

**CARACTERIZACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS, SABERES Y COMPORTAMIENTOS DE NIÑOS PATINADORES DE 10 A 12 AÑOS, PERTENECIENTES AL CLUB DEPORTIVO “SLIDERS”, SOBRE BEBIDAS HIDRATANTES COMERCIALES.**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN BIOLOGÍA**

**Autora:**

**LIZETH LORENA VARGAS AGUAZACO**

**Directora:**

**ANALIDA HERNANDEZ**

**Bióloga-MG en Fisiología Humana. Esp, en Endocrinología. Mg, en Educación**



**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA  
NACIONAL**  
*Educadora de educadores*

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

**LICENCIATURA EN BIOLOGÍA**

**2015**

**CARACTERIZACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS, SABERES Y COMPORTAMIENTOS DE NIÑOS PATINADORES DE 10 A 12 AÑOS, PERTENECIENTES AL CLUB DEPORTIVO “SLIDERS”, SOBRE BEBIDAS HIDRATANTES COMERCIALES.**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN BIOLOGÍA**

**Autora:**

**LIZETH LORENA VARGAS AGUAZACO**

**Directora:**

**ANALIDA HERNANDEZ**

**Bióloga-MG en Fisiología Humana. Esp, en Endocrinología. Mg, en Educación**



**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA  
NACIONAL**  
*Educadora de educadores*

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

**LICENCIATURA EN BIOLOGÍA**

**2015**

**PÁGINA DE ACEPTACIÓN**

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

**FIRMA DEL DIRECTOR**

---

**Analida Hernández**

---

**Jurado 1**

---

**Jurado 2**

**FECHA**

## AGRADECIMIENTOS

*Ha sido un digno camino por recorrer, conocí y compartí experiencias inolvidables que estarán presentes en mi vivir; gracias a todos aquellos que acompañaron este aprendizaje y me enseñaron amar mi carrera.*

*A mi familia por sus sabios consejos y apoyo incondicional en ese camino hermoso por recorrer, en especial a ti, mi gatico por ser mi mayor fortaleza.*

*A mis compañeros Miguel Calderón, Carolina Gómez, Federico Segura, Sthepannie Cubillos, Laura Trujillo Y Angie Laverde, por tantas aventuras y conocimientos compartidos.*

*A mi profe Analida Hernández, por apoyarme y ayudarme a comprender el bello mundo de la Fisiología.*

*Y a el grupo de investigación “El conocimiento profesional del profesor de ciencias”, por sus aportes en la construcción del proyecto, a partir de los seminarios.*

### 1. Información General

<b>Tipo de documento</b>	Trabajo de grado.
<b>Acceso al documento</b>	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
<b>Título del documento</b>	Caracterización de los conocimientos, saberes y comportamientos de niños patinadores de 10 a 12 años, pertenecientes al club deportivo "Sliders", sobre bebidas hidratantes comerciales.
<b>Autor(es)</b>	Vargas Aguazaco, Lizeth Lorena
<b>Director</b>	Hernández, Analida
<b>Publicación</b>	Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional, 127 p.
<b>Unidad Patrocinante</b>	Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional, 2015
<b>Palabras Claves</b>	Bebidas Hidratantes Comerciales, Preadolescentes, Saber, Conocimiento, Comportamiento.

### 2. Descripción

Esta investigación se llevó a cabo con niños de 10-12 años, pertenecientes a un club deportivo privado "Sliders", en el cual se practica la modalidad de patinaje de velocidad. Donde se pretende caracterizar los conocimientos, saberes y comportamientos de estos deportistas, respecto a bebidas hidratantes comerciales.

