sean idénticos y que tengan las mismas necesidades, por lo que la alimentación del deportista, como la de toda la población, debe contemplarse desde un plano individual.

Para llevar a cabo una dieta adecuada sana, suficiente y equilibrada se deben seleccionar los alimentos de modo que por un lado, nos aporten la cantidad de energía suficiente y por otro satisfagan las necesidades de todos los nutrientes esenciales. Dado que, todo trabajo necesita de energía.

En este punto destacaremos que una persona de más peso, necesitará mayor cantidad de energía para satisfacer las demandas de su organismo, puesto que deberá mover una mayor masa corporal.



Dentro de la alimentación tiene un papel trascendental el agua, dado que es una sustancia fundamental para el mantenimiento de la vida. Tenemos que saber que todo trabajo muscular produce calor y que para que la temperatura corporal no aumente en exceso nuestro organismo utiliza un sistema de refrigeración con agua.

Por este motivo es indispensable que el deportista beba más agua de la que necesita, siendo muy aconsejable que sistemáticamente beba antes, durante y después del ejercicio físico sobre todo en los deportes de larga duración.

Además de lo dicho anteriormente, cabe destacar que el consumo de alcohol no mejora la capacidad de trabajo muscular y, en cambio, reduce los niveles de rendimiento, por lo que no ejerce efectos beneficiosos para la práctica deportiva.

Al mismo tiempo podemos citar aquí a las llamadas ayudas ergogénicas, que son aquellas sustancias a las que se atribuye un incremento de la resistencia, fuerza o rendimiento. En competiciones en las que las diferencias para ganar una prueba son mínimas no resulta sorprendente que algunos deportistas se sientan atraídos por las propiedades “casi milagrosas” de estas sustancias.

Con la excepción de algún efecto psicológico para aquellos atletas que están verdaderamente convencidos de su utilidad, no se ha demostrado que dichas sustancias ejerzan un efecto beneficioso sobre la actividad física.

Como conclusión, podemos afirmar la gran importancia que la nutrición tiene tanto en la práctica deportiva como en la vida diaria. No obstante no existe ningún truco nutricional que asegure la victoria.

#### **Efectos de una nutrición adecuada.**

- ✓ Óptimos resultados del programa de entrenamiento.
- ✓ Mejor recuperación durante los ejercicios, entre ejercicios y en otras actividades.

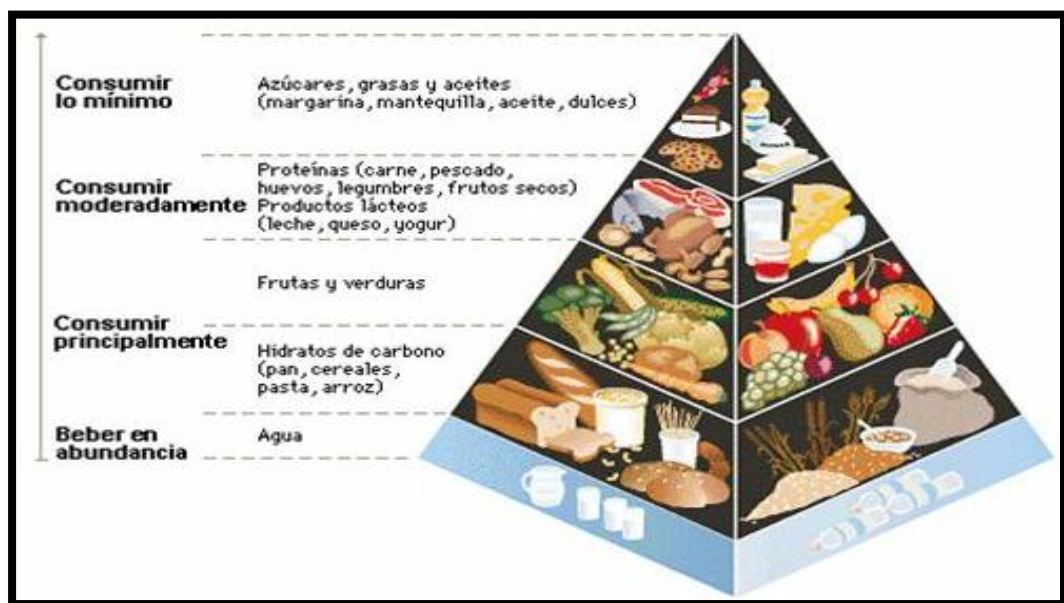
- ✓ Logro y mantenimiento de un peso y un físico ideales.
- ✓ Menor riesgo de lesiones y enfermedades.
- ✓ Confianza de estar bien preparado para las competencias.
- ✓ Regularidad en el logro de un alto rendimiento en las competencias.
- ✓ Disfrute de la comida y de los eventos sociales que implican comida.
- ✓ Óptimos resultados del programa de entrenamiento.

Lo que un deportista coma y beba en el día y horas previas de una competencia deportiva, así como durante la misma, puede influir en el resultado, reduciendo los efectos de la fatiga y permitir que los deportistas desarrollen al máximo sus capacidades físicas y habilidades tácticas.

Comer y beber adecuadamente poco tiempo después de la competencia deportiva o en el entrenamiento pueden optimizar su recuperación.

Los deportistas pueden contribuir a mantenerse sanos, evitando lesiones y logrando sus objetivos de rendimiento, adoptando buenos hábitos alimenticios.

### **Pirámide alimenticia**



**Figura N° 6**  
**Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes**

## **CARBOHIDRATOS**

Los carbohidratos están formados por moléculas de azúcares que al unirse forman los carbohidratos, estos se dividen en carbohidratos simples y carbohidratos complejos.

El papel más importante de los carbohidratos es proporcionarte energía, cada gramo de carbohidratos te proporciona 4 calorías, hace tiempo se tenía la idea de que los atletas que entrenan con pesas y deseaban mantener porcentaje de grasa bajos, debían de comer sólo carbohidratos complejos y moderar el consumo de carbohidratos simples.

### **Carbohidratos simples VS carbohidratos complejos**

Ya que supuestamente los carbohidratos complejos te proporcionan energía por un periodo más largo y estable y los carbohidratos simples por un periodo más rápido y menos estable, esto es cierto hasta cierto punto, se ha demostrado que un factor más importante es el índice glicémico.

### **El índice glicémico**

El índice glicémico es el que va a determinar la rapidez con la que se secreta insulina, que entre tantos procesos que lleva cabo en el organismo, regula la velocidad con que se absorben los carbohidratos y otros nutrientes a nivel celular.

Es responsable en muchos aspectos de que la célula se encuentre en un estado de anabolismo y regular el nivel de azúcar en la sangre, te podrás preguntar ¿y esto a mí que me importa?

Es de suma importancia, ya que si consumes carbohidratos con un índice glicémico no favorable (arriba de 80), se liberará más insulina y las probabilidades de que estos carbohidratos se almacenen como grasa y no como glucógeno son altas.

Si consumes carbohidratos de bajo índice glicémico, (menos de 70), habrá una secreción moderada de insulina, el nivel de azúcar en la sangre no será tan alto y los carbohidratos serán más propensos a almacenarse como glucógeno en el hígado y en los músculos.

El glucógeno es una forma de carbohidrato y es la principal fuente de energía en el músculo esquelético junto con el ATP, o sea que si maximizas el almacenamiento de glucógeno en los músculos tendrás un mejor desempeño en el gimnasio y una recuperación más rápida.

Lo más recomendable sería que durante todo el día comieras carbohidratos de índice glicémico moderado, aunque hay una excepción, después de entrenar es recomendable que consumas carbohidratos de índice glicémico alto, ya que después de entrenar haz agotado las reservas de glucógeno y en este lapso de 1 hora después de entrenar los carbohidratos se van a absorber a una velocidad fenomenal.

Te recomiendo que uses algún tipo de carbohidrato en polvo que contenga glucosa, dextrosa, maltodextrina etc., y consumir 1 gramo por cada Kg. de peso o sea que si pesas 75 kg. Debes consumir 75 gramos de carbohidratos, con aproximadamente 1 litro de agua.

Así que ya sabes la importancia del índice glicémico y el papel que juega en la asimilación de carbohidratos.

### **Alimentos en los que puedes encontrar carbohidratos con un IG moderado**

- ✓ Pastas
- ✓ Arroz
- ✓ Avena
- ✓ Tortillas de maíz
- ✓ Papas con todo y cáscara
- ✓ Pan integral
- ✓ Frijoles y lentejas

## **PROTEÍNAS**

Los aminoácidos son pequeñas moléculas que al unirse forman cadenas y estas a su vez forman unas más complejas a las que se les denomina proteínas.

No todas las proteínas son creadas igual, unas son mejores que otras, su calidad se basa en su balance de aminoácidos y en su nivel de asimilación, de preferencia tus fuentes de proteína deberían ser bajas en grasa.

### **Alimentos ricos en proteínas**

- ✓ Carnes y sus derivados.
- ✓ Productos lácteos.
- ✓ Pescado.
- ✓ Huevos.
- ✓ Algunos granos como el amaranto.

### **Requerimientos de proteínas**

Como regla general todo atleta que entrena con pesas debe consumir por lo menos 2 gramos de proteína por kg. De peso, así aseguras que tus músculos reciban los nutrientes necesarios para desarrollarse y crecer.

Si pesas 75 kg. Debes comer 150g. De proteína por día y dividirlos en 5 o 6 comidas.

## **GRASAS**

Lo sé, creerás que te diré que debes evitar comerlas puesto que te aportan 9 calorías por gramo y son el nutriente más denso en calorías, pero esa no es la historia, las grasas son un nutriente necesario e indispensable, el problema radica en consumir las grasas no ideales.

Tengo que advertirte que tal vez esto que te diré no lo hayas leído en otro lugar así que prepárate para cambiar tu opinión acerca de las grasas, algunos nutriólogos prescriben dietas a personas con problemas de peso, por lo general estas dietas son muy bajas en grasa y en calorías, lo que no saben es que al privar a tu cuerpo de las grasas, éste responde en una manera rebelde y es aún más difícil perder grasa.

No te estoy diciendo que cuando hagas dieta vayas y te atragantes de porquerías, a lo que quiero llegar es que cualquiera que sea tu dieta tienes que consumir las grasas indispensables para que tu cuerpo funcione bien, así de sencillo.

### **Grasas Saturadas**

Como las que abundan en los productos animales y lácteos no descremados deberías de evitarlas, ya que en exceso son muy propensas a almacenarse en tu cuerpo y pueden causarte problemas de salud al paso del tiempo.

### **Grasas no saturadas**

Abundantes en los aceites vegetales no hidrogenados, como el de linaza, oliva, cacahuete, la grasa de los aguacates, etc. son excelentes, incluir éstas en tu alimentación va asegurar que tu organismo reciba los ácidos grasos esenciales, una manera fácil y rápida de incluirlas en tu alimentación es agregar una o dos cucharadas de alguno de estos aceites a tus licuados o usarlo como aderezo en ensaladas.

## **2.4.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **PRUEBAS DE VELOCIDAD**

#### **CONCEPTOS**

La velocidad no es más que el espacio recorrido por un móvil en la unidad de tiempo.

La velocidad es una cualidad física, que permite ejecutar acciones motrices en el menor tiempo posible.

En el ámbito de la educación física, la velocidad es la capacidad que nos permite desarrollar una respuesta motriz en el mínimo tiempo posible, es decir en resumen, la velocidad es la capacidad de realizar uno o varios movimientos en el menor tiempo posible.

La velocidad se mide en metros por segundo, como por ejemplo, al cuantificar el valor de la velocidad correspondiente a la acción de mover una parte del sistema de palancas del cuerpo en relación con otra; la velocidad hacia delante del cuerpo al esprintar o en un punto del despegue al saltar; y la velocidad de los instrumentos y de las pelotas al soltarlos o al ser golpeados.

El tiempo empleado para desarrollar una cierta tarea puede considerarse también como una medida de la velocidad del atleta.

El número de repeticiones de una tarea dentro de un corto período de tiempo puede considerarse como un índice de velocidad.

La velocidad puede ser un factor determinante directamente, como por ejemplo en, la reacción a la pistola en la salida, o indirectamente, como por ejemplo, en el desarrollo de la energía cinética al saltar. La diferencia entre directa e indirecta es que con la primera, se busca la velocidad máxima mientras que con la última se

requiere alguna velocidad óptima para permitir una expresión máxima de la fuerza adecuada. En consecuencia, es importante tener presente que la velocidad aumenta pero que ello no lleva necesariamente a una mejora del rendimiento.

### **Descripción técnica**

Las características principales de un estilo eficiente para carreras de velocidad comprenden una buena elevación de rodillas, movimientos libres de los brazos y un ángulo de penetración del cuerpo de unos 25 grados.

### **Evolución de la cualidad de velocidad**

De los 8 a 12 años: Hay un incremento continuo de la velocidad, debido a la mejora de la fuerza, depende del crecimiento alcanzado.

La mejora de la coordinación mecánica, la velocidad, relacionada con la fluidez al ejecutar movimientos.

De los 9 a 13 años, se considera la mejor edad para la realización de tareas específicas, pues es en esta edad, cuando con mayor fluidez de movimiento nos encontramos.

De los 13 a 14 años, puede ser una etapa negativa en el aprendizaje y desarrollo de las tareas motrices, debido al gran crecimiento somático.

De los 14 a 19 años, hay un aumento paralelo de la velocidad con la relación a la fuerza, y a partir de los 17, ya casi se logra el máximo de velocidad, un 95%.

Es en esta edad, dónde hay que seguir ejercitando la velocidad si no se quiere perder ese elevado porcentaje, que no todas las personas o corredores tienen en un principio de su carrera.

De los 19 a 23 años; Se mantiene en los límites máximos, a partir de esta edad disminuye, no por el factor de la fuerza, que se mantiene, sino por el factor coordinación, que va disminuyendo casi proporcionalmente con los años.



### **Características.**

- ✓ Es una de las pruebas más espectaculares que existen.
- ✓ Es muy importante el calentamiento, para evitar lesiones.
- ✓ Se necesita buena técnica de salida.
- ✓ Son muy fuertes físicamente.

**Cualidades físicas:** velocidad, Fuerza, Coordinación.

### **Características de los atletas**

Los velocistas están dotados de un alto porcentaje de fibras musculares rápidas, idóneas para realizar estas pruebas cortas a gran velocidad. Son atletas fuertes (la musculación orientada a la velocidad es fundamental en su preparación), explosivos y con una alta capacidad de concentración y activación del sistema nervioso. La calidad de los pies, en cuanto a reactividad, es fundamental para un buen resultado.

Aunque normalmente son altos, sobre todo los hombres velocistas, velocistas relativamente bajos y muy explosivos también han logrado grandes marcas. Son atletas fuertes, explosivos y con una alta capacidad de concentración. La calidad de los pies, en cuanto a la reacción, es fundamental para un buen resultado. Aunque normalmente son altos, sobre todo los hombres, aunque velocistas relativamente bajos y muy explosivos también han logrado grandes marcas.

### **Fases de la salida**

<b>PREPARADOS</b>	<b>LISTOS</b>	<b>SALIDA</b>
-Manos a la altura de los brazos. -Brazos estirados. -Rodilla anterior arriba. -Rodilla Posterior al suelo. -Pies apoyados por la punta	-Hombros hacia delante, (desequilibrio). -El glúteo más arriba que los hombros. -Las piernas elevadas y semiflexionadas. -Mantener la tensión	-Ajustar la salida, lo mejor posible, respetando el reglamento. -Presionen las puntas. -Mucha fuerza con los brazos -Levantarse de forma progresiva

**Tabla N°1**

**Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes**

### **Errores en la salida de tacos:**

Tiempo de reacción elevado, o sea reaccionar tarde al disparo del juez.  
Ponerse desde los primeros apoyos erguido, levantándose verticalmente de golpe.  
Realizar un primer apoyo excesivamente largo, llevando el pie muy por delante de la vertical del centro de gravedad.

- ✓ No impulsar con fuerza desde los tacos.
- ✓ En la posición de listos, situar la altura de la cadera por debajo de la línea de hombros.
- ✓ También en listos, inestabilidad de los brazos
- ✓ Hundimiento del talón en los primeros apoyos
- ✓ No existir continuidad en toda la puesta en acción

### **Causas**

En las pruebas de velocidad, los atletas desarrollan su esfuerzo y tienen, dentro de una respiración celular anaeróbica, es decir en ausencia de oxígeno, pues el sistema cardiaco se acelera y el glucógeno en el hígado es desintegrado para ser convertido en glucosa; en una respiración anaeróbica se produce menores cantidades de energía (ATP) a diferencia de la respiración aeróbica.

La producción de lactato (ácido láctico), en la respiración anaeróbica, es acumulado en los músculos, lo que podría producir fatiga muscular, esto se puede evitar con un buen calentamiento previo y estiramiento de los músculos, lo que beneficia el movimiento y la elasticidad de los mismos.

Desarrolla las cualidades físicas: velocidad, Fuerza, Coordinación.

### **Efectos**

Reduce el riesgo de una muerte por infarto o para cardiaco ya que nos ayuda en la respiración.

## REACCIÓN

Por velocidad de reacción entendemos al tiempo que se tarda en reaccionar ante un estímulo, el cual puede ser acústico, visual o táctil. La velocidad en los movimientos aislados se aprecia en el tiempo que se tarda en la realización de un gesto, lo cual puede ser independiente de la velocidad de reacción.

La velocidad en la frecuencia de los movimientos en la unidad de tiempo tampoco tiene alta correlación con la de los gestos aislados, pero sí la tiene con la velocidad de traslación, como ser el correr un evento de velocidad. Mientras que las tres primeras formas de velocidad pueden responder a determinados sectores corporales, la velocidad de traslación en cambio es el resultado de una totalidad de acciones corporales mancomunadas.

Sin embargo la velocidad no se manifiesta en todas las personas de la misma forma, y ello es consecuencia de distintos factores, los cuales son respuesta a factores de índole:

- metabólico energéticos,
- neuromusculares.

## ACELERACIÓN

Fase sumamente importante para el desarrollo de la velocidad, la cual se desarrolla desde el momento en que el corredor efectúa el primer paso hasta el momento en el cual ya no puede incrementar más su velocidad de carrera.

Está determinado que cuanto más larga es la capacidad de aceleración, tanto mejor es el registro del deportista. De acuerdo a ciertos análisis matemáticos (Henry y Trafton 1951, citado por Zaciorskij) la curva de la velocidad en una carrera de 100 mts., se representa por la siguiente igualdad:

$$v(t) = v_{\max}(1 - e^{-kt})$$

En la misma  $v(t)$  representa el valor de la velocidad en el momento del tiempo  $t$ ,  $v_{\max}$  los valores de la máxima velocidad en tanto que en la base del logaritmo natural y  $k$  el valor de la constante la cual caracteriza la aceleración que se produce después de la partida. Los valores de  $v_{\max}$  y  $k$  no se correlacionan entre sí (Henry y Trafton, citado por Zaciorskij). En otras palabras: la capacidad para una fuerte aceleración y la máxima velocidad de traslación no se correlacionan (Zaciorskij, 1968). Esto quiere decir que una acentuada aceleración en la partida no significa necesariamente que luego se desarrolle elevada velocidad de carrera.

En algunos deportes es muy importante la aceleración en la partida, caso del tenis o el béisbol, mientras que en otros la máxima velocidad alcanzada en el trecho, como por ejemplo el salto largo y el triple. ¿Qué es lo que caracteriza a la aceleración desde el punto de vista técnico? En que se va incrementando en forma paulatina la frecuencia y la longitud de las zancadas. A partir del momento en que ya no crecen ninguna de las dos, es que finaliza dicha fase: ya no se incrementa más la velocidad.

Los corredores de clase internacional tienen la capacidad de desarrollar su aceleración durante un trecho y/o tiempo más prolongado, mientras que por el otro lado las personas no dotadas o sin entrenamiento para la velocidad alcanzan su máxima aceleración en pocos metros.

Hay que destacar además que la fase de aceleración, por el relativo prolongado contacto con el piso estará muy relacionada con la fuerza muscular. Por dicho motivo la podemos denominar como la "fase de la fuerza" la cual se optimiza con sistemáticos en entrenamientos que propician esta capacidad. Luego de esta fase se pasa al máximo desarrollo de velocidad.

## **CARRERAS CORTAS Y LARGAS**

En la carrera de velocidad se corren distancias cortas que varían entre los 60, 100, 200 ó 400 metros planos y al aire libre, carreras de vallas en el caso de los

hombres se corren 60, 110 y 400 metros con vallas y en el caso de las mujeres 60, 100 y 400 metros con vallas.

Se caracterizan porque los participantes elevan bastante sus rodillas, movimientos libres de los brazos y emplean distintas estrategias para ganar la competencia.

### **Cortas, largas, vallas y relevos**

Las carreras más cortas son las denominadas de velocidad. En pista cubierta se corren sobre distancias de 50 y 60 metros. Al aire libre, sobre 100, 200 y 400 metros.

En este tipo de pruebas, el atleta se agacha en la línea de salida y, tras ser dado el pistoletazo de inicio por un juez de salida, se lanza a la pista y corre a la máxima velocidad posible hacia la línea de meta, siendo fundamental una salida rápida.

Los corredores alcanzan la tracción inicial situando los pies contra unos bloques especiales de metal o plástico, llamados tacos de salida o estribos, diseñados especialmente para sujetar al corredor y que están colocados justo detrás de la línea de salida.

Las características principales de un estilo eficiente para carreras de velocidad comprenden una buena elevación de rodillas, movimientos libres de los brazos y un ángulo de penetración del cuerpo de unos 25 grados.

Los corredores pueden usar diversas estrategias durante las carreras. En una carrera de 400 m, por ejemplo, el corredor puede correr a la velocidad máxima durante los primeros 200 m, relajarse en alguna medida durante los siguientes 150 m, para finalizar de nuevo con otro golpe de velocidad punta en los 50 m finales.

Otros corredores prefieren correr 200 o 300 m a la máxima velocidad y luego intentar resistir el resto de la carrera. Cuando el corredor aminora la marcha, lo hace para conservar energía, que utilizará en el momento en que efectúe de nuevo un esfuerzo máximo.

### **Carreras de 100 metros**

Es la prueba reina del *sprint* y se disputa en línea recta, frente a la tribuna principal del estadio. Cada atleta ocupa una calle en la salida y no puede en ningún momento de la carrera invadir otra calle.

Los velocistas salen desde los tacos de salida (*starting blocks*).

El juez dice: a sus puestos (los atletas se colocan en los tacos de salida y cinco apoyos en el suelo), listos (elevación de la cadera) y finalmente, da el disparo.

Dice: a sus puestos (los atletas se colocan en los tacos de salida y cinco apoyos en el suelo), listos (elevación de la cadera) y finalmente, da el disparo de salida.

Si un atleta sale antes de que suene el disparo, se dice que ha habido salida nula; vence el que rebase primero la línea de meta con el tronco, y no con la cabeza, las manos o los pies. Se utiliza un anemómetro para medir la velocidad del viento, para homologar un record o una marca, no deber haber viento a favor de más de 2m/seg.

### **Carreras de 200 metros**

La mitad de la prueba se corre en curva y la otra mitad en recta. También se utilizan los *starting blocks*; cada atleta corre por su calle y se mide la velocidad del viento. Una diferencia con la prueba de 100 m es que no todos los atletas salen de la misma altura.

Los atletas situados en calles exteriores deben de recorrer la curva más abierta y el atleta de la calle 1 tiene una curva más cerrada, y por eso sale desde más atrás. A todo esto se le llama compensación: en realidad, todos corren 200 m.

### **Carreras de 400 metros**

Se trata de una vuelta a la pista. Se sale de tacos, cada atleta corre por su calle y hay compensación.

## **Vallas**

Las pruebas de vallas son carreras de velocidad en las que los competidores deben superar una serie de diez obstáculos de madera y metal (o plástico y metal) llamadas vallas. Las pruebas de vallas al aire libre más populares, para hombres y mujeres, son los 110 m vallas (que se corren con las denominadas vallas altas), los 400 m vallas (con vallas intermedias) y los 200 m vallas (con vallas bajas). En los campeonatos nacionales en pista cubierta se suelen correr los 60 m vallas. Las vallas altas miden 107 cm de altura, las intermedias 91 y las bajas 76.

En todas las distancias, hasta los 110 m inclusive, la primera valla está a 13,72 m de la línea de salida y el resto de las vallas están separadas 9,14 m. la distancia desde la última valla hasta la meta es 14,02 metros. En distancias superiores a 110 m. pero que no exceden de 200, la primera valla está a 18 m. de la salida y el resto están separadas 18 metros. En los 400 m la primera valla está a 45 m. y el resto están separadas 35 m. quedando 40 m desde la última valla hasta la meta.

En la prueba femenina de 100 m. vallas, la primera está a 13 m. de la salida y la separación entre ellas es de 8,5 m. quedando 10,5 m. desde la última valla hasta la meta.

Una buena forma de saltar vallas consiste en saltar desde lejos y salvar las barreras suavemente sin romper el ritmo de la zancada. La primera pierna que pasa la valla vuelve a la pista de forma rápida; la otra pierna, mientras tanto, supera la valla casi en ángulo recto con respecto al cuerpo.

Una gran velocidad, flexibilidad y coordinación, son los elementos más importantes para tener éxito.

## **Carreras de relevos**

Las carreras de relevos son pruebas para equipos de cuatro componentes, en las que un corredor recorre una distancia determinada, luego pasa al siguiente

corredor un tubo rígido llamado testigo, y así sucesivamente hasta que se completa la distancia de la carrera. El pase del testigo se debe realizar dentro de una zona determinada de 18 m de largo.

En las carreras de relevos de 400 m (cada uno de los cuatro atletas cubre 100 m, por lo que se denomina 4×100) y 800 m (4×200), el testigo pasa del corredor que lo entrega al que lo recibe cuando este último ya ha comenzado a correr, continuando el receptor la carrera.

En carreras más largas, debido a la fatiga acumulada, el corredor que recibe el testigo muchas veces mira hacia atrás para recogerlo.

En condiciones ideales, tanto el corredor que entrega el testigo como el que lo recibe, deben ir a la máxima velocidad y separados unos 2 m al efectuar el relevo del testigo.

En estas pruebas, los miembros de los equipos que intervienen corren por una zona de la pista; para completar cada relevo el corredor debe entrar en la llamada zona de traspaso, que permite al receptor del testigo iniciar su carrera.

## **2.5 HIPÓTESIS**

La nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo.

## **2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS**

Variable Independiente: **NUTRICIÓN DEPORTIVA.**

Variable Dependiente: **PRUEBAS DE VELOCIDAD**



## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 ENFOQUE**

Esta investigación será de enfoque cualicuantitativa, porque vamos a tomar contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto.

#### **3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN**

La modalidad de esta investigación es de campo, porque vamos a realizar, en el mismo lugar donde ocurren los hechos.

En esta modalidad el investigador toma contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetos del proyecto.

Investigación documental-bibliográfica, tiene el propósito de detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada, basándose en documentación, libros, revistas, periódicos, internet y otras publicaciones.

Su aplicación se recomienda especialmente en estudios sociales comparados de modelos, tendencias o realidades socioculturales; en estudios geográficos, históricos, literarios entre otros, con diseño explicativo porque vamos a explicar la variable A con la variable B que es nutrición deportiva con pruebas de velocidad.

### **3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

#### **DESCRIPTIVA.**

Se realizará la recopilación de la información a través de técnicas estructuradas como la encuesta para determinar, la nutrición deportiva y su incidencia en las pruebas de velocidad de los deportistas, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo, determinar cuál es su comportamiento dentro de su contexto en general.

#### **EXPLICATIVA**

Se realizará la explicación, entre la variable (A) **NUTRICION DEPORTIVA** con la variable (B) **PRUEBAS DE VELOCIDAD.**

Su intención es buscar las causas de los fenómenos.

Se centra en explicar el por qué se da, un fenómeno y en qué condiciones se da o por qué se relacionan dos o más variables.

Asociación de variables.

- ✓ Características
- ✓ Variable independiente: es la que no necesita de la otra.
- ✓ Busca el dato.
- ✓ Variable dependiente: necesita de la otra variable.

#### **CORRELACIONAL.**

Dilucidará el grado de relación que existe, entre las dos variables en estudio, que son: nutrición deportiva y pruebas de velocidad.

### **3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.**

La población con la que vamos a trabajar es con los Padres de Familia, Entrenador de atletismo, Monitor y los Deportistas de velocidad, del Centro de

Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño”. Por ser la población muy corta, no se saca la muestra, y se trabajará con toda la población.

<b>No</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>MUESTRA</b>	<b>TOTAL</b>
01	Deportistas de velocidad, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño”.	30	30
02	Entrenador de atletismo del Centro de Educación. Básica “Monseñor Leónidas Proaño”.	01	01
03	Monitor	01	01
04	Padres de Familia de los deportistas	30	30
<b>TOTAL</b>		62	62

**Tabla N° 2**

**Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes.**

### 3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

#### VARIABLE INDEPENDIENTE: NUTRICIÓN DEPORTIVA

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	ITEMS	TEC / INSTRUMENTOS
Rama de la nutrición que estudia los nutrientes que se relacionan con la actividad física, con el fin de establecer recomendaciones y programas dietéticos para un óptimo rendimiento deportivo	-Nutrientes	-Proteínas -Carbohidratos -Grasas -Vitaminas -Minerales	¿Cree usted que la nutrición ayudará a mejorar, el rendimiento en los deportistas? SI ( ) NO ( ) TALVEZ ( )	Encuesta. Cuestionario estructurado.
	-Programas dietéticos	- Dieta	¿Conoce Usted de programas dietéticos para deportistas? SI ( ) NO ( ) POCO ( )	
	-Rendimiento deportivo	-Entrenamiento -Competencia -Recuperación	¿Le han proporcionado alguna dieta específica en la etapa de entrenamiento? SI ( ) NO ( ) AVECES ( )	

**Tabla N° 3**

**Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes**

**VARIABLE DEPENDIENTE: PRUEBAS DE VELOCIDAD**

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	ITEMS	TEC / INSTRUMENTOS
<p>Las carreras más cortas son las denominadas de velocidad. En pista cubierta se corren sobre distancias de 50 y 60 metros. Al aire libre, sobre 100, 200 y 400 metros.</p> <p>En este tipo de pruebas, el atleta se agacha en la línea de salida y, tras ser dado el pistoletazo de inicio por un juez de salida, se lanza a la pista y corre a la máxima velocidad posible hacia la línea de meta, siendo fundamental una salida rápida.</p>	<p>Carreras cortas</p> <p>Cualidad física</p>	<p>-60 metros -100 metros -200 metros -400 metros -Relevos -Postas</p> <p>-Velocidad -Fuerza -Flexibilidad</p>	<p>¿Usted como deportista posee una adecuada técnica para la aplicación de las partidas en las pruebas de velocidad? Si ( ) NO ( ) POCO ( )</p> <p>¿Posee una adecuada coordinación en la aplicación de las técnicas para las diferentes pruebas de velocidad? Si ( ) NO ( ) POCO ( )</p>	<p>Encuesta. Cuestionario estructurado.</p>

**Tabla N° 4**

**Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes**

### **3.6 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

La recolección de información se lo realizará por medio de encuestas, los mismos que serán realizadas a los involucrados en esta investigación, de las variables dependientes e independientes como son: nutrición deportiva y pruebas de velocidad.

