

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**TEMA:**

**Implementación del programa de capacitación para el control  
del estado nutricional en la Unidad Educativa de la Asunción**

**AUTOR:**

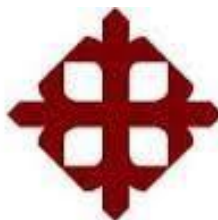
**Proaño Cevallos, Jorge Luis**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética**

**TUTORA:**

**Mgs. Q.F. Páez Galarza Leticia Geovanna**

**Guayaquil, Ecuador 28 de febrero del 2020**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Proaño Cevallos, Jorge Luis**, como requerimiento para la obtención del título de Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética.

**TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_

**Mgs. Q.F. Páez Galarza Leticia Geovanna**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Celi Mero, Martha Victoria**

**Guayaquil, a los 28 días del mes de febrero del año 2019**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Proaño Cevallos Jorge Luis**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Implementación del programa de capacitación para el control del estado nutricional en la Unidad Educativa de la Asunción** previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 28 días del mes de febrero del año 2020**

**AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Proaño Cevallos, Jorge Luis**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Proaño Cevallos, Jorge Luis**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Implementación del programa de capacitación para el control del estado nutricional en la Unidad Educativa de la Asunción**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 28 días del mes de febrero del año 2020**

AUTOR:

f. \_\_\_\_\_

**Proaño Cevallos, Jorge Luis**

# REPORTE URKUND

The screenshot displays the URKUND web interface. At the top, the browser address bar shows the URL: [secure.orkund.com/old/view/61941607-330816-260013#BcExCoAwDAXQu2T+5H5KQ9urilOUKms0lG8u++98xpOxUkaG...](https://secure.orkund.com/old/view/61941607-330816-260013#BcExCoAwDAXQu2T+5H5KQ9urilOUKms0lG8u++98xpOxUkaG...). The main content area is divided into two sections: document details on the left and a list of sources on the right.

**Document Details:**

- Documento:** [TESIS JORGE PROANO 1ER BORRADOR00.docx \(D63863254\)](#)
- Presentado:** 2020-02-13 14:10 (-05:00)
- Presentado por:** [jipc09042016@gmail.com](mailto:jipc09042016@gmail.com)
- Recibido:** [leticia.paez.ucsg@analysis.orkund.com](mailto:leticia.paez.ucsg@analysis.orkund.com)
- Mensaje:** TESIS JORGE PROANO [Mostrar el mensaje completo](#)

**3%** de estas 21 páginas, se componen de texto presente en 3 fuentes.

**Lista de fuentes Bloques:**

+	Categoría	Enlace/nombre de archivo
+		1472428748_maria jose mateus miranda tesis.docx
+		TESIS CORREGIDA CRUZ CARLA, CRIOLLO CAROLINA.docx
+		<a href="https://docplayer.es/85724761-Universidad-estata-del-sur-de-ma...">https://docplayer.es/85724761-Universidad-estata-del-sur-de-ma...</a>

**Fuentes alternativas:**

0 Advertencias. | Reiniciar | Exportar | Compartir

**Document Content:**

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TEMA: Implementación del programa de capacitación para el control del estado nutricional en la unidad educativa de la Asunción en el periodo de octubre 2019 a febrero 2020.

AUTOR: Proaño Cevallos, Jorge

**Report Summary:**

88%	# 1 Activo	88%
Trabajo de titulación	Trabajo de titulación	Trabajo de titulación
previo a la obtención del título de Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética.	previo a la obtención del título de Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética.	previo a la obtención del título de Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por ser quien me ha permitido lograr estar donde estoy, quien me dio todas las herramientas necesarias para salir adelante. A mi esposa Adriana Estefanía Mármol Riera quien ha sido mi compañera a lo largo de todos estos años de carrera, quien no me dejó darme por vencido a pesar de todas las dificultades que se nos presentaron. Mi hija Mia Isabella Proaño Mármol por ser mi motivación día tras día a ser una mejor persona y profesional, para darle un ejemplo de integridad, superación y perseverancia.

Agradezco a mis padres, Elsie Cevallos Salazar y Miguel Proaño Román por enseñarme a ser un hombre responsable, trabajador e inculcarme esa semilla de superación para lograr mis metas. Mis suegros Ana Riera Caiza y Walter Mármol Sacoto por siempre brindarme su apoyo incondicional en todo momento y ser guías en este camino.

Agradezco a mi tutora la Dra. Leticia Páez, por fortalecer mis destrezas investigativas y de implementación, además de dedicar su valioso tiempo a este proyecto. Y a todos los docentes de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil por ser ellos los formadores de mis conocimientos y destrezas en esta carrera.

Agradezco a todos quienes fueron parte de este camino, quienes no dudaron en mí, en mis capacidades y desde el inicio han sabido valorar mi carrera y me han apoyado fueron una pieza fundamental para lograr esta meta tan importante en mi vida.

Jorge Luis Proaño Cevallos

## DEDICATORIA

Dedico mi proyecto de tesis a Dios por ser el pilar fundamental en mi vida y por darme las fuerzas para seguir adelante todos los días de mi vida.

A mi esposa Adriana Estefanía Mármol Riera por ser mi fiel compañera en todos estos años de carrera, por ser la persona que me acompañó todos los días de este largo camino, por ser mi motor de motivación para lograr esta meta que se me hizo difícil conseguir, a pesar de todos los duros momentos a lo largo de estos años, este triunfo es de los dos.

A mi hija Mia Isabella Proaño Mármol quien me motiva día a día a ser mejor ser humano por ella, le dedico este triunfo por todo el tiempo que invertí en mi carrera el cual no pude estar a su lado, hoy valió la pena.

Jorge Luis Proaño Cevallos



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**MARTHA VICTORIA, CELI MERO**

**DECANO O DIRECTOR DE CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**LUDWIG ROBERTO, ÁLVAREZ CÓRDOVA**

**COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**POVEDA LOOR, CARLOS LUIS**

**OPONENTE**





**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**CALIFICACIÓN**

Una vez realizada la defensa pública del trabajo de titulación, el tribunal de sustentación emite las siguientes calificaciones:

<b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b>	( )
<b>DEFENSA ORAL</b>	( )

f. \_\_\_\_\_  
**PAREDES MEJÍA, WALTER EDUARDO**  
**TRIBUNAL 1**

f. \_\_\_\_\_  
**YAGUACHI ALARCÓN, RUTH ADRIANA**  
**TRIBUNAL 2**

f. \_\_\_\_\_  
**POVEDA LOOR, CARLOS LUIS**  
**OPONENTE**

## ÍNDICE CONTENIDO

### ÍNDICE

ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN .....	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
2. OBJETIVOS .....	5
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	5
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	5
3. JUSTIFICACIÓN .....	6
4. MARCO TEÓRICO .....	7
4.1. MARCO REFERENCIAL.....	7
4.2 MARCO TEORICO .....	9
4.2.1 CONSIDERACIONES GENERALES.....	9
4.2.1.1 ETAPAS POR GRUPOS ETARIOS, DEFINICION ADOLESCENCIA .....	9
4.2.1.2.REQUERIMIENTOS CALÓRICOS NORMALES NUTRICIONAL ADOLESCENTES .....	9
4.2.2 CONSIDERACIONES GENERALES DEL DEPORTE .....	10
4.2.2.1 IMPORTANCIA DE LA NUTRICIÓN EN EL DEPORTE.....	10
4.2.2.2 IMPORTANCIA DEL DEPORTE EN LA ADOLESCENCIA.....	11
4.2.2.3 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES PARA ADOLESCENTES EN EL DEPORTE AMATEUR.....	11
4.2.3 CONSIDERACIONES NUTRICIONALES .....	13
4.2.3.1 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES EN EL DEPORTE .....	13
4.2.3.2 REQUERIMIENTOS PROTEICOS EN EL ADOLESCENTE DEPORTISTA. ....	14
4.2.3.3 REQUERIMIENTOS DE LAS GRASAS EN EL ADOLESCENTE DEPORTISTA.....	14
4.2.3.4 REQUERIMIENTOS DE HIDRATOS DE CARBONO EN EL ADOLESCENTE DEPORTISTA. ....	14

4.2.3.5 FACTORES DE RIESGO NUTRICIONALES EN LOS ADOLESCENTES: .	15
4.2.4 INDICADORES DE VALORACIÓN.....	15
4.2.4.1 ANTROPOMETRÍA .....	15
4.2.4.2 INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) .....	16
4.2.4.3 PORCENTAJE DE GRASA .....	16
4.2.4.4 CIRCUNFERENCIA DE CINTURA (CC).....	17
4.2.4.5 HISTORIA CLÍNICA.....	17
4.2.5 ANAMNESIS ALIMENTARIA .....	18
4.2.5.1 RECORDATORIO 24 HORAS.....	18
4.2.5.2 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS.....	19
4.3 MARCO LEGAL.....	19
4.3.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR.....	19
4.3.2 LEY ORGANICA DE LA SALUD.....	20
4.3.3 CODIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA ART 30.....	21
4.3.4 LEY DEL DEPORTE, EDUCACION FISICA Y RECREACIÓN .....	21
5 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES.....	23
5.1 VARIABLE DEPENDIENTE .....	23
5.2 VARIABLE INDEPENDIENTE.....	23
6.1 JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL DISEÑO. ....	24
6.2.1 RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS .....	25
6.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	25
6.4 ¿CÓMO LOGRAR QUE LOS MAESTROS PONGAN EN PRACTICA ESTE PROGRAMA?.....	26
6.5 ETAPAS DEL PLAN PILOTO DE IMPLEMENTACION DE PROGRAMA DE CAPACITACION PARA EL CONTROL DEL ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACION CON EL CONSUMO DE ALIMENTOS Y VALORACION DEL ESTADO HIDRICO DE LOS DEPORTISTAS: .....	26
7 RESULTADOS: .....	28
8.2 EVALUACIÓN DE MÉTODOS APLICATIVOS DE SEGUIMIENTO NUTRICIONAL DEPORTIVO EN LA UNIDAD EDUCATIVO DE LA ASUNCIÓN .....	35
9 CONCLUSIONES.....	36
10 RECOMENDACIONES.....	38

11 Bibliografía .....	39
ANEXOS .....	41

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 .....	22
TABLA 2 .....	24
TABLA 3 .....	27
TABLA 4 .....	33
TABLA 5 .....	37
TABLA 6 .....	38
TABLA 7 .....	39
TABLA 8 .....	40
TABLA 9 .....	40

## ÍNDICE GRÁFICOS

FIGURA 1 .....	38
FIGURA 2 .....	39
FIGURA 3 .....	40
FIGURA 4 .....	41
FIGURA 5 .....	42

## RESUMEN

El siguiente trabajo tiene como objetivo la implementación de un programa de seguimiento nutricional deportivo en los adolescentes de la Unidad Educativa de la Asunción que practican los deportes de fútbol, baloncesto y natación como actividad extracurricular, con la finalidad que la Unidad Educativa cuente con un registro oficial y tecnológico del estado nutricional de los estudiantes , para que exista un seguimiento trimestral por parte de los profesores y profesionales de la salud del plantel, que dé como resultado mejorar el estilo de vida de los deportistas y llegar en un futuro mejorar su rendimiento. Obteniendo como resultado un 88,4% de satisfacción de todos los docentes quienes participan en el programa, es la primera versión de implementación del programa, por se concluye conjunto a los profesores que este método de recolección de datos y seguimiento nutricional es mucho más efectivo que el clásico papel y pluma, con un 20% de satisfacción en una escala al 20%. porque es un método mucho más eficaz, rápido y completo, según los comentarios de los profesores que realizaron la encuesta.

**Palabras claves:** NUTRICIÓN DEPORTIVA, ESTADO NUTRICIONAL, ANTROPOMETRÍA, ANAMNESIS, HÁBITOS ALIMENTICIOS.

## ABSTRACT

The following work has as objective the implementation of a sports nutritional monitoring program in the adolescents of the Educational Unit of the Assumption that practice soccer, basketball and swimming sports as an extracurricular activity, with the purpose that the Educational Unit has a record official and technological of the nutritional status of students, so that there is a quarterly monitoring by teachers and health professionals of the campus, which results in improving the lifestyle of athletes and in the future improve their performance. Obtaining as a result 88.4% satisfaction of all teachers who participate in the program, is the first version of program implementation, it is concluded together with teachers that this method of data collection and nutritional monitoring is much more effective than the classic paper and pen, with 20% satisfaction on a 20% scale. because it is a much more efficient, fast and complete method, according to the comments of the professors who conducted the survey.

**Keywords:** SPORTS NUTRITION, NUTRITIONAL STATE, ANTHROPOMETRY, ANAMNESIS, FOOD HABITS.

## INTRODUCCIÓN

El siguiente estudio tiene como objetivo la implementación de un programa de capacitación para el control del estado nutricional en los deportistas de la Unidad Educativa de la Asunción, con la finalidad de llevar un registro oficial y tecnológico de los estudiantes que practican deporte de manera extracurricular en el plantel. La necesidad del estudio nace de la falta de registros del estado de salud y nutricional de los deportistas que representan a la institución en diferentes disciplinas deportivas para mejorar el rendimiento y estilo de vida. Al llevar a cabo este estudio beneficiara a los docentes del Área de cultura física, al mejorar sus conocimientos en el seguimiento de sus deportistas de una manera integral. En este proyecto encontraremos los diferentes pasos de cómo implementar un programa de capacitación para el control nutricional en deportistas amateurs, se implementa una base de datos online, donde los maestros y profesionales de salud del plantel tendrán el registro y seguimiento de los parámetros importantes de cada deportista, se llevara a cabo diferentes capacitaciones para el personal docente, con diferentes temas nutricionales deportivos, este seguimiento será evaluado por los mismo docentes con una encuesta de satisfacción y se repetirá el ciclo del programa cada 3 meses para el mejoramiento del rendimiento deportivo y brindar estilo de vida óptimo de los participantes.

Este trabajo de investigación costa con tres secciones importante para el cumplimiento de los objetivos, la ejecución de las capacitaciones a los docentes de la unidad educativa, quienes cumplirán cronogramas de capacitaciones con diferentes temas relevantes sobre cómo controlar la nutrición deportiva con todos sus deportistas, conceptos básicos y cómo usar la base de datos online.

La evaluación nutricional de los 62 estudiantes que practican las diferentes disciplinas, sé la realizó por medio de historia clínica, antropometría, recordatorio de 24 horas y frecuencia de consumo de alimentos. Se interpretó los resultados de cada uno de los estudiantes y se presentó dentro de la base de datos online. En la evaluación se detectó muchas problemáticas de nutrición que no era de conocimientos por parte de los docentes a cargos.

Estas evaluaciones se deben implementar a lo largo del año lectivo, se considera importante para la comparación de resultados trimestral esa base de datos, abrirá muchas posibilidades de estudios con la misma población.

Y por último la ejecución de la base de datos online, que por medio de google drive se puede visualizar los diferentes estudiantes con su historia clínica completa, listado de los estudiantes clasificados por deporte y sexo. Mostrando un registro oficial, ordenado y tecnológico.

La institución cambio su método de ingreso de datos de los estudiantes, las fichas de registros implementadas en años anteriores fueron reemplazadas con una base de datos online, donde en primera instancia solo se trabajó con los 62 deportistas, y en el año lectivo 2020-2021 se implementará con más de 200 alumnos de los diferentes deportes, y desarrollando capacitaciones con temas de nutrición para todos los profesores que son parte del plantel, siendo ahora parte del pensum estudiantil la nutrición deportiva un tema muy importante.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El deporte aporta numerosos beneficios a los niños y adolescente que lo practican, no solo a nivel físico, sino que también influye positivamente sobre el resto de factores condicionales a la salud: a nivel intelectual, social y emocional. (Martínez, 2018). Es importante su control y seguimiento en los niños y adolescentes deportistas, es por eso fundamental la implementación de profesionales de la salud en el seguimiento nutricional y de salud en estos niños y jóvenes para evitar efectos adversos en su rendimiento deportivo.