### 3. Fuentes

Se tomaron 80 referencias bibliográficas, que aportaron a la construcción teórica y metodológica de proyecto, entre las cuales se destacan;

1. BARDIN, L. (1986): El análisis de contenido. Madrid, Akal. Krippendorff, K.(1990). Metodología de análisis de contenido. Teoría y Práctica.
2. CALDERÓN M, 2007 "Fisiología aplicada al deporte" (2a. ed.) Editorial Tébar, pg, 396, España.
3. MARINS J, DANTAS E & NAVARRO S, (2000) "Actividad Física y Salud", Art. 62, pág. 48-55, (Variaciones del sodio y potasio plasmáticos durante el ejercicio físico: factores asociados), Revista Apunts, España.
4. MÁRQUEZ R & GARATACHEA N, (2009), "Actividad Física y Salud" Cap. 26-31, (Principios generales de Nutrición), Ed. Díaz de Santos, España.
5. QUIROZ L & KAMMERER M, (2006) "Medicina del deporte", Cap. 11, Pág.119-146 (Nutrición y Actividad Física), Corporación de investigaciones biológicas, Medellín-Colombia.
6. THOMPSON J, MANORE M & VAUGHAN L, 2008 "Nutrición" Cap. 4 "Hidratos de carbono: una fuente abundante de energía y nutrientes" pag129-167. Ed. PEARSON EDUCACION S.A, España.

#### 4. Contenidos

El propósito de este trabajo es caracterizar los conocimientos, saberes y comportamientos de niños de 10 a 12 años pertenecientes al club deportivo "SLIDERS".

Determinando los conocimientos y saberes que se tiene de las bebidas hidratantes, y, reconociendo los comportamientos que los atletas de 10-12 años, asumen frente al consumo de bebidas hidratantes comerciales.

Por tal razón, se indagan 11 investigaciones que aportaron desde su metodología, objetivos o referentes teóricos a la construcción de este proyecto de investigación; igualmente, se encuentran temáticas desde varios autores, sobre la educación para la salud, nutrición en el deporte, conocimiento, saber y comportamiento.

Se planteó este proyecto desde la investigación social cualitativa, con herramientas cuantitativas; ya que el entorno de los niños influye en sus prácticas y hábitos alimenticios; para ello, se indago a partir de entrevista semi-estructurada, cuestionario, Escala de Likert y Observación participante, lo que conocen y creen saber de las bebidas hidratantes comerciales, también los comportamiento frente al consumo de las mismas y sus prácticas de hidratación, antes, durante y después del entrenamiento, posteriormente, se realizó el proceso de categorización; donde se llevo a cabo codificación de los instrumentos, técnicas y la población de este proyecto; las categorías abordadas por el mismo fueron, conocimiento, saber y comportamiento; se realizo triangulación de datos por categorías y análisis de resultados.

#### 5. Metodología

La investigación es de corte cualitativo, donde el investigador se acerca a la población que investiga, generando interacciones con ellos; desde un enfoque descriptivo, donde se miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a estudiar; este caso el conocimiento, saber y comportamiento que tienen los niños de 10-12 años sobre los efectos y consumo de las bebidas hidratantes comerciales dentro de su organismo.

El trabajo se dividió en 4 fases, Planteamiento del proyecto; Consulta y Elaboración de Instrumentos; Implementación de Instrumentos y Análisis de resultados y como último, Conclusiones.

La población a quien va dirigida esta investigación, son deportistas del club deportivo privado, llamado "Sliders" el cual se enfoca en el entrenamiento deportivo, fomentando en jóvenes de la localidad 11 (Suba) de Bogotá DC, hábitos deportivos y competitivos que posibiliten entrenamiento físico en el Patinaje de Velocidad, el club está conformado por 120 deportistas de los cuales 30 se encuentran entre el rango de edad de 10-12 años; por ende es importante reconocer que en esta investigación se planteó una muestra de estudio, homogénea dentro de la población a indagar.

Para ello se implementó, observación participante, cuestionario, escala de Likert, y entrevista semi-estructurada; con los cuales se llevó a cabo el proceso de triangulación, la cual indica el contraste de la información obtenida mediante el uso de diferentes informantes, fuentes de información u observadores; la codificación, en donde se comienza a identificar las posibles relaciones entre los datos, emergencia de patrones, contradicciones, explicaciones plausibles, etc.; y categorización, donde se requiere unidades de análisis a partir de las cuales procesar la información, buscando caracterizar los conocimientos, saberes y comportamientos de los niños de 10-12 años del club "Sliders", sobre bebidas hidratantes comerciales e

hidratación.