### **3.7 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.**

Se revisará y analizará la información recogida es decir se implementará la limpieza de la información incompleta, contradictoria incompleta y en algunos casos defectuosa.

- ✓ Se tabularán las tablas según las variables y la hipótesis que se propuso y se representarán gráficamente.
- ✓ Se analizarán los resultados estadísticos de acuerdo a los objetivos e hipótesis planteada.
- ✓ Se interpretarán los resultados con el apoyo del marco teórico.
- ✓ Se comprobará y se verifica la hipótesis.
- ✓ Se establecerán las respectivas conclusiones y recomendaciones.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

**ENCUESTA APLICADA A LOS DEPORTISTAS DE VELOCIDAD, DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO” DE LA CIUDAD DEL PUYO.**

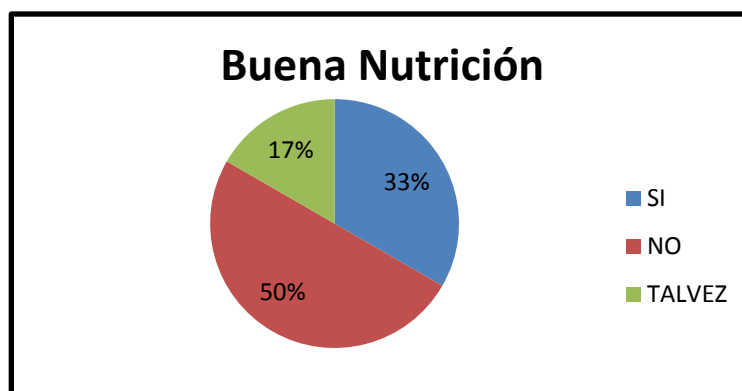
##### PREGUNTA. N° 1

**¿Cree usted que una buena nutrición, ayudará a mejorar el rendimiento en los deportistas?**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	10	33%
NO	15	50%
TALVEZ	5	17%
TOTAL	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°: 5 Pregunta N°1*

*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 7*

*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 30 deportistas encuestados el 33%, cree que una buena nutrición, ayudará a mejorar el rendimiento en los deportistas, mientras que el 50% exterioriza que no, y finalmente el 17% que tal vez. En base a los resultados obtenidos se interpreta que los deportistas no tienen un conocimiento apropiado sobre los beneficios que brinda la nutrición a favor de los deportistas.

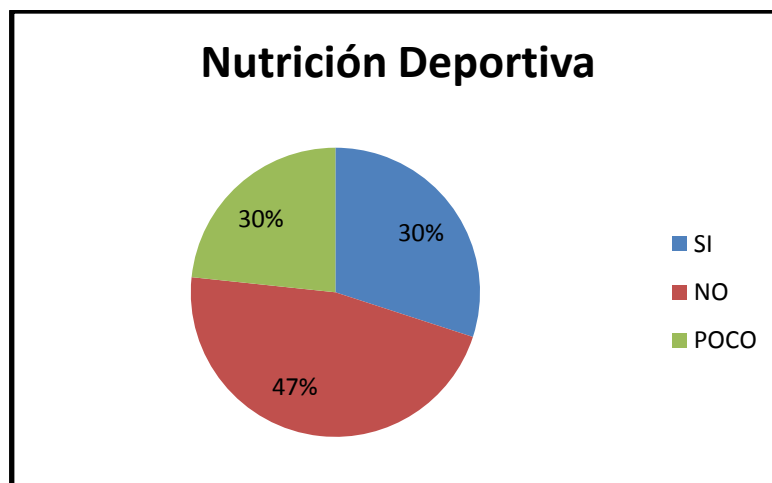
## PREGUNTA. N° 2

¿Cree usted que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	7	23%
NO	12	47%
POCO	11	30%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°:6 Pregunta N°2*

*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 8*

*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 30 deportistas encuestados el 23%, manifiesta que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas, mientras que el 47% da a conocer que no, y el 30% informa que poco. Con los resultados obtenidos se interpreta que los deportistas no creen que una buena nutrición alimenticia favorezca para obtener un mejor rendimiento deportivo en las pruebas de velocidad, limitando sus capacidades deportivas.

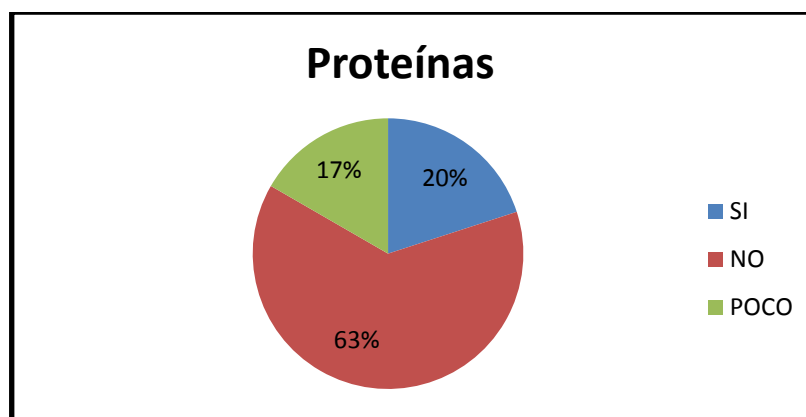


### PREGUNTA. N° 3

¿Conoce usted que beneficios brinda el consumir proteínas, en la alimentación diaria del deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	6	20%
NO	19	63%
POCO	5	17%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°: 7 Pregunta N°3  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 9  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

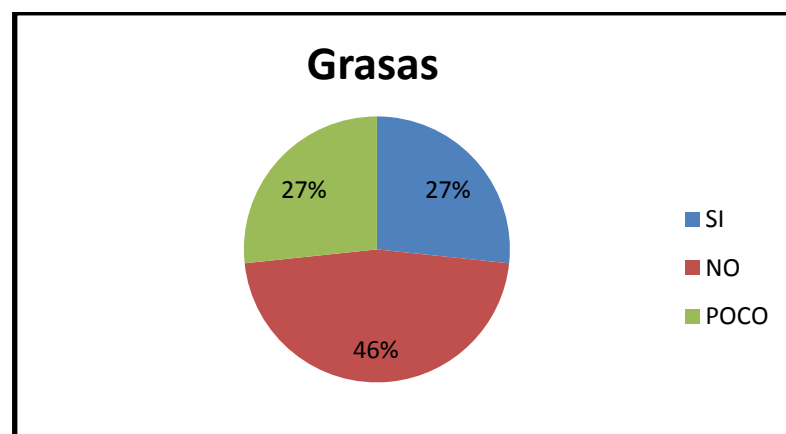
De los 30 deportistas encuestados el 20%, manifiesta que conoce acerca de los beneficios que brindan el consumir proteínas en la alimentación diaria del deportista. Mientras que el 63%, manifiesta que no y finalmente el 17% poco. Con los resultados obtenidos se interpreta que la mayoría de los deportistas no tienen el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda el consumir proteínas en su preparación diaria, lo que demuestra que su preparación física no es la apropiada.

#### PREGUNTA. N° 4

¿Sabe usted que beneficios tiene consumir, grasas en la alimentación diaria del deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	8	27%
NO	14	46%
POCO	8	27%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°:8 Pregunta N°4  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 10  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

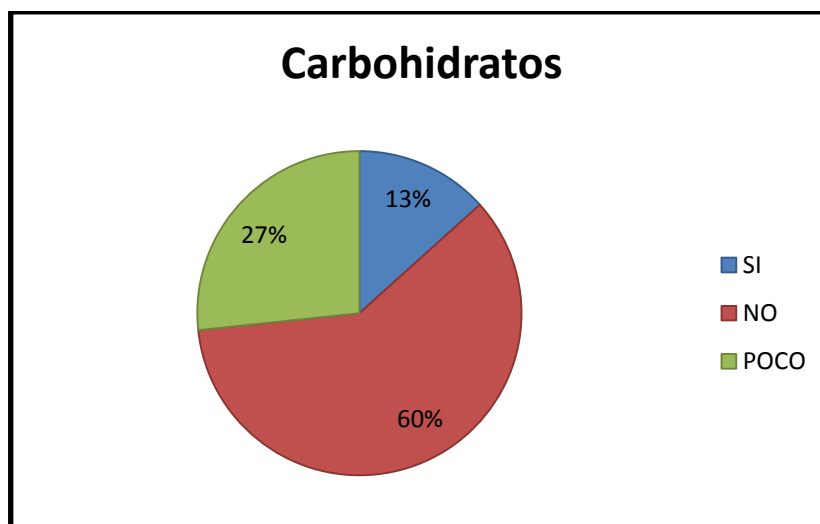
De los 30 deportistas encuestados el 27%, manifiesta que conoce acerca de los beneficios que brindan el consumir grasas en la alimentación diaria del deportista, de igual manera el 46%, responde que no y finalmente el otro 27% poco. Con los resultados obtenidos se interpreta que la mayoría de los deportistas no tienen el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda el consumir grasas en su preparación diaria, lo que demuestra que su preparación física no es la apropiada para las pruebas de velocidad.

### PREGUNTA. N° 5

¿Conoce usted que beneficios tiene consumir, carbohidratos en la alimentación diaria del deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	4	13%
NO	18	60%
POCO	8	27%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°: 9 Pregunta N°5*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 11*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

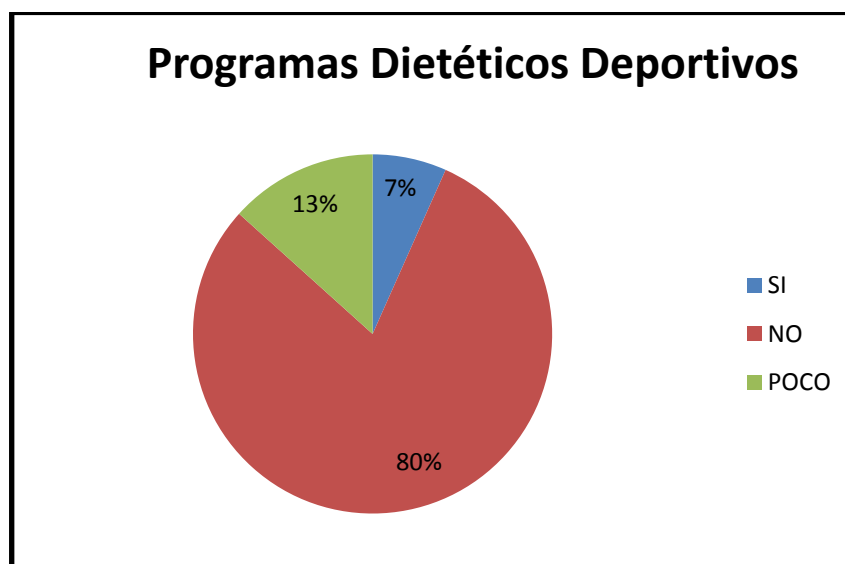
De los 30 deportistas encuestados el 13%, manifiesta que conoce acerca de los beneficios que brindan el consumir carbohidratos en la alimentación diaria del deportista, de igual manera el 60% responde que no y finalmente el otro 27% poco. Con los resultados obtenidos se interpreta que la mayoría de los deportistas no tienen el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda el consumir carbohidratos en su preparación diaria, lo que demuestra que su preparación física no es la apropiada para las pruebas de velocidad.

## PREGUNTA. N° 6

¿Conoce Usted de programas dietéticos, para deportistas?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	2	7%
NO	24	80%
POCO	4	13%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°: 10 Pregunta N°6  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°:12  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

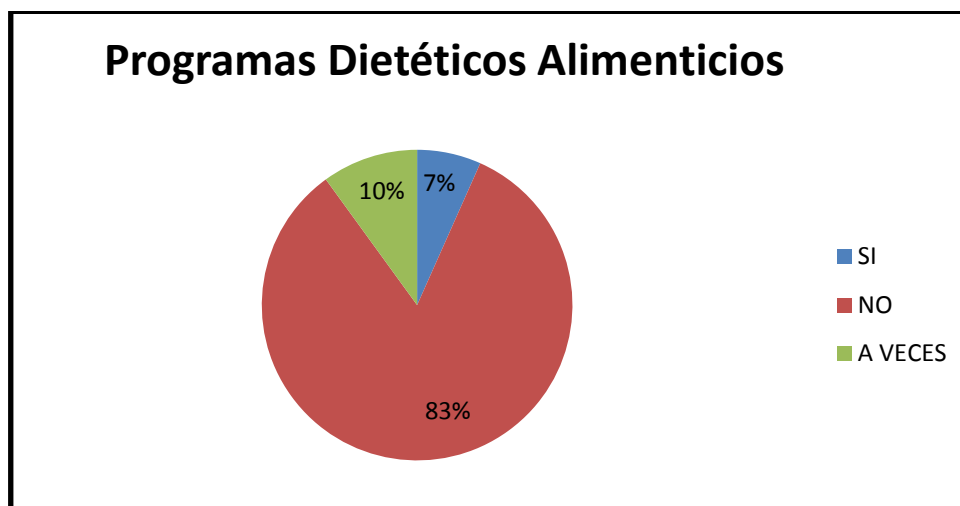
De los 30 deportistas encuestados el 7%, manifiesta que conoce acerca de los programas dietéticos para los deportistas, el 80% exterioriza que no y finalmente el 13% poco. Con los resultados obtenidos se interpreta que la mayoría de los deportistas no tienen el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda el consumir carbohidratos en su preparación diaria, lo que demuestra que su preparación física no es la apropiada para las pruebas de velocidad.

### PREGUNTA. N° 7

¿Le han proporcionado a usted, algún programa dietético, en su alimentación?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	2	7%
NO	25	83%
A VECES	3	10%
TOTAL	30	100%

*Tabla N°: 11 Pregunta N°7*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 13*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

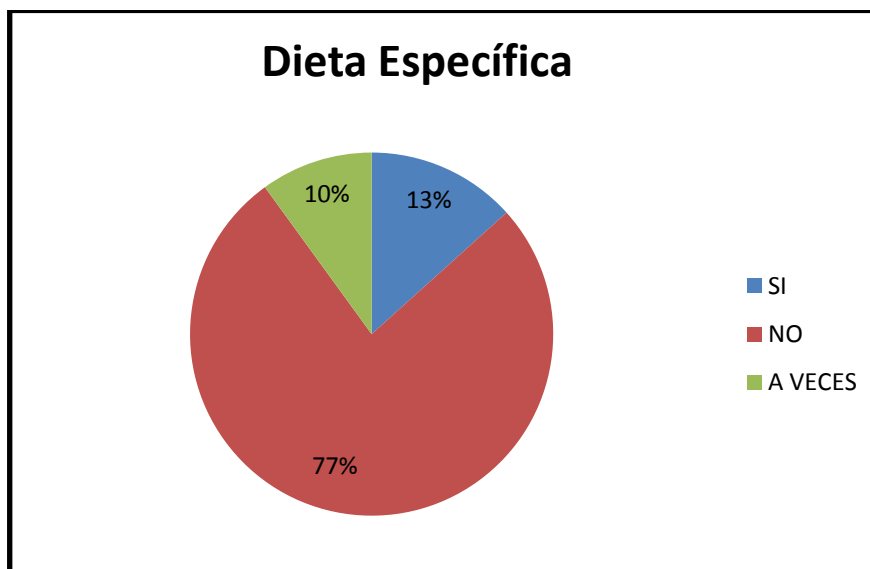
De los 30 deportistas encuestados el 7%, que le han proporcionado programas dietéticos en su alimentación, mientras que el 83% da a conocer que no y finalmente el 10% a veces. Con los resultados obtenidos se interpreta que la mayoría de los deportistas no tienen el conocimiento apropiado acerca de los programas dietéticos en su alimentación lo que demuestra que su preparación deportiva, no es la apropiada dificultando el desarrollo de sus potencialidades.

## PREGUNTA. N° 8

¿Le han proporcionado de alguna dieta específica en la etapa de entrenamiento?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	4	13%
NO	23	77%
A VECES	3	10%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°: 12 Pregunta N°8*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 14*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

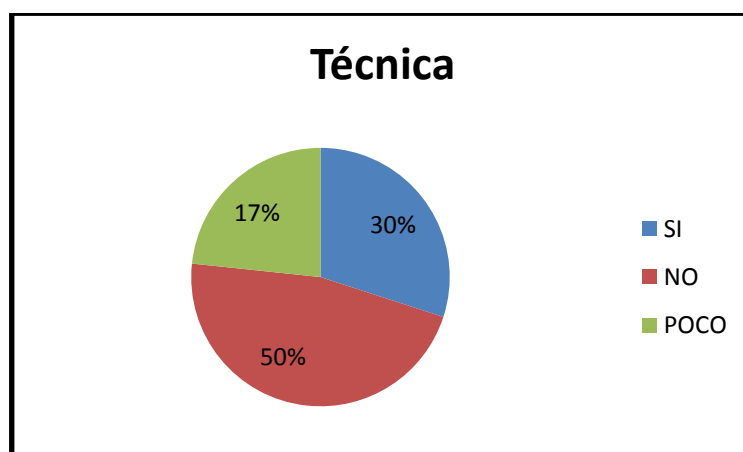
De los 30 deportistas encuestados el 13%, manifiesta que si le han proporcionado una dieta específica en la etapa de entrenamiento, en cambio el 77%, responde que no y finalmente el 10% a veces. Con los resultados obtenidos se interpreta que el deportista no tiene una dieta apropiada para demostrar su verdadero potencial dentro de su preparación deportiva, lo que le limita sus potencialidades físicas.

### PREGUNTA. N° 9

¿Usted como deportista posee una adecuada técnica para la aplicación de las partidas en las pruebas de velocidad?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	10	33%
NO	15	50%
POCO	5	17%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°:13 Pregunta N°9  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 15  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 30 deportistas encuestados el 16% posee una técnica adecuada para la aplicación de las partidas en las pruebas de velocidad, mientras que el 67%, da a conocer que no y finalmente el 17% poco. En base a los porcentajes obtenidos se interpreta que los deportistas no aplican la técnica apropiada para las carreras correspondientes, lo que demuestra que dicha actividad lo ejecuta espontáneamente de ahí que es importante y fundamental que el deportista conozca las técnicas y estrategias de carrera para su ejecución efectiva.

## PREGUNTA. N° 10

10.- ¿Posee una adecuada coordinación en la aplicación de las técnicas para las diferentes pruebas de velocidad?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	7	23%
NO	17	57%
POCO	6	20%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Tabla N°:14 Pregunta N°10  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

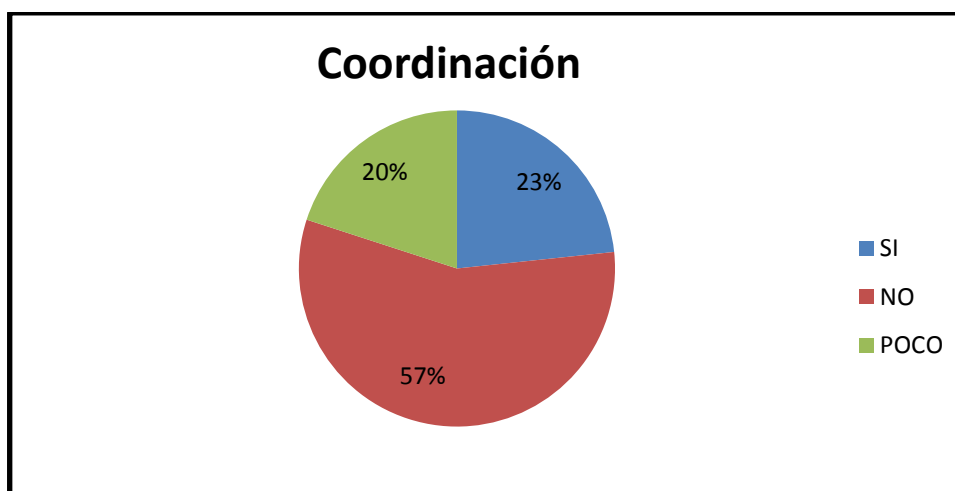


Figura N°: 16  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 30 deportistas encuestados el 23% manifiesta que tiene una coordinación adecuada, el 57% da a conocer que no y finalmente el 20% poco. Con los resultados obtenidos se interpreta que los deportistas en su mayoría no tienen un conocimiento apropiado sobre la importancia y la necesidad de la coordinación que debe tener el deportista de velocidad, por lo tanto su preparación deportiva es limitada por la falta de coordinación en su cuerpo.



**TABLA GENERAL DE RESPUESTAS DE LAS PREGUNTAS FORMULADAS A LOS DEPORTISTAS DE VELOCIDAD DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO” DE LA CIUDAD DEL PUYO.**

PREGUNTAS	ALTERNATIVAS	RESPUESTA	PORCENTAJE
1. ¿Cree usted que una buena nutrición, ayudará a mejorar el rendimiento en los deportistas?	Si	10	33%
	No	15	50%
	Tal vez	5	17%
2. ¿Cree usted que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas?	Si	7	23%
	No	12	47%
	Poco	11	30%
3. ¿Conoce usted que beneficios brinda el consumir proteínas, en la alimentación diaria del deportista?	Si	6	20%
	No	19	63%
	Poco	5	17%
4. ¿Sabe usted que beneficios tiene consumir, grasas en la alimentación diaria del deportista?	Si	8	27%
	No	14	46%
	Poco	8	27%
5. ¿Conoce usted que beneficios tiene consumir, carbohidratos en la alimentación diaria del deportista?	Si	4	13%
	No	18	60%
	Poco	8	27%
6. ¿Conoce Usted de programas dietéticos, para deportistas?	Si	2	7%
	No	24	80%
	Poco	4	13%
7. ¿Le han proporcionado a usted, algún programa dietético, en su alimentación?	Si	2	7%
	No	25	83%
	A veces	3	10%
8. ¿Le han proporcionado de alguna dieta específica en la etapa de entrenamiento?	Si	4	13%
	No	23	77%
	A veces	3	10%
9. ¿El deportista posee una adecuada técnica para la aplicación de las pruebas de velocidad?	Si	10	33%
	No	15	50%
	Poco	5	17%
10. ¿Tiene una coordinación adecuada el deportista?	Si	7	23%
	No	17	57%
	Poco	6	20%

*Tabla N°: 15*

*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

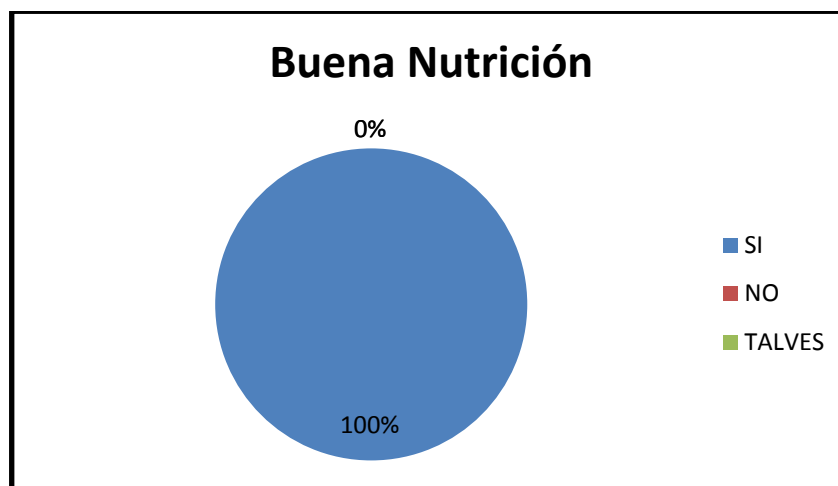
**ENCUESTA APLICADA AL ENTRENADOR DE ATLETISMO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO” DE LA CIUDAD DEL PUYO.**

**PREGUNTA. N° 1**

**¿Cree usted que una buena nutrición, ayudará a mejorar el rendimiento en los deportistas?**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJES</b>
<b>SI</b>	1	100%
<b>NO</b>	0	0%
<b>TALVEZ</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°:16 Pregunta N°1  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 17  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

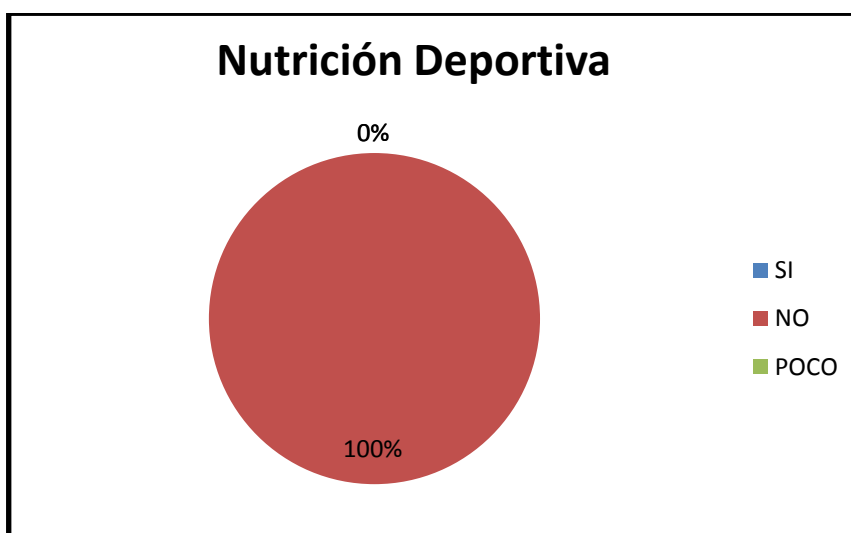
Del entrenador encuestado el 100%, cree que una buena nutrición, ayudará a mejorar el rendimiento en los deportistas. En base a los resultados obtenidos se interpreta que el entrenador cree que los beneficios que brinda la nutrición a favor de los deportistas, de ahí que es importante que el deportista este bien alimentado para que su rendimiento sea el 100% en sus competencias de velocidad.

## PREGUNTA. N° 2

¿Cree usted que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	0	0%
NO	1	100%
POCO	0	0%
TOTAL	1	100%

*Tabla N°:17 Pregunta N°2  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 18  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

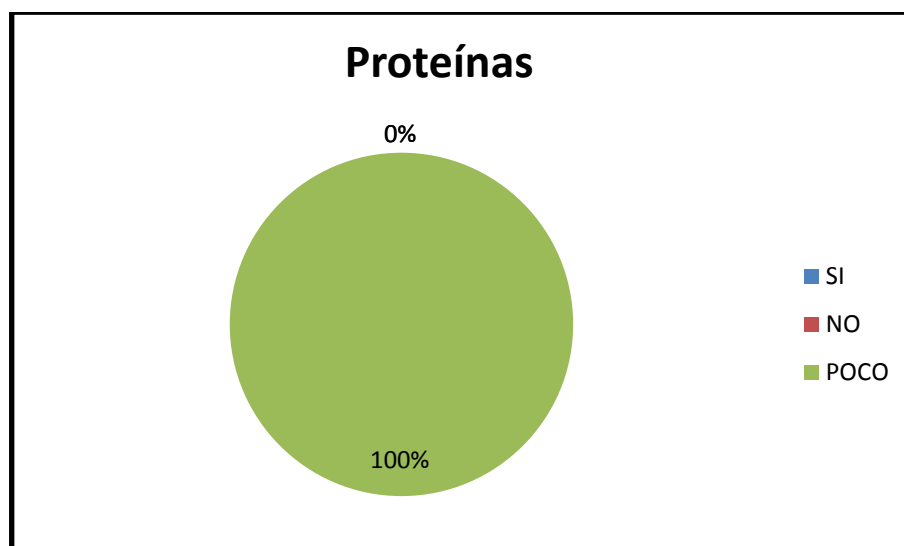
Del entrenador encuestado el 100%, manifiesta que no incide la nutrición deportiva en las pruebas de velocidad en los deportistas. Con los datos obtenidos se manifiesta que el entrenador desconoce acerca de los beneficios que brinda una buena nutrición por parte del deportista para la ejecución de actividades deportivas especialmente las pruebas de velocidad

### PREGUNTA. N° 3

¿Conoce usted que beneficios brinda el consumir proteínas, en la alimentación diaria del deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	0	0%
NO	0	0%
POCO	1	100%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°:18 Pregunta N°3  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 19  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

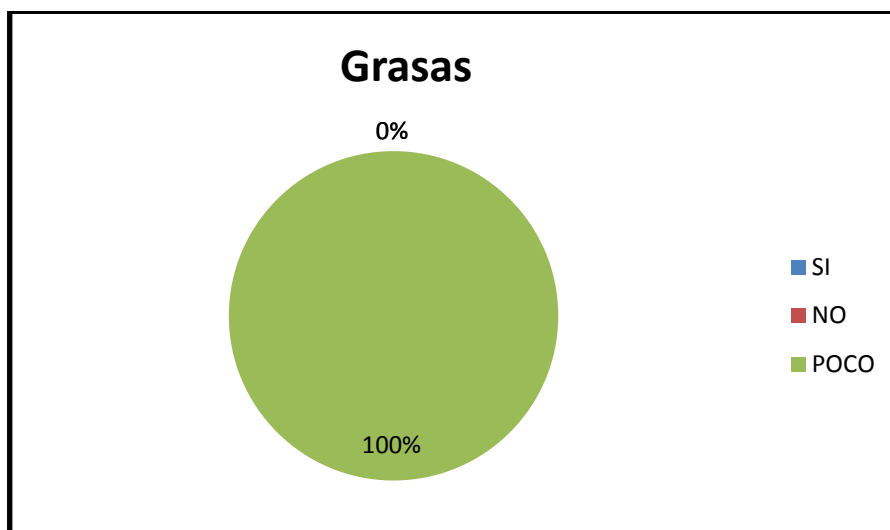
Del entrenador encuestado en un 100%, manifiesta que conoce poco acerca de los beneficios que brinda el consumir proteínas en la alimentación diaria del deportista. Con los resultados obtenidos se interpreta que el entrenador no tiene el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda, el consumir proteínas lo que demuestra que su preparación académica no es la apropiada.