El rendimiento eficaz en el deporte se debe al seguimiento de diferentes factores que se deben cumplir, uno de los más importantes es la buena y estricta nutrición. Los controles de estos factores deben darse a conocer dentro de la práctica deportiva periódica en las escuelas, así como se enseña técnica deportiva es necesario la implementación de conocimientos de una buena alimentación e hidratación.



Según Annales Nestlé “Los objetivos fundamentales de la infancia son el crecimiento y la maduración óptimos. Estos procesos relacionados con el desarrollo exigen un balance energético y nitrogenado positivo. Aunque la actividad física regular puede intensificar el desarrollo en la infancia, un entrenamiento físico extenuante puede reducir las reservas de energía y nitrógeno del organismo que, entonces, deberán reemplazarse a través de la alimentación. Los adolescentes físicamente activos son propensos a trastornos del comer, que pueden dar lugar a una malnutrición proteico-energética.”

Es así que la educación nutricional deportiva debe ser parte del pensum de un entrenador deportivo de las escuelas y colegios. Si el estudiante entra en un estado de exigencia física fuera de sus requerimientos habituales de crecimiento, sin ningún control, no solo tendremos un desempeño bajo deportivo, sino afectaremos la salud global del deportista

Además, el equipo humano deportivo en nuestro medio no siempre es completo, es por eso que la implementación de programas de capacitación a maestros y alumnos logrará amparar ese déficit humano con el que no contamos en las escuelas y colegio, ciertamente el entrenador o profesional deportivo estará capacitado para que sus alumnos estén en óptimas condiciones físicas para el rendimiento deportivo.

Este tópico es de mucho interés a nivel mundial, en el aspecto nutricional es fundamental, sobre todo que la actividad física es una de las variables que todo profesional de la salud utiliza para una correcta evaluación nutricional y es por eso que la capacitación es el mejor medio de solución ante tal problemática.

## **1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál será el grado de satisfacción de la implementación del programa de seguimiento nutricional deportivos en la Unidad Educativa de la Asunción?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Implementar programa de capacitación para el control del estado nutricional en deportistas de la Unidad Educativa de la Asunción a partir de octubre 2019.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Aplicar todos los métodos de evaluación deportiva nutricional en los estudiantes de la Unidad Educativa para su correcto almacenamiento en la base de datos ONLINE.
2. Crear base de datos online donde conste medidas antropométricas y hábitos alimenticios de los deportistas por medio de anamnesis alimentaria, historia clínica, recordatorio de 24 horas, frecuencia de consumo.
3. Elaborar cronograma de capacitaciones a los docentes quienes son parte del programa “FABRICA DE CAMPEONES”.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

El siguiente trabajo tiene como objetivo la implementación de un programa de seguimiento nutricional deportivo en los adolescentes de la Unidad Educativa de la Asunción que practican los deportes de fútbol, baloncesto y natación como actividad extracurricular, con la finalidad que la Unidad Educativa cuente con un registro oficial y tecnológico del estado nutricional de los estudiantes, para que exista un seguimiento trimestral por parte de los profesores y profesionales de la salud del plantel, que dé como resultado mejorar el estilo de vida de los deportistas y llegar en un futuro mejorar su rendimiento.

Cabe destacar que por primera vez en la Unidad Educativa de la Asunción un profesional en nutrición sea la persona idónea valore a los deportistas obteniendo así una historia clínica nutricional, la historia dietética, valoración antropométrica y patologías de cada alumno. El registro y seguimiento servirá de soporte a los profesores en conjunto al nutricionista para el desarrollo de las estrategias necesarias para la mejora del rendimiento de los deportistas.

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **4.1. MARCO REFERENCIAL**

El objetivo de la infancia y la adolescencia es el crecimiento y la maduración sexual, siendo estos un gasto calórico y nutricional muy grande para el cuerpo. Hasta hoy en día no se ha podido evidenciar que el ejercicio físico en adolescente tengo algún efecto negativo en la salud del deportista. Sin embargo, al no contar con un adecuado control y seguimiento de una correcta alimentación puede llegar a consecuencias importantes en la maduración del adolescente. Es por eso que la nutrición deportiva ha crecido en muchas técnicas y procedimientos de seguimiento nutricional en deportistas, para que la actividad física sea un beneficio al ser correctamente practicada. Una alimentación equilibrada es la clave para mantener y mejorar el rendimiento deportivo, la variedad y la calidad de alimentos, cumpliría las necesidades del cuerpo tanto para su crecimiento (fundamental en la adolescencia) y conservar el estado de salud. (Gallardo, 2014)

La nutrición deportiva tiene como objetivo de aportar los requerimientos necesarios para el óptimo rendimiento del cuerpo en el deporte. La valoración nutricional es la herramienta importante para evaluar las necesidades requeridas en cada deportista, según su talla, peso, sexo y tipo de deporte. Ser regularmente activo físicamente intensifica el desarrollo en la infancia, el entrenar regularmente reduce las reservas de energía y nitrógeno que el organismo tiene. La energía calórica de los alimentos en los adolescentes tiene la misma finalidad que en los adultos, los requerimientos son más elevados en esta etapa de la vida para sustentar el crecimiento y la maduración. (Cervantes, 2015)

La nutrición deportiva nos permite estar conscientes de las necesidades del adolescente durante la actividad física, el no conocer lo requerimientos ponen el riesgo es por eso que es necesario conocer estos puntos clave para la adaptación de un adolescente deportistas para que no exista déficit, ni excesos. (Lescay, 2016)

El provisionar energía en los músculos esqueléticos durante el ejercicio ayuda a equilibrar el uso y la producción del mismo. La reposición es fundamental post ejercicio, brindándoles al cuerpo los nutrientes primordiales para la reposición del gasto realizado, nos referimos al glucógeno hepático y muscular, ya que son reservas limitadas,

necesitamos contar con el reservorio de grasa. El restablecer nuevamente el equilibrio osmótico es otro punto importante, el restablecer los líquidos y electrolitos, ayudara a normalizar la concentración de glucosa en sangre. Y por último la reparación de las múltiples micro rupturas de fibras musculares, en un efecto anabólico necesario durante la actividad física. (Gallardo, 2014)

Un estudio realizado en el 2015, comprueba que la valoración antropométrica adecuada, y evaluación dietética nutricional, da resultados positivos en el rendimiento de los deportistas.

(Ayuso et al.,2015)

## **4.2 MARCO TEORICO**

### **4.2.1 CONSIDERACIONES GENERALES**

#### **4.2.1.1 ETAPAS POR GRUPOS ETARIOS, DEFINICION ADOLESCENCIA**

Según la Organización Mundial de la Salud, la adolescencia es el período comprendido entre 10 y 19 años, es una etapa compleja de la vida, marca la transición de la infancia al estado adulto, con ella se producen cambios físicos, psicológicos, biológicos, intelectuales y sociales. Se clasifica en primera adolescencia, precoz o temprana de 10 a 14 años y la segunda o tardía que comprende entre 15 y 19 años de edad (OMS, 2006)

#### **4.2.1.2. REQUERIMIENTOS CALÓRICOS NORMALES NUTRICIONAL ADOLESCENTES**

El 25% de su altura adulta, el adolescente la adquiere en la pubertad (con una velocidad de 8-12 cm/año), el 40- 50% de su peso definitivo, se desarrollan los caracteres sexuales secundarios y hay cambios importantes en la composición corporal (aumenta un 50% su masa esquelética, casi se duplica la masa muscular, aunque es algo menor en las chicas, la cantidad y distribución de la grasa varía según el sexo así, a los 20 años, las mujeres duplican su tejido adiposo a comparación a los varones y 2/3 de su masa muscular). También, existe un aumento del volumen sanguíneo y de los órganos internos (SEPEAP, 2011). Los requerimientos nutricionales dependerán de diferentes factores a considerar, el metabolismo basal, la termogénesis postprandial, la actividad física y el crecimiento, siguiendo este último un factor determinante en este ciclo de la vida. La adolescencia según la OMS es de 10 a 14 años (OMS, 2006), es por eso que el requerimiento calórico en los adolescentes llega a ser hasta 2400 kcal.

A continuación, veremos un cuadro donde expresa según la edad y el sexo el requerimiento calórico para adolescentes sedentarios, sin ninguna actividad física adicional. (SEPEAP, 2011)

**TABLA 1**

*Requerimientos calóricos normales en adolescentes*

EDAD	SEXO	ACTIVIDAD FÍSICA (SEDENTARIOS)
9 -13 AÑOS	<b>MUJERES</b>	<b>1.400-1.600 Kcal</b>
	VARONES	1.600-2.000 Kcal
14-18 AÑOS	MUJERES	1.800 Kcal
	VARONES	2.000-2.400 kcal

**Fuente:** SEPEAP 2011

## **4.2.2 CONSIDERACIONES GENERALES DEL DEPORTE**

### **4.2.2.1 IMPORTANCIA DE LA NUTRICIÓN EN EL DEPORTE**

La nutrición en el deporte es considerada una ciencia que estudia todos los factores que influyen en el metabolismo y rendimiento deportivo, con el cumplimiento de requerimientos energéticos, vitamínico y de minerales para el deportistas, “La alimentación del deportista debe responder a las necesidades nutricionales propias de su edad, sexo, condición de salud y físico-deportiva para satisfacer los requerimientos de energía, macronutrientes, vitaminas, minerales y agua para poder llevar a cabo la actividad deportiva preservando la salud, y alcanzando un óptimo rendimiento deportivo.” (Sanz, 2013)

La nutrición adecuada en un deportista es la que mantiene un peso corporal necesario para el óptimo rendimiento y maximiza los efectos del entrenamiento, el cuerpo tiene necesidades calóricas, hídricas y vitaminas/minerales, las cuales al cumplirlas en su totalidad dará mejores resultados en un deportista. (Louise Burke, 2010)

Llevar una alimentación adecuada mientras se practica algún deporte, desarrollará de manera óptima las funcionalidades del cuerpo, y tendrá mejores efectos en la salud de nuestro deportista. En tener y mantener una contextura física adecuada para el tipo de deporte en el que se desempeña, la buena alimentación nos da un nivel de masa corporal, grasa corporal y masa muscular que sean compatibles con un buen estado de salud y buen desarrollo. Ayudará a mejorar la adaptación y la recuperación entre cada entrenamiento, aportando todos los nutrientes necesarios según sus requerimientos. Sin olvidarnos el balance hídrico en cada sesión de entrenamiento para logra un el desempeño deseado. (Louise Burke, 2010)

El factor con mayor relevancia para ejecutar deporte es el reducir el riesgo de enfermedades y lesiones durante el periodo de entrenamiento para mantener un cuerpo saludable. (Louise Burke, 2010).

#### **4.2.2.2 IMPORTANCIA DEL DEPORTE EN LA ADOLESCENCIA**

La actividad física es aún más saludable en las etapas de crecimiento, pero es necesario establecer ciertas pautas o recomendaciones en relación con la edad del niño y/o adolescente para proponer programas de actividad física saludables y seguros (Sanz, 2013)

Al hacer actividad física provoca transformaciones morfo fisiológicas en el organismo, siempre y cuando este proceso no esté fuera de las capacidades físicas del individuo sobre todo en una etapa de la vida inmadura como la adolescencia. (Sanz, 2013).

#### **4.2.2.3 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES PARA ADOLESCENTES EN EL DEPORTE AMATEUR**

El requerimiento energético adolescente en deportistas amateur tiene un incremento según la actividad física de los deportistas, sigue siendo relevante el sexo y la edad del evaluado. (SEPEAP, 2011)



**Tabla 2**

*Requerimientos calóricos nutricionales en adolescentes en el deporte amateur*

<b>EDAD FISICA</b>	<b>SEXO</b>	<b>ACTIVIDAD (MODERADA)</b>
<b>9 -13 años</b>	<b>MUJERES</b>	<b>1.600-2.000 Kcal</b>
	VARONES	1.800-2.200 Kcal
<b>14-18 años</b>	MUJERES	2.000 Kcal
	VARONES	2.400-2.800kcal

**Fuente:** SEAPEA 2011

#### **4.1 BENEFICIOS DEL DEPORTE A LA SALUD EN ADOLESCENTES**

La adolescencia es una etapa de la vida donde es sinónimo de buena salud física, pero muchos estudios comprueban que la actividad física o el deporte en si en esta etapa de la vida, trae muchos beneficios psicológicos y fisiológicos. La práctica regular del deporte y actividad física se relaciona positivamente con conductas que realzan la salud, la alimentación sana y conductas con seguridad del cuidado del cuerpo. Por otro lado, en la etapa de la adolescencia se puede ver involucrado negativamente con conductas que son perjudiciales para la salud, como el consumo de tabaco, de alcohol y otras drogas. En un estudio realizado en Comunidad Valenciana, se concluyó que los adolescentes entre 14 y 21 años que practican deporte, beben menos alcohol y fuman con menos frecuencia que los que no practican (Balaguer,2003).

Según la OMS, nos informa de diferentes puntos a considerar sobre sus beneficios del deporte en la adolescencia. (OMS, 2017)

**-Prevé enfermedades crónicas a largo plazo:** la actividad física reduce el riesgo de cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovascular, diabetes, hipertensión, diferentes tipos de cáncer, como cáncer de colon y mama, así como la depresión.

-**Ayuda a mantener el cuerpo sano:** mejoran el buen funcionamiento del sistema muscular y cardio-respiratoria, salud ósea y funcional, existe menor riesgo de caídas y de fracturas de cadera o columna, además existe más probabilidad de mantener el peso.

-El ejercicio físico en el deporte le **ayuda a descansar mejor y tener mayor calidad de sueño**, ya que practicándolo descargará tensiones y favorece la relajación.

-**Ejercita la coordinación motora:** La resistencia, la fuerza muscular y la flexibilidad.

-**Aumenta la autoestima:** brinda mayor bienestar y optimismo. (OMS, 2017)

## **4.2.3 CONSIDERACIONES NUTRICIONALES**

### **4.2.3.1 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES EN EL DEPORTE**

Durante la adolescencia aumentan las necesidades nutricionales, se establecen hábitos alimentarios especiales y pueden aparecer situaciones de riesgo nutricional. (SEPEAP, 2011) Todas nuestras funcionalidades del cuerpo necesitan un requerimiento energético y nutricional para su adecuado funcionamiento. La actividad física en el deporte es considerada importante en el gasto de energía, sin embargo, la de mayor porcentaje en nuestro requerimiento calórico total es el metabolismo basal, que es el encargado de todos nuestros procesos metabólicos necesario para subsistir. En resumen, se divide en estos porcentajes: (Gallardo, 2014)

- I. METABOLISMO BASAL 60-65%
- II. ACTIVIDAD FISICA 25%
- III. ACCIÓN TERMOGÉNICA DE LOS ALIMENTOS 10%

(Gallardo, 2014)

#### **4.2.3.2 REQUERIMIENTOS PROTEICOS EN EL ADOLESCENTE DEPORTISTA.**

En este ciclo de vida el macronutriente más importante es la proteína, por su efecto directo en el crecimiento, desarrollo y el mantenimiento de los tejidos, y ayuda en todos los procesos metabólicos del cuerpo.