## 6. Conclusiones

- ✓ El comportamiento sobre la ingesta de bebidas hidratantes comerciales de los niños de 10-12 años del Club Sliders, esta mediado por el entrenador y los productos que le ofrecen los padres durante la práctica deportiva; es permanente la hidratación y el consumo de estos líquidos, la publicidad de estos hidratantes a partir de deportistas reconocidos, promueve su consumo en el entrenamiento y competencia; lo cual es preocupante ya que se ingieren componentes que el cuerpo almacena al recibirlos en exceso, conllevando a generar problemas de salud en el joven.
- ✓ De acuerdo al conocimiento evidenciado; se concluye que la ingesta de bebidas hidratantes comerciales por niños, conlleva a una dosificación inapropiada de carbohidratos, cloro, magnesio, potasio, sodio y calcio, que contienen dicho líquido, ya que el gasto energético no requiere de la suplencia que ofrece el producto; llegando a ocasionar problemas dentro del organismo que son producidos por el exceso de dichos componentes; como Arritmias cardíacas, problemas a nivel renal, hipertensión arterial y accidentes cerebro vasculares o cardíacos, entre muchas más complicaciones, (Quiroz L & Kammerer M, 2006).
- ✓ Las bebidas hidratantes comerciales, están elaboradas para reponer grandes gastos a nivel energético, es decir cuando el deportista de elite supera su umbral de rendimiento, ya que, es donde da todo su máximo potencial deportivo, alcanzado su VO<sub>2</sub> máx o capacidad aeróbica (Calderón F, 2007); es importante reconocer que durante un entrenamiento o competencia, el gasto energético no demanda el consumo de dichas bebidas por un niño, ya que se necesita un acondicionamiento físico intenso y especial; el cual, solamente llegan deportistas adultos que han entrenado a lo largo de su vida, para poder alcanzar dicho límite (Sánchez M, & González, M. 2004).
- ✓ Los estereotipos comerciales empleados por las marcas productoras de bebidas hidratantes ejercen presión sobre los niños de 10-12 años del club Sliders, ya que durante la caracterización de los mismos se encontró que los conocimientos, saberes y prácticas de los mismos están influenciados por sus campañas publicitarias, donde se promueve el consumo de estas bebidas a partir de los beneficios que aparentemente tienen para el deportista; sin tener en cuenta los daños a nivel biológico que puedan generar las mismas.
- ✓ Los niños de 10-12 años del club Sliders saben que las bebidas hidratantes comerciales son productos con sabor dulce, que da energía y quita la sed ya que reponen el agua perdida por el cuerpo durante la actividad deportiva, mejorando su nivel deportivo, sin saber los efectos negativos de estas bebidas y olvidando que el óptimo estado de salud y máximo rendimiento físico es el resultado de los hábitos alimentarios mantenidos durante mucho tiempo y de manera especial durante el período de entrenamiento y competencia, a partir de una adecuada rutina de entrenamiento y prácticas saludables de hidratación (Alonso E, 2010).
- ✓ Los niños de 10-12 años del club Sliders, conocen que las bebidas hidratantes comerciales, les ayudan a reponer la energía gastada durante la actividad deportiva; reconocen que estas bebidas pueden ser dañinas para su cuerpo, sin embargo no tienen clara la razón; se infiere que los niños desconocen los efectos nocivos de estas bebidas, ya que solamente relacionan a la misma con la reposición de líquido perdido por el cuerpo; no se tiene en cuenta que estos líquidos no están diseñados para la ingesta de niños deportistas; lo cual conlleva a una inadecuada hidratación, que puede generar disminución en el rendimiento deportivo y bienestar del atleta.
- ✓ Los niños relacionan la hidratación como la ingesta de fluidos para reponer líquidos y energía gastada

por el cuerpo durante la ejecución de la actividad deportiva, sin saber que existen múltiples causantes que pueden hacer que un organismo se deshidrate, como la temperatura ambiental y humedad relativa, no se evidencia que relacionen la intensidad de la actividad física, acondicionamiento del deportista y duración del ejercicio con la pérdida de agua en el organismo, lo que puede generar malos hábitos de hidratación, que les puede producir una disminución en el rendimiento y un incremento en el riesgo de sufrir lesiones por calor.