#### PREGUNTA. N° 4

¿Sabe usted que beneficios tiene consumir, grasas en la alimentación diaria del deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	0	0%
NO	0	0%
POCO	1	100%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°:19Pregunta N°4  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°:20  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

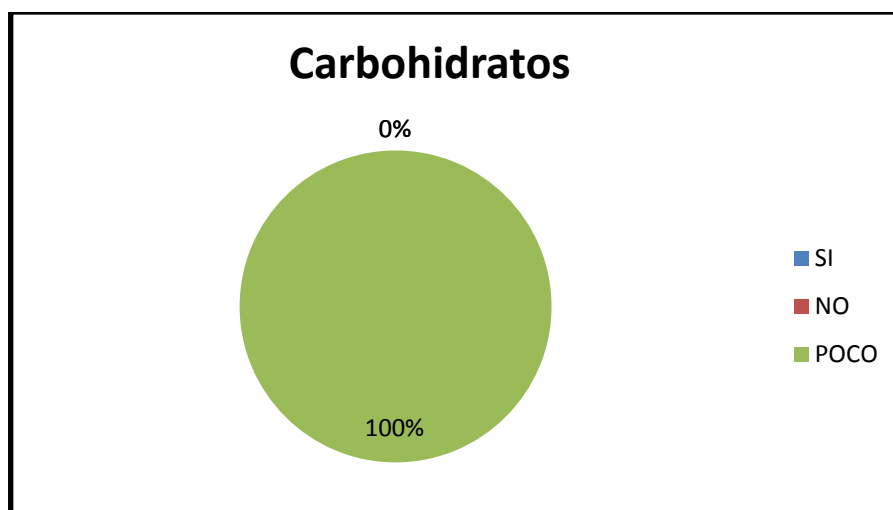
Del entrenador encuestado en un 100%, manifiesta que conoce poco acerca de los beneficios que brinda el consumir grasas en la alimentación diaria del deportista. Con los resultados obtenidos se interpreta, el entrenador que no tiene el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda el consumir grasas, lo que demuestra que su preparación no es la apropiada.

### PREGUNTA. N° 5

¿Conoce usted que beneficios tiene consumir, carbohidratos en la alimentación diaria del deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	0	0%
NO	0	0%
POCO	1	100%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°:20 Pregunta N°5  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 21  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

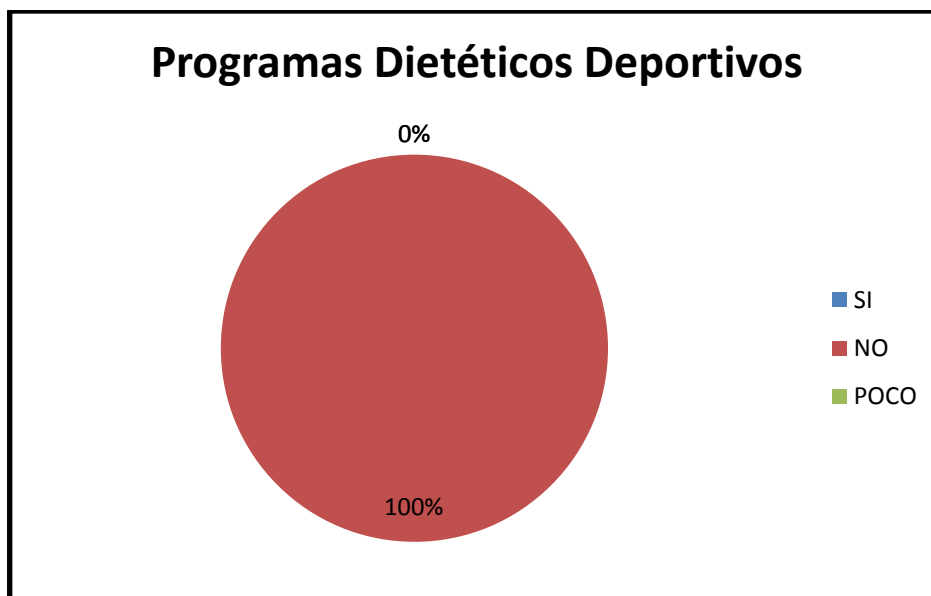
Del entrenador encuestado en un 100%, manifiesta que conoce poco acerca de los beneficios que brinda el consumir carbohidratos en la alimentación diaria del deportista. Con los resultados obtenidos se interpreta que no tiene el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda el consumir carbohidratos, lo que demuestra que su preparación no es la apropiada.

**PREGUNTA. N° 6**

**¿Conoce Usted de programas dietéticos, para deportistas?**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJES</b>
<b>SI</b>	0	0%
<b>NO</b>	1	100%
<b>POCO</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°: 21 Pregunta N°6  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 22  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

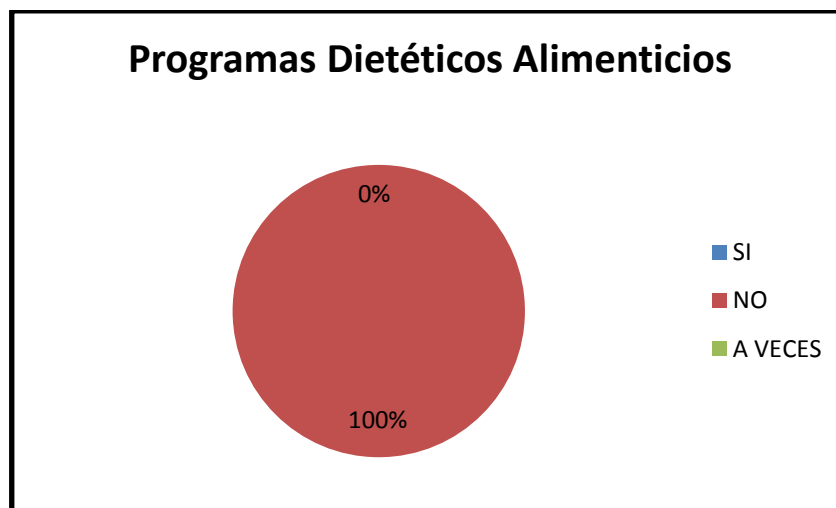
Del entrenador encuestado en un 100%, manifiesta que no conoce acerca de los programas dietéticos para deportistas. Con los resultados obtenidos se interpreta que no tienen el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda los programas dietéticos, lo que demuestra que la preparación no es la apropiada.

**PREGUNTA. N° 7**

**¿Le han proporcionado a usted, algún programa dietético, para la alimentación del deportista?**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	0	0%
NO	1	100%
A VECES	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°: 22 Pregunta N°7  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 23  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Del entrenador encuestado en un 100%, manifiesta que no le han proporcionado programas dietéticos para la alimentación de los deportistas. Con los resultados obtenidos se interpreta que el entrenador no tiene el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda los programas dietéticos, lo que demuestra que la preparación por parte del entrenador no es la apropiada para sus deportistas, debido a que no orienta eficazmente sobre la alimentación que debe ingerir el deportista.

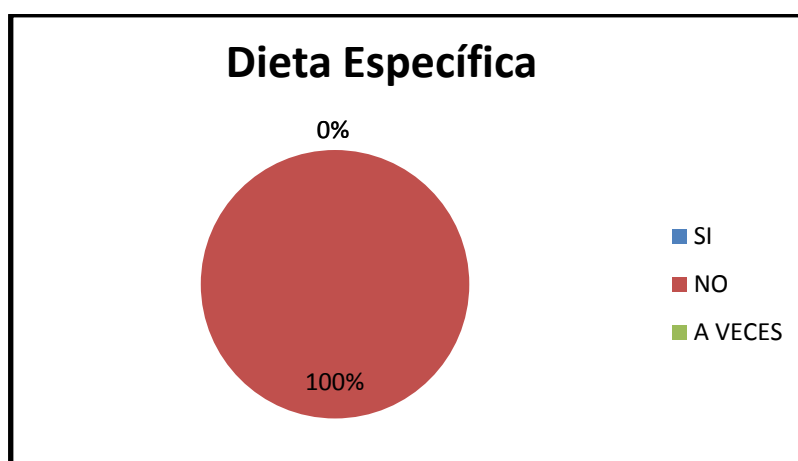


## PREGUNTA. N° 8

**¿Le han proporcionado alguna dieta específica al deportista para superar el entrenamiento?**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	0	0%
NO	1	100%
A VECES	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°:23 Pregunta N°8  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 24  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

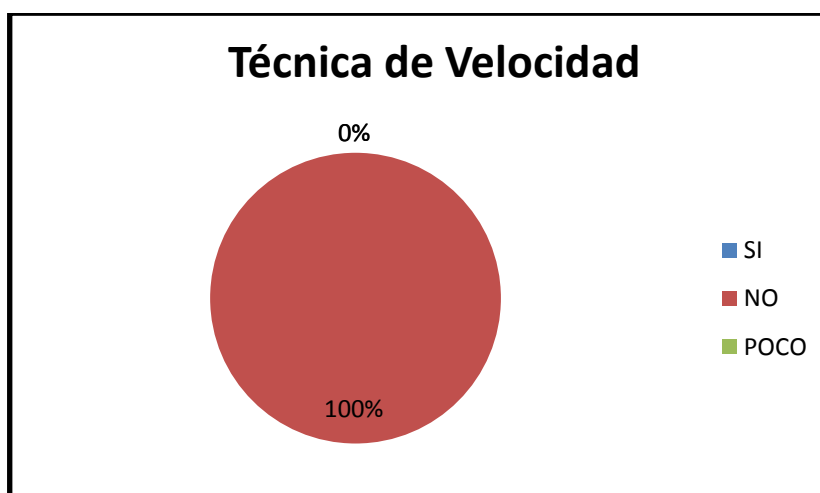
Del entrenador encuestado en un 100%, manifiesta que no le han proporcionado alguna dieta específica al deportista para superar el entrenamiento. Con los resultados obtenidos se interpreta que el entrenador no tiene el conocimiento apropiado acerca de dietas específicas en beneficio del deportista, lo que demuestra que la preparación por parte del entrenador, no es la apropiada para sus deportistas, debido a que no orienta eficazmente sobre la alimentación que debe ingerir el deportista y superar el entrenamiento correspondiente.

### PREGUNTA. N° 9

¿El deportista posee una adecuada técnica para la aplicación de las pruebas de velocidad?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	0	0%
NO	1	100%
POCO	0	0%
TOTAL	1	100%

*Tabla N°: 24 Pregunta N°9  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°:25  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

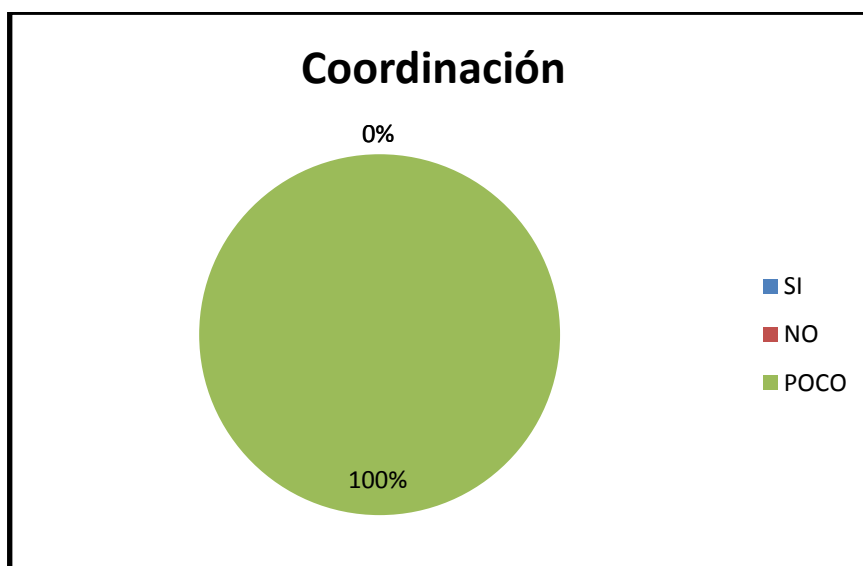
Del entrenador encuestado en un 100%, manifiesta que los deportistas no poseen una técnica adecuada en las carreras de velocidad. Con los resultados obtenidos se interpreta que el deportista ejecuta su carrera en una forma espontánea sin tener el conocimiento respectivo de la técnica y estrategias para superar su carrera de velocidad de ahí que es fundamental que el entrenador trasmita las nuevas técnicas de ejecución de carrera en bien del deportista.

## PREGUNTA. N° 10

10.- ¿Tiene una coordinación adecuada el deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	0	0%
NO	0	0%
POCO	1	100%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°: 25 Pregunta N°10*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 26*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del entrenador encuestado el 100% manifiesta que el deportista tiene poca coordinación. Con los resultados obtenidos se interpreta que los deportistas de velocidad tienen poca coordinación adecuada, lo que les afecta en su rendimiento en esta actividad deportiva.

**TABLA GENERAL DE RESPUESTAS DE LAS PREGUNTAS FORMULADAS AL ENTRENADOR DE ATLETISMO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO” DE LA CIUDAD DEL PUYO.**

<b>PREGUNTAS</b>	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
1. ¿Cree usted que una buena nutrición, ayudará a mejorar el rendimiento en los deportistas?	Si No Tal vez	1 0 0	100% 0% 0%
2. ¿Cree usted que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas?	Si No Poco	0 1 0	0% 100% 0%
3. ¿Conoce usted que beneficios brinda el consumir proteínas, en la alimentación diaria del deportista?	Si No Poco	0 0 1	0% 0% 100%
4. ¿Sabe usted que beneficios tiene consumir, grasas en la alimentación diaria del deportista?	Si No Poco	0 0 1	0% 0% 100%
5. ¿Conoce usted que beneficios tiene consumir, carbohidratos en la alimentación diaria del deportista?	Si No Poco	0 0 1	0% 0% 100%
6. ¿Conoce Usted de programas dietéticos, para deportistas?	Si No Poco	0 1 0	0% 100% 0%
7. ¿Le han proporcionado a usted, algún programa dietético, para la alimentación del deportista?	Si No A veces	0 1 0	0% 100% 0%
8. ¿Le han proporcionado alguna dieta específica al deportista para superar el entrenamiento?	Si No A veces	0 1 0	0% 100% 0%
9. ¿El deportista posee una adecuada técnica para la aplicación de las pruebas de velocidad?	Si No Poco	0 1 0	0% 100% 0%
10. ¿Tiene una coordinación adecuada el deportista?	Si No Poco	0 0 1	0% 0% 100%

*Tabla N°: 26*

*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

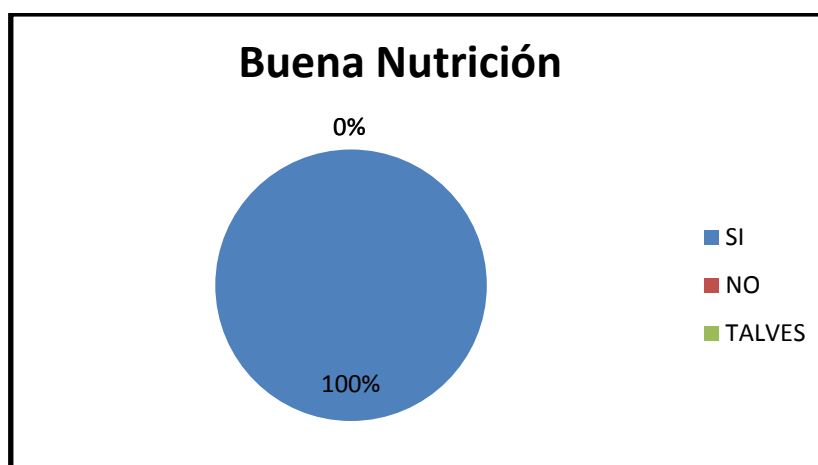
**ENCUESTA APLICADA AL MONITOR DE ATLETISMO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO” DE LA CIUDAD DEL PUYO.**

**PREGUNTA. N° 1**

**¿Cree usted que una buena nutrición, ayudará a mejorar el rendimiento en los deportistas?**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	1	100%
NO	0	0%
TALVES	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°: 27 Pregunta N°1  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 27  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

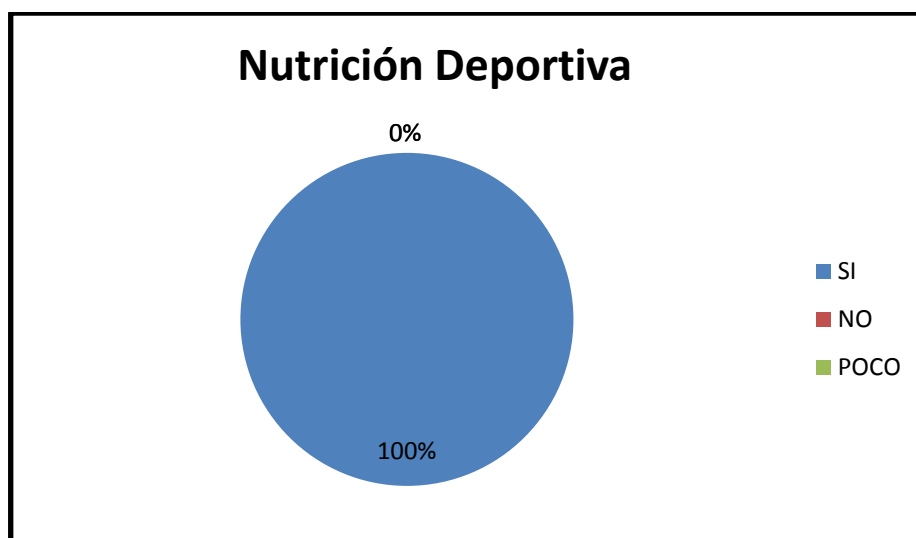
Del monitor encuestado el 100%, cree que una buena nutrición, ayuda a mejorar el rendimiento en los deportistas. En base a los resultados obtenidos se interpreta que el monitor conoce los beneficios que brinda la nutrición a favor de los deportistas, de ahí que es importante que el deportista este bien nutrido para que su rendimiento sea el 100% en las pruebas de velocidad.

## PREGUNTA. N° 2

¿Cree usted que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	1	100%
NO	0	0%
POCO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°: 28 Pregunta N°2*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 28*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

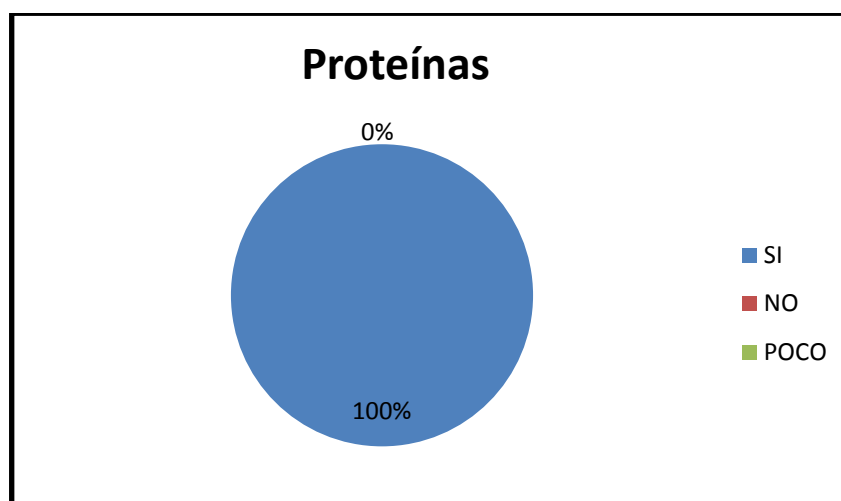
Del monitor encuestado el 100%, manifiesta que si incide la nutrición deportiva en las pruebas de velocidad en los deportistas. Con los datos obtenidos se manifiesta que el monitor conoce acerca de los beneficios que brinda una buena nutrición por parte del deportista para la ejecución de actividades deportivas especialmente las pruebas de velocidad.

### PREGUNTA. N° 3

¿Conoce usted que beneficios tiene consumir proteínas, en la alimentación diaria del deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	1	100%
NO	0	0%
POCO	0	0%
TOTAL	1	100%

*Tabla N°29: Pregunta N°3  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 29  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del monitor encuestado en un 100%, manifiesta que si conoce acerca de los beneficios que brinda el consumir proteínas en la alimentación diaria del deportista. Con los resultados obtenidos se interpreta que la mayoría de los deportistas tienen el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda el consumir proteínas lo que demuestra que el conocimiento impartidos por el monitor es el apropiado para que de esta manera el deportista adquiera una alimentación nutritiva.

#### PREGUNTA. N° 4

¿Sabe usted que beneficios tiene consumir, grasas en la alimentación diaria del deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	1	100%
NO	0	0%
POCO	0	0%
TOTAL	1	100%

Tabla N°: 30 Pregunta N°4  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

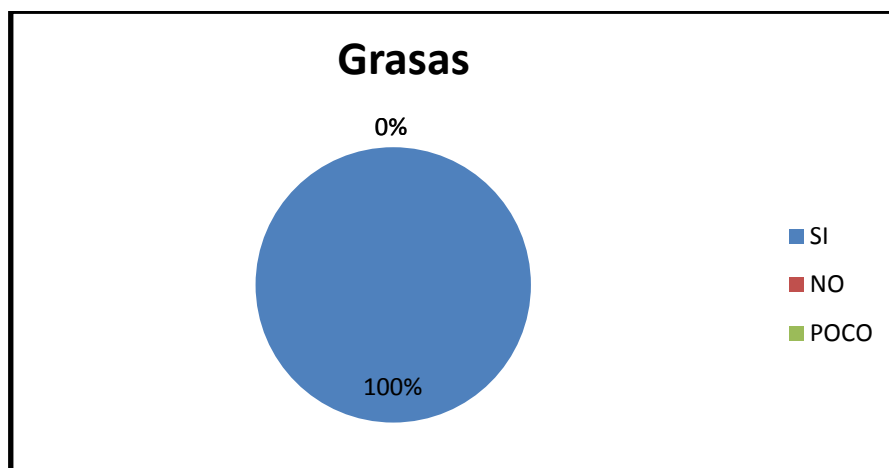


Figura N°: 30  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del monitor encuestado en un 100%, manifiesta que conoce acerca de los beneficios que brinda el consumir grasas en la alimentación diaria del deportista. Con los resultados obtenidos se interpreta que la mayoría de los deportistas si tienen el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda el consumir grasas, lo que demuestra que el conocimiento impartidos por el monitor es el apropiado para que de esta manera el deportista se alimente con productos nutritivos.



### PREGUNTA. N° 5

¿Conoce usted que beneficios tiene consumir, carbohidratos en la alimentación diaria del deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	1	100%
NO	0	0%
POCO	0	0%
TOTAL	1	100%

Tabla N°: 31 Pregunta N°5  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

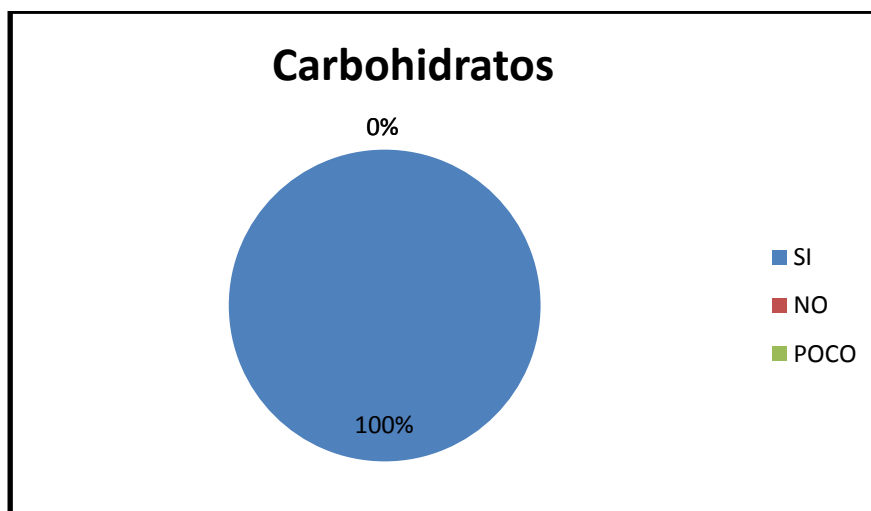


Figura N°: 31  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

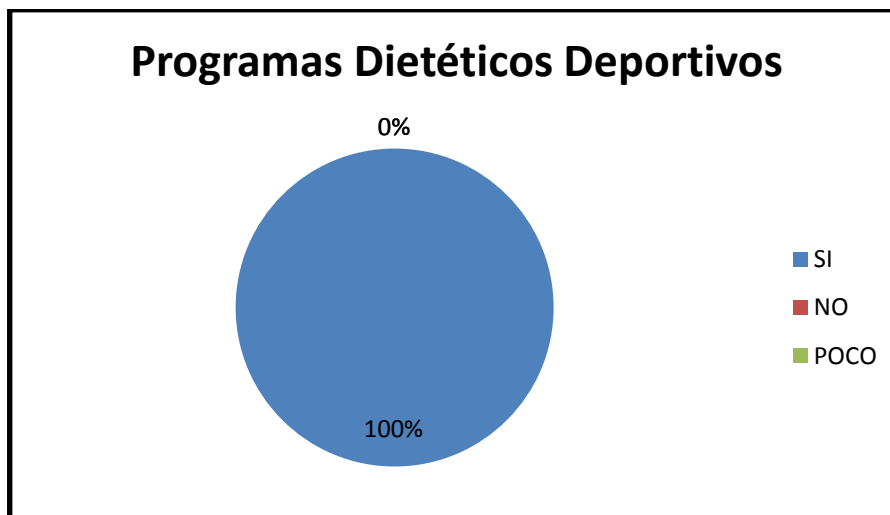
Del monitor encuestado en un 100%, manifiesta que si conoce acerca de los beneficios que brinda el consumir carbohidratos en la alimentación diaria del deportista. Con los resultados obtenidos se interpreta que los deportistas tienen el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda el consumir carbohidratos, lo que demuestra que el conocimiento impartidos por el monitor es el apropiado para que de esta manera el deportista adquiera una alimentación nutritiva.

## PREGUNTA. N° 6

¿Conoce Usted de programas dietéticos, para deportistas?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	1	100%
NO	0	0%
POCO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°:32 Pregunta N°6*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 32*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

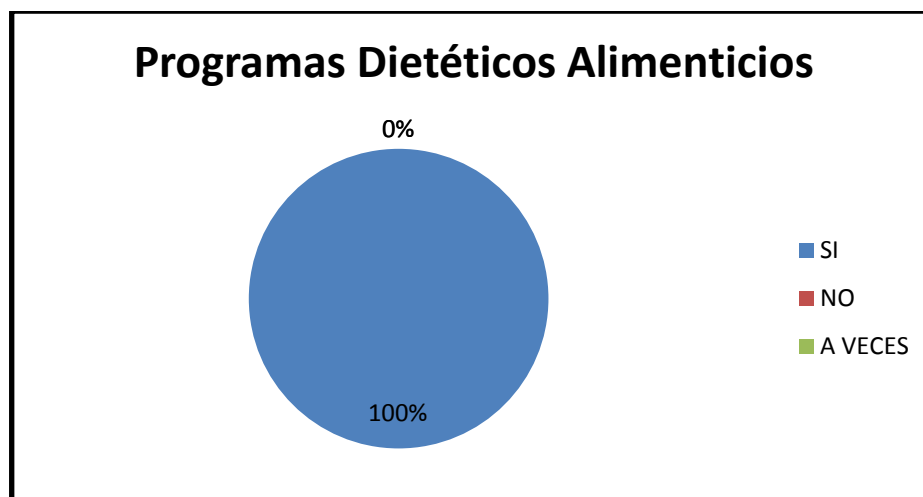
Del monitor encuestado en un 100%, manifiesta que si conoce acerca de los programas dietéticos para deportistas. Con los resultados obtenidos se interpreta que el monitor tienen el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda los programas dietéticos, lo que demuestra que el conocimiento impartidos por el monitor es el apropiado para que de esta manera el deportista adquiera una alimentación nutritiva bajo los procesos dietéticos.

### PREGUNTA. N° 7

¿Le han proporcionado a usted, algún programa dietético, para la alimentación del deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	1	100%
NO	0	0%
A VECES	0	0%
TOTAL	1	100%

*Tabla N°: 33 Pregunta N°7  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 33  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

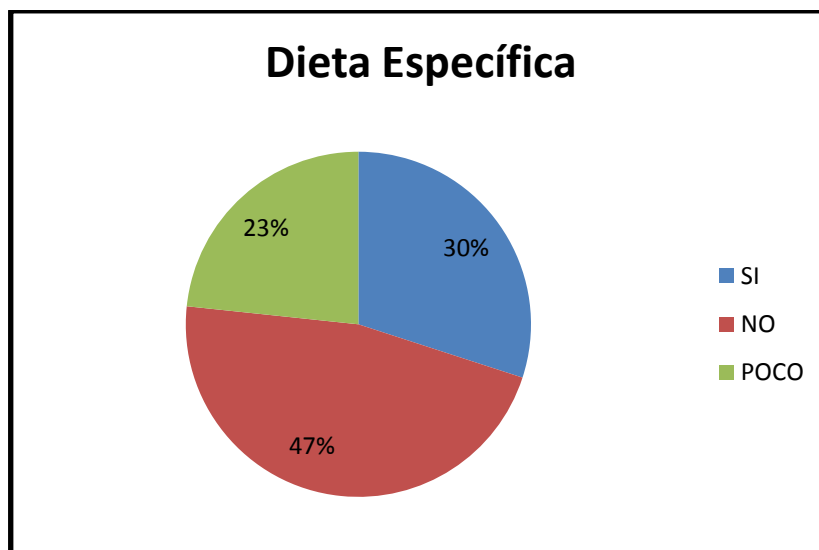
Del monitor encuestado en un 100%, manifiesta que si le han proporcionado programas dietéticos para la alimentación de los deportistas. Con los resultados obtenidos se interpreta que el monitor tiene el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda los programas dietéticos, lo que demuestra que la preparación física por parte del entrenador es la apropiada, para sus deportistas, debido a que orienta eficazmente sobre la alimentación apropiada que debe ingerir el deportista.

**PREGUNTA. N° 8**

**¿Tiene usted conocimientos sobre dietas específicas para mejorar el entrenamiento del deportista?**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	0	0%
NO	0	0%
POCO	1	100%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°: 34 Pregunta N°8  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 34  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

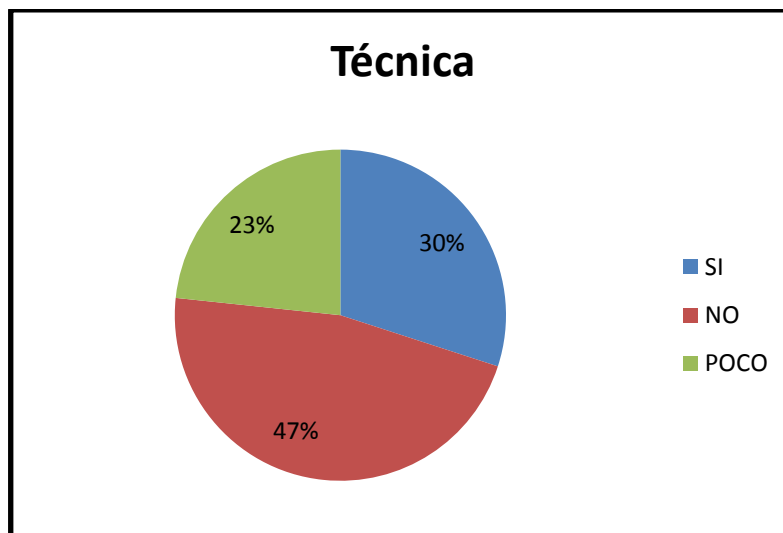
El monitor entrevistado en un 100% manifiesta que tiene poco conocimiento sobre dietas específicas para mejorar el entrenamiento del deportista. Con los resultados obtenidos se interpreta que el monitor tiene poco conocimiento sobre dietas específicas para mejorar el entrenamiento del deportista.