Es necesario una ingesta del 10-15% de las calorías totales de proteínas. Las proteínas de origen animal aportan mayor cantidad de aminoácidos esenciales que del origen vegetal y debe proporcionar el 50% de las necesidades en los adolescentes. Y los de origen vegetal son ricas en metionina y lisina. El aumento del requerimiento proteico dependerá de la actividad física y el estado de salud del paciente a tratar, los procesos patológicos como las infecciones, fiebre elevada o trauma quirúrgico aumenta considerablemente la ingesta de proteína. (Gallardo, 2014).

#### **4.2.3.3 REQUERIMIENTOS DE LAS GRASAS EN EL ADOLESCENTE DEPORTISTA.**

Las grasas ayudan a la digestibilidad de los alimentos y son necesarios para que cubran los requerimientos energéticos de vitaminas liposolubles y ácidos grasos esenciales, es necesario una ingesta del 25 al 30% de grasas de las calorías totales del cuerpo. (Gallardo, 2014).

#### **4.2.3.4 REQUERIMIENTOS DE HIDRATOS DE CARBONO EN EL ADOLESCENTE DEPORTISTA.**

Los hidratos de carbono son nuestra principal fuente de energía es por eso que representan el 50 al 65% de nuestro consumo calórico total. Se recomienda el uso de carbohidratos complejos de absorción más lenta (vegetales, cereales, pan, pastas, arroz, frutas frescas) y disminuir el aporte de azúcares simples (monosacáridos y disacáridos) de absorción rápida al 10% del total. (Kweitel, 2017)

#### **4.2.3.5 FACTORES DE RIESGO NUTRICIONALES EN LOS ADOLESCENTES:**

Al contar con una actividad física más elevada, aumentaran los requerimientos nutricionales. No llevar un equilibrio sobre los requerimientos físicos y nutricionales necesarios para la edad y el sexo pueden producir consecuencias de desnutrición o retraso de la maduración física y sexual por déficit importantes tanto calóricos como nutricionales. (Pastor, 2019)

El usar anticonceptivos y drogas pueden conducir a la hiperglicemia, y aumento del hierro, cobre y vitamina A y disminución del HDL colesterol, ácido fólico, vitaminas b 6 y b12, calcio, fosforo y magnesio.

El consumo tabaco y del alcohol en los jóvenes es muy común, de los cuales el tabaco es principal responsable del aumento de los requerimientos de vitamina C, más del doble, así como b caroteno, vitamina E y ácido fólico. En el caso del alcohol afecta la absorción de folatos, B12, vitamina C y A y aumenta la eliminación urinaria de zinc, magnesio y calcio. (SEPEAP, 2011)

Consumo de anabolizantes (esteroides) en la adolescencia puede tener efectos directos en la composición ósea, el retraso en el desarrollo sexual y detiene el crecimiento.

El uso excesivo de los aparatos electrónicos, influye directamente con la actividad física y los pésimos hábitos alimenticios por el tiempo invertido en todos estos aparatos electrónicos.

(Gallardo, 2014)

#### **4.2.4 INDICADORES DE VALORACIÓN**

##### **4.2.4.1 ANTROPOMETRÍA**

Referirse a la antropometría es hablar de la medición del cuerpo en término de las dimensiones de hueso, músculo y tejido adiposo, es decir consiste en una variedad de

medidas del cuerpo humano, el peso, la estatura, pliegues, circunferencias (cabeza, cintura, cadera, muñeca, etc.) (Lescay, 2016)

#### **4.2.4.2 INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)**

El IMC (Índice de Masa Corporal) es la herramienta más utilizada por médicos y nutricionista para valorar un paciente, la relación peso/talla, con el objetivo principal que es determinar un peso ideal.

Según la revista Kwwitel, El IMC fue desarrollado por el matemático Lambert Adolphe Quetelet en el siglo XIX, basándose en el peso y la talla de cada sujeto. Actualmente se lo utiliza en la valoración de pacientes para determinar el peso ideal, ya que se obtiene solamente pesando y midiendo la talla de los mismos, y aplicando la siguiente fórmula:” (Kweitel, 2017)

$$\text{IMC} = \text{PESO} / \text{TALLA}^2 \text{ (Kg/mt}^2\text{)}$$

Por el resultado obtenido se determina su estado nutricional según la siguiente clasificación:

- Peso insuficiente: Menor a 18,5 kg/m<sup>2</sup>
- Normo peso: Entre 18,5 a 24,9 kg/m<sup>2</sup>.
- Sobrepeso grado I: Entre 25,0 a 26,9 kg/m<sup>2</sup>.
- Sobrepeso grado II (Probesidad): Entre 27,0 a 29,9 kg/m<sup>2</sup>.
- Obesidad tipo I: Entre 30,0 a 34,9 kg/m<sup>2</sup>.
- Obesidad tipo II: Entre 35,0 a 39,9 kg/m<sup>2</sup>.
- Obesidad tipo III (mórbida): Entre 40,0 a 49,9 kg/m<sup>2</sup>.
- Obesidad tipo IV (extrema): Igual o mayor a 50 kg/m<sup>2</sup>. (Kweitel, 2017)

#### **4.2.4.3 PORCENTAJE DE GRASA**

El peso (kg) y el porcentaje de grasa corporal (%GC) se determinaron mediante la balanza digital OMRON a una frecuencia de 50 KHz, con electrodos en manos y pies. La

bioimpedancia basa su medición en la diferente resistencia que ofrece tanto el agua como los diferentes tejidos corporales al paso de una corriente eléctrica, permitiendo establecer la composición de los sujetos, en nuestro caso porcentaje de grasa corporal.

CLASIFICACIÓN DEL PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL DE NIEMAN (Cervantes, 2015)

**Tabla 3**

*Porcentaje de grasa*

% GRASA EN HOMBRE	% DE GRASA EN MUJERES	INTERPRETACION
$\leq 5$	$\leq 8$	<b>No saludable (muy bajo)</b>
6-15	9-23	Aceptable (bajo)
16-24	24-31	Aceptable (alto)
$> 25$	$> 32$	No saludable – obesidad

Fuente: Cervantes 2015

#### **4.2.4.4 CIRCUNFERENCIA DE CINTURA (CC).**

La CC se utiliza para medir la adiposidad central, asociada con enfermedades cardiacas independientemente de la edad y la geografía además de ser una medición predictiva de resistencia a la insulina (Cervantes, 2015)

#### **4.2.4.5 HISTORIA CLÍNICA**

La historia clínica médica es fundamental para dar una calidad de atención médica y nutricional, nos brindará resultado del trabajo del profesional, el cual tendrá un análisis completo de la situación del paciente, es conocido como diagnóstico y tratamiento. Nos refleja el método clínico usado con el objetivo de llevar un registro oficial con todas las

características que lleva el paciente para tratamiento. Es un documento fundamental como guía metodológica de identificación integral de todos los problemas de salud de cada persona que establecen todas sus necesidades, adicional emplea el planeamiento, ejecución y control de las acciones destinadas para la rehabilitación y recuperación de la salud del paciente y así analizar el proceso patológico y evolución. (Rodríguez, 2015).

La importancia de la historia clínica en el seguimiento de cualquier índole de salud, es el registro oficial del procedimiento que el paciente ha llevado a lo largo del tratamiento, nos informa procedimientos anteriores e información relevante para su diagnóstico. Es un documento legal valido y único en el área de salud para el reporte del seguimiento del paciente. El deber de un nutricionista en una historia clínica no es el diagnosticar enfermedades, sino dar a conocer el estado actual de salud de nuestros pacientes.

## **4.2.5 ANAMNESIS ALIMENTARIA**

### **4.2.5.1 RECORDATORIO 24 HORAS**

El recordatorio de 24 horas es un método utilizado en el área de la nutrición con el objetivo de recolectar información lo más detallada posible sobre la alimentación y bebidas consumidas al día anterior (tipo, cantidad, modo de preparación, etc.), De este modo la precisión de los datos al recolectarse dependerá el 100% del paciente y la memoria a corto plazo que tienen. Esta técnica consiste en recolectar los datos de ingesta recientes. El profesional de la salud realizará las preguntas de tal modo que el paciente se siente en confianza en revelar cada de detalle de su nutrición. (Angela, 2016).

Las recomendaciones generales para una correcta evaluación del recordatorio de 24 horas son: mientras más frecuente es ejecutado este procedimiento es más eficaz, lo óptimo sería durante 7 días seguidos, que describa el paciente la preparación de cada alimento, y utilizar material de apoyo durante la encuesta, imágenes de ejemplos de porciones, recetas, etc. (Kweitel, 2017).

#### **4.2.5.2 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS.**

Según Carmen Pérez “Los cuestionarios de frecuencia de consumo son herramientas ampliamente utilizadas en los estudios epidemiológicos que investigan la relación entre ingesta dietética y enfermedad o factores de riesgo desde comienzos de la década de los 90. Los tres componentes principales de estos cuestionarios son la lista de alimentos, la frecuencia de consumo y el tamaño de la ración consumida. La lista de alimentos debe reflejar los hábitos de consumo de la población de estudio en el momento en que se recogen los datos”. (Pérez, 2015)

La valoración de los hábitos alimenticios, nos da un panorama más claro del tratamiento alimenticio que la patología o necesidad requiera. Sin embargo, estos tipos de cuestionarios se requiere invertir mucho tiempo con el paciente para poder detallar cada uno de los hábitos de este paciente. (Rodríguez, 2015)

### **4.3 MARCO LEGAL**

#### **4.3.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**

TITULO II: DERECHOS

SECCIÓN: SALUD

Art. 3.- Son deberes primordiales del Estado:

1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.

Art. 12.- El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

Art. 13.- 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.

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación,



la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

Art. 35.- Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad.

Art. 39.- El Estado garantizará los derechos de las jóvenes y los jóvenes, y promoverá su efectivo ejercicio a través de políticas y programas, instituciones y recursos que aseguren y mantengan de modo permanente su participación e inclusión en todos los ámbitos, en particular en los espacios del poder público.

El Estado reconocerá a las jóvenes y los jóvenes como actores estratégicos del desarrollo del país, y les garantizará la educación, salud, vivienda, recreación, deporte, tiempo libre, libertad de expresión y asociación. El Estado fomentará su incorporación al trabajo en condiciones justas y dignas, con énfasis en la capacitación, la garantía de acceso al primer empleo y la promoción de sus habilidades de emprendimiento.

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, 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 sus pueblos y nacionalidades; y a recibir información acerca de sus progenitores o familiares ausentes, salvo que fuera perjudicial para su bienestar.

Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas:

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

#### **4.3.2 LEY ORGANICA DE LA SALUD**

Art. 1.- La presente Ley tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República y la ley. Se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad,

irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético

Art. 2.- Todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud para la ejecución de las actividades relacionadas con la salud, se sujetarán a las disposiciones de esta Ley, sus reglamentos y las normas establecidas por la autoridad sanitaria nacional.

Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e transigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables.

## CAPITULO II

### ALIMENTACION Y NUTRICION

#### CONCORDANCIA;

#### **4.3.3 CODIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA ART 30**

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.

#### **4.3.4 LEY DEL DEPORTE, EDUCACION FISICA Y RECREACIÓN**

Art. 3.- De la práctica del deporte, educación física y recreación. - La práctica del deporte, educación física y recreación debe ser libre y voluntaria y constituye un derecho fundamental y parte de la formación integral de las personas. Serán protegidas por todas las Funciones del Estado.

Art. 4.- Principios. - Esta Ley garantiza el efectivo ejercicio de los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, transparencia, planificación y evaluación, así como universalidad, accesibilidad, la equidad regional, social, económica, cultural, de género, estaría, sin discriminación alguna.

Art. 9.- De los derechos de las y los deportistas de nivel formativo y de alto rendimiento.  
- En esta Ley prevalece el interés prioritario de las y los deportistas, siendo sus derechos los siguientes:

- a) Recibir los beneficios que esta Ley prevé de manera personal en caso de no poder afiliarse a una organización deportiva;
- b) Ser obligatoriamente afiliado a la seguridad social; así como contar con seguro de salud, vida y contra accidentes, si participa en el deporte profesional;
- c) Los deportistas de nivel formativo gozarán obligatoriamente de un seguro de salud, vida y accidentes que cubra el período que comienza 30 días antes y termina 30 días después de las competencias oficiales nacionales y/o internacionales en las que participen;
- d) Acceder a preparación técnica de alto nivel, incluyendo dotación para entrenamientos, competencias y asesoría jurídica, de acuerdo al análisis técnico correspondiente;
- e) Acceder a los servicios gratuitos de salud integral y educación formal que garanticen su bienestar;
- f) Gozar de libre tránsito a nivel nacional entre cualquier organismo del sistema deportivo. Las y los deportistas podrán afiliarse en la Federación Deportiva Provincial de su lugar de domicilio o residencia; y, en la Federación Ecuatoriana que corresponda al deporte que practica, de acuerdo al reglamento que esta Ley prevea para tal efecto;
- g) Acceder de acuerdo a su condición socioeconómica a los planes y proyectos de vivienda del Ministerio Sectorial competente, y demás beneficios; y,
- h) Acceder a los programas de becas y estímulos económicos con base a los resultados obtenidos.

## 5 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

### 5.1 VARIABLE DEPENDIENTE

- Nivel satisfacción del personal docente de la institución educativa

### 5.2 VARIABLE INDEPENDIENTE

- Base de datos online
- Historia dietética y antropométrica

TABLA 4:  
*Identificación de las variables*

VARIABLE DEPENDIENTE	MARCO CONCEPTUAL	CATEGORIA/ESCALA
<b>NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL PERSONAL DOCENTE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	La encuesta de satisfacción es una herramienta de recogida de datos que ayuda a conocer la opinión e impresiones, cualitativas y cuantitativas.	Valoración sobre 100%
VARIABLE INDEPENDIENTE	MARCO CONCEPTUAL	CATEGORIA/ESCALA
<b>BASE DE DATOS ONLINE</b>	La base de datos online es un sistema que recopila toda la información nutricional del objeto a valorar, con funcionalidades de búsqueda y diagnóstico de cada paciente.	Ingreso Consulta reporte Seguridad
<b>HISTORIA CLÍNICA NUTRICIONAL</b>	Es un documento oficial que recolecta información detallada de los valores nutricionales, antropométricos y hábitos alimenticios de un paciente.	Historia dietética Valoración Antropométrica Historia patológica

## **6 METODOLOGÍA**

### **6.1 JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL DISEÑO.**

El enfoque del estudio es descriptivo, sistemático, no experimental, de corte transversal.

Es descriptivo el cual consiste en detallar todos los fenómenos, situaciones y eventos, que las variables nos presentaran, es de corte transversal porque hablamos de una primera versión de la base de datos en línea, no encontramos antecedentes previos a este programa. Sistemático por ser un programa de implementación que cumple procesos jerárquicos para el cumplimiento de los objetivos.

El enfoque observacional nos demuestra de la funcionalidad de

El diseño de la investigación no es experimental, de corte trasversal y de tipo prospectivo, para eso los datos de las variables nos dará un panorama más claro de las necesidades de implementación en el proyecto. (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

Finalmente, este estudio tiene un alcance de tipo observacional, el cual consiste en detallar todos los procesos realizados previos a la implementación del programa, reflejándonos todos los fenómenos y necesidades de la población. (Hernández Sampieriet al., 2014)

### **6.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población del estudio está conformada por todos los docentes del área de cultura física de la Unidad Educativa de la Asunción, un total de 10 docentes

La unidad de observación considerada para el estudio son los docentes de la Unidad Educativa, se seleccionará toda la población para el estudio, la cual está representada por 10 docentes, la muestra es el 100% de la población. Quienes fueron los participantes en la evaluación de satisfacción.