- ✓ Las técnicas e instrumentos empleados para la recolección de datos ayudaron a caracterizar el conocimiento, saber y comportamientos de los niños de 10-12 años del club Sliders sobre bebidas hidratantes comerciales; sin embargo; es necesario profundizar sobre las diferencias entre saber y conocimiento para poder tener comprensión de la temática.
- ✓ Los estudios cualitativos permiten valorar lo subjetivo y vivencial, a partir de la interacción entre los sujetos de investigación; privilegiando lo local, lo cotidiano y lo cultural para comprender la lógica y el significado que tienen los procesos sociales para los propios actores, que son quienes viven y producen la realidad sociocultural.
- ✓ Es importante reconocer que se deben generar estrategias que promuevan la integridad física, el bienestar del atleta, los derechos a la vida, la integridad física y la salud de los menores de edad, ya que de acuerdo con la ley N° 1098 del 2006, se debe asegurar el derecho a la salud de estos jóvenes; diseñando y desarrollado programas de prevención en salud, suplementación nutricional, vigilancia del estado nutricional y mejoramiento de hábitos alimentarios relacionados en este caso, a la ingesta inapropiada de bebidas hidratantes comerciales, y practicas saludables de hidratación.
- ✓ Se elaboro una propuesta educativa (Anexo 4), con la cual se propone que los niños de 10-12 años del club Sliders, conozcan los efectos de la ingesta de bebidas hidratantes comerciales, fomentando hábitos de hidratación saludable; buscando que el atleta comprenda desde su experiencia y adquisición de la información el porqué la ingesta de estos líquidos no es la más recomendada para su edad.

Con el presente trabajo se pretende aportar desde el conocimiento disciplinar y pedagógico a la Enseñanza de la Biología en espacios no convencionales como lo son los deportivos, donde a partir de la caracterización de los conocimientos, saberes y comportamientos del niño, se pueda incentivar en el mismo conocimiento entorno al funcionamiento metabólico de su cuerpo y al cuidado y bienestar del mismo a partir de estrategias educativas que promuevan el bienestar del joven atleta.

<b>Elaborado por:</b>	Lizeth Lorena Vargas Aguazaco
<b>Revisado por:</b>	Analida Hernández

<b>Fecha de elaboración del Resumen:</b>	05	03	2015
--	----	----	------

## CONTENIDO

INTRODUCCION.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	5
OBJETIVOS .....	7
GENERAL.....	7
ESPECIFICOS.....	7
JUSTIFICACIÓN .....	8
ANTECEDENTES .....	13
MARCO TEÓRICO.....	21
EDUCACION PARA LA SALUD .....	21
ACTIVIDAD FISICA Y SALUD.....	22
NUTRICION PARA LA SALUD Y LA ACTIVIDAD FISICA .....	24
NUTRICIÓN EN EL DEPORTE .....	25
NUTRICIÓN EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DEPORTISTAS .....	28
HIDRATACIÓN.....	30
BEBIDAS HIDRATANTES COMERCIALES .....	32
PRINCIPALES COMPONENTES DE LAS BEBIDAS HIDRATANTES Y EFECTOS EN EL ORGANISMO .....	33
CARBOHIDRATOS .....	35
PATINAJE DE VELOCIDAD SOBRE RUEDAS .....	37
CONOCIMIENTO .....	39
SABER.....	40
COMPORTAMIENTO .....	41
LOS CONOCIMIENTOS, SABERES Y COMPORTAMIENTOS DE NIÑOS PATINADORES DE 10 A 12 AÑOS, PERTENECIENTES AL CLUB DEPORTIVO “SLIDERS”, ELEMENTOS PARA PREVENIR EL CONSUMO DE BEBIDAS HIDRATANTES COMERCIALES.....	42
METODOLOGIA.....	44
POBLACION Y MUESTRA .....	46
INSTRUMENTOS Y TECNICAS: .....	47
Entrevista individual semi-estructurada:.....	48
Cuestionario .....	48
Cuaderno de campo: .....	49
Observación Participante.....	50
CATEGORIZACION .....	51
TRIANGULACION.....	52
ANALISIS DE DATOS .....	52
ANÁLISIS DE CONTENIDOS POR MEDIO DE CODIFICACIÓN Y CATEGORÍAS:..	53
FASES DE LA INVESTIGACION: .....	55