### PREGUNTA. N° 9

¿El deportista posee una adecuada técnica para la aplicación de las pruebas de velocidad?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	1	100%
NO	0	0%
POCO	0	0%
TOTAL	1	100%

*Tabla N°: 35 Pregunta N°9  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 35  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del monitor encuestado en un 100%, manifiesta que los deportistas si poseen una técnica adecuada en las carreras de velocidad. Con los resultados obtenidos se interpreta que el deportista ejecuta su carrera en una forma correcta con el conocimiento respectivo de la técnica y estrategias superando su carrera de velocidad, de ahí que es fundamental que el monitor mantenga y supere la impartición de las nuevas técnicas de ejecución de carrera en bien del deportista.

## PREGUNTA. N° 10

10.- ¿Tiene una coordinación adecuada el deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	0	0%
NO	0	0%
POCO	1	100%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

Tabla N°: 36 Pregunta N°10

Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

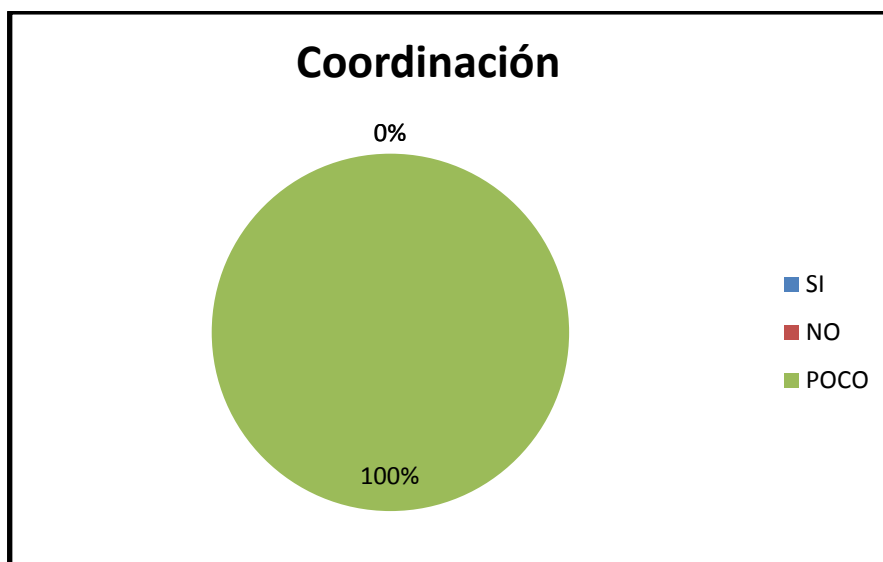


Figura N°: 36

Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del monitor encuestado el 100% manifiesta que el deportista tiene poca coordinación. Con los resultados obtenidos se interpreta que los deportistas de velocidad tienen poca coordinación adecuada, lo que les afecta en su rendimiento en esta actividad deportiva.

**TABLA GENERAL DE RESPUESTAS DE LAS PREGUNTAS FORMULADAS AL MONITOR DE ATLETISMO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO” DE LA CIUDAD DEL PUYO.**

PREGUNTAS	ALTERNATIVAS	RESPUESTA	PORCENTAJE
1. ¿Cree usted que una buena nutrición, ayudará a mejorar el rendimiento en los deportistas?	Si No Tal vez	1 0 0	100% 0% 0%
2. ¿Cree usted que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas?	Si No Poco	1 0 0	100% 0% 0%
3. ¿Conoce usted que beneficios tiene consumir proteínas, en la alimentación diaria del deportista?	Si No Poco	1 0 0	100% 0% 0%
4. ¿Sabe usted que beneficios tiene consumir, grasas en la alimentación diaria del deportista?	Si No Poco	1 0 0	100% 0% 0%
5. ¿Conoce usted que beneficios tiene consumir, carbohidratos en la alimentación diaria del deportista?	Si No Poco	1 0 0	100% 0% 0%
6. ¿Conoce Usted de programas dietéticos, para deportistas?	Si No Poco	1 0 0	100% 0% 0%
7. ¿Le han proporcionado a usted, algún programa dietético, sobre nutrición deportiva?	Si No A veces	1 0 0	100% 0% 0%
8. ¿Tiene usted conocimientos sobre dietas específicas para mejorar el entrenamiento del deportista?	Si No Poco	0 0 1	0% 0% 100%
9. ¿El deportista posee una adecuada técnica para la aplicación de las pruebas de velocidad?	Si No Poco	1 0 0	100% 0% 0%
10. ¿Tiene una coordinación adecuada el deportista?	Si No Poco	0 0 1	0% 0% 100%

*Tabla N°: 37*

*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

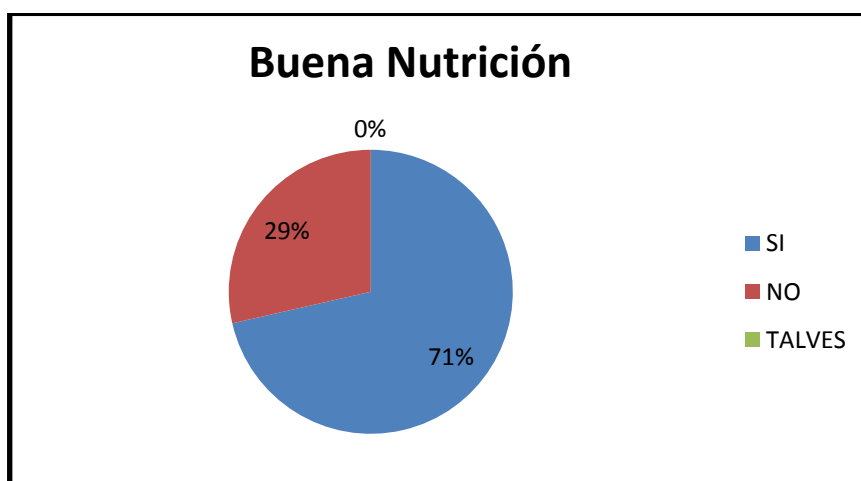
**ENCUESTA APLICADA A LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS DEPORTISTAS DE ATLETISMO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO” DE LA CIUDAD DEL PUYO.**

**PREGUNTA. N° 1**

**¿Cree usted que una buena nutrición, ayudará a mejorar el rendimiento en los deportistas?**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	25	71%
NO	5	29%
TALVEZ	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°: 38 Pregunta N°1  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 37  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De los 30 Padres de Familia encuestados el 71%, cree que una buena nutrición, ayudará a mejorar el rendimiento en los deportistas, mientras que el 29% exterioriza que no. En base a los resultados obtenidos se interpreta que los Padres de Familia, están conscientes que los deportistas, deben tener una buena nutrición, para así obtener mejores resultados en las pruebas de velocidad.

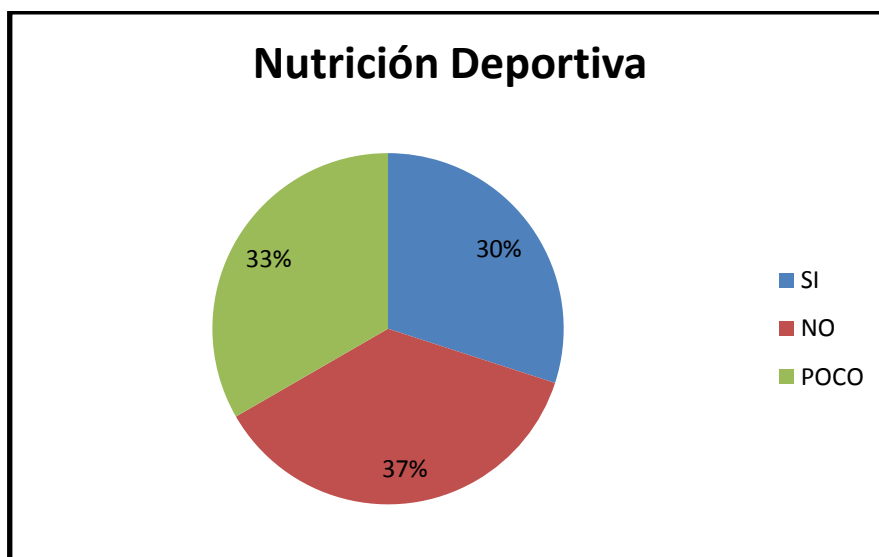


## PREGUNTA. N° 2

¿Cree usted que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	9	30%
NO	11	37%
POCO	10	33%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°: 39 Pregunta N°2*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 38*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

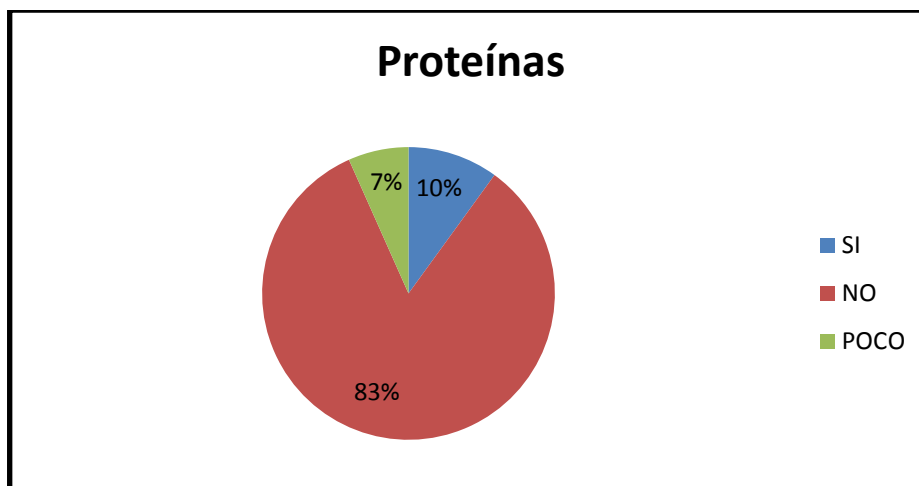
De los 30 Padres de Familia encuestados el 30%, manifiesta que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas, mientras que el 37% da a conocer que no, y el 33% informa que poco. Con los resultados obtenidos se interpreta que los Padres de Familia, en un porcentaje global creen que una buena nutrición deportiva si favorecerá, para obtener un mejor rendimiento deportivo en las pruebas de velocidad.

### PREGUNTA. N° 3

¿Conoce usted que beneficios brinda el consumir proteínas, en la alimentación diaria del deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	3	10%
NO	25	83%
POCO	2	7%
TOTAL	30	100%

*Tabla N°: 40 Pregunta N°3  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 39  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 30 Padres de Familia encuestados el 10%, manifiesta que conoce acerca de los beneficios que brindan el consumir proteínas en la alimentación diaria del deportista, mientras que el 83% manifiesta que no y finalmente el 7% poco. Con los resultados obtenidos se interpreta que la mayoría de los Padres de Familia no tienen el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda el consumir proteínas en la preparación diaria de su hijo, lo que demuestra que la nutrición no es la apropiada.

#### PREGUNTA. N° 4

¿Sabe usted que beneficios tiene consumir, grasas en la alimentación diaria del deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	3	10%
NO	23	77%
POCO	4	13%
TOTAL	30	100%

Tabla N°: 41 Pregunta N°4  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

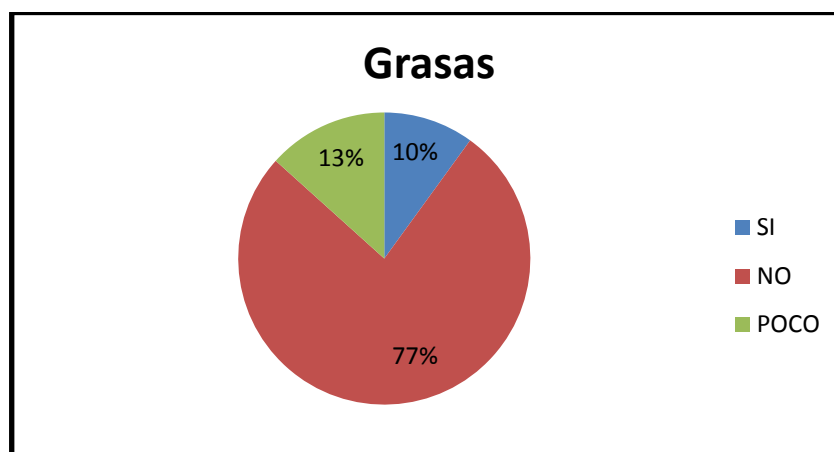


Figura N°: 40  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

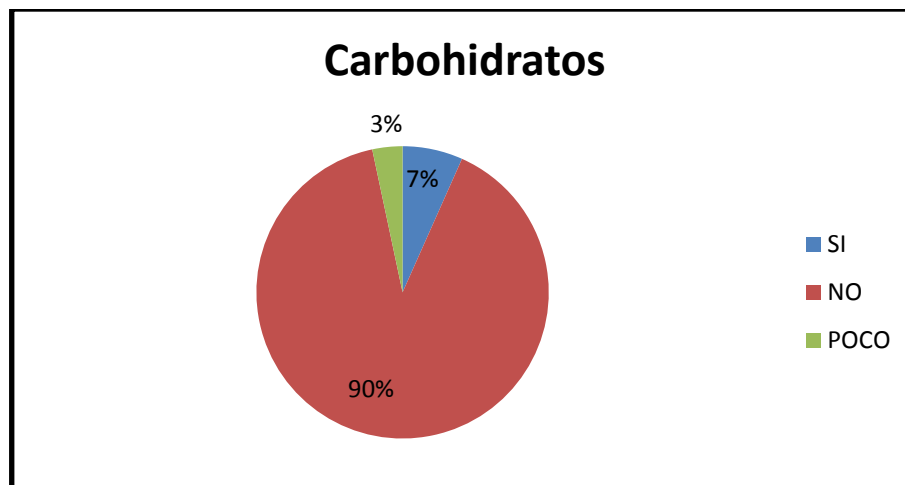
De los 30 Padres de Familia encuestados el 10%, manifiesta que conoce acerca de los beneficios que brindan el consumir grasas en la alimentación diaria del deportista, de igual manera el 77% responde que no y finalmente el otro 13% poco. Con los resultados obtenidos se interpreta que la mayoría de los Padres de Familia no tienen el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda el consumir grasas en la preparación diaria de su hijo, lo que demuestra que la alimentación no es la apropiada para los deportistas de las pruebas de velocidad.

### PREGUNTA. N° 5

¿Conoce usted que beneficios tiene consumir, carbohidratos en la alimentación diaria del deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	2	7%
NO	27	90%
POCO	1	3%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°: 42 Pregunta N°5  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 41  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

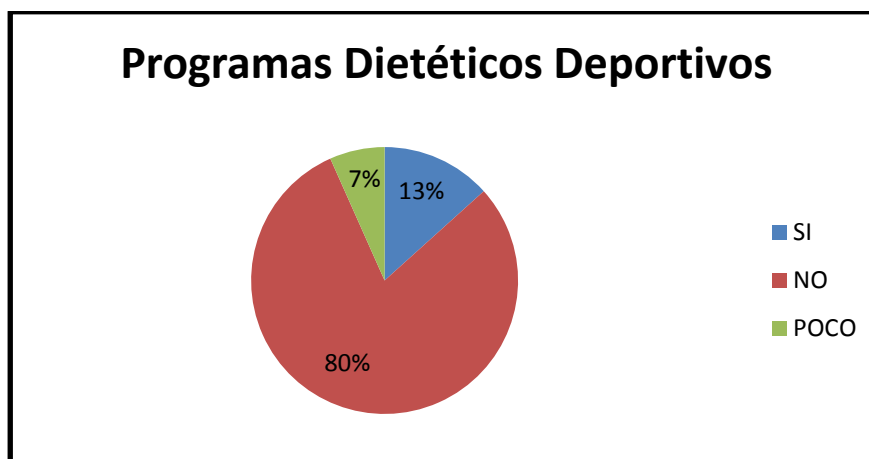
De los 30 Padres de Familia encuestados el 7%, manifiesta que conoce acerca de los beneficios que brindan el consumir carbohidratos en la alimentación diaria del deportista, de igual manera el 90% responde que no y finalmente el otro 3% poco. Con los resultados obtenidos se interpreta que la mayoría de los Padres de Familia no tienen el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda el consumir carbohidratos en la preparación diaria de su hijo, lo que demuestra que su alimentación no es la apropiada para los deportistas de las pruebas de velocidad.

## PREGUNTA. N° 6

¿Conoce Usted de programas dietéticos, para deportistas?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	4	13%
NO	24	80%
POCO	2	7%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°: 43 Pregunta N°6  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 42  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 30 Padres de Familia encuestados el 13%, manifiesta que conoce acerca de los programas dietéticos para los deportistas, el 80% exterioriza que no y finalmente el 7% poco. Con los resultados obtenidos se interpreta que la mayoría de los Padres de Familia, no tienen el conocimiento apropiado acerca de los beneficios que brinda el consumir carbohidratos en su preparación diaria de su hijo, lo que demuestra que la alimentación no es la apropiada para los deportistas de las pruebas de velocidad.

## PREGUNTA. N° 7

¿Usted, tiene conocimientos acerca de algún programa dietético, en la alimentación de los deportistas?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	4	14%
NO	25	83%
POCO	1	3%
TOTAL	30	100%

Tabla N°: 44 Pregunta N°7

Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

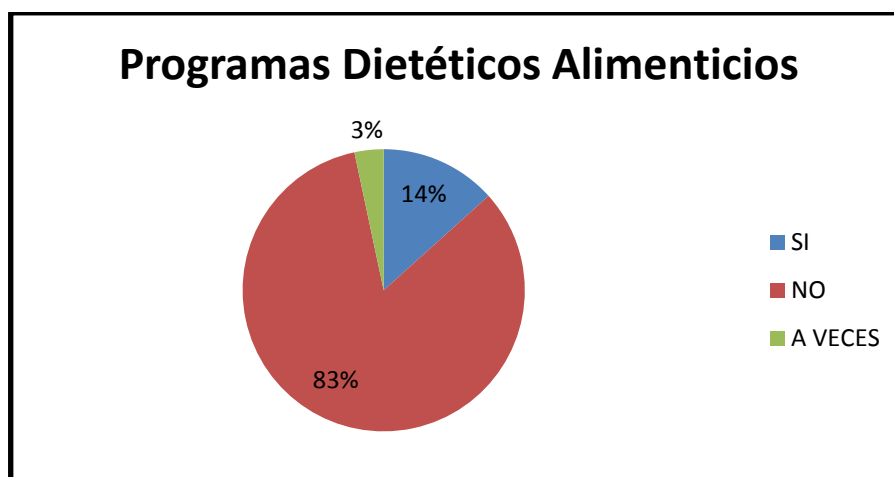


Figura N°: 43

Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 30 Padres de Familia encuestados el 14%, que le han proporcionado programas dietéticos en su alimentación, mientras que el 83% da a conocer que no y finalmente el 3% a veces. Con los resultados obtenidos se interpreta que la mayoría de los Padres de Familia, no tienen el conocimiento apropiado acerca de los programas dietéticos en su alimentación lo que demuestra que su preparación deportiva de su hijo, no es la apropiada dificultando el desarrollo de sus potencialidades.

### PREGUNTA. N° 8

¿Conoce usted sobre alguna dieta específica para mejorar el entrenamiento del deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	1	3%
NO	27	90%
POCO	2	7%
TOTAL	30	100%

Tabla N°:45 Pregunta N°8  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

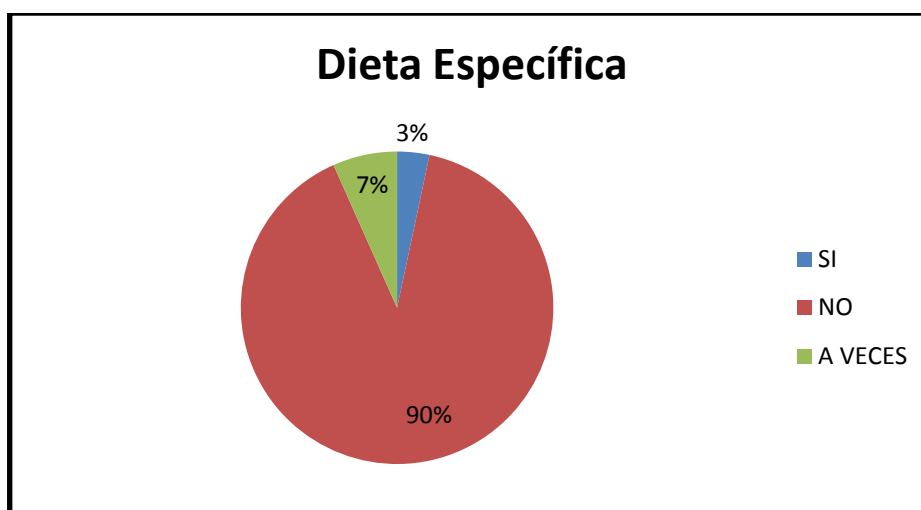


Figura N°: 44  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 30 Padres de Familia encuestados el 3%, manifiesta que si le han proporcionado una dieta específica en la etapa de entrenamiento del deportista, en cambio el 90%, responde que no y finalmente el 7% a veces. Con los resultados obtenidos se interpreta que el padre de familia, no tiene un conocimiento apropiado acerca de las dieta específicas para que su hijo demuestre su verdadero potencial dentro de su preparación deportiva, lo que le dificulta limitar sus potencialidades físicas.

## PREGUNTA. N° 9

¿Cree usted que el deportista aplica una adecuada técnica en la ejecución de las pruebas de velocidad?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	8	27%
NO	13	43%
POCO	9	30%
TOTAL	30	100%

Tabla N°: 46 Pregunta N°9  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

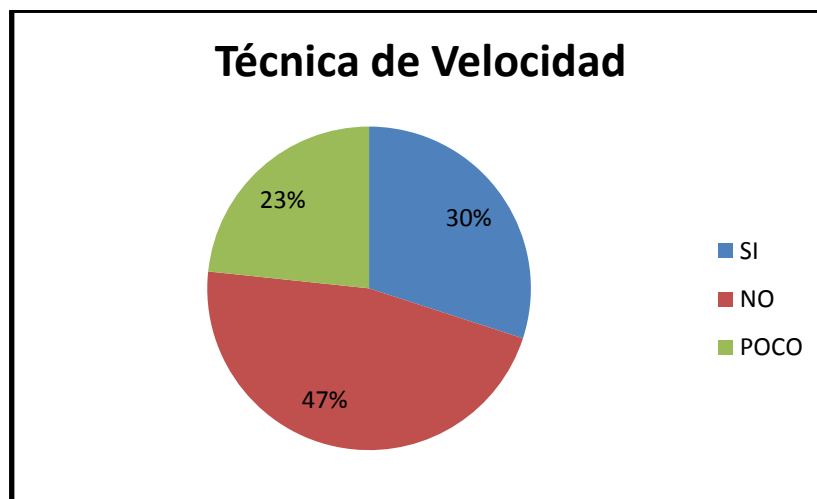


Figura N°: 45  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 30 Padres de Familia encuestados el 27% manifiesta que el deportista posee técnica de carrera adecuada en la ejecución de las pruebas de velocidad, mientras que el 43%, da a conocer que no y finalmente el 30% poco. En base a los porcentajes obtenidos se interpreta que los deportistas no aplican la técnica apropiada para las carreras correspondientes, lo que demuestra que dicha actividad lo ejecuta espontáneamente de ahí que es importante y fundamental que el deportista conozca las técnicas y estrategias de carrera para su ejecución efectiva.

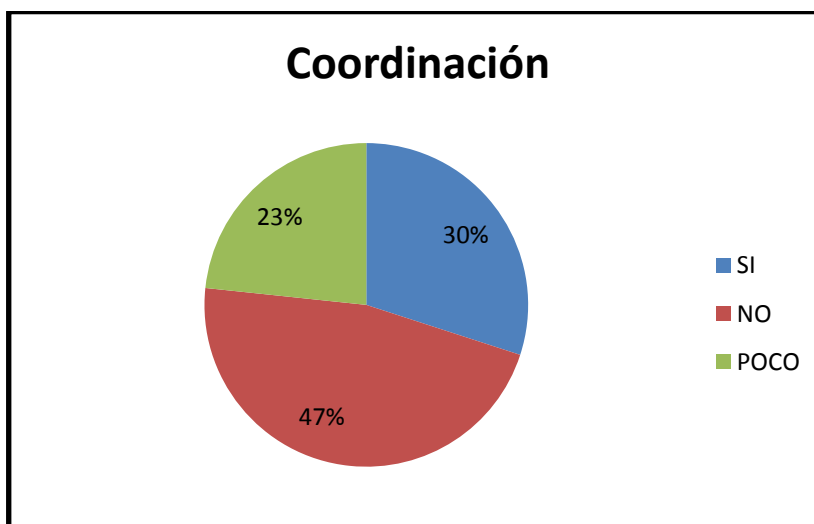


## PREGUNTA. N° 10

10.- ¿Tiene una coordinación adecuada el deportista?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	9	30%
NO	14	47%
POCO	7	23%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Tabla N°: 47 Pregunta N°10  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*



*Figura N°: 46  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 30 Padres de Familia encuestados el 30% manifiesta que los deportistas tienen una coordinación adecuada, el 47% da a conocer que no y finalmente el 23% poco. Con los resultados obtenidos se interpreta que los deportistas de velocidad tienen poca coordinación adecuada, lo que les afecta en su rendimiento en esta actividad deportiva.

**TABLA GENERAL DE RESPUESTAS DE LAS PREGUNTAS FORMULADAS A LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS DEPORTISTAS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO” DE LA CIUDAD DEL PUYO.**

PREGUNTAS	ALTERNATIVAS	RESPUESTA	PORCENTAJE
1. ¿Cree usted que una buena nutrición, ayudará a mejorar el rendimiento en los deportistas?	Si	25	71%
	No	5	29%
	Tal vez	0	0%
2. ¿Cree usted que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas?	Si	9	30%
	No	11	37%
	Poco	10	33%
3. ¿Conoce usted que beneficios brinda el consumir proteínas, en la alimentación diaria del deportista?	Si	3	10%
	No	25	83%
	Poco	2	7%
4. ¿Sabe usted que beneficios tiene consumir, grasas en la alimentación diaria del deportista?	Si	3	10%
	No	23	77%
	Poco	4	13%
5. ¿Conoce usted que beneficios tiene consumir, carbohidratos en la alimentación diaria del deportista?	Si	2	7%
	No	27	90%
	Poco	1	3%
6. ¿Conoce Usted de programas dietéticos, para deportistas?	Si	4	13%
	No	24	80%
	Poco	2	7%
7. ¿Usted, tiene conocimientos acerca de algún programa dietético, en la alimentación de los deportistas?	Si	4	14%
	No	25	83%
	A veces	1	3%
8. ¿Conoce usted sobre alguna dieta específica para mejorar el entrenamiento del deportista?	Si	1	3%
	No	27	90%
	A veces	2	7%
9. ¿Cree usted que el deportista aplica una adecuada técnica en la ejecución de las pruebas de velocidad?	Si	8	27%
	No	13	43%
	Poco	9	30%
10. ¿Tiene una coordinación adecuada el deportista?	Si	9	30%
	No	14	47%
	Poco	7	23%

**Tabla N°: 48**

**Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes**

## 4.2. INTERPRETACIÓN DE DATOS

Los resultados de la investigación que se presentan en este capítulo, están articulados con la operacionalización de las variables, que permitió la elaboración de los instrumentos de investigación (encuestas), para luego ser aplicados a todo el universo de trabajo.

De la tabulación de los datos se diseñaron una serie de tablas estadísticas y figuras comparativas en el pastel, que contienen los porcentajes de opinión por parte del universo de trabajo, en torno a cada una de las interrogantes planteadas para cada una de las variables.

Se diseñan las tablas estadísticas con los valores de la frecuencia y porcentajes de las respuestas a las encuestas o entrevistas realizadas a los componentes de la Comunidad Educativa del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad de Puyo, Estudiantes, Padres de Familia, Entrenador y Monitor.

A continuación se grafican los resultados en pastel, y se realiza el análisis porcentual general de cada una de las respuestas, de la nutrición deportiva y su incidencia en las pruebas de velocidad.

Estos resultados parciales se agrupan en un resumen general con la frecuencia y valores porcentuales con el respectivo grafico final y el comentario final sobre lo que piensa la comunidad educativa y la interpretación por parte del investigador de la nutrición deportiva y su incidencia en las pruebas de velocidad.

La información que se obtuvo está organizada de tal manera que se da respuesta a los objetivos planteados en la investigación y se utiliza sus valores para la comprobación estadística de una de la hipótesis planteadas.

### 4.3 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

#### Modelo Lógico.

Ha: ¿La nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo?

#### a) Descripción de la población.

Se tomó como muestra a los deportistas, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo.

#### b) Verificación Estadístico.

Para comprobar la hipótesis se ha realizado la técnica del chi cuadrado.

$$(X) \text{ cuya fórmula es: } X = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

fo = frecuencia observada

fe = frecuencia esperada

#### c) Nivel de Significación.

$$\alpha=0,05$$

#### d) Criterio.

$$\text{Recheck la Ho si } X_{0c}^2 \geq X_{0T}^2$$

$$X_{0c}^2 = \text{Calculada.}$$

$$X_{0T}^2 = \text{Teórico.}$$

$$GL = (R - 1) (C - 1)$$

$$GL = (2 - 1) (3 - 1)$$

$$GL = (1) (2) = 2$$

$$X_t^2 = 5,99$$

e) Cálculo Estadístico.