### 6.2.1 RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se recolectará la información antropométrica y de historia clínica de cada uno de los deportistas de las disciplinas de baloncesto, fútbol y natación de la Unidad Educativa de la Asunción.

Se recogerá información de los hábitos alimenticios de los deportistas gracias al método de recordatorio de 24 horas y frecuencia de consumo de alimentos.

Una vez recolectada la información pertinente se procederá a ingresar la información a la base de datos online y se realizará los diferentes análisis nutricionales para la ejecución de la consulta individual de historias clínicas.

### 6.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.

Las técnicas a ejecutar en el siguiente proyecto son:

- **Encuestas:** nos da la información necesaria para la base de datos, ayudara a conocer hábitos alimenticios y frecuencia de consumo de alimentos.
- **Valoración antropométrica:** determinará peso, talla, IMC, % de grasa y proteína, lo cual nos permitirá dar un análisis nutricional luego de la obtención de la información.

Los instrumentos necesarios para el proyecto son:

- **Historia clínica:** recopilara los datos relevantes de los deportistas.
- **Anamnesis nutricional:** permite recolectar información necesaria para conocer los hábitos alimenticios y frecuencias de consumo de alimentos.
- **Bioimpedancia marca OMRON:** no permitirá la valoración de variables importantes para el análisis nutricional del deportista.
- **Plicometro:** nos permite medir el espesor del tejido adiposo en puntos determinados del cuerpo con el objetivo de evaluar el porcentaje de grasa del cuerpo
- **Cinta Métrica:** nos permitirá medir circunferencias y longitudes corporales.

- **Cámara celular:** Nos ayudara a la documentación tanto en fotos y en video de todos acontecimientos del proyecto.

#### **6.4 ¿CÓMO LOGRAR QUE LOS MAESTROS PONGAN EN PRACTICA ESTE PROGRAMA?**

Los maestros tendrán talleres y charlas de conocimientos básico, prácticos y necesarios para llevar a cabo de ahora en adelante la documentación y seguimiento de todos sus deportistas, en este plan piloto llevarán mi asesoramiento y seguimiento luego de cada charla implementada a los maestros, sobre todo en la recolección de datos nutricionales de cada uno de los deportistas.

A continuación, se detallará las diferentes etapas del plan piloto con su cronograma a seguir, se destina aproximadamente 2 meses para la implementación del programa y a finales del año lectivo llevar los resultados a discusión con todos los involucrados.

#### **6.5 ETAPAS DEL PLAN PILOTO DE IMPLEMENTACION DE PROGRAMA DE CAPACITACION PARA EL CONTROL DEL ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACION CON EL CONSUMO DE ALIMENTOS Y VALORACION DEL ESTADO HIDRICO DE LOS DEPORTISTAS:**

1. **Observación:** se recopiló datos sobre los números de estudiantes en cada deporte, profesores a cargo, horarios de entrenamientos, diferentes competencias en las que participan, protocolo de entrenamiento e hidratación y técnicas de ejercicios.
2. **Entrevistas:** se conversó con los diferentes profesores de deporte informando más detalles sobre la rutina anual con los diferentes deportistas.
3. **Capacitación:** se capacito a los diferentes profesores de deporte como implementar la nutrición adecuada en deportistas que pasan por la niñez y la adolescencia. Técnicas de evaluación nutricional (talla, peso, % de agua corporal, recordatorios de 24 horas, frecuencia de consumo, etc.) Para la elaboración de la

base de datos por parte de los maestros, con datos básicos de nutrición (peso, talla, APP, APF)

4. **Evaluación:** se procedió a la evaluación de los diferentes deportistas con su respectiva historia clínica acompañado de su respectivo profesor. Llevare a cabo la evaluación de los diferentes grupos de estudio de la muestra obtenida, con mayor detalle a comparación de la población entera que llevara los maestros. En la base de datos se llevará a cabo los siguientes puntos (peso, talla, IMC, pliegues, perímetros, %de grasa, % de musculo y % de agua corporal, recordatorio de 24 horas, frecuencia de consumo) esta base de datos llevará el análisis nutricional de cada estudiante.
5. **Implementación de la base de datos:** en conjunto de los maestros con los datos obtenidos se formó dos bases de datos en línea, la base de datos de los profesores que llevara datos importantes de cada deportista de manera superficial y fácil de entender, y la segunda administrada por parte del profesional en nutrición donde se plasmará todos los datos relevantes de sus estudiantes y su respectivo análisis , esas bases se actualizarán trimestralmente y agregara algún deportista nuevo en el transcurso del tiempo con sus distintos resultados (este procedimiento ahora en adelante lo efectuará cada maestro y estará a cargo de actualizar la base de datos de sus alumnos a cargo y la base que profesional en nutrición implementó será ejemplo para que la institución contrate un nutricionista que sea parte de la institución quien será que lleve a cabo el seguimiento nutricional deportivo).
6. **Capacitación estudiantil:** Según los resultados obtenidos se implementó charlas a los deportistas con los temas que más refleja poco conocimiento luego de la parte evaluativa. Ejemplos, requerimientos alimenticios según la edad y actividad física, la correcta manera de hidratarse (productos recomendables y no recomendables, no energizantes, cuando poder tomar hidratantes, etc.)
7. **Presentación final a los directivos:** Se presentó a los directivos interesados los diferentes resultados y métodos, y se discutirá la posible implementación a futuro años con una sola base de datos con la población total y con todos los parámetros nutricionales importantes a diseñar, con el acceso de los diferentes directivos y profesores.



## 7 RESULTADOS:

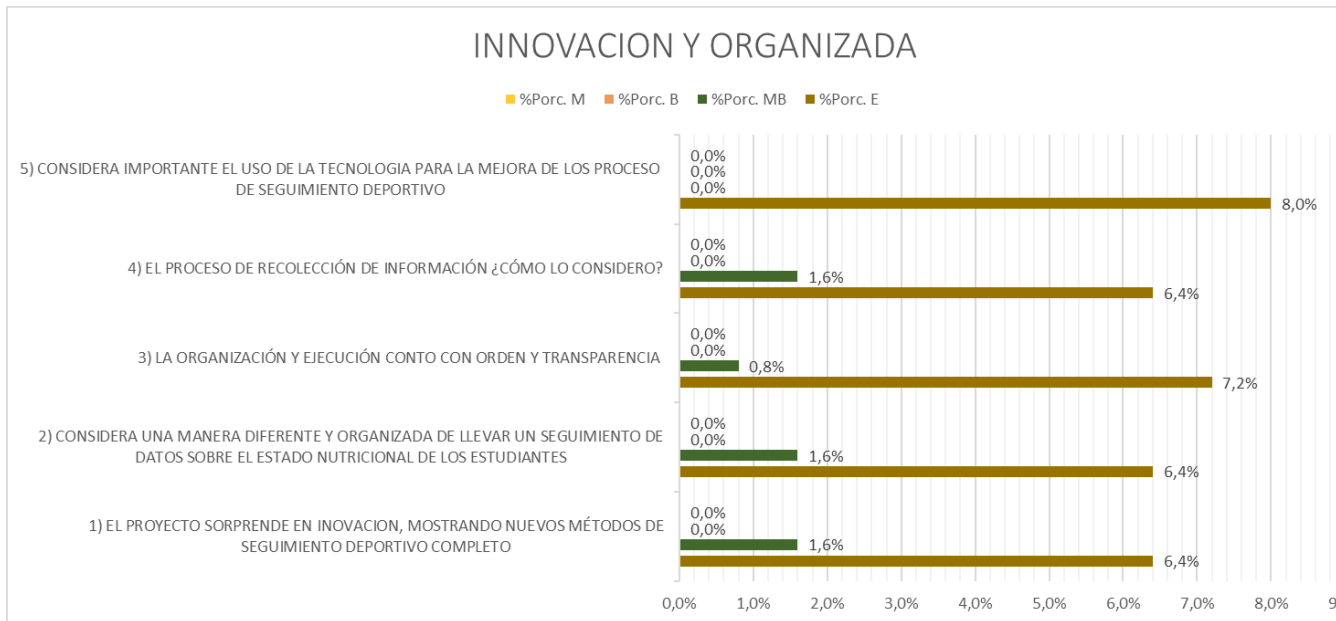
Se demostrará los resultados por categorías y su nivel de satisfacción total.

**TABLA 5:**

*Resultados porcentuales “INNOVACIÓN Y ORGANIZADA”*

<b>INNOVACION Y ORGANIZADA</b>	<b>%OBTENIDO</b>	<b>% ESPERADO</b>
1) EL PROYECTO SORPRENDE EN INOVACION, MOSTRANDO NUEVOS MÉTODOS DE SEGUIMIENTO DEPORTIVO COMPLETO	<b>6,4</b>	<b>8</b>
2) CONSIDERA UNA MANERA DIFERENTE Y ORGANIZADA DE LLEVAR UN SEGUIMIENTO DE DATOS SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES	6,4	8
3) LA ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN CONTO CON ORDEN Y TRANSPARENCIA	7,2	8
4) EL PROCESO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN ¿CÓMO LO CONSIDERO?	6,4	8
5) CONSIDERA IMPORTANTE EL USO DE LA TECNOLOGIA PARA LA MEJORA DE LOS PROCESO DE SEGUIMIENTO DEPORTIVO	8	8
<b>RESULTADO TOTAL</b>	34.4%	40%

**FUENTE:** Resultados de encuesta de satisfacción “INNOVACIÓN Y ORGANIZADA” realizados a los docentes de la Unidad Educativa De La Asunción realizada en el mes de febrero del 2020



**Figura 1**  
Análisis e interpretación del gráfico 1

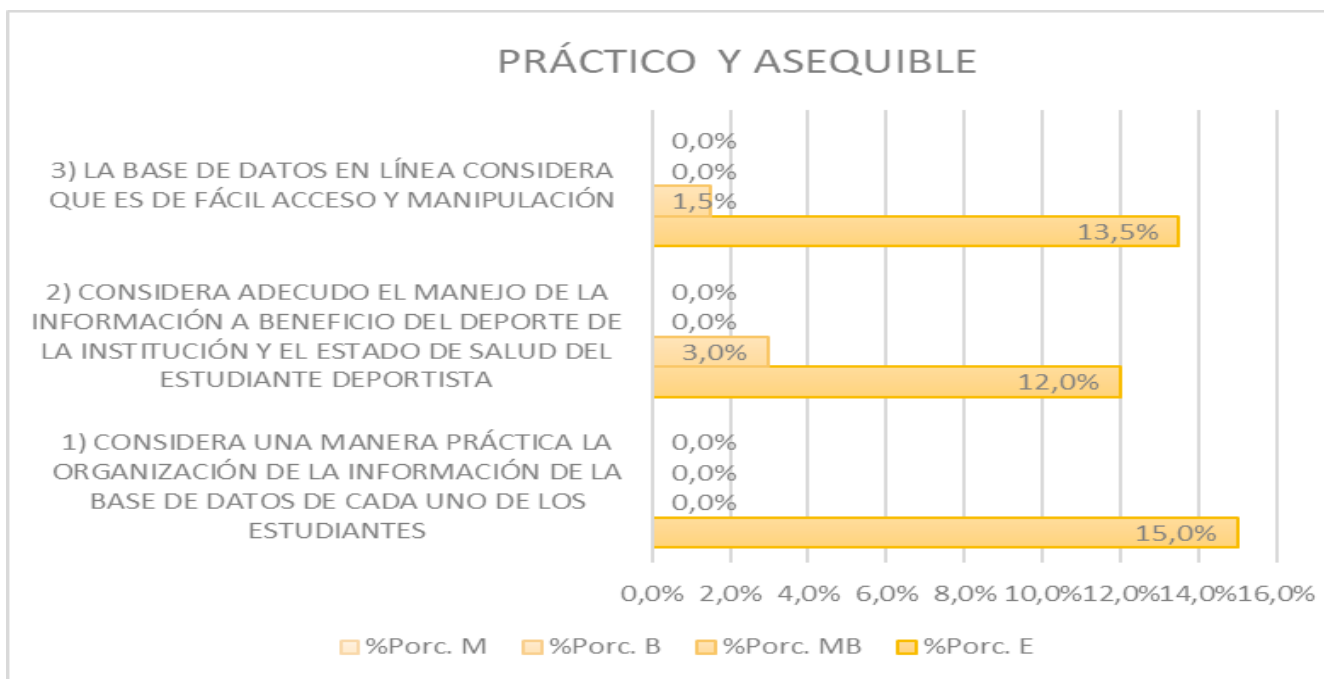
Según los resultados de la encuesta a los 10 profesores encontramos un nivel de satisfacción de esta categoría que es INNOVACION Y ORGANIZADA al 34,4% sobre 40%, demostrándonos que el proyecto ha dado un gran impacto en innovación en la Unidad Educativa por ser algo que no se ha implementado antes.

**TABLA 6**

*Resultado encuesta “PRÁCTICO Y ASEQUIBLE”*

PRÁCTICO Y ASEQUIBLE	%OBTENIDO	%ESPERADO
1) CONSIDERA UNA MANERA PRÁCTICA LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LA BASE DE DATOS DE CADA UNO DE LOS ESTUDIANTES	15	15
2) CONSIDERA ADECUADO EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN A BENEFICIO DEL DEPORTE DE LA INSTITUCIÓN Y EL ESTADO DE SALUD DEL ESTUDIANTE DEPORTISTA	12	15
3) LA BASE DE DATOS EN LÍNEA CONSIDERA QUE ES DE FÁCIL ACCESO Y MANIPULACIÓN	13,5	15
<b>RESULTADOS TOTALES</b>	40,5%	45 %

**FUENTE:** Resultados de encuesta de satisfacción “PRÁCTICO Y ASEQUIBLE” realizados a los docentes de la Unidad Educativa De La Asunción realizada en el mes de febrero del 2020



*Figura 2*

### Análisis e interpretación:

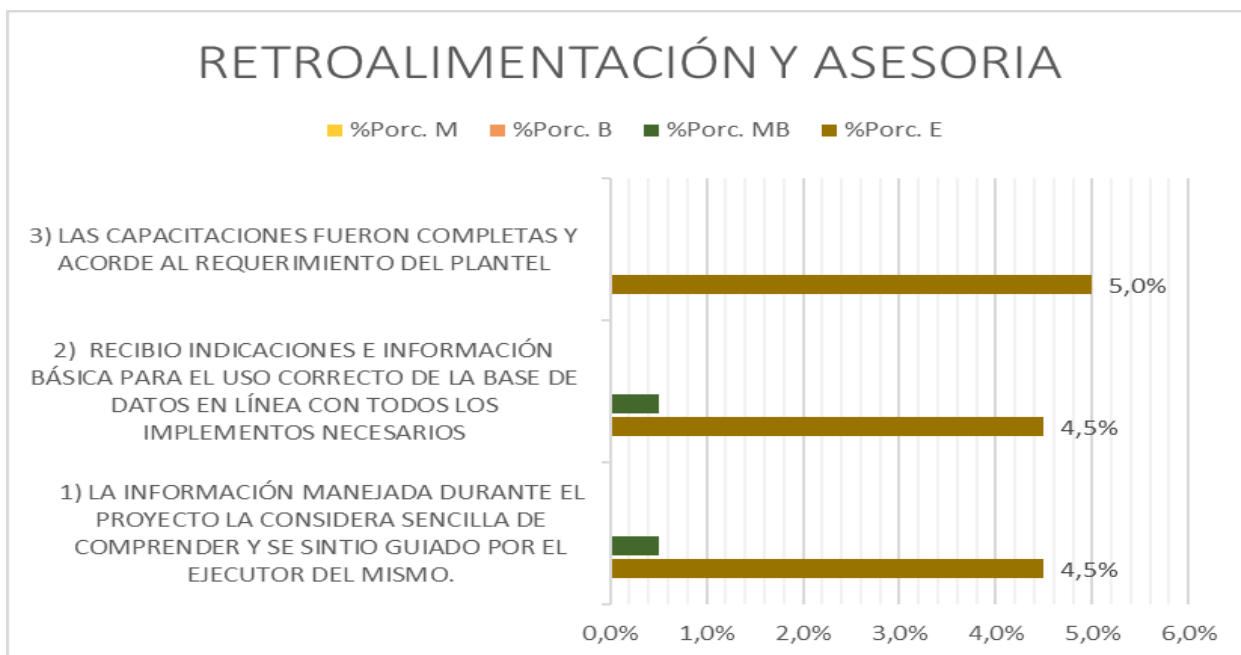
Según los datos mostrados encontramos que existe un 40,5% de satisfacción sobre 45% en la categoría de PRÁCTICO Y ASEQUIBLE, demostrándonos que el software no tiene muchas complicaciones para ser manejado por los profesores de deporte, es de acceso ya que todo el personal cuenta con internet y computadoras proporcionadas por los directivos y da la facilidad de uso entre los maestros.