FASE 1 Planteamiento del proyecto .....	55
FASE 2 Consulta y elaboración de Instrumentos .....	55
FASE 3 Implementación de Instrumentos y Análisis de resultados .....	56
FASE 4 Conclusiones .....	56
<b>ANALISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>57</b>
<b>TABULACIÓN Y TRIANGULACIÓN DE LA INFORMACION:.....</b>	<b>57</b>
<b>MATRICES.....</b>	<b>58</b>
<b>GRAFICAS CUESTIONARIO .....</b>	<b>61</b>
<b>ESCALA DE LIKERT .....</b>	<b>64</b>
<b>DISCUSION Y ANALISIS DE RESULTADOS: .....</b>	<b>65</b>
¿Qué saben respecto a hidratación y bebidas hidratantes comerciales los niños de 10-12 años? .....	65
¿Qué conocen respecto a las bebidas hidratantes comerciales los niños de 10-12 años? .....	68
¿Qué comportamiento adoptan frente al consumo de bebidas hidratantes comerciales los niños de 10-12 años? .....	71
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>77</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>81</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXO 1, “ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA INDIVIDUAL” .....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXO 2, “CUESTIONARIO” .....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXO 3, “ESCALA DE LIKERT” .....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO 4 PROPUESTA EDUCATIVA .....</b>	<b>92</b>

#### **INDICE DE TABLAS:**

<b>TABLA 1. BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.....</b>	<b>23</b>
<b>TABLA 2. NUTRIENTES ESENCIALES PARA EL DEPORTISTA .....</b>	<b>26</b>
<b>TABLA 3. COMPONENTES DE LAS BEBIDAS HIDRATANTES COMERCIALES Y EFECTO EN EL ORGANISMO .....</b>	<b>34</b>
<b>TABLA 4. CODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>54</b>
<b>TABLA 5. MATRIZ CATEGORÍA DE SABER.....</b>	<b>58</b>
<b>TABLA 6. MATRIZ CATEGORÍA DE CONOCIMIENTO .....</b>	<b>59</b>
<b>TABLA 7. MATRIZ CATEGORÍA DE COMPORTAMIENTO .....</b>	<b>60</b>
<b>TABLA 8. MATRIZ RESPUESTAS CUANTITATIVAS DEL CUESTIONARIO.....</b>	<b>61</b>
<b>TABLA 9. ESCALA DE LIKERT .....</b>	<b>64</b>
<b>TABLA 11. BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.....</b>	<b>6</b>
<b>TABLA 12. NUTRIENTES ESENCIALES PARA EL DEPORTISTA .....</b>	<b>8</b>
<b>TABLA 13. COMPONENTES DE LAS BEBIDAS HIDRATANTES COMERCIALES Y EFECTO EN EL ORGANISMO .....</b>	<b>14</b>

## INDICE DE ILUSTRACIONES:

<b>ILUSTRACIÓN 1. FASES DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>56</b>
<b>ILUSTRACIÓN 2. LAS BEBIDAS HIDRATANTES COMERCIALES QUITAN LA SED, YA QUE REPONEN EL AGUA PERDIDA POR MI CUERPO. ....</b>	<b>67</b>
<b>ILUSTRACIÓN 3. LAS BEBIDAS HIDRATANTES COMERCIALES, ESTÁN HECHAS PARA AYUDARME A SER MEJOR EN MI DEPORTE .....</b>	<b>67</b>
<b>ILUSTRACIÓN 4. DEBIDO HA COMO ESTÁN HECHAS, PUEDEN ENFERMARMÉ, PUESTO QUE SUS COMPONENTES SON NOCIVOS PARA MI EDAD. ....</b>	<b>70</b>
<b>ILUSTRACIÓN 5. NO ES NECESARIO HIDRATAR CON BEBIDAS HIDRATANTES COMERCIALES, YA QUE ALGUNOS LÍQUIDOS QUE ME DAN MI FAMILIA ME AYUDAN A NO TENER SED Y NO DAÑAN MI CUERPO. ....</b>	<b>70</b>
<b>ILUSTRACIÓN 6. ¿CUÁLES DE ESTAS BEBIDAS COMERCIALES, SON COMUNES PARA TI?.....</b>	<b>71</b>
<b>ILUSTRACIÓN 7. DEBO CONSUMIR BEBIDAS HIDRATANTES, PORQUE SIN ELLAS NO PUEDO SER BUENO PATINANDO.....</b>	<b>74</b>
<b>ILUSTRACIÓN 8. ME HIDRATO DURANTE EL ENTRENAMIENTO.....</b>	<b>75</b>
<b>ILUSTRACIÓN 9. ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR ACTIVIDAD FÍSICA, INGIERO LÍQUIDOS PARA LA SED. ....</b>	<b>75</b>
<b>ILUSTRACIÓN 10. DURANTE LAS COMPETENCIAS, CONSUMO BEBIDAS HIDRATANTES COMERCIALES</b>	<b>76</b>