**Frecuencias Observadas**

<b>Actores Opción</b>	¿Cree usted que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas?  Si	¿Cree usted que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas?  No	¿Cree usted que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas?  Poco	<b>TOTAL</b>
<b>Deportistas</b>	7	12	11	30
<b>Entrenador</b>	0	1	0	1
<b>Monitor</b>	1	0	0	1
<b>Padres de Familia</b>	9	11	10	30
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>62</b>

*Tabla N°: 49*

*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

### Frecuencias Esperadas

<b>Actores Opción</b>	¿Cree usted que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas?	¿Cree usted que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas?	¿Cree usted que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas?	<b>TOTAL</b>
	Si	No	Poco	
<b>Deportistas</b>	4,25	6	5,25	15,5
<b>Entrenador</b>	4,25	6	5,25	15,5
<b>Monitor</b>	4,25	6	5,25	15,5
<b>Padres de Familia</b>	4,25	6	5,25	15,5
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>62</b>

*Tabla N°: 50*

*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

### Fórmula

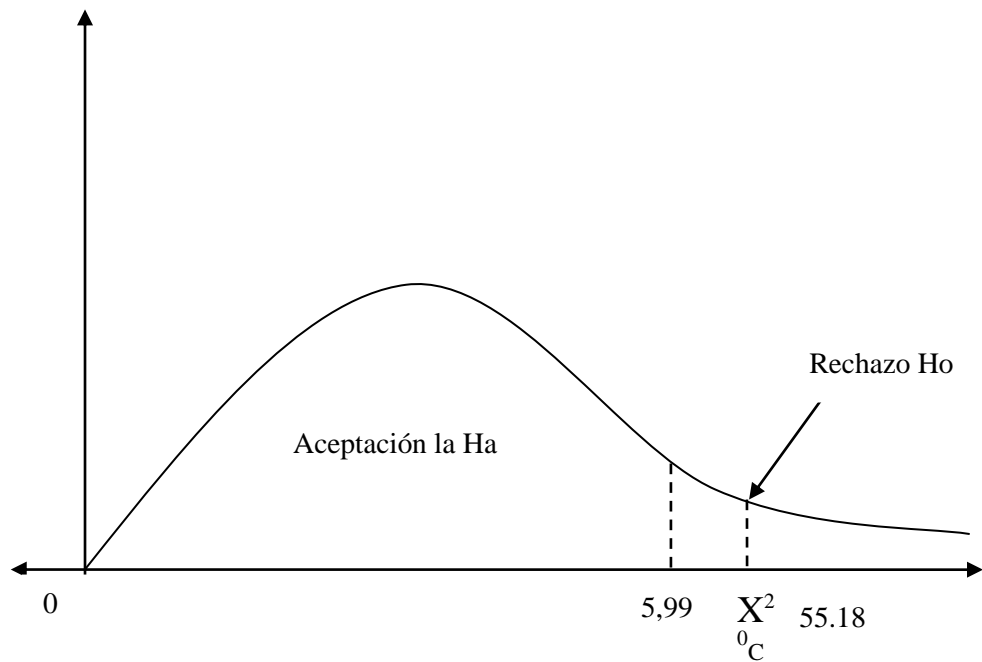
Actores – Opción	fo	fe	$(fo - fe)^2$	$\frac{(fo - fe)^2}{Fe}$
Deportistas que si tienen conocimiento sobre nutrición deportiva	7	4,25	7,56	1.78
Deportistas que no tienen conocimiento sobre nutrición deportiva	12	6	36	6
Deportistas que tienen poco conocimiento sobre nutrición deportiva	11	5,25	33,06	6.29
Entrenador que si tiene conocimiento sobre nutrición deportiva	0	4,25	18,06	4,24
Entrenador que no tiene conocimiento sobre nutrición deportiva	1	6	25	4,16
Entrenador que tiene poco conocimiento sobre nutrición deportiva	0	5,25	27,56	5.24
Monitor que si tiene conocimiento sobre nutrición deportiva	1	4,25	10,56	2.48
Monitor que no tiene conocimiento sobre nutrición deportiva	0	6	36	6
Monitor que tiene poco conocimiento sobre nutrición deportiva	0	5,25	27,56	5.24
Padres de Familia que si tienen conocimiento sobre nutrición deportiva	9	4,25	22,56	5.30
Padres de Familia que no tienen conocimiento sobre nutrición deportiva	11	6	25	4.16
Padres de Familia que tienen poco conocimiento sobre nutrición deportiva	10	5,25	22,56	4.29
TOTAL				55.18

**Tabla N°: 51**

**Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes**

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \quad 54,58 > 5,99$$

$$\chi^2_c > \chi^2_T$$



*Figura N.: 47*  
*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes.*

### **Decisión Estadística.**

Con el 2° grado de libertad, CHI Cuadrado es de 55.18 el mismo que cae en la zona de rechazo, del valor 5,99 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: La nutrición deportiva incide en las pruebas de velocidad de los deportistas, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad Del Puyo.



## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

1. Como una de las principales conclusiones y en base a las encuestas aplicadas a los Deportistas de las carreras de velocidad, Entrenador, Padres de Familia y Monitor, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo, se concluye que una buena nutrición, ayuda a mejorar el rendimiento de los deportistas en las carreras de velocidad, permitiéndole desarrollar su organismo en base del consumo de una alimentación nutritiva.
2. En base a los resultados obtenidos de la encuesta se concluye que la mayor parte de encuestados, como son los Deportista de las carreras de velocidad, Entrenador, Padres de Familia y Monitor consideran que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas, por lo tanto si el deportista no consume nutrientes ricos en carbohidratos, proteínas y grasas su rendimiento deportivo será limitado dentro de las carreras de velocidad.
3. Como otra de las conclusiones obtenidas en base la encuesta aplicada a los Deportistas, Entrenador, Monitor y Padres de Familia acerca de la nutrición deportiva y su incidencia, en las pruebas de velocidad de los deportistas, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo.

Se concluye que al talento humano no le han proporcionado de alguna dieta específica en la etapa de entrenamiento de las carreras de velocidad, por lo tanto se limita al deportista conocer sobre la importancia de las dietas dentro de su preparación deportiva, lo que le dificulta desarrollar sus habilidades y destrezas de competencia.

4. Un vez concluido las tabulaciones de las encuestas con sus respectivas interpretaciones a los Deportistas de las carreras de velocidad, Entrenador, Padres de Familia y Monitor, se concluye que es importante y fundamental estructurar una propuesta acerca de la elaboración de una guía nutricional deportiva para el mejoramiento de las pruebas de velocidad en los deportistas del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

1. Que los Deportista de las carreras de velocidad, Entrenador y Monitor del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo, asistan a los diferentes cursos de capacitación sobre alimentación balanceada y nutrición deportiva, con la única finalidad de exteriorizar los conocimientos adquiridos a todos los Deportistas de la Institución Educativa en estudio y lograr la formación de su organismo para efectuar eficazmente las competencias deportivas.
2. Recomendar al nutricionista de la Institución, para que oriente de la mejor manera al deportista, el consumo de nutrientes ricos en carbohidratos, proteínas y grasas, ya que los mismos inciden en las pruebas de velocidad, permitiéndole un mejor desempeño en cada una de las pruebas de competencia.
3. Recomendar al Entrenador y Monitor del Área de Cultura Física del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo, a que proporcionen a los deportistas de las pruebas de velocidad el seguimiento de una dieta específica, para desarrollar sus habilidades y destrezas de competencia.
4. Recomendar a las Autoridades Educativas del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo, (Director, Entrenador, Monitor, Nutricionista y DOBE) la elaboración y aplicación de una guía nutricional deportiva para el mejoramiento en las pruebas de velocidad.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **6.1 DATOS INFORMATIVOS.**

**Título.** Diseñar una guía nutricional deportiva para el mejoramiento de las pruebas de velocidad en los deportistas.

**Institución Beneficiaria** Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño.”

**Beneficiarios.** La propuesta está dirigida a los deportistas del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad Del Puyo.

#### **Ubicación.**

- **Provincia:** Pastaza
- **Ciudad:** Puyo
- **Tutor:** Lcdo. Mg. Javier Acuña Escobar.

#### **Tiempo estimado para la ejecución.**

- **Inicio:** Enero 2013
- **Fin:** Marzo 2013

#### **Equipo Técnico responsable.**

- **Director:** Lcdo. Edgar Baquero Jácome.
- **Investigador:** Lcdo. Edison Gamboa Paredes.

## Costos

<b>MATERIALES DE OFICINA Y TECNOLOGÍA</b>	<b>COSTOS</b>
-Utilización de Computadoras.	\$ 50
- Uso de Internet	\$ 50
-Flash Memory	\$ 30
-Impresiones	\$ 50
-Grabaciones de Cds	\$ 10
-Hojas de Papel Boom	\$ 50
-Copias	\$ 20
-CDS	\$ 50
-Movilización	\$ 50
-Imprevistos	\$ 50
- Materiales de Oficina	\$ 50
-Asesoramiento Informático	\$ 70
<b>Total</b>	<b>\$530</b>

*Tabla N° 52 Costos*

*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

*Fuente. Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño”*

## **6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

**Citando el artículo sobre la desnutrición, realizada en México; que manifiesta que:**

La desnutrición en general es producto de una mala alimentación, básicamente por carencias económicas, aunque se deben mencionar otras dos causas importantes; la ignorancia para seleccionar los alimentos y como resultado de otras etiologías. Una alimentación deficiente, en la que faltan las sustancias nutritivas necesarias, conduce al organismo humano al estado de desnutrición. Cuando un organismo recibe sistemáticamente menos calorías de las que necesita, lo primero que le ocurre es que adelgaza, porque va quemando las grasas acumuladas para obtener energía.

Al mismo tiempo se produce también la falta de carbohidratos, proteínas y grasas; aunque en su alimentación se le aporten algunas el organismo las quemará para obtener energía, vital por ser más apremiante. Esta disfunción social (uno de los máximos postulados de la sociedad es proteger la sobrevivencia del individuo) se da de forma más cruel con los infantes, que son la parte más sensible de la sociedad. Son ellos los que más resienten las condiciones de inequidad sobre las que se ha construido el modelo mexicano.

Cabe reflexionar que los partidos políticos y sus candidatos no se han planteado como política de estado, el sacar de la pobreza extrema a millones de niños mexicanos. Los pilares sobre los que debe sustentarse cualquier democracia son; la equidad de oportunidades y la justicia social. La realidad cotidiana nos demuestra que ambas están ausentes en nuestra sociedad.

Los países de Latinoamérica no son la excepción, con el título de países en desarrollo han venido adoptando costumbres de otros países que cuentan otro estilo de vida, sin embargo es más fácil dejarse llevar por la tendencia actual. Es más rápido comprar comida en la calle lista o golosinas, que ir a casa para

preparar los alimentos. El sector político en Latinoamérica se encuentra en una carrera desenfrenada por el poder, lleno de ofrecimientos en épocas de campaña pero se adentran en la amnesia absoluta al llegar al poder; despreocupándose del fondo que trae la educación y sus múltiples facetas y compromisos que hay con la niñez y juventud estudiosa. Ocultando que la verdadera nutrición permite desarrollar en el individuo un nivel óptimo de rendimiento y por ende de asimilación de conocimientos.

En términos generales, la situación de la seguridad alimentaria en América Latina es precaria, aun cuando debe considerarse que durante las últimas décadas ha habido alguna mejoría. La situación nutricional en el área, sin ser tan dramática como en otras regiones del mundo, se puede definir como una subalimentación crónica, deficiente en calorías y micronutrientes, que afecta a un segmento importante de la población, especialmente a los niños durante los primeros años de vida y a las embarazadas y Madres nodrizas. Como resultado de ello, persiste en la mayor parte de los países, una elevada mortalidad en los primeros años de vida, una alta incidencia de nacimientos de bajo peso, y una mortalidad materna también considerablemente elevada.

### **6.3 JUSTIFICACIÓN**

El interés propiamente de la propuesta acerca de la elaboración de una guía nutricional deportiva para el mejoramiento de las pruebas de velocidad en los deportistas del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” tiene como finalidad exigir a los persona encargadas de la preparación deportiva de la Institución en estudio, a que sus deportistas consuman alimentos nutritivos para el mejoramiento de las pruebas de velocidad, ya que alimentarse bien es imprescindible en el deporte y en si en la vida misma. La cantidad de carbohidratos, proteínas, grasas, azúcares, vitaminas y otros nutrientes es básica para que nuestro cuerpo y el del deportista funcione correctamente, por eso es muy importante hablar sobre la nutrición y su clasificación, ya que esto nos ayudará a proporcionar a nuestro organismo, alimentos e ingerirlos, porque cada una de las personas son los encargados de modificar o destruir a los organismos.

De ahí su **importancia** para incentivar a los Padres de Familia, Autoridades Educativas, Docentes y Deportistas a cuidar de la salud, con la exteriorización de charlas, conferencias sobre nutrición y la forma como adquirir mayor potencia en el organismo y obtener mayor potencialidad en las pruebas de velocidad.

Para realizar la investigación existe **factibilidad** porque hay la predisposición del investigador al desarrollo de la temática considerada, como también se dispone de una biblioteca actualizada y especializada sobre el tema seleccionado, lo que permite un trabajo eficaz, de igual manera existen los recursos económicos y necesarios, se cuenta con la colaboración y la autorización de las Autoridades Educativas para acceder a la información.

La investigación tendrá **utilidad teórica** porque se recurrirá a fuentes de información: primarias y secundarias, válidas y confiables, mientras que la **utilidad práctica** se demostrará con una propuesta de solución al problema investigativo, **beneficiando** directamente a los Deportistas del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo.

## **6.4 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

### **OBJETIVO GENERAL:**

- Diseñar una guía nutricional deportiva para el mejoramiento de las pruebas de velocidad en los deportistas del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo.

### **Objetivos Específicos**

1. Determinar la guía nutricional deportiva, a través del análisis de los alimentos nutritivos para el mejoramiento de las pruebas de velocidad por parte de los deportistas.

2. Socializar la guía nutricional deportiva, mediante los indicadores de evaluación: ¿Qué voy a evaluar? ¿Quéaré para evaluar? ¿Con que voy a evaluar?, para el mejoramiento de las pruebas de velocidad en los deportistas.
3. Ejecutar la guía nutricional deportiva, mediante el análisis de consumo de los alimentos nutritivos por parte de los deportistas, para la verificación del mejoramiento de las pruebas de velocidad

## **6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**

Dentro del análisis de factibilidad se tomara en cuenta a la factibilidad económica, tecnológica, legal y la equidad de género.

De la misma manera se da a conocer que la ejecución de la presente propuesta contará con la aprobación del Sr. Director del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño”, Docentes de Cultura Física, Nutricionista de la Institución, y Departamento de Bienestar Estudiantil.

### **Factibilidad Política**

Significa que la definición de los problemas, (La nutrición deportiva y su incidencia en las pruebas de velocidad de los deportistas del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo), elegido para resolverlo, así como de la profundidad de los cambios institucionales y de política interna, son aspectos que afectan los intereses de grupos y actores involucrados. También ello implica la revisión de las relaciones entre educación, aprendizaje, sociedad, preparación deportiva, interactuando de manera constante y cotidiana en la Institución.

En esta interacción y de manera particular en su reforma, tanto los Docentes y Deportistas tienen ante sí diferentes opciones y preferencias en la elección de las políticas a seguir.



## **Factibilidad Socio Económica**

Debe mostrarse que la propuesta es factible socioeconómica, lo que significa que la ejecución que se realiza es justificada por los cambios de comportamiento en el proceso de nutrición deportiva. Para ello es necesario trabajar con un esquema que contemple el desarrollo de las maneras de alimentarse en base a los alimentos nutritivos.

La factibilidad socioeconómica, se refiere a los recursos económicos financieros, y la integración del talento humano, para desarrollar o llevar a cabo las actividades y mecanismos en la obtención de los recursos básicos, que deben considerarse como el costo del tiempo, el de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos, generalmente la factibilidad económica es el elemento más importante ya que a través de él se solventan las demás carencias de otros recursos.

### **Factibilidad Económica.**

Se da a conocer que se cuenta con los recursos económicos necesarios para el desarrollo de la propuesta por parte de la Institución y del Autor mismo.

### **Factibilidad Económica Financiera**

En la actualidad es importante establecer bien los lineamientos que se deben tomar para poder llevar a cabo la satisfacción de las necesidades como empresa Educativa y además se hace imprescindible establecer los recursos necesarios y la manera en que serán aplicados.

Para formular y evaluar una propuesta, se debe definir desde distintos puntos de vista tales como: el contable, financiero, técnico, económico, administrativo y psicológico, ya que se debe realizar un análisis para fundamentar las bases de implementación de un nuevo sistema alimenticio dentro de la preparación deportiva, evaluar y aceptar una propuesta de ejecución en caminata al funcionamiento y éxito.

### **Factibilidad Tecnológica.**

Los recursos tecnológicos con los que cuenta la Institución, satisfacen los requerimientos, mínimos y necesarios, para la óptima aplicación de la guía de nutrición deportiva en la preparación adecuada de los Deportistas del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” y de esta manera enmarcarse en una eficaz preparación deportiva. Los materiales con los que dispone el plantel detallamos de la siguiente manera:

- ✓ Computadoras completas Pentium - Impresora
- ✓ Grabadoras
- ✓ Cd
- ✓ Proyector - Videos
- ✓ Películas

### **Factibilidad del Entorno Institucional**

Hablamos de factibilidad de entorno Institucional (Monseñor Leonidas Proaño), cuando se planea la ejecución de una propuesta determinada, considerando las condiciones y los efectos del sitio, las restricciones y oportunidades.

Esta factibilidad se refiere a un análisis previo del entorno en cuanto a factores físicos como ubicación, pista atletica ; así como un análisis de tipo deportivo como área de influencia y talento humano; sin olvidar los aspectos legales y normativas del establecimiento educativo.

### **Factibilidad legal.**

La propuesta se sustentará en la base legal contemplada en:

Acuerdo Interministerial 0001-10

Ministerio de Educación y Ministerio de Salud Pública

## **CONSIDERANDO:**

Que, en el Capítulo Segundo de la Constitución Política del Estado, referente a los derechos del Buen Vivir, sección primera, Art. 13 dice: "las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales".

Que, el Plan Nacional del Buen Vivir, objetivo 2, expresa que es responsabilidad del Estado "Mejorar las capacidades y potencialidades de la población" y, específicamente en el objetivo 2.1 Asegurar una alimentación sana, nutritiva, natural y con productos del medio para disminuir drásticamente las deficiencias nutricionales".

Que, la Ley Orgánica de la Salud, en el artículo 16 manda: "El Estado establecerá una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional, que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de productos y alimentos permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos, inocuos y suficientes".

Que, La Ley de Soberanía Alimentaria dispone en el artículo 26: "Con el fin incentivará el consumo de alimentos nutritivos preferentemente de origen agroecológico y orgánico, mediante el apoyo a su comercialización, la realización de programas de promoción y educación nutricional para el consumo sano, la identificación y el etiquetado de los contenidos nutricionales de los alimentos; y la coordinación de las políticas públicas".

Que, los Ministerios de Salud y Educación desde el ámbito de sus competencias consideran la obligatoriedad y necesidad impostergable de plantear, un marco regulatorio especial dirigido a la comunidad educativa y administradores de los bares estudiantiles, que fomente y contribuya a garantizar una conducta alimentaria saludable, previniendo el apareamiento de las enfermedades crónicas

no transmisibles de origen alimentario nutricional y de enfermedades transmitidas por alimentos.

Que, el Ministerio de Educación, expidió los Acuerdos Ministeriales No. 280-2006 de 31 de mayo de 2006 y No. 0052-09 de 11 de febrero de 2009, sobre los bares escolares, sin embargo es indispensable articular funciones, acciones y responsabilidades bajo un marco legal interministerial, es decir entre Educación y Salud, como entes comprometidos con el buen vivir de las y los estudiantes;

Que, en general los servicios de bar en las Instituciones Educativas, ofertan productos de bajo valor nutritivo, sin vigilancia sanitaria;

Que, es responsabilidad de los Ministerios de Salud Pública y Educación, controlar que se brinden servicios de calidad con calidez a niñas, niños y adolescentes que están dentro del sistema educativo nacional;

En uso de las atribuciones que les confieren los artículos 151 y 154 de la Constitución de la República del Ecuador, en concordancia con el Art. 17 del estatuto del régimen jurídico y administrativo de la Función Ejecutiva:

### **Equidad de Género.**

La guía nutricional deportiva como estrategia metodológica para el mejoramiento de las pruebas de velocidad en todos los Deportistas que forman parte del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo.

## **6.6 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **Salud**

En las últimas décadas los expertos en nutrición han dejado de atender exclusivamente la necesidad de establecer un tipo de alimentación que permita prevenir las enfermedades debidas a carencias nutricionales y en cambio han

hecho hincapié en el equilibrio y la moderación, para prevenir ciertos padecimientos degenerativos.

Existe una tendencia general a insistir en que hay que comer una diversidad de alimentos que proporcionan las cantidades indispensables de nutrientes y de energía y que a la vez permita mantener el peso corporal dentro de márgenes saludables. Se aconseja comer alimentos ricos en almidón y fibra evitar el exceso de grasa, colesterol, azúcar y sodio, ingerir con mucha moderación las bebidas alcohólicas o suprimirlas por completo. Estos lineamientos no hacen sino poner de manifiesto cuán lejos está del tipo de alimentación óptimo.

- Por lo regular, en la práctica se observa que tendemos a comer demasiada grasa, sodio, colesterol y azúcar y que en cambio comemos pocas verduras.
- En cuanto a bebidas, preferimos los refrescos a los jugos de frutas o la leche y por lo que se refiere a las fuentes de proteínas, tendemos a comer poco pescado.
- A los niños se les permite comprar toda clase de golosinas y alimentos chatarra, en vez de enseñarles a preferir una fruta o algún lácteo o algún bocadillo realmente nutritivo.
- Es evidente que muchas veces comemos no por alimentarnos sino para mitigar el hambre incluso con adversas consecuencias monetarias puesto que los alimentos chatarra no son precisamente baratos.
- Lo que se denomina alimentación sana es el resultado de todos los descubrimientos y adelantos que en materia de nutrición se ha logrado a partir de la segunda guerra mundial; su propósito es fomentar el crecimiento, la salud, el bienestar, la actitud física y la vitalidad y reducir al mínimo el riesgo de contraer alguna enfermedad relacionada con las deficiencias y los excesos de alimentación.

## **Higiene**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la higiene alimentaria comprende todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad sanitaria de los alimentos, manteniendo a la vez el resto de cualidades que les son propias, con especial atención al contenido nutricional.

La Higiene de los alimentos abarca un amplio campo que incluye manipulación de los alimentos de origen vegetal, la cría, alimentación, comercialización y sacrificio de los animales así como todos los procesos sanitarios encaminados a prevenir que las bacterias de origen humano lleguen los alimentos. La contaminación de alimentos se produce desde diferentes fuentes así: el aire, el agua, el suelo, los seres humanos, los animales y demás seres vivos. No todos los microorganismos que contaminan los alimentos crudos tienen la misma importancia sanitaria, unos se denominan microorganismos alterantes y los demás se denominan microorganismos patógenos.

Higiene de los alimentos incluye cierto número de rutinas que deben realizarse al manipular los alimentos con el objeto de prevenir daños potenciales a la salud. Los alimentos pueden transmitir enfermedades de persona a persona así como ser un medio de crecimiento de ciertas bacterias (tanto en el exterior como en el interior del alimento) que pueden causar intoxicaciones alimentarias. Los alimentos no vigilados pueden ser un medio de propagación de enfermedades, hay que considerar que desde el mismo instante de su producción hasta el de su consumo los alimentos están constantemente expuestos a las posibles contaminaciones bien sean por agentes naturales o por efecto de la intervención humana.

## **Nutrientes**

La nutrición es la ciencia encargada del estudio y mantenimiento del equilibrio homeostático del organismo a nivel molecular y macro sistémico, garantizando que todos los eventos fisiológicos se efectúen de manera correcta, logrando una

salud adecuada y previniendo enfermedades. Los procesos macro sistémicos están relacionados a la absorción, digestión, metabolismo y eliminación. Y los procesos moleculares o micro sistémicos están relacionados al equilibrio de elementos como enzimas, vitaminas, minerales, aminoácidos, glucosa, transportadores químicos, mediadores bioquímicos, hormonas etc. La nutrición también es la ciencia que estudia la relación que existe entre los alimentos y la salud, especialmente en la determinación de una dieta.

## **Nutrientes y Salud**

Existen seis clases principales de nutrientes que el cuerpo necesita: **carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua**. Es importante consumir diariamente sus seis nutrientes para construir y mantener una función corporal saludable.

Una salud pobre puede ser causada por un desbalance de nutrientes ya sea por exceso o deficiencia. Además la mayoría de los nutrientes están involucrados en la señalización de células (como parte de bloques constituyentes, de hormonas o de la cascada de señalización hormonal), deficiencia o exceso de varios nutrientes afectan indirectamente la función hormonal. Así, como ellos regulan en gran parte, la expresión de genes, las hormonas representan un nexo entre la nutrición y nuestros genes son expresados, en nuestro fenotipo.

La fuerza y naturaleza de este nexo están continuamente bajo investigación, sin embargo observaciones recientes han demostrado el rol crucial de la nutrición en la actividad y función hormonal y por lo tanto en la salud.

## **¿Que son los Alimentos Naturales?**

Los alimentos naturales son todos aquellos que han pasado por un proceso de crecimiento y desarrollo natural. Han sido cultivados y criados en un entorno idóneo y han recibido los cuidados necesarios para evitar enfermedades, plagas u

otras adversidades aunque eso conlleve utilizar algunos pesticidas y/o sustancias químicas.

Actualmente existen una gran variedad de procesos para cultivar todo tipo de vegetales, frutas y criar una gran variedad de animales. Muchos de estos procesos han recurrido a la ingeniería genética como es el caso de los cultivos transgénicos, para obtener productos que les supongan un ahorro en la utilización de recursos con lo cual han creado nuevas especies que no son vulnerables a las plagas, o que subsisten en las condiciones más extremas. Estos procesos requieren una manipulación química y/o genética de los productos con lo cual no puede considerarse que se trate de productos naturales.

Es por esto que el proceso normal u ordinario al que se someten los alimentos, se denominan naturales ya que aunque estén expuestos a la utilización de pesticidas o herbicidas, no interviene ninguna manipulación genética en dichos alimentos. Actualmente, ha habido una gran demanda de productos naturales por parte del consumidor, el cual intenta acercarse a todo lo natural y original añorando lo que en la ciudad no encuentra.

El marketing de las empresas ha sido, entonces general productos calificados de naturales, cuando muchos de ellos son manipulados y procesados. Esta expresión se suele usar como referencia a la fruta, cereales, legumbres, y verdura fresca que se vende sin procesar, pero también existen otros productos que se denominan naturales, cuando en realidad han sido procesados, se han cultivado con productos químicos o contienen aditivos (en el caso de yogures naturales)

## **Las Frutas**

Las frutas son, quizás los alimentos más llamativos por su diversidad de colores y formas. Pero además de lo que muestran a simple vista, forman parte de los alimentos con mayor cantidad de nutrientes y sustancias naturales altamente beneficiosas para la salud.



Si nos detenemos a pensar, veremos que las frutas y todos los vegetales, sobreviven a la intemperie, enfrentando todo tipo de condiciones y agresiones meteorológicas.

### **¿Qué beneficios nos aporta consumir frutas?**

- ✓ Aportan una variedad y cantidad de vitaminas y minerales; principalmente vitamina C
- ✓ Hidratan el organismo rápidamente.
- ✓ Ayudan al correcto funcionamiento del aparato digestivo.
- ✓ Facilita el drenaje de líquidos, al ser diuréticas y depuradoras del organismo.
- ✓ Aportan fibras vegetales solubles
- ✓ No aportan grasas (excepto los frutos secos, olivas, aguacates y cocos que aportan aceites beneficiosos para el organismo).
- ✓ Aportan vitaminas antioxidantes naturales.

### **Verduras**

Estos alimentos son sumamente ricos en fibra, vitaminas y minerales además de ser muy bajos en calorías y por lo tanto, una excelente opción para consumirlos en cantidades abundantes, ya que dan una sensación de saciedad y hacen fácil el seguimiento de un plan de alimentación para bajar de peso. Existen verduras más bajas en calorías que otras, como las de hoja verde, además de ser ricas en vitamina K, la cual ayuda a la coagulación de la sangre.

Otro tipo de verduras como las zanahorias, los hongos, las calabazas y el betabel, proporcionan más calorías, sin embargo no por eso vamos a decir que “engordan más”, debemos recordar que ningún alimento “nos engorda o nos adelgaza” es la cantidad de energía total lo que influye en el peso.

Cada verdura tiene sus propias cualidades, además en estudios recientes se ha demostrado que la mayoría de estas contienen sustancias y compuestos que

previenen ciertos tipos de cáncer, además de ser ricas en antioxidantes evitando nuestra oxidación celular y el envejecimiento prematuro. Es muy importante que en nuestra dieta diaria incluyamos verduras en gran cantidad y variedad, de esta forma será sana y nuestra calidad de vida será mejor.

## **Los Cereales**

Los cereales constituyen la fuente de nutrientes más importante de la humanidad, constituyen un grupo de plantas dentro de otro más amplio: las gramíneas. Se caracterizan porque la semilla y el fruto son prácticamente una misma cosa: los granos de los cereales. Los más utilizados en la alimentación humana son el trigo, el arroz y el maíz, aunque también son importantes la cebada, el centeno, la avena. El grano del cereal, que constituye el elemento comestible, es una semilla formada por varias partes: la cubierta o envoltura externa, compuesta básicamente por fibras de celulosa que contiene vitamina B 1 , se retira durante la molienda del grano y da origen al salvado.

En el interior del grano distinguimos fundamentalmente dos estructuras: el germen y el núcleo. En el germen o embrión abundan las proteínas de alto valor biológico, contiene grasas insaturadas ricas en ácidos grasos esenciales y vitamina E y B 1 que se pierden en los procesos de refinado para obtener harina blanca.

## **Carnes en la Alimentación**

Desde el punto de vista nutricional la carne es una fuente habitual de proteínas, grasas y minerales en la dieta. De todos los alimentos que se obtienen de los animales y plantas, la carne es el que mayores valoraciones y apreciaciones alcanza en los mercados y paradójicamente, también es uno de los alimentos más evitados y que más polémicas suscita. Algunas personas consideran que comer carne no es benéfico para tener una buena alimentación, incluso la eliminan de sus comidas diarias, sustituyéndola por carne blanca o definitivamente solo por frutas y verduras. Por sus infinitos beneficios para la salud, se transformó en uno de los alimentos más aconsejados por especialistas.

## **Los Lácteos**

Los productos lácteos son alimentos con proteínas de alto valor biológico. Esto quiere decir que esas proteínas contienen todos los aminoácidos esenciales para el organismo. Además contienen calcio en forma de sal de fosfato, que es la forma en que el calcio es más fácilmente absorbible, por lo que es esencial en las épocas de crecimiento, así como durante el embarazo y la lactancia. Por la misma razón es un alimento básico en la infancia y adolescencia. También es una fuente muy buena de vitamina A.

## **Vitaminas**

Las vitaminas están presentes en los alimentos, y son fundamentales para la salud, además de indispensables para la actividad física y nuestras tareas de todos los días.