**TABLA 7**

*Resultados porcentuales “RETROALIMENTACIÓN Y ASESORIA”*

<b>RETROALIMENTACIÓN Y ASESORIA</b>	<b>%OBTENIDO</b>	<b>%ESPERADO</b>
1) LA INFORMACIÓN MANEJADA DURANTE EL PROYECTO LA CONSIDERA SENCILLA DE COMPRENDER Y SE SINTIO GUIADO POR EL EJECUTOR DEL MISMO.	4,5	5
2) RECIBIO INDICACIONES E INFORMACIÓN BÁSICA PARA EL USO CORRECTO DE LA BASE DE DATOS EN LÍNEA CON TODOS LOS IMPLEMENTOS NECESARIOS	4,5	5
3) LAS CAPACITACIONES FUERON COMPLETAS Y ACORDE AL REQUERIMIENTO DEL PLANTEL	5	5
<b>RESULTADOS TOTALES</b>	14%	15%

FUENTE: Resultados de encuesta de satisfacción “PRÁCTICO Y ASEQUIBLE” realizados a los docentes de la Unidad Educativa De La Asunción realizada en el mes de febrero del 2020



*Figura 3*

Análisis e interpretación:

Esta categoría no siendo la más puntuada, no quita que sea importante, encontramos como resultado un nivel de satisfacción del 14% sobre 15% demostrando que el nutricionista a cargo su asesoramiento fue muy fácil de comprender y estuvo presente en la duración del proyecto.

**TABLA 8**

*Resultados globales de la encuesta en sus tres primeros*

CARACTERÍSTICA DE LA ENCUESTA	PORCENTAJE OBTENIDO	PONDERACIÓN TOTAL
INNOVACION Y ORGANIZADA	34,4	40
PRÁCTICO Y ASEQUIBLE	40,5	45
RETROALIMENTACION Y ASESORIA	14	15
<b>TOTAL</b>	88.9%	100%

**FUENTE:** Resultados globales de encuesta de satisfacción realizados a los docentes de la Unidad Educativa De La Asunción realizada en el mes de febrero del 2020



*Figura 4* Resultado globales de la encuesta de satisfacción

#### Análisis e interpretación

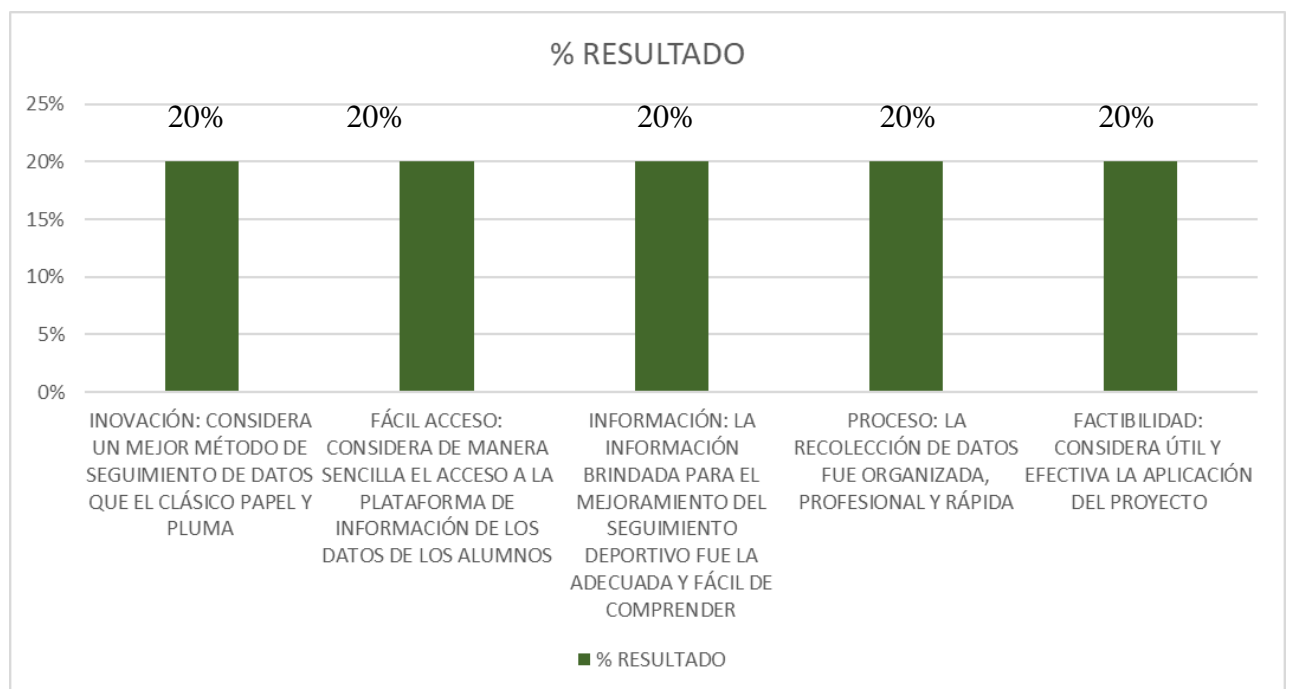
En el resultado final de la primera parte de la encuesta de satisfacción encontramos un resultado del 88,9% sobre el 100%, demostrándonos que al ser su primera versión del programa encontramos un nivel de satisfacción alto y nos da resultado por mejorar para futuras versiones.

**TABLA 9**

*Resultados encuesta de satisfacción.*

CARACTERES DE EVALUACIÓN	% RESULTADO	% PONDERACIÓN
<b>INOVACIÓN: CONSIDERA UN MEJOR MÉTODO DE SEGUIMIENTO DE DATOS QUE EL CLÁSICO PAPEL Y PLUMA</b>	20	20
<b>FÁCIL ACCESO: CONSIDERA DE MANERA SENCILLA EL ACCESO A LA PLATAFORMA DE INFORMACIÓN DE LOS DATOS DE LOS ALUMNOS</b>	20	20

<b>INFORMACIÓN: LA INFORMACIÓN BRINDADA PARA EL MEJORAMIENTO DEL SEGUIMIENTO DEPORTIVO FUE LA ADECUADA Y FÁCIL DE COMPRENDER</b>	20	20
<b>PROCESO: LA RECOLECCIÓN DE DATOS FUE ORGANIZADA, PROFESIONAL Y RÁPIDA</b>	20	20
<b>FACTIBILIDAD: CONSIDERA ÚTIL Y EFECTIVA LA APLICACIÓN DEL PROYECTO</b>	20	20
<b>TOTAL</b>	100%	100%



**Figura 5** Los resultados globales de la encuesta de satisfacción son los siguientes:

#### Análisis e interpretación

En esta parte de la encuesta encontramos 5 categorías con diferentes aspectos a evaluar sobre la implementación del programa, dándonos un resultado del 20% en las 5 categorías y demostrando un 100% de satisfacción por parte de los profesores con la implementación del programa de seguimiento nutricional deportivo.

## 8.2 EVALUACIÓN DE MÉTODOS APLICATIVOS DE SEGUIMIENTO NUTRICIONAL DEPORTIVO EN LA UNIDAD EDUCATIVO DE LA ASUNCIÓN

### Cuadro comparativo:

FICHA DE REPORTE	BASE DE DATOS ONLINE (GOOGLE DRIVE)
<p><b>La Unidad Educativa al iniciar su año lectivo, toman peso y talla de cada uno de los estudiantes que practican deporte en sus diferentes disciplinas, siendo parte de la información que lleva el departamento médico de la institución, sin tener relevancia en el entrenamiento deportivo diario. Esta información solo se actualiza anualmente.</b></p>	<p>La base de datos se la actualizaría cada 3 meses, con una información más completa. Peso, talla, IMC, porcentaje de grasa, porcentaje de musculo, antropometría más completa (cintura, cadera, pliegues, circunferencia media del brazo, circunferencia muñeca.) Análisis de frecuencia de consumo y recordatorio de 24 horas. Antecedentes patológicos familiares y personales. Dándonos una historia clínica completa llevada por un Nutricionista que interactúa con los profesores de cultura física.</p>
<p><b>Esta información limitada solo tiene acceso los encargados del departamento médico.</b></p>	<p>El acceso es en línea, todos los profesores tendrán a la mano la información de los deportistas que están a cargo.</p>
<p><b>La información obtenida al no reflejar un historial completo de la realidad que tiene el estudiante, no se puede tomar medidas antes de algún suceso.</b></p>	<p>Al llevar un seguimiento completo, con información relevante de cada estudiante, se puede actuar ante cualquier dificultad o trastorno que el estudiante pueda tener. Y prevenir algún incidente con el estudiante.</p>
<p><b>No existe diagnóstico, ni interpretación de los valores obtenidos, solo se registra el peso y la talla al iniciar el año.</b></p>	<p>Se evalúa a los estudiantes su estado físico y nutricional, para saber si son aptos para las competencias que representan a la institución.</p>
<p><b>No se depende del internet para obtener su información.</b></p>	<p>Se depende de internet para tener su acceso a la información</p>
<p><b>Solo en la institución se puede tener esta información</b></p>	<p>La información se la puede obtener fuera y dentro de la institución, en el caso de los deportistas en natación que sus prácticas son la piscina olímpica, no necesitan dirigirse a la institución por la información.</p>
<p><b>No se necesita una capacitación previa para poder manejar la información.</b></p>	<p>Debe a ver una capacitación previa para poder manejar la información en la base de datos online.</p>



## 9 CONCLUSIONES

- El siguiente estudio cuenta como objetivo la implementación del programa de seguimiento nutricional deportivo en la Unidad Educativa de la Asunción, y se concluye con su aplicación en la Unidad educativa de la Asunción con una efectividad del 94.45% de satisfacción en total de las dos partes de la encuesta ejecutada a los profesores y directivos del mismo. Con algunas observaciones por corregir, pero para ser la primera versión en aplicarse tiene un buen porcentaje de aceptación. Este tipo de proyectos se debe considerar con mayor énfasis con un número de estudiante más alto.
- Los maestros no están muy familiarizados sobre como guiar a sus deportistas con una buena nutrición, ni los requerimientos que tienen que tener los adolescentes en esta etapa de su vida, es por eso que para la efectividad de este programa el encargado de implementarlo debe ser un nutricionista.
- Los padres de familia no están familiarizados con este tipo de seguimiento del estado de salud de sus hijos por parte de la Unidad Educativa. La iniciativa para ellos ha sido un gran paso para el control de sus hijos dentro del plantel.
- El recordatorio de 24 horas nos revela el déficit de calidad de alimentos para los deportistas, y el desorden de horarios de alimentación.
- Existe una predisposición por parte de los docentes de la institución para la continuidad del proyecto. Sorprendiendo en innovación, mostrando nuevos métodos de seguimiento deportivo, con un 6,4% de satisfacción en una escala de 8%, en la encuesta ejecutada para los docentes.
- Se concluye que el sistema según los maestros es de fácil acceso con un 20% de satisfacción en una escala de 20%, demostrando que es un software practico y sencillo de ejecutar.
- La información brindada durante las capacitaciones a los docentes y directivos es considerada adecuada y fácil de comprender con un 20% de satisfacción en una escala del 20%.
- Concluimos en conjunto a los profesores que este método de recolección de datos y seguimiento nutricional es mucho más efectivo que el clásico papel y pluma, con un

20% de satisfacción en una escala al 20%. porque es un método mucho más eficaz, rápido y completo, según los comentarios de los profesores que realizaron la encuesta.

## 10 RECOMENDACIONES

Luego del proceso de implementación se sugiere las siguientes recomendaciones

- El diseñador del software y el nutricionista se recomienda para futuras versiones se separen las gestiones, para que el nutricionista sea solo el encargado de ingresar la información antropométrica e interpretaciones nutricionales. Esto nos evitará muchos errores de programación, nos dará validez de la información y veracidad de los resultados.
- La base de datos debe ser más automatizado, por cuestión de tiempo el software se trabajó de una manera básica, solo se automatizo el IMC.
- La implementación de este programa se debe considerar para periodos más largos de prueba, para poder dar comparaciones de resultados entre diferentes lapsos de tiempo.
- Se recomienda que el instituto donde se implemente el programa entregue una autorización del 100% de los estudiantes para contar con un panorama más amplio de las necesidades nutricionales del plantel y así llegar a plantear soluciones a nivel institucional y nos mostrara si existe alguna problemática en común en esa población.
- Se recomienda la ampliación de información que se puede almacenar en la base de datos (molécula calórica, requerimiento proteico, etc.), para a largo plazo exista futuros estudios de relación entre la influencia del seguimiento nutricional en los deportistas y el rendimiento deportivo.
- Se recomienda que las capacitaciones que se llevan parte del programa se implementen dentro del pensum estudiantil anual.
- Se recomienda la contratación de un nutricionista que sea parte del plantel educativo que lleve a cabo la continuidad del programa.
- La participación de los padres de familia de cada deportista debe ser más activa, los profesores deben ser los encargados de motivar e involucrar a los padres en el rendimiento deportivo de manera integral, siendo la nutrición un factor importante del mismo.

## 11 Bibliografía

- Angeles, F. M. (2016). Estimación de la Ingesta por Recordatorio de 24 Horas. guayaquil, guayas.
- Cervantes, d. C. (2015). Relación entre el índice de masa corporal, el porcentaje de grasa y la circunferencia de. *INVESTIGACION Y CIENCIA* , 24-35.
- Gallardo, D. H. (2014). *Estado Nutricional y rendimiento Deportivo en Deportistas adolescentes Cubanos*. Granada : Edital Universidad De Granada.
- Kweitel, S. (2017). IMC: HERRAMIENTA POCO ÚTIL PARA DETERMINAR EL PESO IDEAL DE UN DEPORTISTA. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International*, 1-4.
- Lescay, R. N. (2016). ANTROPOMETRÍA. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS. *Revista EIA*, 4-14.
- Louise Burke, P. (2010). *Nutricion en el deporte* . Madrid: Editorial Panamericana.
- OMS. (01 de 07 de 2006). *Organizacion Mundial de la Salud* . Obtenido de [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/dev/es/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/)
- OMS. (enero de 2017). *Organizaciòn Mudial de la Salud* . Obtenido de [https://www.who.int/features/factfiles/physical\\_activity/es/](https://www.who.int/features/factfiles/physical_activity/es/)
- Pastor, G. G. (2019). Recomendaciones de dieta y ejercicio en niños y adolescentes. *Nutrition for special population: children and young athletes, in Clinical sport nutrition*, 1-8.
- Rodríguez, C. P. (2015). Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. *Revista Comunitaria Nutrición Comunitaria*, 1/24.
- Rodríguez, D. R. (2015). La historia clínica médica como documento médico. *Policlínico Universitario Raúl Sánchez. Pinar del Río, Cuba.*, 2/6.
- Sanz, J. M. (2013). NECESIDADES ENERGÉTICAS, HÍDRICAS. *DIALNET*, 37-52.

SEPEAP. (2011). *Pediatría Integral* . España: J. Pellegrini Belinchón, C. Ortega Casanueva.

Zanker, C. .. (2016). Nutrición deportiva en la infancia: Cumplimiento de las demandas metabólicas del crecimiento y el ejercicio . *Annales Nestlé*, 1-14.

J.M, M. S. (2013). Necesidad energética, hídrica y nutricional en el deporte . *European Journal of human Movement*, 38-52.

Martínez, E. P. (OCTUBRE de 2018). Alimentación e hidratación del niño y adolescente deportista. *Pediatría integral SEPAP*, XXII(18), 78-80. Recuperado el 10 de 10 de 2019, de <https://www.congresosepeap.com/~josepr23/2018/PEDIATRIA2018/images/site/32CongresoSEPEAP.pdf#page=78>

Pérez, F. J. (18 de 01 de 2016). Análisis nutricional en atletas de fondo y medio fondo durante una temporada . *Nutrición Hospitalaria* , 1137-1140.

Pérez, R. V. (mayo-agosto de 2016). *Impacto de la Nutrición e hidratación en el deporte*. Obtenido de Medigraphic: [www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)

Robinson, D. (2019). Nutritional and no-medication supplements permitted for performance enhancement . *WOLTERS KLUWER* , 1-33.

Urrea, A. S. (2019). Práctica Físico-Deportiva extraescolar y estado nutricional en estudiantes de educación primaria . *Revista digital de Educación física* , 1-33.

# ANEXOS

Estimados Padres de familia

Presente:

La Unidad Educativa para mejorar sus procesos de seguimiento deportivo, les complace presentarles el plan piloto implementado por profesionales de la Salud de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, le complace invitar a todos los estudiantes que pertenecen a las diferentes disciplinas deportivas a la charla del proyecto “FABRICA DE CAMPEONES” con el propósito de capacitar a nuestros estudiantes deportistas sobre los siguientes temas de salud nutricional:

- REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES EN ADOLESCENTES Y NIÑOS DEPORTISTAS,
- HIDRATACION ADECUADA PARA DEPORTISTAS AMATEURS,
- ¿Cómo PROFESIONALIZARME EN EL DEPORTE? Y
- ¿CÒMO TENER UN ADECUADO ALIMENTACION E HIDRATACION EN LAS DIFERENTES ETAPAS DEPORTIVAS?

Y muchos otros temas más, con el objetivo de complementar su desarrollo deportivo y llevar un mejor control de los estudiantes deportistas que tiene la Unidad Educativa.

Todos los estudiantes serán parte de una evaluación nutricional deportiva con el fin de conocer su estado físico para dar un seguimiento más personalizado y sobre todo mejorar el rendimiento deportivo.

-----  
-----

Yo \_\_\_\_\_ representante del estudiante  
\_\_\_\_\_ autorizo la participación en el Proyecto  
“FABRICA DE CAMPEONES”, con el objetivo de mejorar su participación  
deportiva en representación de la Unidad Educativa de la Asunción

Firma representante

firma autoridades

Guayaquil, 19 de noviembre del 2019

Consejo directivo de la Unidad Educativa de la Asunción:

Presente.

Yo Jorge Luis Proaño Cevallos, ex alumno de la Unidad Educativa de la Asunción, ahora alumno de la Universidad Católica en proceso de titulación de la carrera de Nutrición Dietética y Estética, por medio de la presente les vengo a presentar la propuesta de **IMPLEMENTAR UN**

**PROGRAMA DE CAPACITACION PARA EL CONTROL DEL ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACION CON EL CONSUMO DE ALIMENTOS Y VALORACION DEL ESTADO HIDRICO DE LOS DEPORTISTAS** de la Unidad Educativa,

con el fin de llevar un mejor control extracurricular con todos los deportistas que representan a esta noble institución, con el fin de inculcar un método más profesional y efectivo en el manejo adecuado de la nutrición en niños y adolescentes cuando practican un deporte, además de implementar nuevas herramientas a los profesionales del deporte (maestros de cultura física y disciplinas deportivas) para llevar un control en salud nutricional e hídrico. Llevando nuestra unidad educativa a otro nivel en el manejo profesional de la salud en jóvenes deportistas, inculcando métodos efectivos en el control y desarrollo integral de los mismos, inspirando llevar una vida saludable luego del bachillerato.

El programa consiste en crear una base de datos online donde todos los maestros de deporte trimestralmente llevaran un control de peso, talla, porcentaje de agua corporal. Llevar el registro progresivo de cada uno de ellos, conociendo si sufren de alguna enfermedad preexistente o si desarrollan alguna en el transcurso de los años de las prácticas deportivas, para proceder con medidas preventivas de sus alumnos y diagnosticar alguna anomalía que pueda perjudicar su salud y rendimiento deportivo.

Se solicitará autorización a los padres de familias con una carta de autorización (anexo #1 adjunto), indicándoles el procedimiento a seguir con sus hijos, el historial que se implementará y manejará por parte de sus maestros. Y se dará a conocer diferentes charlas destinadas para sus hijos y para ellos de cómo llevar una mejor nutrición, los requerimientos necesarios para niños y adolescentes y sobre todo un deportista en esta etapa de la vida.

### **¿Cómo lograr que los maestros lleven este programa?**

Los maestros llevaran talleres y charlas (Anexo #2 adjuntos) de conocimientos básico, prácticos y necesarios para llevar a cabo ahora de delante la documentación y seguimiento de todos sus deportistas, en este plan piloto llevaran mi asesoramiento y seguimiento luego de cada charla implementada a los maestros.

A continuación, se detallará las diferentes etapas del plan piloto con su cronograma a seguir, se destina aproximadamente 2 meses para la implementación del programa y a finales del año lectivo llevar los resultados a discusión con todos los involucrados. **Etapas**



**del plan piloto de implementación de programa de capacitación para el control del estado nutricional y su relación con el consumo de alimentos y valoración del estado hídrico de los deportistas:**

1. **Observación:** se recopilará datos sobre los números de estudiantes en cada deporte, profesores a cargo, horarios de entrenamientos, diferentes competiciones en las que participan, protocolo de entrenamiento e hidratación y técnicas de ejercicios.
2. **Entrevistas:** se conversará con los diferentes profesores de deporte informando más detalles sobre la rutina anual con los diferentes deportistas.
3. **Capacitación:** se capacitará a los diferentes profesores de deporte como implementar la nutrición adecuada en deportistas que pasan por la niñez y la adolescencia. Técnicas de evaluación nutricional (talla, peso, % de agua corporal, recordatorios de 24 horas, frecuencia de consumo, etc.) Anexo # 3 adjunto.
4. **Evaluación:** se procederá a la evaluación de los diferentes deportistas con su respectiva historia clínica en conjunto de su respectivo profesor.
5. **Implementación de la base de datos:** en conjunto de los maestros con los datos obtenidos se formará una base de datos en línea donde se plasmará todos los datos relevantes de sus estudiantes y así poder evaluarlos trimestralmente y comparar resultados (este procedimiento ahora en adelante lo efectuará cada maestro y estará a cargo de actualizar la base de datos de sus alumnos a cargo).
6. **Capacitación estudiantil:** Según los resultados obtenidos se implementará charlas a los deportistas con los temas que más refleja poco conocimiento luego de la parte evaluativa. Ejemplos, requerimientos alimenticios según la edad y actividad física, la correcta manera de hidratarse (productos recomendables y no recomendables, no energizantes, cuando poder tomar hidratantes, etc.)
7. **Presentación final a los directivos:** Se presentará a los directivos interesados los diferentes resultados y métodos, y se discutirá la posible implementación a futuro años con la misma base de datos y programa piloto.

El programa se quiere destinar a los diferentes colegios de Guayaquil para profesionalizar más el deporte, mejorar el rendimiento deportivo y por consecuencia el deporte a nivel nacional, capacitar a maestros de Educación física sobre parámetros importantes a considerar en el deporte y sobre todo quitar muchos mitos sobre la alimentación deportiva. El objetivo es la implementación a largo plazo evitar consecuencias negativas en el deporte como desmayos, deportistas anémicos, problemas cardiacos juveniles, deshidratación, quemaduras solares, etc. Que el deporte sea una herramienta que nos mejore el desarrollo físico y mejore nuestra salud.

Se adjuntará los diferentes documentos que se utilizarán en el transcurso del proyecto y se presentará a los profesores y alumnos.

De antemano agradezco su colaboración y su tiempo en poder permitir ofrecerles un programa que llevara un nivel más alto a la Unidad Educativa de la Asunción, y así destacar como un colegio de grandes métodos de enseñanzas y buen rendimiento deportivo multidisciplinario.

Atentamente,

Jorge Luis Proaño Cevallos

CI 0950222992

**Recordatorio de 24 horas**

**NOMBRE:**

**Edad (con meses):**

**Año en curso:**

**Deporte:**

<b>HORA/ LUGAR/ TIEMPO DE COMIDA</b>	<b>ALIMENTOS Y PREPARACION</b>	<b>CANTIDAD INGERIDA</b>


### Historia Clínica

<b>Fecha:</b>	
<b>Nombre:</b>	<b>Edad:</b>
<b>Fecha de nacimiento:</b>	
<b>Sexo:</b>	<b>Raza:</b>
<b>Ocupación:</b>	<b>Teléfono:</b>
<b>APP:</b>	
<b>APF:</b>	

### Hábitos

Consume

- Tabaco: SI NO
- Alcohol: SI NO
- Café: SI NO **Ejercicio:**

Deporte que realiza: \_\_\_\_\_

- Tipo de deporte:

De fuerza	De estética	De velocidad	De resistencia
-----------	-------------	--------------	----------------

**Plan de entregamiento:**

- ¿Cuántos días a la semana? \_\_\_\_\_
- ¿Cuántas horas? \_\_\_\_\_ Categoría
- Amateur \_\_\_\_\_
- Profesional \_\_\_\_\_

Principal \_\_\_\_\_ objetivo \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ ejercicio:  
**EVALUACION**

**ANTOPOMETRICA**

Peso Actual:	Peso habitual:	Peso Saludable:
Talla:	IMC:	ICC:
ACT:		

**PERIMETROS:**

P. Cintura:	P. Cadera:	P. Abdominal :
P. muñeca:	P. Antebrazo:	

**PLIEGUES**

P. Tricipital:	P. Subescapular:	P. Bicipital:
P. Abdominal:	P. pierna:	P. Anterior del muslo:

**ANAMNESIS ALIMENTARIA:**

¿Problemas digestivos?	Si	No	¿Cuáles?
¿Alergias algún alimento?	Si	No	¿Cuáles?

<b>¿Consumes suplementos?</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>¿Cuáles?</b>
-------------------------------	-----------	-----------	-----------------

**FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS**

<b>ALIMENTO</b>	<b>DIARIO</b>	<b>SEMANAL</b>	<b>QUINCENAL</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>NUNCA</b>
CEREALES, RAICES, TUBERCULOS, PLATANOS Y PRODUCTOS ELABORADOS					
VERDURAS Y LEGUMBRES VERDES					
FRUTAS					
CARNES Y HUEVOS					
LEGUMINOSAS					
LACTEOS					
GRASAS					
AZUCARES Y DULCES					
GASEOSAS					
PAQUETES, COMIDAS RAPIDAS					

<b>PESO</b>		<b>% GRASA</b>	<b>RM KCAL</b>	<b>VICERAL FAT</b>
<b>LB</b>	<b>KG</b>			
<b>IMI</b>		<b>% MUSCULO</b>	<b>BODY AGE</b>	<b>TALLA</b>

--	--	--	--

**REALIZADO POR:**

DIANA M GARCIA. NUTRICIONISTA DIETISTA PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD

JAVERIANA, MSC NUTRICION CLINICA PEDIATRICA. INTA  
UNIVERSIDAD DE

CHILE. DEPARTAMENTO DE NUTRICION. HOSPITAL  
UNIVERSITARIO SAN IGNACIO HUSI

**ANEXO**  
**VALORACIÓN NUTRICIONAL CON LOS DEPORTISTAS DE**  
**BALONCESTO**



ANEXO  
VALORACIÓN NUTRICIONAL EQUIPO FUTBOL  
FEMINO



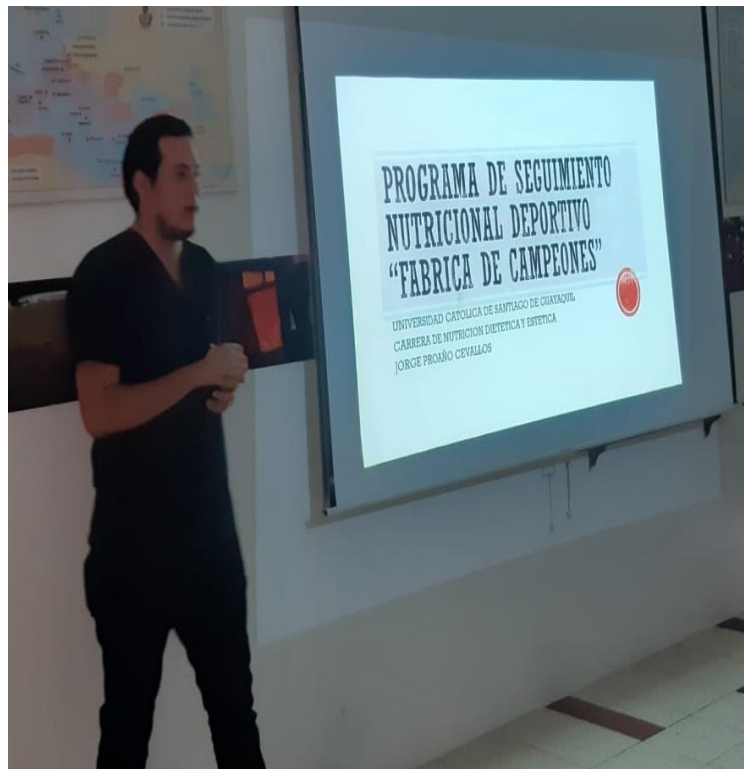


## ANEXO

### VALORACION NUTRICIONAL AL EQUIPO DE FUTBOL MASCULINO



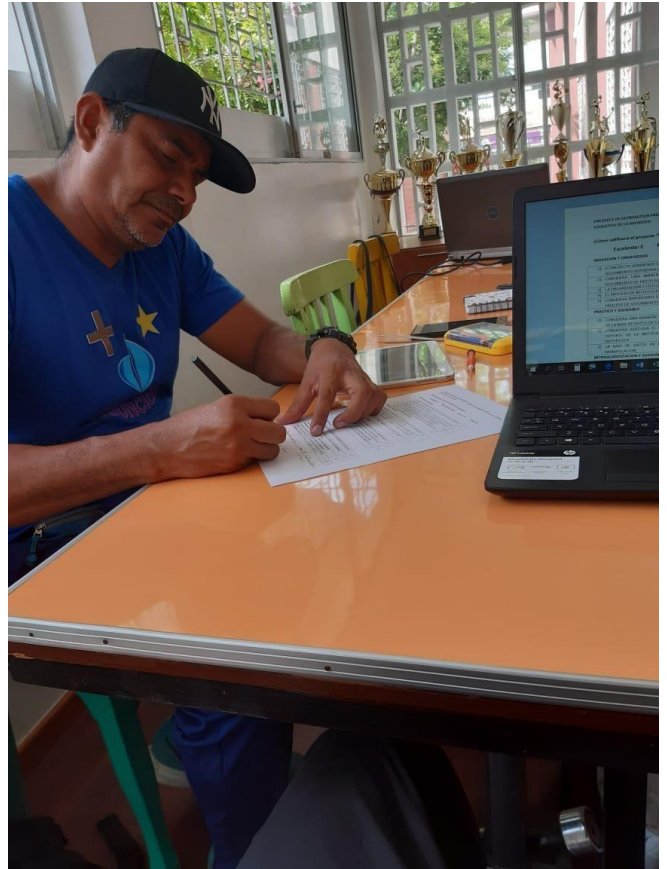
ANEXO  
CAPACITACIONES A LOS PROFESORES DE  
DEPORTE







**ANEXO**  
**EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN**



ANEXO  
CARTA DE AUTORIZACIÓN

UNIDAD EDUCATIVA "DE LA ASUNCIÓN"



Guayaquil, Martes 12 de Noviembre de 2019

Sr. Luis Proaño Cevallos.  
Exestudiante de la Unidad Educativa Particular de la Asunción.