Las vitaminas son compuestos heterogéneos imprescindibles para la vida, que al ingerirlos de forma equilibrada y en dosis esenciales promueven el correcto funcionamiento fisiológico. La mayoría de las vitaminas esenciales no pueden ser sintetizadas (elaboradas) por el organismo, por lo que éste no puede obtenerlas más que a través de la ingesta equilibrada de vitaminas contenidas en los alimentos naturales. Las vitaminas son nutrientes que junto a otros elementos nutricionales actúan como catalizadoras de todos los procesos fisiológicos (directa e indirectamente).

Vitamina es un término compuesto formado por el vocablo latino vita (“vida”) y por el concepto químico amina (acuñado por el bioquímico polaco C. Funk). Las vitaminas son las sustancias orgánicas que están presentes en los alimentos y que resultan necesarias para el equilibrio de las funciones vitales. Las vitaminas deben ser ingeridas en dosis justas y de forma equilibrada para el funcionamiento fisiológico. El organismo humano no puede sintetizar una gran parte de las vitaminas esenciales: por eso resulta imprescindible obtenerlas a partir de la alimentación.

Es importante tener en cuenta que tanto la deficiencia como el exceso de vitaminas en el cuerpo pueden producir graves enfermedades. Por eso la nutrición debe ser equilibrada y estar basada en los alimentos naturales. La falta de vitaminas se conoce como avitaminosis, mientras que el exceso de vitaminas recibe el nombre de hipervitaminosis.

Las principales fuentes de vitaminas son los vegetales crudos y las frutas frescas. Debe tenerse en cuenta que cocinar los alimentos en exceso o prepararlos mucho tiempo antes de ingerirlos son conductas que generan una pérdida de vitaminas en los productos.

Existen distintos tipos de vitaminas que se identifican de acuerdo a una letra mayúscula. La vitamina A está presente en el hígado de varios animales, en las zanahorias y en el brócoli, entre otros alimentos. La vitamina B aparece en la leche y en el pan, mientras que la vitamina C se encuentra en los cítricos. Otros tipos de vitaminas son la E, la K y la P.

### **Las Proteínas**

Las proteínas son "cadenas" compuestas de aminoácidos, las cuales desempeñan muchísimas funciones en las células de todos los seres vivos. Por un lado forman parte de la estructura básica de los tejidos (músculos, tendones, piel, uñas, etc.) y por otro, desempeñan funciones metabólicas y reguladoras (asimilación de nutrientes, transporte de oxígeno y de grasas en la sangre, inactivación de materiales tóxicos o peligrosos, etc.). También son los elementos que definen la identidad de cada ser vivo, ya que son la base de la estructura del código genético (ADN) y de los sistemas de reconocimiento de organismos extraños en el sistema inmunitario.

### **Lípidos**

Los lípidos son un grupo heterogéneo de compuestos orgánicos. Su estructura química varía y, con ella también lo hacen sus propiedades y su función. Dentro de ellos se encuentran las grasas, que se dividen en saturadas e insaturadas.

Estas últimas, los vegetales y los del pescado son las más saludables. Las grasas también llamadas lípidos, conjuntamente con los carbohidratos representan la mayor fuente de energía para el organismo.

Las grasas son el almacén de las calorías del organismo y por lo tanto actúan como si se tratase de una reserva energética.

### **Pruebas de velocidad**

Desde que el ser humano camina en dos piernas, realiza movimientos naturales como correr, saltar y lanzar. Dichas acciones fueron evolucionando a través de la historia y pasaron de ser simples acciones cotidianas para convertirse en actividades deportivas hoy conocidas como atletismo. Una de las pruebas representativas en el atletismo son las carreras de velocidad que se disputan de forma individual, en ellas el atleta deberá recorrer una distancia determinada en el menor tiempo posible

La velocidad (distancia recorrida por unidad de tiempo) es de gran importancia en la Educación Física, dada la característica "competitiva" de la misma, ya sea con otros o con uno mismo, para superar las propias marcas que son un indicador del nivel de desarrollo físico, y por ende de la efectividad del plan de educación física.

Entre las velocidades encontramos a la velocidad de reacción, o sea lo que demoramos en generar un desplazamiento motor tras recibir un estímulo, luego tenemos a la velocidad de contracción, o sea el tiempo que tomamos en contraer y relajar los músculos, y por último la velocidad de desplazamiento, por ejemplo lo que demoramos en recorrer los 100 metros planos.

La educación física debe desarrollar y coordinar estos tres tipos de velocidades, mediante repeticiones y recorridos.

La resistencia corresponde a la capacidad para mantener un esfuerzo en el tiempo, aprovechando de manera eficaz el oxígeno. Tenemos la resistencia aeróbica (esfuerzo medio prolongado con el aprovechamiento óptimo del oxígeno, como en

el trote) y la anaeróbica (esfuerzo concentrado en momentos como en el levantamiento de pesas). Ambos tipos de resistencia son necesarios para el desarrollo óptimo del potencial físico del individuo.

Mediante el entrenamiento anaeróbico se privilegia el desarrollo de masa muscular, mientras que en el aeróbico, se trabaja más la "resistencia" en sí misma.

## **Velocidad**

En el atletismo, la prueba de velocidad se refiere a cualquiera de las carreras más cortas y que consisten en correr lo más rápido posible una distancia predeterminada: 60, 100, 200 o 400 metros lisos.

Las características principales de un estilo eficiente para carreras de velocidad que comprende una buena elevación de rodillas, movimientos libres de los brazos y un ángulo de penetración del cuerpo de unos 25 grados.

En las pruebas de velocidad, los atletas desarrollan su esfuerzo y tienen, dentro de una respiración celular anaeróbica, es decir en alguna ausencia de oxígeno, pues el sistema cardiaco se acelera y el glucógeno en el hígado es desintegrado para ser convertido en glucosa; en una respiración anaeróbica se produce menores cantidades de energía (ATP) a diferencia de la respiración aeróbica.

Durante la salida de las pruebas de velocidad se usan los arrancadores (blocks). Los arrancadores sirven como apoyo del atleta para tener su primer impulso. Lo más recomendable es que cada atleta tenga su propia forma de acomodar su arrancador. Las medidas estándares son dos pies hasta el pie de apoyo y tres al pie trasero; dichas distancias varían entre un atleta y otro.

Cada atleta tiene que acomodar su arrancador de tal manera que cuando se dé el aviso de "listos" la pierna de apoyo alcance un ángulo de 120 grados. Las manos deben de estar a la misma altura que se encuentran las rodillas de tal manera que no se pierda tiempo cuando se oiga el disparo de salida.

## **Características de los atletas.**

Los velocistas son atletas fuertes, explosivos y con una alta capacidad de concentración. La calidad de los pies en cuanto a la reacción, es fundamental para un buen resultado. Aunque normalmente son altos, sobre todo los hombres, aunque velocistas relativamente bajos y muy explosivos también han logrado grandes marcas. 100 metros.

Es la prueba reina del sprint y se disputa en línea recta, frente a la tribuna principal del estadio. Cada atleta ocupa una calle o carril en la salida y no puede en ningún momento de la carrera invadir otra calle. Los velocistas salen desde los tacos de salida.

El juez dice: a sus puestos (los atletas se colocan en los tacos de salida), listos (elevación de la cadera) y finalmente, da el disparo de salida. Si un atleta sale antes de que suene el disparo, se dice que ha habido salida nula; Vence el que rebase primero la línea de meta con el tronco y no con la cabeza, las manos o los pies. Se utiliza un anemómetro para medir la velocidad del viento, para aprobar un record o una marca, no deber haber viento a favor de más de 2m/seg.

100 metros lisos o 100 metros planos, consiste en una carrera en la que se tiene que recorrer cien metros, libres de todo obstáculo, con la mayor rapidez posible. Está considerada por algunos como la competición reina del atletismo de velocidad. Los mejores atletas la realizan en un tiempo de alrededor de 10 segundos de duración durante los que efectúan unas 45 zancadas para cruzar la meta a unos 37 km/h.

## **Datos importantes**

Al comienzo de la prueba, algunos atletas utilizan trucos psicológicos, como tratar de ser los últimos en posicionarse en los tacos de salida. Una intimidación más directamente es considerada antideportiva. El juez árbitro mantendrá a los corredores en posición de salida por un tiempo impredecible de alrededor de dos segundos, pasados los cuales efectuará el disparo de salida.

## **Tiempo de reacción**

El tiempo transcurrido entre el disparo y la primera patada contra los tacos de salida es medido electrónicamente a través de sensores instalados en la pistola y en los tacos, cualquier tiempo inferior a 0,1 segundos es considerado como una salida nula (se denomina "cazar la salida"). Esta medida se consideró tras estudiar el tiempo que tarda el sonido del disparo en propagarse por el aire, el que tarda en alcanzar los oídos de los competidores y el tiempo de reacción humana ante el sonido, el tiempo transcurrido en oír el disparo y salir del taco de partida.

Salidas nulas o salidas en falso, durante muchos años, los corredores eran descalificados si eran responsables de dos salidas en falso. En estas condiciones, la regla propiciaba que la salida se repitiese un número indeterminado de veces, lo cual daba como resultado que los atletas perdieran concentración. La regla actual dice que cualquier atleta responsable de una salida en falso es descalificado inmediatamente. Las condiciones climáticas son cruciales para la ejecución de esta prueba. Un viento de cola es muy beneficioso para los competidores, mientras que un viento de cabeza irá en detrimento de los mismos. Por esta razón, el máximo viento de cola permitido para que la marca se considere legal es de 2,0 m/s.

La resistencia al aire también afecta de manera importante a la prueba. Por ello, los velocistas realizan mejores tiempos cuando corren a alturas elevadas, donde la resistencia al aire es menor.

## **Reglamento de las pruebas de velocidad**

### **Uniforme**

En todas las competencias, los atletas deben usar ropa que esté limpia, diseñada y llevada de forma que no sea reprochable. La ropa debe estar confeccionada con un tejido que no sea transparente ni aun estando mojado. Los atletas no podrán usar ropa que pueda impedir la visión de los Jueces. En la camiseta los atletas deben llevar el mismo color delante y detrás.



## **Zapatillas 1**

Los atletas pueden competir con pies descalzos o con calzado. El propósito de las zapatillas para competición es proporcionar protección y estabilidad a los pies y una firme adherencia sobre el suelo. Está permitida una correa sobre el empeine, al igual que el uso de clavos o spikes. Todos los tipos de zapatillas deben ser aprobados por la Federación Internacional de Atletismo.

## **Pista**

Un estadio de atletismo completo es el que dispone de instalaciones en las que se pueden llevar a cabo todo tipo de pruebas, tanto de pista, como de lanzamiento y saltos. De hecho, las pistas modernas de atletismo tratan de reproducir las condiciones que encontraron los primeros héroes olímpicos: un área de forma redonda u ovalada en la que se pudieran realizar todas las pruebas, lo que la tecnología moderna ha aportado son las superficies sintéticas que facilitan la evolución de los atletas.

La inclinación máxima permitida en la pista es del uno por ciento en la dirección lateral y de una milésima en hacia abajo en el sentido de las carreras. En la recta principal de la pista es donde se llevan a cabo las competencias de máxima velocidad: los 100 metros lisos así como los 100 y 110 metros con vallas y la recta está dividida en ocho carriles de 1.22 metros de ancho cada uno

## **Elementos técnicos de la carrera de velocidad:**

Las carreras de velocidad corresponden a un evento cíclico es decir que el movimiento técnico primordial se repite continuamente, este elemento reiterativo corresponde a la zancada que es afín a todas las carreras.

## **La Zancada**

La zancada presenta dos fases, una de apoyo y otra de vuelo. Fase de apoyo: Se caracteriza por presentar una sub-fase de apoyo anterior y una de impulso.

**Apoyo Anterior:** El contacto con el suelo se produce sobre la zona metatarsiana.

- ✓ La flexión de la rodilla es mínima.
- ✓ Se produce una amortiguación y pérdida de velocidad por una desaceleración.

### **Impulso:**

Las articulaciones de la cadera, rodilla y tobillo de la pierna de apoyo se encuentran totalmente extendidas en el despegue. La pierna libre se eleva rápidamente a la posición horizontal, contribuyendo con la aceleración presentada por la aplicación de fuerza.

### **Fase de Vuelo:**

En esta fase se realizan las siguientes acciones: La pierna de balanceo o libre, se mueve hacia adelante y arriba para continuar con el impulso y aumentar la longitud de la zancada.

La rodilla de la pierna de apoyo se flexiona notablemente produciendo un péndulo corto y favoreciendo la velocidad angular que ayuda a asegurar una alta frecuencia de zancada.

La pierna de apoyo barre hacia atrás para minimizar la acción de freno en el contacto con el suelo.

### **Fases de las Acción de la Carrera**

#### **Movimientos de la parte inferior del cuerpo:**

Un ciclo completo de movimiento en la carrera se denomina “zancada”, que se inicia desde que un pie hace contacto con el suelo (apoyo) hasta que el mismo pie vuelve nuevamente al suelo. La zancada corresponde a dos pasos sucesivos o acción de dos apoyos.

La carrera se ejecuta como una secuencia de pasos alternados de las dos piernas. Cada zancada se puede dividir en tres fases: apoyo, impulso y recuperación. El apoyo y el impulso ocurren con el pie en contacto con el suelo. La recuperación ocurre con el pie en el aire.

Debido a que al correr solamente un pie está en el suelo, siempre hay una pierna en recuperación mientras la otra pasa por las fases de apoyo e impulso. Luego por un instante, mientras el corredor salta, ambas piernas están en recuperación. Describiremos estas fases en detalle.

### **Apoyo**

Durante la fase de apoyo, el pie está en contacto con el suelo y soporta al cuerpo contra la gravedad. El centro de gravedad corporal suele estar en el bajo abdomen (a cuatro dedos por debajo del ombligo) entre las caderas. El pie de apoyo toca el suelo ligeramente adelante del punto que se encuentra exactamente debajo del centro de gravedad del cuerpo. La rodilla se halla en su mayor extensión justo antes de la fase de apoyo: al hacer contacto con el suelo, la rodilla empieza a flexionarse. La magnitud de la flexión depende del estilo de carrera.

Existen estilos de carrera con la rodilla rígida que reducen la flexión y otros más dinámicos que la incrementan. Al doblarse la rodilla de la pierna de apoyo, la pelvis baja hacia el lado opuesto.

Estos movimientos absorben el impacto y son contrapuestos por la acción coordinada de varios músculos. Al descenso pélvico se oponen la banda iliotibial de la pierna de apoyo, el abductor de la cadera, los músculos abdominales y de la espalda baja. A la flexión de la rodilla se opone la contracción excéntrica del músculo cuádriceps.

La cadera de apoyo continúa extendiéndose y el centro de gravedad del cuerpo pasa sobre la pierna de apoyo. Luego la rodilla empieza a extenderse y la otra cadera se levanta de su breve descenso. La fase de apoyo empieza su transición hacia el impulso.

## **Reacción**

La fase de apoyo pasa rápidamente a la de Reacción. La rodilla de la pierna impulsora se extiende, así como la correspondiente cadera; de tal manera que los dedos del pie mantienen contacto con el suelo al momento que dicha pierna queda detrás del cuerpo. El pie empuja hacia atrás y hacia abajo creando un vector de fuerza diagonal, el cual en un estilo eficiente de carrera, apunta directamente al centro de gravedad del corredor.

Debido a que el vector diagonal tiene un componente vertical, la fase de impulso también provee soporte contra la gravedad y se puede considerar como una extensión de la fase de apoyo.

Durante el impulso, también se puede extender el pie por medio de la flexión de los músculos sóleo y gemelo de la pantorrilla. En algunos estilos de carrera, como las de larga distancia, los pies se “arrastran” (se mantienen cerca del suelo), manteniendo los tobillos más o menos rígidos durante el impulso.

Debido a que la rodilla se endereza, aunque no completamente, la mayor parte de la fuerza del impulso viene del grupo muscular cuádriceps. En otros se obtiene fuerza adicional de las pantorrillas, que extienden el pie para un mayor impulso. Este movimiento se observa en la carrera de velocidad (inglés: “sprint”; Argentina, Paraguay: “pique”).

## **Recuperación**

Cuando los dedos del pie impulsor pierden contacto con el suelo, comienza la fase de recuperación. Durante ésta, la cadera se flexiona impulsando rápidamente la rodilla hacia delante. El movimiento de la parte inferior de la pierna se debe mucho más a las fuerzas transmitidas desde la parte superior de la misma que a la acción de los músculos.

Al avanzar la rodilla, ejerce un par de giro (fuerza de rotación, “torque”) sobre la parte inferior de la pierna a través de la rodilla, haciendo que la pierna se mueva

súbitamente hacia arriba. La altura a la que se levanta la pierna puede controlarse a voluntad del corredor, con más o menos fuerza muscular.

En la última etapa de la recuperación, la cadera alcanza la flexión máxima, luego la pierna se endereza de manera pasiva, la rodilla alcanza su mayor extensión (aunque no la máxima). Nótese que durante esta extensión de la pierna y flexión de la cadera, se necesita que los músculos femorales y glúteos se estiren rápidamente. Los músculos al estirarse responden contrayéndose por acto reflejo. La recuperación termina cuando el pie toca el suelo, pasando a la fase de apoyo.

### **El entrenamiento a la resistencia de la velocidad**

La resistencia a la velocidad es una capacidad determinante en el rendimiento de los especialistas de la prueba reina del atletismo. Ser corredor de 100 metros planos y aspirar a una medalla en las grandes competiciones exige del atleta un nivel de excelencia en el desarrollo de esta capacidad.

Resistir altas velocidades luego de transcurridos los primeros 6 segundos de carrera solo puede lograrse con un entrenamiento altamente especializado. Para la planificación del entrenamiento de la resistencia a la velocidad de los corredores y corredoras de 100 metros planos no pueden obviarse, en aras de un óptimo rendimiento, las orientaciones que propician la interpretación de los indicadores de carga primordiales para la planificación, entre los que se hayan: la edad, el volumen máximo aproximado por edades en una sesión, intensidades y recuperación propicias acopladas a las distancias, frecuencia de aplicación del estímulo en el micro ciclo, y el índice de resistencia a la velocidad a partir del rendimiento competitivo en los 200 metros.

Estos indicadores constituyen fundamentos para la apropiada identificación de la carga en correspondencia con los objetivos concebidos en el proceso de formación atlética, dígase, a corto, mediano y largo plazos.

## **Tipos de velocidad**

### **Velocidad de reacción.**

Aunque es un factor marcadamente hereditario y es poco influenciado por el entrenador; los atletas, en especial aquellos que efectúan las salidas de tacos, realizan acciones desde posiciones variadas y distintas, repitiéndolas innumerables veces para automatizar el gesto, utilizando estímulos distintos (sensitivos, auditivos, táctiles), pero haciendo mayor hincapié en los auditivos que van a ser los que van a proporcionar la imagen del acto a ejecutar.

Este tipo de velocidad juega un papel fundamental en la carrera de 100 metros planos, ya que de él depende el máximo aprovechamiento de reacción al estímulo sonoro que permite que el atleta pueda posicionarse en los primeros lugares. Tiempo de recuperación total: 15-20 horas.

### **Velocidad de romper la inercia.**

Esta capacidad debe conseguirse con un entrenamiento exhausto de fuerza, porque si la velocidad de traslación depende en gran medida, entre otros factores de la velocidad de contracción, esta depende de la fuerza. Entonces aplicaremos para aumentar esta capacidad el entrenamiento de fuerza reseñado en el apartado correspondiente. Tiempo de recuperación total: 24-48 horas.

### **La propia velocidad máxima.**

Como su propio nombre lo indica es la fase en que el atleta alcanza la máxima velocidad del recorrido en los corredores de 100 metros planos esta logra alcanzarse entre los 40 y 60 metros de la distancia, para esta trabajo se basa en trabajo de velocidad – fuerza, en la técnica y la coordinación. Mejorando, por lo tanto, los parámetros de amplitud y frecuencia del paso de la carrera. Tiempo de recuperación total: 15-20 horas.

## **Principios fisiológicos de la velocidad**

### **La estatura**

No existe limitación alguna de estatura en un velocista, aunque la estadística ha demostrado que los grandes especialistas de la velocidad en pista, miden entre 1,65 metros y 1,90 metros. Los técnicos coinciden en asegurar que el exceso de altura es más un impedimento que la falta de talla física a la hora de formar un gran velocista de 100 y 200 metros lisos.

### **El peso**

El velocista debe ser un atleta armónico que tiene que estar en su peso justo. Hay que tener en cuenta que los velocistas eliminan muy mal las grasas y por tanto deben extremar sus precauciones a la hora de encontrar una dieta sana y equilibrada. Los últimos análisis de porcentajes de grasa en atletas han revelado que son los especialistas de 400 metros lisos, maratón y 100 metros lisos los que tienen menos cantidad de grasa en sus cuerpos.

### **La calidad de las fibras**

"Un velocista nace, pero tiene que hacerse con el tiempo". A más de un gran entrenador le hemos oído esta frase alguna vez pero ¿por qué nace el velocista? La respuesta es simple: porque tiene un gran porcentaje de fibras explosivas en su cuerpo.

En los músculos se pueden distinguir varios tipos de fibras: rojas (lentas), mixtas (rápidas con capacidad aeróbica) y explosivas (rápidas con capacidad anaeróbica para esfuerzos muy cortos).

El número de estas últimas es el que **caracteriza al velocista de 100 y 200 metros lisos.**

## **La musculación**

En los últimos años, la musculación se ha convertido en un factor clave del velocista, hasta el punto de que algunos técnicos comparan la imagen de estos corredores con la de los culturistas. Cada vez resulta más raro encontrar a un velocista que destaque por su exagerada delgadez y se tiende, por el contrario, al velocista potente, fuerte y musculoso.

Algunos atletas, como el actual medallista de oro Olímpico en los 100 metros lisos, Usain Bolt acompaña su habitual trabajo de musculación a través de pesas con fuertes sesiones de masaje que sirven para mantener relajada la masa muscular.

## **La nutrición**

En un velocista, el principal gasto en sus entrenamientos se produce en los hidratos de carbono. El glucógeno muscular juega un papel fundamental porque estos atletas trabajan especialmente el aspecto anaeróbico. Por decirlo de alguna manera, glucógeno es la "gasolina súper" de los corredores de 100, 200 y 400 metros; por eso deben reponerlo diariamente a base sobre todo de los hidratos de carbono complejos.

El almidón que contienen la mayoría de los vegetales es un ejemplo claro de este tipo de nutrientes. Los velocistas tienen mayores dificultades para eliminar grasas; por las características de su entrenamiento no queman casi esas reservas.

Por eso deben llevar mucho cuidado con no pasarse con los dulces y con la ingestión de grasas. Les cuesta mucho eliminar ese tipo de sustancias y a la postre, el exceso del peso puede ser muy negativo en la carrera de un velocista.

Para asimilar adecuadamente su dieta de carbohidratos, estos atletas deben beber bastante, ya que el glucógeno se almacena hidratado en el organismo. El mecanismo de almacenamiento de glucógeno, como hemos apuntado, necesita la suficiente cantidad de agua. Si se produjese una carencia en su hidratación, estos atletas podrían sufrir calambres.



## Consideraciones para las carreras de velocidad

### Biotipo del velocista

Los velocistas poseen una gran fuerza explosiva y elástica, una alta capacidad de concentración y la activación neuro-muscular por tener un sistema nervioso privilegiado con un porcentaje elevado de fibras rápidas.

Los velocistas de jerarquía internacional tendrán una proporción superior al 70% (Laich, 1986). Los spikes, debido a las características explosivas que el atleta desarrolla durante la salida y el resto de la carrera, el calzado que usan los velocistas debe ser especial.

Se caracteriza porque no tiene talón, es anatómico y sobretodo muy ligero. Puede llevar hasta 11 clavos en cada zapatilla con una longitud no mayor a 0.8 cm. Los spikes fueron puestos de moda por el velocista William Curtís en 1880.

### Y El velocista... ¿nace? O ¿se hace?

Para responder esta pregunta se tienen que considerar diferentes parámetros que no son perceptibles a simple vista y que hace de un velocista un excelente velocista. Comencemos por diferenciar a la rapidez de la velocidad.

- **Rapidez:** Es un componente genético de la velocidad, que se caracteriza por realizar “un solo movimiento”.
- **Velocidad:** Es la capacidad condicional que permite al ser humano responder a estímulos, ejecutar movimientos y trasladarse en un menor tiempo posible sobre una distancia sin afectar la calidad de su movimiento y que representa la “suma de todos los movimientos rápidos”

## **Factores que influyen en la rapidez y la velocidad (Hegedüs, 1996).**

### **Tipo de fibra**

- ✓ Coordinación Intramuscular
- ✓ Coordinación Intermuscular
- ✓ Viscosidad muscular
- ✓ Temperatura corporal
- ✓ Glucólisis anaeróbica
- ✓ Magnitud de ATP-CP
- ✓ Flexibilidad

### **Tipo de fibras que componen al músculo**

Es el elemento decisivo para desarrollar velocidad en una persona y se clasifica de la siguiente manera:

#### **Fibras tipo I**

- ✓ Oxidativas
- ✓ Resistentes
- ✓ Buen metabolismo del glicógeno y de los ácidos grasos.

#### **Fibras Tipo I (a)**

- ✓ Resistentes a la velocidad.

#### **Fibras tipo II (a) y II (b)**

- ✓ Elevada velocidad de contracción de la fibra muscular.
- ✓ Sensibles al cansancio.
- ✓ Elevada producción de energía.

#### **Periodo de latencia (reacción)**

Tiempo en que el organismo tarda en responder a un estímulo externo por medio de los sentidos, lo que llamamos reacción.

## **Coordinación Intramuscular:**

### **Fuerza dinámica**

Permite desplazar tanto a un objeto extraño como a la misma masa corporal con mayor facilidad. El buen desarrollo de fuerza dinámica sincroniza y recluta mejor a las fibras musculares para una determinada tarea.

### **Coordinación Intermuscular**

La adecuada sincronía entre los músculos sinérgicos y antagonistas, automatización de las acciones y la estabilidad de la coordinación fina de los músculos participantes en la acción deportiva, constituyen factores que influyen de manera relevante en el desarrollo de la velocidad de movimiento.

### **Relación de la coordinación muscular:**

En la estructura de las acciones: Armonía entre la frecuencia y la amplitud de los movimientos. La tensión y relajación muscular: Correcto ordenamiento entre tensión y relajación de los movimientos.

### **Viscosidad muscular**

La viscosidad es un sinónimo de roce y actúa con desmedro hacia la velocidad de contracción muscular. Por lo tanto cuanto menor sea la viscosidad o roce, mejor será la facilitación de las fibras musculares.

Dicho proceso se ve favorecido por la entrada en calor y el aporte de oxígeno, mientras que la baja temperatura, el ácido láctico y el amonio aumentan la viscosidad.

### **Temperatura corporal**

El incremento de 2°C, posibilita aumentar un 20% de la velocidad de contracción muscular (A. V. Hill, 1951). Después de una buena entrada en calor, la temperatura corporal alcanza normalmente los 39°C - 40°C, lo que constituye un

aspecto muy favorable para el desarrollo de la velocidad y a tomar en cuenta en el calentamiento.

### **Glucólisis anaeróbica**

En esfuerzos de velocidad que duran algo más de 7 – 8 seg. Se acopla la ganancia de energía que proviene de la degradación de la glucosa y la paulatina formación de lactato. Con una potente y rápida remoción de estos elementos se favorece el desarrollo de la velocidad prolongada.

### **Magnitud de ATP-CP**

En los esfuerzos que duran menos de 10”, es vital la magnitud del fosfágeno almacenado en las fibras musculares, unido a ello, la eficiencia de la acción enzimática para dicha tarea mediante adecuadas técnicas de entrenamiento esta cantidad se puede incrementar en cierta medida, hecho que favorece la velocidad de contracción muscular.

El sprinter alcanza su mayor rendimiento deportivo cuando:

- ✓ Desarrolla, en la arrancada una gran fuerza de aceleración y alcanza rápidamente la máxima velocidad.
- ✓ Mantiene la máxima velocidad durante un gran tiempo, para que la pérdida de velocidad sea mínima en el tramo final.

### **Flexibilidad**

La adecuada movilidad articular y elasticidad muscular, impiden la temprana acción frenadora de los músculos antagonistas. Por dicha causa este factor hay que desarrollarlo en forma adecuada y dentro de parámetros razonables. Entonces se tiene que: el velocista “nace y se hace a través del entrenamiento”, sistemático y dirigido.

“La velocidad se puede modificar pero no así la rapidez, porque la rapidez un factor genético de la velocidad” Cortegaza Fernández, 2002

## 6.7 METODOLOGÍA

Para la elaboración de la propuesta se toma en cuentas las siguientes etapas, las cuales constan de fases específicas que facilitará su desarrollo.