De mi consideración

A nombre del Consejo Ejecutivo de la Unidad Educativa expreso a Ud. nuestra profunda alegría de que continúe desde su carrera universitaria, recorriendo la senda del servicio a la comunidad. Es de resaltar además que el contenido del documento que nos suministró guarda estrecha relación con la trascendental importancia de fortalecer el equilibrio entre el estado nutricional y el rendimiento que demanda toda actividad deportiva.

Por ello nos mostramos abiertos a sostener sesiones de trabajo con los maestros del Área de Cultura Física del Plantel en horario y jornada por convenir, cabe señalar que los estudiantes no participarán en tales sesiones de trabajo, siendo los educadores quienes asuman la responsabilidad de replicar y sensibilizar lo aprendido.

En caso de resultar factible la aplicación de su propuesta en los términos detallados, le solicito se comunique a través de e-mail institucional con el Sr. Lic. Oswaldo Jesús Saavedra –  
Coordinador del Área ([osaavedra@uedlasuncion.edu.ec](mailto:osaavedra@uedlasuncion.edu.ec))

Atte.  
Manuel Casanova Ortega  
**Rector de la Unidad Educativa Particular de la Asunción**

Provincia del Guayas  
Cantón Guayaquil  
Parroquia Tarquí  
KM 5 1/2 Vía a Daule  
TELE: 203 3559 / 500 0621  
500 0622 / 500 0577  
FAX: 203 3847

**ANEXO: CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES A DOCENTES**

Guayaquil, 8 de enero del 2020

Unidad Educativa De La Asunción

**Asignatura:** Nutrición deportiva

**Docente:** Jorge Luis Proaño Cevallos

**Tópico generativo: Implementación de programa de capacitación para el control nutricional deportivo**

**Introducción:** Fase exploratoria

**CAPACITACION 1**

Duración: 30- 45 minutos

<b>Tópicos a tratar:</b>	<b>Descripción de las actividades</b>	<b>Objetivos:</b>	<b>Recursos</b>
1. Detalles generales del proyecto  2. Glosario nutricional  3. La nutrición en niños y adolescentes deportistas  4. Trastornos del comer en atletas infantiles	<b>Socialización grupal:</b> Se generará un foro abierto para medir los conocimientos previos de los docentes, se realizarán preguntas con la finalidad de indagar en sus conocimientos y saber que tópicos reforzar en la siguiente fase.	✓ Conocer las fortalezas y debilidades de los estudiantes sobre el dominio del tema.  ✓ Socializar el tema sobre el manejo de la nutrición en los deportistas  ✓ Aclarar terminología necesaria para el tópico	<b>HUMANO:</b> Docente Estudiantes  <b>Materiales:</b> Marcador de pizarra Pizarra acrílica Proyector Diapositivas Computadora

## CAPACITACIÓN 2

Duración: 25 minutos

<b>Tópicos a tratar:</b>	<b>Descripción de las actividades</b>	<b>Objetivos:</b>	<b>Recursos</b>
5. Desarrollo de la base de datos online	<b>Presentación de la cátedra:</b> se pondrá explicará de manera física con una computadora el ingreso, uso y acceso a la base de datos online.	<input type="checkbox"/> El correcto uso de la base de datos	<b>HUMANO:</b> Docente Estudiantes  <b>Materiales:</b> ✓ Diapositivas de power point ✓ Proyector ✓ Computadora
6. Ingreso a la base de datos online			
7. ¿Cómo usar la base de datos online?			

**FECHA DE LA SEGUNDA CAPACITACION 13 DE FEBRERO**

## ANEXO: DIAPOSITIVAS PRESENTADA A LOS DOCENTES EN LAS CAPACITACIONES

### PROGRAMA DE SEGUIMIENTO NUTRICIONAL DEPORTIVO "FÁBRICA DE CAMPEONES"

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA  
JORGE PROAÑO CEVALLOS



### DETALLES GENERALES DEL PROYECTO:

- SEGUIMIENTO DETALLADO DEL ESTADO DE SALUD Y NUTRICIONAL DE LOS DEPORTISTAS.
- CONOCER HISTORIAL DETALLADO DE LOS ESTUDIANTES.
- EDUCAR A CADA DEPORTISTAS SEGÚN SUS REQUERIMIENTOS.
- PONER EN PRACTICA CONOCIMIENTOS BASICOS EN NUTRICION EN EL DEPORTE.
- LLEVAR AL DEPORTISTA AMATEUR A UN NIVEL MAS PROFESIONAL.



### GLOSARIO:

- **Nutrición:** la nutrición es la "ciencia de los alimentos, los nutrientes y otras sustancias semejantes; su acción, interacción y equilibrio en relación con la salud y la enfermedad y los procesos por los cuales el organismo ingiere, digiere, absorbe, transporta, utiliza y excreta las sustancias alimenticias"
- **Alimento:** Cualquier cosa que, cuando entra al cuerpo, sirve para nutrir, construir y reparar los tejidos, suministrar energía o regular los procesos del organismo
- **Calorías :** cantidad de energía que nos brinda un alimento.
- **Kilocalorías:** es la medida de energía térmica.
- **Dieta:** Los alimentos y bebidas usuales, consumidas regularmente
- **Requerimientos calórico:** es la cantidad de calorías que requiere un individuo.
- **Nutrición deportiva** -La nutrición deportiva es una rama especializada de la nutrición humana aplicada a las personas que practican deportes
- **Macronutriente:** Nutrientes presentes en el cuerpo en cantidades relativamente grandes y que constituyen cerca del 0.005% del peso corporal
- **Micronutrientes:** se los llama así porque el organismo los necesita en pequeñas cantidades y no porque sean menos importantes que los macro nutrientes. Hablamos de las vitaminas y minerales.





## EL DEPORTE/NUTRICIÓN EN NIÑOS Y ADOLESCENTES:



- Los adolescentes físicamente activos son propensos a trastornos del comer, que pueden dar lugar a una malnutrición proteico-energética.
- Consecuencias como el retraso o la detención del crecimiento y la maduración puberal retardada.

- Los objetivos fundamentales de la infancia son el crecimiento y la maduración óptimos.
- La actividad física regular puede intensificar el desarrollo en la infancia, un entrenamiento físico extenuante puede reducir las reservas de energía y nitrógeno del organismo



## EL DEPORTE/NUTRICIÓN EN NIÑOS Y ADOLESCENTES:

Una alimentación bien equilibrada es esencial para el mantenimiento del rendimiento físico y la conservación del estado de salud en todos los individuos físicamente activos.



Los alimentos proporcionan los elementos químicos necesarios para la producción de energía por medio de la ejercitación de la musculatura esquelética, la reposición después del ejercicio de las reservas de energía y la regeneración del músculo dañado.

## TRASTORNOS DEL COMER EN ATLETAS INFANTILES



La insuficiencia nutricional primaria en niños físicamente activos en sociedades desarrolladas se debe habitualmente a una restricción alimentaria deliberada y voluntaria en lugar de a un acceso limitado a los alimentos.

Los trastornos clínicos del comer son más corrientes en niñas que en niños y aparecen habitualmente tras el inicio de la pubertad, cuando una onda de impulso de los niveles circulantes de hormonas sexuales produce cambios rápidos en la forma corporal, el cociente entre masa grasa y masa magra y estabilidad emocional errática.

### **CARACTERÍSTICAS:**

- Comportamientos rituales del comer
- Que se asocian frecuentemente a otros rasgos obsesivos y compulsivos.
- La dependencia al ejercicio

## **ANEXO**

### **MANUAL DEL USUARIO: IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO NUTRICIONAL DEPORTIVO**

#### **INGRESO**

- 1) Creación de la base de datos con cada una de las medidas antropométricas, APP, APF, datos generales del alumno
- 2) Interpretación de las diferentes medidas, IMC, ICC, %GRASA%, %PROT, etc.
- 3) Ingreso de todos los diagnóstico luego de la interpretación de las variables.

#### **CONSULTA**

- 1) Se reflejará las medidas antropométricas principales en el listado por deporte, para cada uno de los profesores.
- 2) Cada estudiante cuenta con un código el cual, se lo ingresará en la pestaña de “FICHA NUTRICIONAL” y aparecerá la información completa del estudiante.

#### **REPORTE:**

- 1) Dentro de la ficha encontraremos reportes de diagnóstico personalizada por alumno. Recomendaciones y lineamientos según sea el paciente.

#### **SEGURIDAD:**

- 1) La seguridad que cuenta el sistema es básica, el drive de google solo permite el acceso a los correos que el diseñador permite entrar. En este caso solo los profesores.

**A CONTINUACION VEREMOS EL MANUAL DE FLUJO DE LAS UTILIDADES DEL SOFTWARE DEL SEGUIMIENTO NUTRICIONAL DEPORTIVO**

# IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMA DE SEGUIMIENTO NUTRICIONAL DEPORTIVO

## INGRESO

1) Creación de la base de datos con cada una de las medidas antropométricas, APP, APF, datos general del alumno

2) Interpretación de las diferentes medidas, IMC, ICC, %GRASA%, %PROT, etc

3) Ingreso de todos los diagnósticos luego de la interpretación de las variables.

## CONSULTA

1) Se reflejará las medidas antropométricas principales en el listado por deporte, para cada uno de los profesores.

2) Interpretación de las diferentes medidas, IMC, ICC, %GRASA%, %PROT, etc

## REPORTE

1) Dentro de la ficha encontraremos reportes de diagnóstico personalizado por alumno, Recomendaciones y lineamientos según sea el paciente.

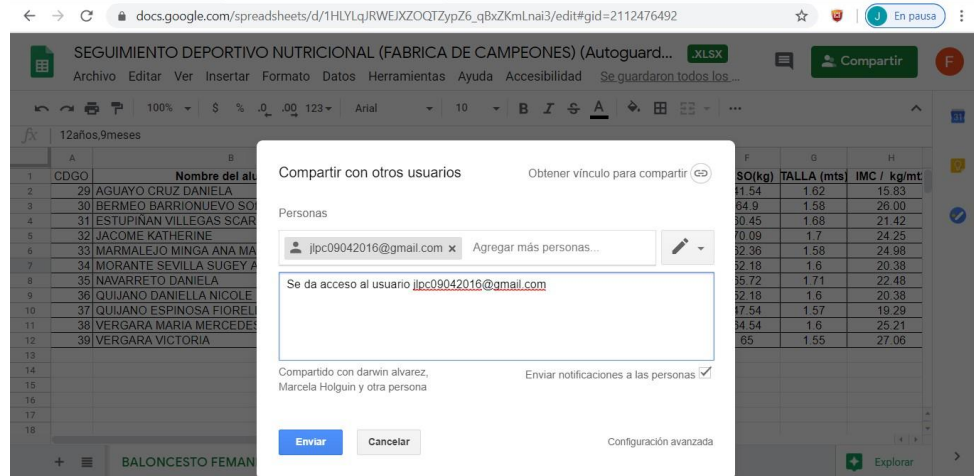
## SEGURIDAD

1) La seguridad que cuenta el sistema es básica, el drive de google solo permite el acceso a los correos que el diseñador permite entrar. En este caso solo los profesores.

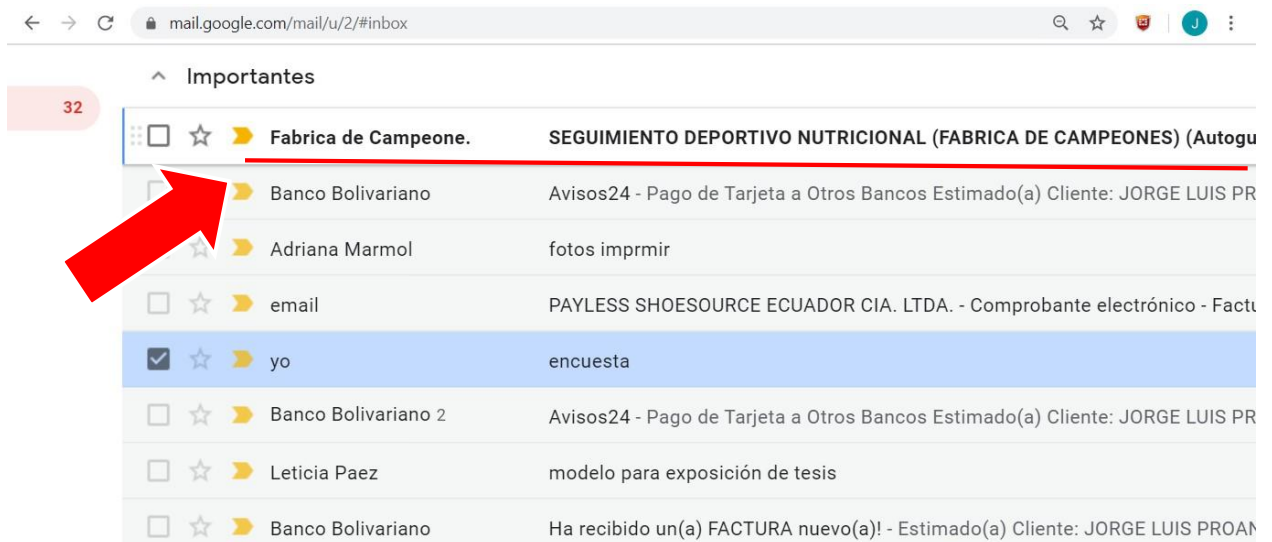
# MANUAL DEL USUARIO DEL SOFTWARE “FABRICA DE CAMPEONES”

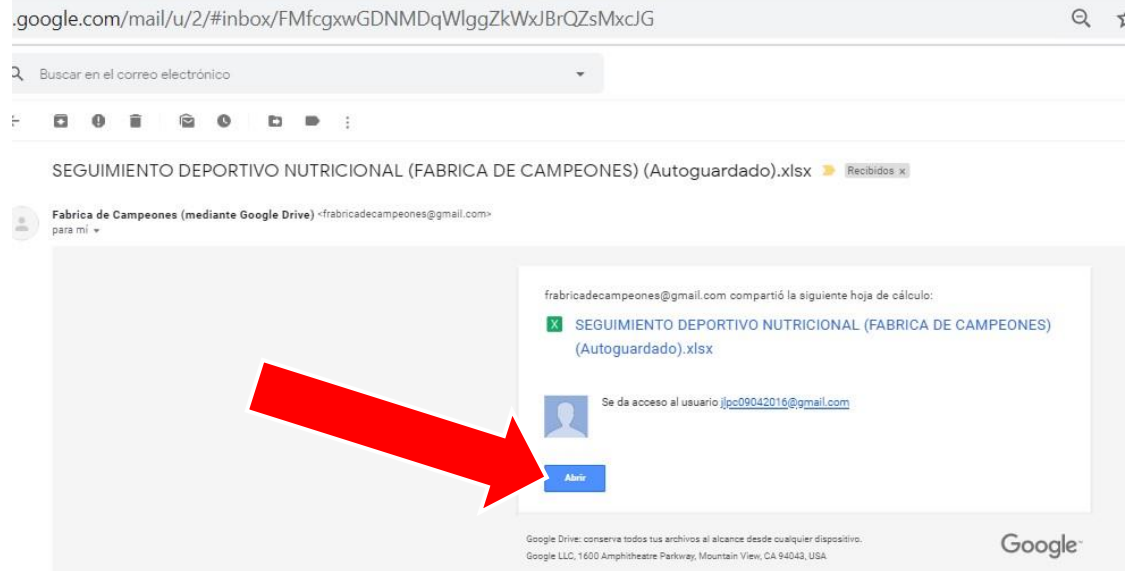
Los siguientes pasos para el acceso y uso de la base de datos Online.

1. Solicitar el acceso al GOOGLE DRIVE, solo lo puede hacer el fabricante o administrador.



2. El usuario debe aceptar por medio del correo recibido para poder ingresar a la base de datos.





Ingresaremos en el vínculo donde indica “ABRIR” y así entramos a la BASE DE DATOS ONLINE

- Ya dentro de la BASE DE DATOS ONLINE, encontramos los listados de cada deporte participante, en este caso encontramos FUTBOL FEMINO, FUTBOL MASCULINO, BALONCESTO FEMENINO Y NATACION MIXTO.

docs.google.com/spreadsheets/d/1HLYLqJRWEJXZOQTZpZ6\_qBxZKmlnai3/edit#gid=1169408916

SEGUIMIENTO DEPORTIVO NUTRICIONAL (FABRICA DE CAMPEONES) (Autoguardado) .XLSX

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Ayuda Accesibilidad Ayer a la(s) 11:10 se real...

CDGO	Nombre del alumno	Edad	DEPORTE	Sexo	PESO(kg)	TALLA (mts)	MC / kg/m <sup>2</sup>	IMC/IN
1	CAJAS PALADINES ROMINA VALERIA	15 años, 10 meses	FUTBOL FEMENINO	FEMENINO	50	1.54	21.08	NI
2	CALLE ESPINOSA EVELYN GIULIANA	13 años, 9 meses	FUTBOL FEMENINO	FEMENINO	63.81	1.62	24.31	NI
3	CHIQUITO VACA SARA ISABEL	15 años, 6 meses	FUTBOL FEMENINO	FEMENINO	50	1.5	22.22	NI
4	GUACHICHULCA GONZALEZ RUT ANA	14 años, 9 meses	FUTBOL FEMENINO	FEMENINO	52.63	1.62	20.05	NI
5	JORDAN GARCIA SONNIA ADRIANA	15 años, 5 meses	FUTBOL FEMENINO	FEMENINO	50	1.6	19.53	NI
6	LOPEZ VALENCIA MARIA BELEN	15 años, 11 meses	FUTBOL FEMENINO	FEMENINO	79.27	1.61	30.58	NI
7	MONTALVO PAULA	15 años 11 meses	FUTBOL FEMENINO	FEMENINO	91.09	1.68	32.27	NI
8	PAZMIÑO ROJAS PAULA ALEJANDRA	15 años, 10 meses	FUTBOL FEMENINO	FEMENINO	60	1.66	21.77	NI
9	PLUA NATALIA	13 años, 9 meses	FUTBOL FEMENINO	FEMENINO	58.72	1.6	22.94	NI
10	PRADO BARRAGAN CAMILA	15 años, 6 meses	FUTBOL FEMENINO	FEMENINO	55.81	1.56	22.93	NI
11	SEGURA CAMILA	15 años, 9 meses	FUTBOL FEMENINO	FEMENINO	51.9	1.63	19.53	NI
12	TORRES CASTAÑEDA VALENTINA	16 años, 0 meses	FUTBOL FEMENINO	FEMENINO	64.36	1.5	28.60	NI

FUTBOL FEMENINO | FUTBOL MASCULINO | BALONCESTO FEMANINO

El acceso de cada pestaña dependerá de los profesores, el director del área de cultura física, tiene acceso también como supervisor de los profesores.

- Las pestañas principales de cada deporte tienen los siguientes datos principales, EDAD, DEPORTE, PESO, TALLA, IMC, % DE GRASA, % DE PROTEINA, C, CINTURA, C. CADERA Y P. MUÑECA. Y una fila donde podrán anotar cualquier anomalía y observación de cada estudiante que sea relevante en el aspecto nutricional.

		F	G	H	I	J	K	L	M	N	
		PESO(kg)	TALLA (mts)	IMC / kg/mt <sup>2</sup>	IMC/INTERPRETACION	P. CINCURA	P.CADERA	P. MUÑECA	% GRASA	% MUSCULO	CONSI
3	FEMENINO	63.81	1.62	24.31	NORMO PESO	84 cm	101 cm	17 cm	39.40%	25.10%	OBSERVACION
4	FEMENINO	50	1.5	22.22	NORMO PESO	67 cm	94 cm	15 cm	20.90%	33.50%	OBSERVACION
5	FEMENINO	52.63	1.62	20.05	NORMO PESO	69 cm	96 cm	15 cm	32.10%	20.50%	OBSERVACION
6	FEMENINO	50	1.6	19.53	NORMO PESO	52 cm	92 cm	14 cm	27.50%	28.70%	OBSERVACION
7	FEMENINO	79.27	1.61	30.58	OBESIDAD	92 cm	114 cm	19 cm	47.90%	22.30%	OBSERVACION
8	FEMENINO	91.09	1.68	32.27	OBESIDAD	97 cm	120 cm	18 cm	31.20%	17.30%	OBSERVACION
9	FEMENINO	60	1.66	21.77	NORMO PESO	97 cm	120 cm	19 cm	31.20%	17.30%	OBSERVACION
10	FEMENINO	58.72	1.6	22.94	NORMO PESO	82 cm	96 cm	16 cm	36.20%	25.30%	OBSERVACION
11	FEMENINO	55.81	1.56	22.93	NORMO PESO	71 cm	93 cm	17 cm	22.80%	16.50%	OBSERVACION
12	FEMENINO	51.9	1.63	19.53	NORMO PESO	65 cm	69 cm	14 cm	16.50%	36.30%	OBSERVACION
13	FEMENINO	64.36	1.5	28.60	SOBRE PESO	88 cm	102 cm	17 cm	36.20%	27.70%	OBSERVACION
14											
15											
16											
17											
18											

- Cada estudiante cuenta con un código único que lo identifica en el software para que en la pestaña de “FICHA NUTRICIONAL” podamos interactuar y buscar la información proalumnos y más completa nutricionalmente, con sus diagnósticos/comentario sobre el estado nutricional del deportista.



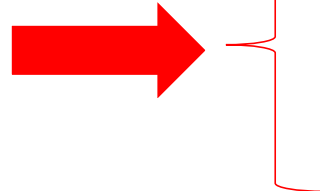
SEGUIMIENTO DEPORTIVO NUTRICIONAL (FABRICA DE CAMPEONES)

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas

100% \$ % .0 .00 123 Arial

fx CDGO

	A	B	
1	CDGO	Nombre del alumno	Ed
2	14	ACOSTA VALLE SEBASTIAN	15años, 9 m
3	15	BEJAR EMILIO	15años, 10m
4	16	CAJAS ALEJANDRO	15años, 5 m
5	17	CALDERON JARAMILLO JAMES DAVID	16años, 0m
6	18	CARCELEN VASCONEZ BILLY JOSUE	15años, 0 m
7	19	HERRERA BYRON	14años, 6 m
8	20	GAIBOR TOBON JUAN CARLOS	16años, 7m
9	21	JACOME BAYONA LUIS EDUARDO	17años, 0m
10	22	LAPO CAICEDO JAVIER ALEJANDRO	14años, 4m
11	23	LOAIZA TORO SEBASTIAN ANDRES	15años, 4m
12	24	RAMIREZ RICARDO	15años, 2m
13	25	SANCHEZ CAMILO	17años, 0m
14	26	SILVA SIERRA JORGE SANTIAGO	14 años, 4 m
15	27	VILLAVICENCIO DUEÑAS NIXON	16años, 11m
16	28	YEPEZ PLUA RAFAEL ERNESTO	16años, 1m



- Colocaremos el código del estudiante según se requiera consultar y aparecerá la historia clínica completa con interpretación de resultado y comentarios nutricionales.

docs.google.com/spreadsheets/d/1HLYLqJRWEJXZOQTZypZ6\_qBxZKmlnai3/edit#gid=868834460

SEGUIMIENTO DEPORTIVO NUTRICIONAL (FABRICA DE CAMPEONES) (Autoguardado) .XLSX

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Ayuda Accesibilidad Se guardaron todos los...

100% \$ % .0 .00 123 Arial 9 B I S A

A	B	C	D	E	F
CODIGO	5	Nombre del paciente	JORDAN GARCIA SONNIA ADRIANA		
		Edad	15años, 5 meses		
		DEPORTE	FUTBOL FEMENINO		
		Sexo	FEMENINO		
		APP	ASMA, RINITIS ALERGICA, DERMATITIS		
		APF	TENSION, CANCER MAMA, HEPATITIS		
		PESO(kg)	50	PESO HABITUAL(KG)	55.00
		TALLA (mts)	1.6		
		IMC / kg/mt2	19.53	IMC/INTERPRETACION	NORMO PESO
		Req CALORICO	2096 kcal		
		P. CINCURA	52 cm		
		P.CADERA	92 cm		

BALONCESTO FEMANINO NATACION MIXTO FICHA NUTRICIONAL

Suma: 5 Explorar

Se ingresa el código del estudiante, según el requerimiento



Se ingresa primero a la pestaña de ficha nutricional, para un conocimiento completo por estudiante.

**¿Cómo calificaría el proyecto “FABRICA DE CAMPEONES”?**

**Excelente=E      Muy Bueno= MB      Bueno =B      Malo=M**

**INNOVACION Y ORGANIZADA**

1) EL PROYECTO SORPRENDE EN INOVACION, MOSTRANDO NUEVOS MÉTODOS DE SEGUIMIENTO DEPORTIVO COMPLETO	
2) CONSIDERA UNA MANERA DIFERENTE Y ORGANIZADA DE LLEVAR UN SEGUIMIENTO DE DATOS SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES	
3) LA ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN CONTO CON ORDEN Y TRANSPARENCIA	
4) EL PROCESO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN ¿CÓMO LO CONSIDERO?	
5) CONSIDERA IMPORTANTE EL USO DE LA TECNOLOGIA PARA LA MEJORA DE LOS PROCESO DE SEGUIMIENTO DEPORTIVO	

**PRÁCTICO Y ASEQUIBLE**

1) CONSIDERA UNA MANERA PRÁCTICA LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LA BASE DE DATOS DE CADA UNO DE LOS ESTUDIANTES	
2) CONSIDERA ADECUADO EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN A BENEFICIO DEL DEPORTE DE LA INSTITUCIÓN Y EL ESTADO DE SALUD DEL ESTUDIANTE DEPORTISTA	
3) LA BASE DE DATOS EN LÍNEA CONSIDERA QUE ES DE FÁCIL ACCESO Y MANIPULACIÓN	

**RETROALIMENTACION Y ASESORIA**

1) LA INFORMACIÓN MANEJADA DURANTE EL PROYECTO LA CONSIDERA SENCILLA DE COMPRENDER Y SE SINTIO GUIADO POR EL EJECUTOR DEL MISMO.	
2) RECIBIO INDICACIONES E INFORMACIÓN BÁSICA PARA EL USO CORRECTO DE LA BASE DE DATOS EN LÍNEA CON TODOS LOS IMPLEMENTOS NECESARIOS	
3) LAS CAPACITACIONES FUERON COMPLETAS Y ACORDE AL REQUERIMIENTO DEL PLANTEL	

**CALIFICANOS DEL 1-10**

<b>INOVACIÓN:</b> CONSIDERA UN MEJOR MÉTODO DE SEGUIMIENTO DE DATOS QUE EL CLÁSICO PAPEL Y PLUMA	
<b>FÁCIL ACCESO:</b> CONSIDERA DE MANERA SENCILLA EL ACCESO A LA PLATAFORMA DE INFORMACIÓN DE LOS DATOS DE LOS ALUMNOS	



<b>INFORMACIÓN:</b> LA INFORMACIÓN BRINDADA PARA EL MEJORAMIENTO DEL SEGUIMIENTO DEPORTIVO FUE LA ADECUADA Y FÁCIL DE COMPRENDER	
<b>PROCESO:</b> LA RECOLECCIÓN DE DATOS FUE ORGANIZADA, PROFESIONAL Y RÁPIDA	
<b>FACTIBILIDAD:</b> CONSIDERA ÚTIL Y EFECTIVA LA APLICACIÓN DEL PROYECTO	

**NOMBRE:**

\_\_\_\_\_

**CARGO**

\_\_\_\_\_

**COMENTARIOS Y SUGERENCIAS:**



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Proaño Cevallos, Jorge Luis**, con C.C: #**0950222992** autor del trabajo de titulación: **Implementación del programa de capacitación para el control del estado nutricional en la Unidad Educativa de la Asunción.** previo a la obtención del título de **Licenciatura en Nutrición, Dietética y Estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 28 de febrero de 2020

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Proaño Cevallos, Jorge Luis**

C.C: **0950222992**



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Implementación del programa de capacitación para el control del estado nutricional en la Unidad Educativa de la Asunción.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Proaño Cevallos, Jorge Luis		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Páez Galarza, Leticia Geovanna		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Nutrición, Dietética y Estética		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Licenciatura en Nutrición, Dietética y Estética		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	28 de febrero de 2020	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	75
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Nutrición Deportiva, Adolescentes		
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	Nutrición deportiva, estado nutricional, antropometría, anamnesis, hábitos alimenticios.		
<p>El siguiente trabajo tiene como objetivo la implementación de un programa de seguimiento nutricional deportivo en los adolescentes de la Unidad Educativa de la Asunción que practican los deportes de fútbol, baloncesto y natación como actividad extracurricular, con la finalidad que la Unidad Educativa cuente con un registro oficial y tecnológico del estado nutricional de los estudiantes, para que exista un seguimiento trimestral por parte de los profesores y profesionales de la salud del plantel, que dé como resultado mejorar el estilo de vida de los deportistas y llegar en un futuro mejorar su rendimiento. Obteniendo como resultado un 88,4% de satisfacción de todos los docentes quienes participan en el programa, es la primera versión de implementación del programa, por se concluye conjunto a los profesores que este método de recolección de datos y seguimiento nutricional es mucho más efectivo que el clásico papel y pluma, con un 20% de satisfacción en una escala al 20%. porque es un método mucho más eficaz, rápido y completo, según los comentarios de los profesores que realizaron la encuesta.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	Teléfono: +593-984683166	E-mail: jlpc09042016@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	Nombre: Proaño Cevallos, Jorge Luis		
	Teléfono: +593 999963278		
	E-mail: drludwigalvarez@gmail.com		



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	