### MODELO OPERATIVO

ETAPAS	FASES DE ORGANIZACIÓN
<b>1 Idea Generadora</b>	<p><b>1.1</b> Establecer los principios organizacionales. De la nutrición deportiva</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración para el mejoramiento en las pruebas de velocidad</li> </ul>
<b>2Concientizacion Deportiva</b>	<p><b>2.1</b> Actividad que ayuda a los deportistas del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” a afrontar los cambios de alimentación en el proceso nutricional, conociendo sus beneficios y formar su identidad deportiva</p> <p><b>2.2</b> Reuniones con el facilitador (nutricionista) que coordine, hable sobre experiencias y formas de alimentarse dentro del campo deportivo. Si el deportista mejora las pruebas de velocidad repercute en el desarrollo de las capacidades deportivas</p> <p><b>2.3</b> Animarse unos a otros, comentar dudas e inquietudes. Conexión entre deportistas y deportistas con docentes y nutricionista, Reflexión y debate sobre los diferentes tipos de nutrientes.</p> <p><b>2.4</b> Sugerencias y aportaciones para llegar a conclusiones acerca de la nutrición deportiva y su incidencia en las pruebas de velocidad</p>

<p><b>3 Ejes</b></p> <p><b>1 Información deportiva</b></p> <p><b>3.2 Cambio</b></p> <p><b>3 Información Integral</b></p>	<p><b>3.1</b> En primer lugar nos hallamos inmersos en la sociedad del conocimiento. Estamos rodeados de información. Ésta se crea rápidamente y queda obsoleta también rápidamente.</p> <p>3.1.1 En los últimos años ha crecido exponencialmente la información que circula por la red. De hecho, lo importante no es la información, sino el conocimiento nutricional en beneficio de la salud humana y especialmente en los deportistas</p> <p>3.1.2 Se hace necesario ser capaz de buscar la información pertinente a cada momento, ser capaz de seleccionarla (de entre un abanico vastísimo de posibilidades), ser capaz de procesarla, tratarla, interpretarla y apropiarse de ella para generar el conocimiento necesario que nos permita resolver las situaciones que se nos presenten</p> <p>3.2 En segundo lugar, y ligado al cambio acelerado del saber, hallamos la complejidad: el conocimiento es cada vez más complejo, obedeciendo a una lógica posmoderna que nos cuesta articular porque equiparamos complejidad y complicación en los cambios alimenticios</p> <p>3.2.1 Las clásicas divisiones entre alimentación y formas de alimentarse por parte del deportista o las clasificaciones de los saberes parecen no servir en el contexto actual. Hay que eliminar la fragmentación y apostar por un conocimiento integrado en el sistema nutricional deportivo</p> <p><b>3.3</b>En tercer lugar, se hace cada vez más necesaria una formación integral que permita a los deportistas enfrentarse a una relación con los adelantos tecnológicos</p>
--	---

<p><b>Capacidades Intelectuales Deportivas</b></p>	<p>deportivos, nutricionales y orientaciones de formación intelectual.</p> <p>3.3.1 La propuesta de la guía nutricional deportiva incluyen conocimientos de orientación nutricional deportiva, preparación, actitudes de competencia, técnicas y estrategias para mejorar las pruebas de velocidad</p> <p>3.3.2 Los diseños por competencias tienen cabida en la formación de inteligencias no estrictamente cognitivas, como la inteligencia emocional, que pueden ayudarnos a dar respuesta a una situación de forma eficiente o a adaptarnos a realidades cambiantes.</p> <p>Es el proceso mediante el cual se potencializan las capacidades deportivas de ganar y saber perder competencias, reflexionado razonadamente sobre su autoevaluación de carrera (Pruebas de velocidad).</p> <p>Es la capacidad de captar, evaluar, analizar y emplear la información de forma útil y práctica, es por eso que el proyecto “Hábil-Mente” se centra en el desarrollo de habilidades que fortalecen y aumentan la capacidad intelectual fomentando un mejor desempeño en la participación deportiva</p> <p>“Hábil-Mente”, es un proyecto que integra un diagnóstico para identificar el nivel de razonamiento del deportista que sirve para desarrollar y aumentar su capacidad intelectual deportiva; a su vez, proporciona herramientas prácticas al educador para apoyar en forma metodológica a sus deportistas en cada uno de sus campos.</p> <p><b>Primer Caso:</b> Manera natural en el primer caso es generada por el desarrollo físico y la interacción con el contexto, a medida que crecemos, vamos adquiriendo nuevas capacidades deportivas o desarrollando las que ya poseemos, como la capacidad de preparación, de conocer</p>
--	--

<p><b>Formas de Capacidad Intelectual Deportiva</b></p> <p><b>4 Indicadores</b></p> <p><b>Quienes solicitan evaluar</b></p> <p><b>¿Por qué evaluar?</b></p>	<p>y, diferenciar la nutrición deportiva. Se da en forma integral, no aislada, pero si en una forma planificada y la observamos en los deportista a medida que aumentan su capacidad de participación deportiva (Pruebas de velocidad) y se relacionan con los nutrientes de consumo, dándonos un indicador de capacidad deportiva</p> <p><b>El segundo Caso:</b> Se da de forma planeada y programada y es propiciado fundamentalmente por la Centro de Educación Básica en estudio, los docentes de cultura física, nutricionistas; que planean y aplican acciones que propician el desarrollo de las capacidades intelectuales deportivas en base a una alimentación llena de nutrientes. A medida que se aplican de forma planeada las estrategias y acciones orientadas a ejercitar las pruebas de velocidad y sobre la base de tres factores esenciales que son la intensidad, la motivación y la exigencia, podemos observar, después de un mediano o largo plazo un aceptable desarrollo de las capacidades deportivas. Si se dan todos estos factores en forma más o menos óptima podemos observar avances en los deportistas centrados en las pruebas de velocidad, tomando en cuenta la atención, concentración, interpretación, y deducción de su accionar competitivo, Llegando a un nivel en que los deportistas pueden entender, comprender, asimilar y aplicar de forma fácil, los conocimientos o aprendizajes el ámbito deportivo.</p> <p><b>4.1</b> Docente de cultura Física, del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la ciudad del Puyo, Autoridades del Plantel, Nutricionista.</p> <p>4.1.1 Para determinar la eficacia de la guía nutricional deportiva para el mejoramiento de las pruebas de velocidad</p>
---	---



<p><b>¿Para qué evaluar?</b></p>	<p>4.1.2 Para comprobar la superación del proceso en las pruebas de velocidad en base a la nutrición deportiva</p>
<p><b>¿Quiénes evalúan?</b></p>	<p>4.1.3 Docente del área de cultura física</p>
<p><b>¿Cuándo evaluar?</b></p>	<p>4.1.4 Período Educativo</p>
<p><b>¿Cómo evaluar?</b></p>	<p>4.1.5 Mediante una hetero-evaluación permitiendo al docente mediar los conocimientos adquiridos con los deportistas y con una coevaluación que permita a los deportistas en conjunto, participar en el establecimiento y valorar los aprendizajes logrados, con la presencia de los indicadores nutricionales</p>
<p><b>¿Qué haré para evaluar?</b></p>	<p>4.1.6 Análisis de producción de los deportistas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Preparación deportiva</li> <li>-Alimentos nutritivos</li> <li>- Ejercicios Previos</li> <li>-Procesos de velocidad</li> <li>-Observaciones</li> </ul>
<p><b>¿Con que evaluar?</b></p>	<p>4.1.7 Instrumentos de Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1.7.1 Lista de Cotejos</li> <li>4.1.7.2 Registro Anecdótico</li> <li>4.1.7.3 Registro Descriptivo</li> <li>4.1.7.4 Diario de preparación deportivo</li> <li>4.1.7.5 Guía de Observación</li> <li>4.1.7.6 Escala de Estimación</li> <li>4.1.7.7 Guía de Proyecto</li> </ul>

<p><b>5 Organización</b></p>	<p><b>5.1</b> Plan metódico de formación en cuestiones psicopedagógicas y ambientales.</p> <p>5.2. Evaluaciones de procesos diarios, semanales quincenales mensuales, deportistas y Padres de Familia comprometidos en la preparación deportiva de sus hijos</p> <p>5.2.3 Charlas, trabajo individual y grupal, trabajo cooperativo.</p> <p>5.2.4 Control integral del deportista, hacia mejoramiento de las pruebas de velocidad</p> <p>5.2.5 Planificaciones de orientación nutricional y deportiva en base a la evaluación sistemática para todo el año, al siguiente año lectivo se agrega y se desagrega temáticas si es necesarios</p> <p>5.2.6 Trabajar en base a un horario establecido e informaciones deportivas de actualidad.</p>
<p><b>6 Beneficio Institucional</b></p>	<p><b>6.1</b> Acercamiento y comunicación, del proceso nutricional y orientación de competencia (prueba de velocidad) a Las autoridades educativas</p> <p>6.2 Educador - Deportista</p> <p>6.3 Autoestima elevada en los deportistas</p> <p>6.4 Reflexiones familiares que se reflejan en conductas. En base al desarrollo de la preparación deportiva de sus hijos</p> <p>6.5 Deportistas comprometidos con las aspiraciones del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño”.</p>
<p><b>7 Diseño Funcional Organización</b></p>	<p><b>7.1</b> Determinar el esquema de evaluación nutricional y preparación deportiva a emplearse con los deportistas del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación: Actividades</li> </ul>

	<p>7.2 Determinar los aspectos pedagógicos, Integración educativa, Formación de grupos cooperativos, identificación de los indicadores de evaluación nutricional y deportiva</p> <p>Relación con las autoridades educativas – docente en la implementación de la evaluación de la guía nutricional deportiva para el mejoramiento de las pruebas de velocidad</p> <p><b>• Estudiantes Destinatarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Edad = entre 11 y 15 años</li> <li>✓ Nivel de desarrollos cognitivo (nivel de madurez) Determinada según la edad.</li> <li>✓ Conocimientos previos relacionados con la temática de evaluación nutricional y deportivo = Teóricos – Práctico.</li> </ul> <p><b>• Contenidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conceptuales</li> <li>✓ Procedimentales</li> <li>✓ Actitudinales</li> </ul> <p><b>• Estrategias Didácticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Actividades interactivas (Formas de interacción entre los docentes y deportistas en la aplicación de la guía nutricional deportiva para el desarrollo de las capacidades intelectuales en base a la guía de nutrición deportiva para el mejoramiento de las pruebas de velocidad</li> <li>✓ Elementos motivadores como videos, <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Observar</li> <li>❖ Reconocer, identificar, señalar, recordar.</li> <li>❖ Explicar, describir, reconstruir.</li> <li>❖ Comprender: interpretar.</li> </ul> </li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aplicar procedimientos métodos.</li> <li>❖ Buscar selectivamente información</li> <li>❖ Transformar, imaginar (asociaciones, cambios de entorno)</li> <li>❖ Expresar, comunicar, exponer.</li> <li>❖ Planificar proyectos, seleccionar métodos de trabajo, organizar.</li> <li>❖ Evaluar necesidades procesos y resultados.</li> </ul>
<b>8 Elaboración del Prototipo</b>	Teniendo en cuenta los aspectos del diseño funcional se elaborara un modelo básico, de una guía nutricional deportiva, conjunta mente con los deportistas del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” Docentes, Autoridades Educativas.
<b>9 Redacción de la documentación</b>	Se realizará un documento técnico de actividades planificadas , que sirva de asistencia técnica para los elementos de la Pentalogía Educativa
<b>10 Publicación</b>	En esta etapa se realizará la instalación de la organización de la guía nutricional deportiva para el desarrollo de las pruebas de velocidad en los deportistas, con sus respectivas actividades en los equipos de cómputo del laboratorio de la institución, con la aprobación del Sr. Director y la asistencia técnica del profesor de computación. Se facilitará el documento técnico necesario y se pondrá en marcha la aplicación para comprobar el desempeño deportivo.
<b>11 Mantenimiento</b>	Se detectarán errores de aplicación que surge en el inter aprendizaje en base a la evaluación por competencias, las mismas que se someterán al cambio de indicadores para el mejoramiento del desarrollo de las capacidades intelectuales.

*Tabla N° 53 Modelo Operativo de Planificación  
Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes  
Fuente. Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño”*

## 6.8 ADMINISTRACIÓN

La guía nutricional deportiva, para el mejoramiento de las pruebas de velocidad será aplicada y administrada de una manera procesada por parte del Docente de Cultura física, por las Autoridades Educativas, Deportistas, Nutricionista y la colaboración del Departamento de Orientación Estudiantil del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño”

### Cronograma

FASE	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>CONCIENTIZACIÓN</b>	Concientizar eficazmente a las Autoridades Educativas y Docentes, sobre la importancia de la aplicación de una guía nutricional deportiva, para el mejoramiento de	-Dialogar sobre la importancia de la aplicación de la guía nutricional deportiva y el mejoramiento de las pruebas de velocidad  - Formar: Talleres - Realizar: Debates	-Computador - Videos - Proyector -Películas	Una semana Del 17 – al 21 de diciembre del 2012	- Autoridades educativas - Docentes - Deportistas del Centro de Educación Básica (Monseñor Leónidas Proaño”)	Concientizar la importancia de la aplicación de una guía nutricional deportiva, para el mejoramiento de las pruebas de velocidad

	las pruebas de velocidad en los deportistas del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño”.	- Lluvias de Ideas -Despejar Inquietudes -Análisis global				
<b>PLANIFICACIÓN</b>	Planificar la estructuración de la propuesta sobre la guía nutricional deportiva para la aceptación de las Autoridades Educativas, Docentes y Deportistas del	Exteriorizar la planificación de la propuesta acerca de la guía nutricional deportiva instructiva para el mejoramiento de las pruebas de velocidad. -Trabajos grupales para socializar la	-Material de escritorio y recursos tecnológico	Una semana del 24al 28 de diciembre del 2012	-Director del Centro de Educación Básica (Monseñor Leónidas Proaño) -Docentes de Cultura Física. - Deportistas	Analiza la planificación de la estructura de la propuesta sobre la guía nutricional deportiva para el mejoramiento de las pruebas de velocidad

	Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño”.	propuesta -Exposiciones de criterios				
<b>CAPACITACIÓN</b>	Capacitar eficazmente a las Autoridades Educativas, Docentes y Deportistas acerca de la guía nutricional deportiva y su incidencia en el mejoramiento de las pruebas de velocidad	Efectuar la capacitación de guía nutricional deportiva mediante: -Taller - Lluvia de ideas -Exposiciones -Despeje de inquietudes -Conclusiones -Recomendaciones	Proyector -Cd -Computador -Papel -Guía instructiva	Una semana del 2 al 5 de enero del 2013	-Facilitador Nutricional -Director de la Institución “ -Docente -Deportistas en estudio	Conoce el desarrollo de la capacitación sobre nutrición deportiva y su incidencia en el mejoramiento en las pruebas de velocidad

<b>EJECUCIÓN</b>	Ejecutar la evaluación en base a la aplicación de la guía nutricional deportiva para la verificación del mejoramiento de las pruebas de velocidad.	Presentación, y orientación de los procesos de la ejecución de la guía nutricional para el mejoramiento de las pruebas de velocidad - Participación Individual - Participación grupal -Despejar inquietudes	-Computador - Videos - Proyector -Películas	Del 02 de enero a marzo del 2013	Autoridades Educativas del Centro de Educación Básica (Monseñor Leónidas Proaño) -Docentes -Deportistas	Ejecuta la verificación del desarrollo de las capacidades deportivas en base a la aplicación de la nutrición deportiva
------------------	--	--	--	----------------------------------	---	--

**Tabla N° 54**

**Administración, cronograma**

**Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes.**



## 6.9 PREVISIÓN DE EVALUACIÓN

El monitoreo y evaluación sobre la aplicación de la guía nutricional deportiva para el mejoramiento de las pruebas de velocidad, se lo hará en forma continua y en un tiempo determinado, para comprobar los alcances desarrollados por parte de los deportistas. Durante este periodo se podrá detectar posibles errores y deficiencias que tenga la aplicación la guía nutricional deportiva, la misma que conlleven a tomar decisiones oportunas en cuanto a la continuidad, modificación, sustitución o posible modificaciones en las formas de consumo alimenticio y aplicación de técnicas de velocidad.

<b>PREGUNTAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
<b>¿Quiénes solicitan evaluar?</b>	- Autoridades educativas - Docentes de Cultura Física - Deportistas del Centro de Educación Básica (Monseñor Leónidas Proaño) - Nutricionista
<b>¿Por qué evaluar?</b>	Para determinar la eficacia de la evaluación sobre la guía de nutrición deportiva en el mejoramiento de las pruebas de velocidad de los deportistas del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño”
<b>¿Para qué evaluar?</b>	Para comprobar el mejoramiento del desarrollo de las pruebas de velocidad
<b>¿Quiénes evalúan?</b>	Docentes de Cultura Física del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño”
<b>¿Cuándo evaluar?</b>	Durante el Año lectivo 2012.
<b>¿Cómo evaluar?</b>	Mediante una hetero-evaluación permitiendo al docente mediar los conocimientos adquiridos con los demás miembros del talento humano y con una Coevaluación que permita a los deportistas en conjunto, participar eficazmente en las pruebas de velocidad y valorando el aspecto nutricional, en forma individual y grupal.
<b>¿Con que evaluar?</b>	Mediante actividades de competencia deportiva: actividades de evaluación (Que voy a evaluar) Técnicas (Qué haré para evaluar) Instrumentos (Con que voy a Evaluar)

*Tabla N°55 Plan de Monitoreo*

*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

*Fuente. Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño”*

En este campo se toma en cuenta los alcances adquiridos por parte de los deportistas del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” en la ejecución de las pruebas de velocidad mediante el seguimiento de la guía nutricional deportiva.

<b>DESTREZAS</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIA METODOLÓGICA</b>	<b>RECURSOS EVALUACIÓN</b>
<p><b>Reflexión</b> Antes y después de una competencia</p> <p><b>Concentración</b> -Descanso apropiado - Motivación</p> <p><b>-Comprensión</b> Posible errores de nutrición y empleo de técnicas de velocidad</p> <p><b>-Participación</b> Aplicación de valores</p> <p><b>Integración</b> Grupal con todos los velocistas</p> <p><b>-Cooperación</b> Consumo de alimentos -Aplicación Conocimientos</p> <p><b>-Identificación</b> Trayectoria de competencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptuales</li> <li>- Procedimentales</li> <li>- Actitudinales</li> <li>- Nutricionales</li> <li>- La Velocidad</li> </ul>	<p><b>TÉCNICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Magistral</li> <li>-Individual</li> <li>-Grupal</li> <li>-Lluvias de Ideas</li> <li>-Observación</li> <li>-Análisis de producción</li> <li>-La rejilla</li> <li>-Lista de cotejo</li> </ul> <p><b>MÉTODOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Inductivo</li> <li>-Deductivo</li> <li>-Ciclo del Aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Encuestas</li> <li>-Cuestionario</li> <li>-Escala de Actitud</li> <li>-Planillas.</li> </ul>

*Tabla N° 56 Previsión de Evaluación*

*Elaborado por: Lcdo. Edison Gamboa Paredes*

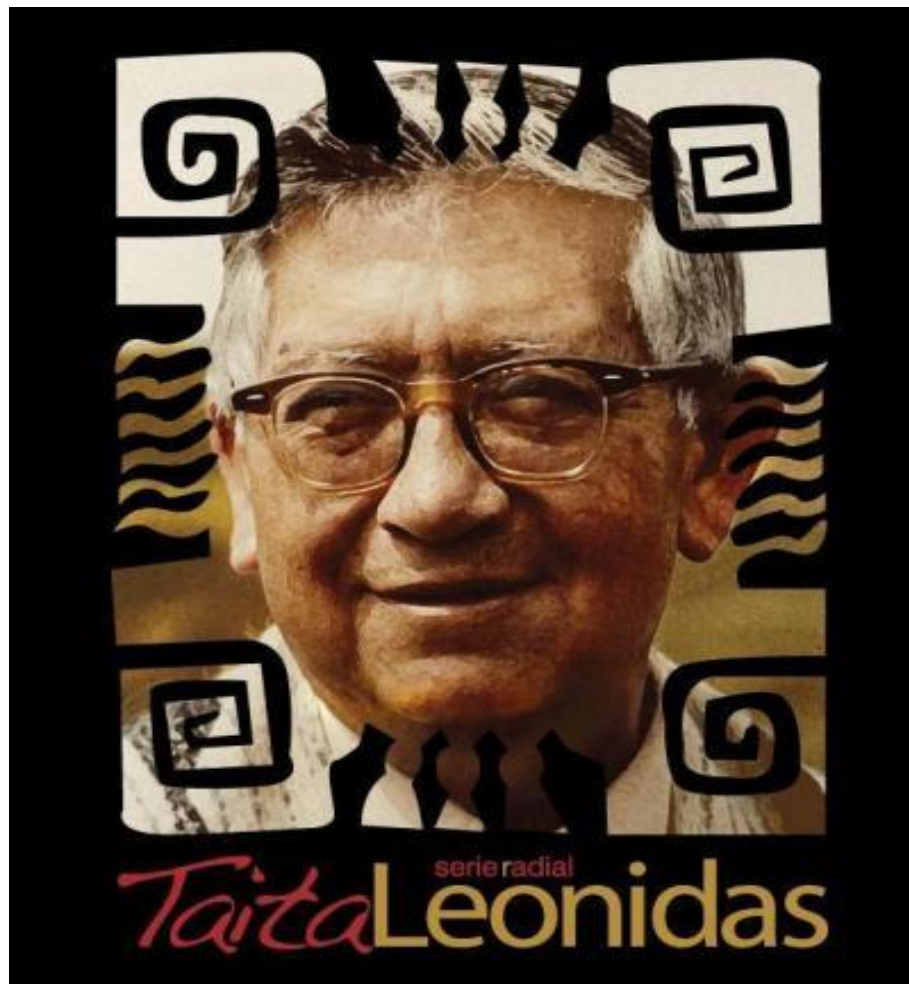
*Fuente. Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño”*

**ELABORACIÓN DE UNA GUÍA INSTRUCTIVA  
NUTRICIONAL DEPORTIVA EN LAS PRUEBAS DE  
VELOCIDAD**

**CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**“MONSEÑOR LEÓNIDAS PROAÑO”**

**DE LA CIUDAD DE PUYO.**



**2012 – 2013**

## **Introducción**

La Elaboración de la guía instructiva, nutricional deportiva en las pruebas (carreras) de velocidad se ha efectuado conociendo la realidad deportiva de los deportistas de la Institución, por lo tanto se considera diferentes aspectos importantes, para el cumplimiento de los mismos y lograr un mejor sistema de alimentación y resistencia física.

Dentro de la guía instructiva tenemos diferentes temas y subtemas los mismos que serán abordados por todos los deportistas y en sí de la Familia del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo.

Entre las temáticas tenemos aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales, en primer lugar consta de una portada, introducción, justificación, Objetivos, la nutrición, dieta y deporte, alimentos naturales, la buena alimentación, alimentación balanceada, grupos de alimentos, desintoxicación al organismo, alimentos desintoxicantes, nutrición deportiva, vitaminas y minerales, líquidos, dieta – entrenamiento, miel y azúcar, frutos secos, aceite de oliva, dieta de competencia, recomendación de competencia.

La dieta de competencia de carreras de velocidad, qué hacer con la guía instructiva y publicidad.

Con estos antecedentes los deportistas de la Institución en estudio, pondrá en práctica lo beneficios que brinda la nutrición deportiva y general un desarrollo físico y mental para el logro del éxito en diferentes competencias sean estas locales, provinciales, y nacional.

## **Justificación**

El interés propiamente acerca de la elaboración de una guía instructiva nutricional deportiva en las pruebas de velocidad está encaminado al desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes por parte del deportista, incorporando talentos o inteligencias que tradicionalmente desde los sistemas regulados no se habían tenido presentes.

De ahí que es importante y fundamental aplicar procesos de nutrición en el deportista, con la única finalidad de proteger el desarrollo de su organismo y superar la potencialidad de sus extremidades, alcanzando mayores desplazamientos en las carreras de velocidad, de igual manera permite mejorar sus capacidades intelectuales en su preparación y formación de inteligencias de carácter deportivo, brindando respuestas a situaciones de forma eficiente, adaptándonos a la realidad de un estudio de caso, conociendo las capacidades de los deportistas en sentido amplio, flexible y creativo, desde una concepción más cercana a la perspectiva cognitiva, y profunda que supone entender que el desempeño deportivo, como capacidad amplia, que implica eficazmente la coordinación de movimientos en las carreras de velocidad y en si en el deporte integral, contribuye a los deportistas realizar una atribución contextualizada del ámbito cognitivo nutricional.

Por lo tanto alimentarse y prepararse en base a una nutrición deportiva nos obliga a revisar nuestras propias competencias de alimentación, debemos mejorar nuestros conocimientos, capacidades y actitudes para lograr una mejor superación en las carreras de velocidad.

El folleto adquiere una utilidad práctica que se convierte en un medio informativo, permite reflexionar sobre el conocimiento y la elaboración de una guía instructiva nutricional deportiva para las pruebas de velocidad. Posee una factibilidad de aplicación, puesto que la información está basada a los adelantos deportivos, el mismo que permitirá despertar el interés por parte de los beneficiarios como son:

Autoridades Educativas, Docentes del área de cultura física, deportistas del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo.

**Objetivos:**

**Objetivo General:**

- Diseñar una guía instructiva nutricional deportiva, para las carreras de velocidad en los deportistas del Centro de Educación Básica “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad del Puyo.

**Objetivos Específicos**

- Socializar los procesos de la guía nutricional deportiva en las carreras de velocidad través del análisis de los contenidos de la guía instructiva para el desarrollo de las capacidades deportivas.
- Ejecutar el seguimiento de la guía instructiva, nutricional deportiva en las carreras de velocidad, mediante los indicadores evaluativos: ¿Qué voy a evaluar? ¿Quéaré para evaluar? ¿Con que voy a evaluar?, para la descripción del desempeño deportivo.
- Evaluar la aplicación de la guía instructiva nutricional deportiva, en las carreras de velocidad, mediante la identificación del progreso nutricional de los deportistas, para el mejoramiento del rendimiento deportivo.

## La Nutrición.

La **nutrición** es una ciencia que se encarga de estudiar los nutrientes (sustancias nutricias/alimenticias o nutrimentos) que constituyen los alimentos, la función de estos nutrientes, las reacciones del organismo a la ingestión de los alimentos y nutrientes, y como interaccionan dichos nutrientes respecto a la salud y a la enfermedad (la relación entre la nutrición, la salud y la enfermedad).



Además, la ciencia de la nutrición se dedica a investigar las necesidades nutricionales del ser humano, sus hábitos y consumo de alimentos, y la composición y valor nutricional de esos alimentos. La nutrición como un conjunto de procesos se dirige hacia el estudio de la ingestión, digestión, absorción, metabolismo y excreción de las sustancias alimenticias (nutrientes/nutrimentos) por medio de los cuales se produce energía para que ese organismo vivo puede sostenerse, crecer, desarrollarse y en la mayoría de los casos reproducirse.

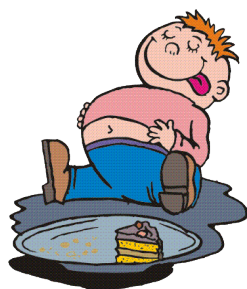


Generalmente, aquellas personas que necesitan encontrar un equilibrio en sus comidas, ya sea por una cuestión de preservar la salud como decíamos, o porque están experimentando señales de sobrepeso, suelen consultar a los especialistas en nutrición para que los aconsejen acerca de la mejor dieta a seguir para superar estos problemas y en el peor de los casos, hasta evitar una probable futura enfermedad.

La mejor nutrición será aquella que cubra los requerimientos de energía a través de la metabolización de nutrientes (carbohidratos, proteínas y grasas), de micronutrientes no energéticos como las vitaminas y minerales, la hidratación gracias al consumo de agua y de fibra dietética.

Entonces, hay seis clases de nutrientes esenciales que el cuerpo necesita diariamente para construir y mantener una vida saludable: grasas, vitaminas, proteínas, carbohidratos, agua y minerales. Las grasas o lípidos son una reserva de energía, pero también forman parte necesaria de las membranas de las células y de variados procesos del metabolismo.

Por otra parte, las proteínas están integradas por aminoácidos y participan de la totalidad de las funciones del organismo, con distintas variantes estructurales y moleculares. Los carbohidratos, o glúcidos, constituyen el punto de partida energético del metabolismo, si bien desempeñan otros papeles fisiológicos. El agua, los minerales y todas las vitaminas son también indispensables, en su justa proporción, en el funcionamiento normal del organismo.



Exceso o falta, es lo que provoca el problema en la salud. Entre las enfermedades más destacadas como consecuencia de una deficiente nutrición se cuentan: aterosclerosis, algunas formas de cáncer, obesidad,





diabetes mellitus, hipertensión arterial, raquitismo y escorbuto. Es indispensable advertir que tanto el exceso como la deficiencia de los nutrientes provocan enfermedades. Así, mientras que el exceso de grasas provoca obesidad, su da lugar a graves alteraciones hormonales, como ocurre durante la anorexia nerviosa. Y la verdad es que ya hemos visto e incluso estamos rodeados de muchísimos.

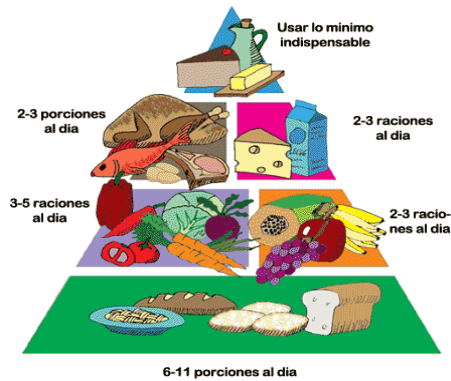
Ejemplos de los efectos negativos de una mala nutrición, solo tenemos que mirar un poquito más allá de nuestro entorno, hacia África u otras tantas regiones pobrísimas de Latinoamérica. Además de la falta de acceso a los alimentos, las parasitosis son un motivo crucial de desnutrición en nuestros países no industrializados, a predominio de los parásitos intestinales.



Una buena manera de mantener controlada la nutrición para los más ociosos a la hora de ir al médico es observar y seguir al pie de la letra la llamada pirámide nutricional que grafica aquellos alimentos esenciales que nuestro organismo necesita consumir para mantenerse saludable. A medida que la pirámide va angostándose llegando al vértice, esos son los alimentos que menos necesitamos. Por ejemplo, en la base se encuentran los cereales o granos, especialmente aquellos integrales, bases para nuestra dieta. En la cúspide, se encuentran los aceites, grasas y azúcares que son los que menos necesitamos. El agua es un componente esencial que excede a la distribución en la pirámide y debe ingerirse en forma abundante, salvo que existan restricciones específicas por motivos de salud. Una mención aparte cabe al consumo de alcohol; más allá de los probables

beneficios de una ingesta reducida de vino tinto en forma diaria, la ingestión de bebidas alcohólicas, además de los efectos adictivos, provoca una importante incorporación de calorías y numerosas alteraciones del metabolismo que desencadenan perjuicios definidos para la nutrición.

## VIDA SANA.



## Dieta y deporte buena Nutrición

### Alimentos Naturales

Los alimentos naturales son, por supuesto, los mejores para el organismo. Son todos los alimentos que se encuentran en forma natural en el medio, y que son los utilizados por los organismos vivos en la denominada "cadena alimenticia". Entre estos están las frutas y verduras, las carnes, granos, leche, huevos y una serie de productos que conforman los grupos alimenticios.



Sin embargo, muchos alimentos no pueden consumirse en su estado natural, pues requieren de ciertos procedimientos para poder ser asimilados, como la pulverización (harinas), la cocción, el asado o la fritura y otros procesos que generalmente modifican algunas de sus propiedades nutricionales. En cambio, los

alimentos denominados "frescos" como las frutas, verduras, leche, entre otros, conservan todos sus nutrientes.

### **La buena Alimentación: el mejor remedio**

Enfermo que come no muere", dice el refrán: y esto es tan cierto como que una alimentación adecuada es el mejor tratamiento para prevenir las enfermedades.

El cuerpo humano y todo organismo vivo está diseñado para funcionar con los nutrientes que encuentra en el medio o que el mismo se "rebusca" en el ambiente.

Por eso, un régimen alimenticio balanceado, como es el consumir las cantidades mínimas adecuadas de los cinco.



Grupos básicos de alimentos, es suficiente para mantener los sistemas y órganos del cuerpo funcionando adecuadamente.



El problema surge cuando por diversas circunstancias, como falta de disponibilidad, pobreza o desconocimiento, las personas se privan de algunos nutrientes fundamentales y de las cantidades mínimas requeridas según su edad y estado de salud.

Este problema es crítico en las clases menos favorecidas y en poblaciones apartadas, y cobra máxima importancia en los recién nacidos y en los años de la infancia

Cuando hay deficiente ingestión alimenticia se presenta la desnutrición y las denominadas "enfermedades carenciales", tales como el raquitismo y la osteoporosis por deficiencia de calcio, anemia por déficit de hierro, pelagra por carencia de vitamina B, escorbuto por falta de vitamina C, y muchas otras enfermedades; quizá lo peor sea el retardo mental a consecuencia de una mala alimentación. Además, se produce debilidad generalizada y baja de defensas que favorecen la llegada de otras enfermedades, que en esos casos se convierten en una amenaza mortal.

Just ONE POTENT OUNCE of VIBE is EQUIVALENT to nutrients\*\* found in:

<b>11</b> <b>Tomatoes</b> Vitamin A			<b>10 Cups</b> <b>Green Beans</b> Folate
<b>30</b> <b>Broccoli</b> Selenium			<b>19</b> <b>Wheat Slices</b> Zinc
<b>96</b> <b>Blueberries</b> Antioxidants†			<b>Certified Organic</b> <b>Aloe Vera Gel</b>
<b>5 Cups</b> <b>Green Tea</b> (EGCG Content)			<b>12</b> <b>Orange Slices</b> Vitamin C
<b>71</b> <b>Cantaloupe</b> Vitamin E			<b>25</b> <b>Asparagus</b> Calcium

### Alimentación Balanceada

Alimentación balanceada es sinónimo de alimentación completa, es decir, que incluya los alimentos y nutrientes presentes en cada uno de los grupos descritos a continuación, más agua.



### Primer Grupo

Carbohidratos. Lo componen los cereales y derivados, legumbres secas y tubérculos: arroz, avena, cebada, maíz, trigo, harina, espaguetis, pan, fríjol, arvejas, lentejas, garbanzos, papa, yuca, arracacha, entre otros. Son fuente de carbohidratos y fibra. Producen grandes cantidades de calorías.



### Segundo Grupo



Verduras frutas. Aportan los minerales y vitaminas en forma natural, agua y fibra. Además. Suministran azúcares simples, que son más saludables.

### Tercer Grupo

Leche y derivados lácteos, como yogur, quesos. Son fuente de proteínas de gran valor biológico, calcio y vitaminas liposolubles. Son indispensables para el crecimiento, la formación de los tejidos, huesos y dientes sanos y fuertes. Se requiere una buena ingestión diaria: dos vasos de leche diariamente y tres los niños y mujeres embarazadas.



#### Cuarto Grupo

Carnes y huevo. Son principal fuente de proteínas y hierro, además de otros nutrientes, como minerales y vitaminas. Por su alto contenido de grasas saturadas y colesterol no conviene su consumo exagerado.



#### Quinto Grupo



Grasas y aceites. Aportan energía y vitamina liposolubles, como la E, A, K y D. Además, son fuente de ácidos grasos esenciales. Como proporcionan gran cantidad de calorías, se debe moderar su consumo. Se recomienda ingerir mejores grasas vegetales, pues las de origen animal contienen grasas saturadas y colesterol, que

incrementan el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Finalmente, se mencionan los azúcares, que aportan energía pero no nutren, porque son calorías "vacías". Por eso no conviene abusar de los dulces, golosinas y gaseosas, por ejemplo.



## Desintoxicar el Organismo

Aperitivos, postres, carnes frías, salsas, licor... aunque hagamos el propósito de cuidarnos, las fiestas nos tientan con sus ofertas especiales durante las celebraciones. Si sucumbió a los excesos pero no quiere empezar el año con esa sensación de llenura y debilidad, pruebe a desintoxicar su organismo con una buena cantidad de fruta, mucha agua y algunos consejos que los especialistas han preparado para usted.



### Alimentos Desintoxicantes.

1. La pera: su clave es la fibra, que favorece la flora intestinal. 2. La ciruela y la coliflor: tienen antioxidantes, fibra y potasio, una sustancia que beneficia la limpieza de los riñones. 3. La berenjena: su poder diurético permite eliminar las toxinas por medio de la orina. 4. El brócoli: bien preparado será delicioso y además con sus vitaminas (C, provitamina A, B9, potassium, magnesio, calcio) elimina las toxinas y lo hará sentirse más fuerte. 5. La uva: es una antioxidante que le permitirá al organismo trabajar mejor. 6. El plátano: para quienes han consumido mucho alcohol, esta fruta disminuirá la acidez. 7. La endivia: tiene potasio y abundante agua (un 95%), con lo cual contribuirá a eliminar toxinas. 8. El hinojo: rico en antioxidantes, favorece la digestión. 9. El nabo: contribuye con sus vitaminas C y B (además de cobre, potasio, hierro, zinc) al mejor funcionamiento de los intestinos.



## Nutrición Deportiva



Es una rama especializada de la nutrición humana aplicada a las personas papoteras que practican deportes intensos como puede ser la halterofilia, el culturismo o fitness, aquellos que requieren esfuerzos prolongados en el tiempo, lo que se denomina deportes de resistencia como por ejemplo: corredores de

maratón, ciclismo o triatlón. Dependiendo de los objetivos finales del deporte realizado y de sus entrenamientos, la nutrición hace hincapié en unos u otros alimentos, por ejemplo en los deportes anaeróbicos, como puede ser el culturismo, son más importantes los alimentos proteicos que favorezcan la hipertrofia muscular (incremento de la masa muscular). En cambio en los deportes aeróbicos, como puede ser el ciclismo, son importantes aquellos alimentos que favorezcan el esfuerzo energético prolongado como la ingesta de alimento con glúcidos. La nutrición deportiva cubre todos ciclos del deporte: el descanso, la fase activa y la de recuperación.



## Vitaminas y Minerales

Las vitaminas y minerales son otro punto importante que conviene aclarar. Como hemos mencionado en notas anteriores, si la alimentación, es equilibrada, adecuada y suficiente, no será necesario suplementar vitaminas o minerales, excepto en casos específicos cuando el médico lo indique.





Los líquidos son clave para que la metabolización de los demás nutrientes se realice de manera óptima. La necesidad de agua dependerá de la duración e intensidad del ejercicio, como así también de las condiciones de temperatura y humedad.

Las bebidas más adecuadas serán las isotónicas o de mineralización débil, siempre a una temperatura entre 9 y 15 °C. Se recomienda beberlas media hora antes, durante y al finalizar el ejercicio. Un deportista debe tener bien claro que su alimentación también dependerá del momento del ejercicio, es decir saber diferenciar lo que es una dieta de entrenamiento, una de competición y otra de recuperación.



### **La Dieta del Entrenamiento**

Debe respetarse cada día en lo referente a horarios, número de ingestas y composición de cada una de ellas. Será conveniente entonces distribuir la alimentación en cuatro o cinco tomas: desayuno, comida (almuerzo) y cena, agregando una merienda una hora antes de entrenar.

La comida más importante deberá realizarse 3 horas antes del entrenamiento. La dieta diaria debe incluir aproximadamente lo siguiente:

- 1 litro de lácteos desnatados
- 250 gr. de pan
- 150 gr. de carne o pescado o 2 huevos
- 350 gr. de fruta fresca
- vegetales frescos (libre)
- 200 gr. de pasta o arroz (peso cocido) o 200 gr. de patata



NUTRIENTES	GRUPO ALIMENTOS					
	DESAYUNO	LUNCH	ALMUERZO	LUNCH	CENA	
PROTEÍNAS	Lácteos	245 gr.				
CARBOHIDRATOS	Cereales	350 gr		400 gr.		350 gr.
PROTEÍNAS	Carnes	150 gr.		200 gr.		200 gr.
VITAMINAS Y MINERALES	Verduras			30 gr.		30 gr.
VITAMINAS Y MINERALES	Frutas	30 gr.	150 gr.	80 gr.	150 gr.	75 gr.
GRASAS	Grasas	20 gr	50 gr.	100 gr.		60 gr.
CARBOHIDRATOS	Azúcares			15 gr.		
<b>TOTAL</b>		<b>795 gr.</b>	<b>200 gr.</b>	<b>825 gr.</b>	<b>150 gr.</b>	<b>715 gr.</b>

### Miel de Azúcar 30 gr

La miel natural está compuesta por minerales como sodio, potasio, magnesio, calcio, hierro, manganeso, cobre, fósforo, zinc, selenio, vitaminas A, C y del complejo B. Tiene propiedades alimenticias y curativas que se conocen desde la antigüedad.



## Frutos Secos 50.gr

En el día de hoy, le damos la oportunidad a otra clase de alimentos, vamos a hablarte de los beneficios de los frutos secos. **Concretamente, los frutos secos son una fuente de salud para el organismo.** Cada fruto seco posee diversas propiedades que pueden ayudar a mejorar ciertos niveles de nuestro cuerpo. Por ejemplo, las nueces son buenas para el colesterol, pueden ayudar a combatirlo si se combinan con una buena dieta y ejercicio. Del mismo modo, sean pistachos, almendras, nueces, anacardos, cacahuetes, o avellanas, tanto **el aporte energético como el valor nutritivo que te brindan los frutos secos**, los hacen unos alimentos ideales para combinarlos con cualquier tipo de dieta. Son un componente importante en la dieta mediterránea.



Los frutos secos ya que actúan sobre los lípidos de la sangre, también pueden ayudar a proteger al organismo contra las enfermedades cardiovasculares. **Además de contener proteínas y fibras son muy ricas en minerales**, tales como el potasio, el calcio, el magnesio, el fósforo, el hierro, o el zinc. Por este motivo, además de por la energía que tienen, son alimentos muy recomendables para deportistas

## Aceite de Oliva



Realizar ejercicio hace que estemos preparados para afrontarlo llevando ropa adecuada, bebiendo agua e incluso preparando el reproductor Mp3. ¿Pero nuestro cuerpo está preparado? Lo que comemos antes y después del ejercicio es tan importante como la actividad misma. Algunos alimentos preparan el cuerpo antes del esfuerzo físico, mientras otros ayudan a reponerlo tras la jornada deportiva como es el caso del aceite de oliva virgen extra, la fuente de energía cien por cien natural.

Cuando realizamos esfuerzos, nuestro cuerpo consume mucho oxígeno con la consiguiente liberación de radicales libres.

En ese momento nos enfrentamos a un fenómeno que se conoce como estrés oxidativo que puede dañar las células. La vitamina E en el aceite de oliva virgen extra contribuye a la protección de las células frente a esta oxidación.



### **La Dieta de competición.**

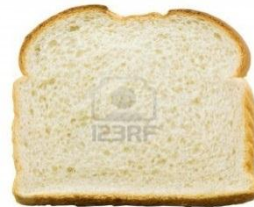
#### **(3 días previos y el día de competencia)**

Un dato a tener en cuenta es que debido al estrés que la competición genera, el deportista aumenta su motilidad intestinal, lo cual puede desencadenar muchas veces en diarrea. Por ello, la dieta debe ser alta en carbohidratos y baja en grasas y en fibra durante esos días previos a la competencia. En el día de la competición, la comida deberá realizarse 3 horas antes de la prueba, para asegurar así un correcto vaciamiento gástrico, reservas de glucógeno óptimas y una glucemia normal.

NUTRIENTES	GRUPO ALIMENTOS	DESAYUNO	LUNCH	ALMUERZO	LUNCH	CENA
PROTEÍNAS	Lácteos	245 gr.				
CARBOHIDRATOS	Cereales	350 gr.		460 gr.		400 gr.
PROTEÍNAS	Carnes	150 gr.		200 gr.		150 gr.
VITAMINAS Y MINERALES	Verduras			10 gr.		10 gr.
VITAMINAS Y MINERALES	Frutas	80 gr.	150 gr.	150 gr.	150 gr.	75 gr.
GRASAS	Grasas			10 gr.		10 gr.
CARBOHIDRATOS	Azúcares			15 gr.		
<b>TOTAL</b>		<b>825 gr.</b>	<b>150 gr.</b>	<b>845 gr.</b>	<b>150 gr.</b>	<b>645 gr.</b>

## Recomendaciones a seguir previas a la competencia

- ✓ Incluir una ración de pasta o arroz
- ✓ Evitar legumbres o ensaladas crudas
- ✓ Disminuir el aporte de glucógeno para facilitar la digestión y el vaciado gástrico. Elegir pescado sobre carnes rojas, acompañándolo con patatas hervidas o al horno
- ✓ Acompañar con pan blanco y no utilizar integral
- ✓ Tomar yogur desnatado como postre
- ✓ Beber agua, para asegurar una hidratación óptima.



Una hora antes de la competencia se deben beber bebidas isotónicas, con pan o galletas.

Durante la competencia se beberán las bebidas antes mencionadas.

## La Dieta de recuperación

Está destinada a recuperar las reservas de glucosa por lo que se deben tomar alimentos y líquidos durante los primeros 15 minutos tras la prueba. En ese momento el organismo asimila los nutrientes con mayor rapidez y los aprovecha eficazmente.

### El aporte óptimo es el siguiente:

- 1 gr. de hidrato de carbono por kilo de peso, lo que equivale a ½ litro de bebida isotónica + 2 barritas + 1 plátano.
- Luego de 2 horas es aconsejable ingerir 50 gramos de carbohidratos (125 ml de bebida isotónica, 30 gramos de pan y una fruta)....

NUTRIENTES	GRUPO ALIMENTOS					
	DESAYUNO	LUNCH	ALMUERZO	LUNCH	CENA	
PROTEÍNAS	Lácteos	245 gr.				
CARBOHIDRATOS	Cereales	350 gr.		460 gr.		400 gr.
PROTEÍNAS	Carnes	150 gr.		200 gr.		150 gr.
VITAMINAS Y MINERALES	Verduras			30 gr.		30 gr.
VITAMINAS Y MINERALES	Frutas	50 gr.	180 gr.	85 gr.	150 gr.	75 gr.
GRASAS	Grasas	20 gr.		100 gr.		75 gr.
CARBOHIDRATOS	Azucars	10 gr.		15 gr.		
<b>TOTAL</b>		<b>825 gr.</b>	<b>180 gr.</b>	<b>890 gr.</b>	<b>150 gr.</b>	<b>680 gr.</b>

El propósito de estas dietas es proporcionar una nutrición adecuada para el entrenamiento, la recuperación, y las competencias de los deportes de las carreras de velocidad.

Los rangos que se dan a continuación son de un plan de alimentos para atletas de velocidad. La ingesta diaria de proteínas se basa en 1.5 gramos de proteína por kilogramo de peso corporal. Las raciones de cereales, tubérculos, frutas y verduras pueden variar dependiendo de la intensidad y duración de las sesiones de entrenamiento. Es recomendable ingerir las raciones de energía que se sugieren y variar las raciones de carbohidratos de acuerdo al apetito de cada persona. Se aconseja llevar un record semanal de peso para controlar las necesidades energéticas.

### **La dieta debe ser alta en: Carbohidratos Complejos**

El 55-60% de las necesidades de energía deben provenir de alimentos ricos en carbohidratos, ya que se transforman posteriormente en glucosa, que es la fuente de energía preferida para que trabajen los músculos. Estos alimentos son **el pan, arroz, pasta, cereales de caja, frutas y tubérculos.**

Se pueden ingerir raciones adicionales de carbohidratos unos días antes de la competencia, para saturar el hígado y los músculos de glucógeno (la forma como se almacena la glucosa).

### **Líquidos:**

Debe mantenerse el cuerpo bien hidratado durante y después de los entrenamientos y las competencias. Debe tenerse cuidado con el consumo de bebidas que contengan cafeína.

### **La dieta debe ser baja en Grasas:**

Deben evitarse alimentos con alto contenido de grasa. El consumo de una pequeña cantidad de grasa es necesario para una buena salud, especialmente para la absorción de las vitaminas liposolubles.

La grasa no es una buena fuente de energía para el trabajo muscular, por lo que es conveniente consumir alimentos con bajo contenido de grasas y evitar el uso de grasa adicional como la **mantequilla, margarina, crema y mayonesa.**

### **La dieta debe ser moderada en:**

#### **Proteínas**

Los atletas de velocidad necesitan raciones moderadas de proteínas para asegurar una adecuada recuperación de los músculos después del ejercicio. Para esto no es necesario incrementar el consumo de proteínas con suplementos proteínicos, simplemente consumir mayor cantidad de alimentos con proteínas. Se recomienda una ingesta diaria de una ración de proteína por cada 5-8 Kilogramos de peso corporal, donde una ración equivale a 30 gramos de carne roja, pollo sin piel o pescado, un huevo entero ó 250 mililitros de leche descremada.

#### **Fibra**

Los atletas de velocidad generalmente no necesitan ingerir mayor cantidad de alimento, por lo que no es conveniente el consumo de alimentos con alto contenido de fibra porque son muy llenadores.

### **Ejemplo de un menú para Atletas de velocidad.**

La siguiente dieta se sugiere para este tipo de atletas:

#### **Desayuno**

- ✓ 1 vaso de agua al levantarse
- ✓ 2 tazas de cornflakes con una taza (250 ml) de leche descremada, ó 2 rebanadas de pan tostado con un huevo, o con 30 gramos de queso, o atún,
- ✓ Jitomate rebanado o vegetales verdes al gusto. 1 pieza de fruta fresca, ó ½ taza de jugo,
- ✓ Té o café descafeinado con un poco de leche descremada si desea.

#### **Lunch**

- ✓ 2 rebanadas de pan con mermelada o miel, ó una rebanada de pan con un plátano
- ✓ 1 vaso de agua.

#### **Comida**

- ✓ 90-120 gramos de carne roja magra ó pollo, ó 180-240 gramos de pescado asado o al vapor
- ✓ 1 huevo con 30 gramos de queso
- ✓ papas medianas con ½ o granos de elote, ó 2/3-1 taza de arroz o pasta con ½ taza de granos
- ✓ 2-3 rebanadas de pan
- ✓ Zanahorias o vegetales verdes al gusto
- ✓ 1 pieza de fruta fresca o una taza de ensalada de frutas con ½-1 taza de leche descremada o yogurt
- ✓ 1 vaso de agua

#### **Lunch.**

- ✓ Pan integral con miel o mermelada.
- ✓ 30 gramos de queso, ó 200 gramos de yogurt descremado, ó 1 taza de leche descremada.



## **Cena**

- ✓ Un sándwich con 60 gramos de pollo, o jamón bajo en grasa, o atún, o queso
- ✓ 1 huevo
- ✓ Ensalada de vegetales al gusto
- ✓ Una pieza de fruta fresca. Café o té descafeinado con un poco de leche descremada si desea y 1 vaso de agua.

## **Consumo de leche**

500 mililitros diarios de leche descremada.

Los alimentos se deben consumir 2 ó 2 ½ horas antes del entrenamiento.

## **Ritmo de las Comidas**

El reparto del total energético en el transcurso del día es extremadamente importante para una buena utilización de todos los nutrientes ingeridos. A igual proporción, a un mayor número de comidas corresponde un rendimiento mejor, se evitan así las fatigas digestivas y los accesos de hipoglucemia. Una buena distribución de la energía consistiría en efectuar cuatro a cinco comidas diarias.

**Desayuno:** 15-25%

**Lunch:** 10-15%

**Almuerzo:** 25-35%

**Lunch:** 10-15%

**Cena:** 25-35%

## **Recomendaciones:**

Repartir el consumo de alimentos a lo largo del día y dar tiempo para la digestión antes del entrenamiento. Incrementar el consumo de raciones de pan o tubérculos si es necesario, para mantener el peso corporal o para el almacenamiento de glucógeno dos o tres días antes de la competencia.

Beber agua durante todo el día. Evitar las grasas y los aceites, los alimentos fritos y las botanas. Si es necesario comer mayores cantidades de alimento, reducir el consumo de alimentos altos en fibras.

### **Necesidades del Deportista**

La importancia de una alimentación adecuada es un hecho conocido por los deportistas y sus entrenadores. Para los que se dedican a la competición, tiene un objetivo: mejorar sus marcas. Para los aficionados que practican deporte por pasatiempo o con la idea de mejorar su salud o su figura, el objetivo de una alimentación adecuada es satisfacer las necesidades nutritivas, evitando tanto las carencias como los excesos. Por tanto es fundamental, que quienes practiquen deporte se alimenten en consecuencia.

### **Energía**

Las necesidades nutricionales dependen de la edad, estilo de vida, estado de salud, y en especial, del tipo de actividad física. La dieta debe ser equilibrada para conseguir un óptimo rendimiento deportivo. La ingesta energética debe cubrir el gasto calórico y permitir al deportista mantener su peso corporal ideal.

### **Proteínas**

Se recomienda que las proteínas supongan alrededor del 10-15% de la energía. Se comprende fácilmente que el deportista ansioso de mejorar su desarrollo muscular tenga la tentación de exagerar la ingesta de proteínas.

Pero las necesidades no superan los 2 g de proteínas por kg. de peso y día. Estos requerimientos son cubiertos ampliamente por la ingesta razonable de carne, huevos, pescado y productos lácteos.

Un exceso de proteínas en la alimentación puede ocasionar una acumulación de desechos tóxicos y otros efectos perjudiciales para la buena forma del deportista.

## **Grasas**

La ingesta óptima de grasas en deportistas debe ser de un 30-35% de las calorías totales. Tanto un exceso como un aporte deficitario de grasa pueden desencadenar efectos adversos para el organismo. Si el contenido lipídico de la dieta es bajo, existe el riesgo de sufrir deficiencias en vitaminas liposolubles y ácidos grasos esenciales. Si por el contrario, la dieta tiene un contenido excesivo de grasa el rendimiento físico es menor, y además, favorece la aparición de una serie de alteraciones como la obesidad, problemas digestivos y cardiovasculares.

## **Hidratos de carbono.**

Las recomendaciones de carbohidratos para deportistas son de 50-60% del total de las calorías ingeridas, correspondiendo menos del 10% a los hidratos de carbono simples (azúcar, dulces) y el porcentaje restante a los hidratos de carbono complejos (cereales y derivados, verduras, patatas).

En general, los deportistas deberían consumir una dieta relativamente alta en carbohidratos para optimizar la disponibilidad de glucógeno muscular durante períodos de entrenamiento intenso y competición y así obtener una mayor resistencia deportiva.

## **Agua**

En condiciones normales, necesitamos alrededor de tres litros diarios de agua para mantener el equilibrio hídrico (un litro y medio en forma de bebida y el resto a través de los alimentos).

En caso de un esfuerzo físico importante las necesidades de agua aumentan, pudiendo perderse hasta más de dos litros por hora. Es aconsejable, beber antes, durante y después del ejercicio físico.

## **Minerales**

Las mujeres con una gran actividad deportiva, en las que suele producirse ausencia de la menstruación, las necesidades de calcio aumentan y hay que incrementar el aporte de este mineral para compensar sus bajos niveles estrogénicos y su menor absorción intestinal de calcio. Por lo que se recomienda una alimentación rica en productos lácteos (leche, queso, yogur. Se ha observado que las necesidades de hierro de las personas que practican habitualmente deporte son mayores que las de una persona sedentaria.

Ello se debe a que sus pérdidas son superiores y a que tienen unos niveles de hemoglobina en sangre. Además, la mujer debe compensar las pérdidas que se producen a través de la menstruación. En el caso de mujeres deportistas es conveniente aumentar el consumo regular de alimentos ricos en hierro (carne, huevos, legumbres).

## **Vitaminas**

En lo relativo a las vitaminas, se ha demostrado que la capacidad física disminuye cuando hay una carencia de las mismas. A partir de este hecho se ha extendido la creencia de que un suplemento vitamínico puede incrementar el rendimiento en una práctica deportiva. Pero todos los estudios realizados hasta ahora han llegado a la conclusión opuesta: una adición de vitaminas no mejora el rendimiento físico. Un aporte suplementario de vitaminas sólo puede ejercer un efecto beneficioso en el rendimiento de las personas que tengan un déficit vitamínico. Pero éste no es el caso de la persona alimentada de forma equilibrada.

El estado nutricional óptimo no se alcanza mediante las comidas previas a la competición, ni siquiera mediante las pautas de alimentación seguidas los días inmediatamente anteriores a la prueba. Un buen estado de nutrición es el resultado de unos hábitos alimentarios practicados adecuadamente y durante mucho tiempo con regularidad, no una cuestión de unas pocas comidas.

## A. MATERIALES DE REFERENCIA

### 1 Bibliografía

- BALBACH, A. (1998) Las Frutas en la Medicina Natural., Editorial La Verdad Presente. Lima, Perú.
- BELTZ, Muriel (1984) Cómo Cocinar con Alimentos Naturales. Editorial GraphicHouse. Orlando, Florida.
- BIAZZI, Elisa (1998) Delicias de la Cocina Natural. Editorial Viva Natural. Sao Paulo, Brasil.
- BIAZZI, Elisa (1999) Delicias Naturales para el Bebé. Editorial Viva Natural. Sao Paulo, Brasil.
- CERVANTES, (1994) Manual de Terapias Naturales. Huigra, Ecuador, Crhey.
- DAMERON, Peggy (1983) El Gozo de Cocinar en Forma Natural. Editorial GraphicHouse. Santa Bárbara, EEUU.
- DYSINGER, William (1998) Vida Saludable. Editorial Asociación Casa Editora Sudamericana. Buenos Aires, Argentina.
- FISHER, Patty (1972) Valor Nutritivo de los alimentos. Editorial Limusa-Wiley, S.A. Arcos de Belén, México.
- FISIOLOGÍA Y METODOLOGÍA DEL ENTRENAMIENTO, editorial platel, 1ra edición, Bogotá, Colombia.
- GADAMER H.G. (2000) Verdad y método. Editorial Sígueme. Salamanca:
- GUZMAN, Barron (1986) Nutrición Humana. Editorial Saintes. . Guayaquil, Ecuador, Barcelona, España.
- HAMMERLY, Marcelo (1977) Viva Más y Mejor Alimentándose Correctamente. Editorial Asociación Casa Editora Sudamericana. Buenos Aires, Argentina.
- KOZEL, Carlos (1980) El Arte de la Cocina. Editorial La Verdad Presente. Bogotá, Colombia.
- Minuchín Patricia, ( 2006)MANUAL DE NUTRICIÓN APLICADA AL DEPORTE, editorial Nobuko,.

- MORA, Catalina (2008) Manual-Recetario Buena Salud. Editorial Parra, 2da. Edición. Quito, Ecuador.
- PETERS, Warren (1983) Recetas de la Cocina de Weimar. Editorial GraphicHouse. Orlando, Florida.
- PEVERINI, Celia (1964) Arte y Salud en la Cocina. Editorial Asociación Casa Editora Sudamericana. Buenos Aires, Argentina.
- RESTREPO, Nelsy (1998) Comer para Vivir. Editorial Salud Interamericana. Barquisimeto, Venezuela.
- RESTREPO, Norberto (1999) Fundamentos de Nutrición Vegetariana. Editorial Salud Interamericana. Barquisimeto, Venezuela.
- SABER, Juan (1970) Cómo Vivir Sano. Tomo I, Editorial Asociación Interamericana. Buenos Aires, Argentina,
- SALAZAR, Blanca (1990) Nutrición, Salud y Energía. Editorial “Progreso”, 2da. Edición. Guayaquil, Ecuador.
- SALAZAR, Blanca (1990) Alimentación es Salud. Editorial “Progreso”. Guayaquil, Ecuador.
- VANDER, Adrián (1970) Vitaminas, Salud, Energía y Vigor de la Alimentación. Editorial Saintes. Barcelona, España.
- WHITE, Elena (2005) Consejos Sobre el Régimen Alimenticio. Editorial Asociación Interamericana. Buenos Aires, Argentina.
- (2003) Guía Moderna de Nutrición y Cocina. ASDIMOR Producciones. Lima, Perú.

## **LIMKOGRAFIA**

- [es.wikipedia.org/wiki/Nutrición](http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrición)
- <http://athleticrepublickingston.com/OurHistory>
- [www.rendimientodeportivo.com/.../Artic014.htm](http://www.rendimientodeportivo.com/.../Artic014.htm)
- [www.saludmed.com/Documentos/Intr\\_NuD.htm](http://www.saludmed.com/Documentos/Intr_NuD.htm)

# **2. ANEXOS**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**ENCUESTA**

Los alumnos de la Maestría en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo, nos encontramos realizando una investigación.

Dígnese en contestar la presente encuesta, que servirá para obtener criterios sobre la **NUTRICIÓN DEPORTIVA** y su incidencia, en las **PRUEBAS DE VELOCIDAD** de los deportistas, del Centro de Educación Básica, “Monseñor Leónidas Proaño” de la Ciudad Del Puyo.

En lo posible señale una sola respuesta de las alternativas dadas con una (X)

Por su colaboración le anticipamos nuestros agradecimientos

**CUESTIONARIO**

**1.- ¿Cree usted que una buena nutrición, ayudará a mejorar el rendimiento en los deportistas?**

SI            ( )  
NO            ( )  
TALVEZ      ( )

**2.- ¿Cree usted que la nutrición deportiva incide, en las pruebas de velocidad de los deportistas?**

SI            ( )  
NO            ( )  
POCO        ( )

**3.- ¿Conoce usted que beneficios tiene consumir proteínas, en la alimentación diaria del deportista?**

SI            ( )  
NO            ( )  
POCO        ( )



**4.- ¿Sabe usted que beneficios tiene consumir, grasas en la alimentación diaria del deportista?**

**SI**            ()

**NO**            ()

**POCO**        ()

**5.- ¿Conoce usted que beneficios tiene consumir, carbohidratos en la alimentación diaria del deportista?**

**SI**            ()

**NO**            ()

**POCO**        ()

**6.- ¿Conoce Usted de programas dietéticos, para deportistas?**

**SI**            ()

**NO**            ()

**POCO**        ()

**7.- ¿Usted tiene conocimientos acerca de algún programa dietético, en la alimentación de los deportistas?**

**SI**            ()

**NO**            ()

**AVECES**     ()

**8.- ¿Conoce usted sobre alguna dieta específica, para mejorar el entrenamiento del deportista?**

**SI**            ()

**NO**            ()

**AVECES**     ()

**9. - ¿Cree usted que el deportista, aplica una adecuada técnica, en la ejecución de las pruebas de velocidad?**

**Si**            ()

**NO**            ()

**POCO**        ()

**10.- ¿Tiene una coordinación adecuada el deportista?**

**Si**            ()

**NO**            ()

**POCO**        ()

**Encuestador.....**

**Lugar de la encuesta.....**

**CHARLAS SOBRE NUTRICIÓN DEPORTIVA A LOS DEPORTISTAS DE VELOCIDAD DEL ESTABLECIMIENTO**



**DEPORTISTAS DE VELOCIDAD DEL ESTABLECIMIENTO**



**SOCIABILIZACIÓN DE LA GUÍA INSTRUCTIVA NUTRICIONAL CON  
LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS DEPORTISTAS DE VELOCIDAD  
DE LA INSTITUCIÓN**



## TRIUNFOS DE LOS DEPORTISTAS DE VELOCIDAD