## INTRODUCCION

A partir del interés educativo de la investigadora por el patinaje de velocidad y del conocimiento disciplinar como futura Licenciada en Biología, surgió la necesidad de investigar la problemática en torno al consumo desmedido de bebidas hidratantes comerciales en niños de 10-12 años, pertenecientes al club de patinaje deportivo privado de la ciudad de Bogotá; por tal razón, se plantea como trabajo de grado, la caracterización de los conocimientos, saberes y comportamientos de los niños de 10-12 años del club Sliders, sobre las bebidas hidratantes comerciales.

Es importante resaltar que este trabajo está pensado desde la educación para la salud, la nutrición en el deporte de niños preadolescentes, y la influencia del ejercicio físico en el mismo; destacando la importancia de una alimentación para el joven deportista; las consecuencias del consumo excesivo de sales, minerales y electrolitos en el organismo; y sobre todo la influencia de grandes marcas en la ingesta de dichos líquidos.

Para realizar este trabajo de grado se propuso como objetivo principal, “Caracterizar los conocimientos, saberes y comportamientos de niños de 10 a 12 años patinadores pertenecientes al club deportivo “SLIDERS”, sobre bebidas hidratantes e hidratación”, para ello, se naran los conocimientos, saberes y comportamientos previos de los niños en relación al conocimiento disciplinar que se tiene de las bebidas hidratantes, de igual modo se reconocieron los comportamientos que los atletas de 10-12 años asumen frente al consumo de bebidas hidratantes comerciales y posteriormente se realizo interpretación a partir de análisis de contenido.

Se consultaron 11 investigaciones a nivel internacional, nacional e institucional, las cuales aportaron a la construcción del marco teórico; planteamiento de instrumentos y análisis de datos; en las cuales se indago la influencia y

composición de las bebidas hidratantes, representaciones sociales, caracterización del conocimiento, entre otras temáticas.

En el marco teórico, se consulta sobre la educación para la salud, la relación de esta con la actividad física, la nutrición en el deporte, especialmente de niños y adolescentes deportistas, la hidratación para en el ejercicio físico, bebidas hidratantes y los efectos de los componentes de las mismas dentro del organismo de los niños, se indaga sobre el significado de conocimiento, saber y comportamiento, los cuales son temáticas centrales de la presente investigación.

Se planteó metodológicamente este proyecto desde la investigación social cualitativa, con herramientas cuantitativas; donde se apunta a la comprensión de la realidad como resultado de un proceso histórico de construcción, a partir de la lógica de los diversos actores sociales. con una mirada desde adentro, y rescatando la singularidad y las particularidades propias de los procesos sociales” (Galeano M, 2009); puesto que se considera que el entorno de los niños influye en sus prácticas y hábitos alimenticios; para ello, se indago a partir de entrevista semi-estructurada, cuestionario, Escala de Likert y Observación participante, lo que conocen y creen saber de las bebidas hidratantes comerciales, también los comportamientos frente al consumo de las mismas y sus prácticas de hidratación, antes, durante y después del entrenamiento, posteriormente se llevo a cabo el proceso de triangulación, de la información obtenida mediante el uso de diferentes informantes, fuentes de información u observadores; después se realiza la codificación, en donde se comienza a identificar las posibles relaciones entre los datos, emergencia de patrones, contradicciones, explicaciones plausibles, y finalmente se efectúa la categorización, donde se requiere unidades de análisis a partir de las cuales se procesa la información, buscando caracterizar los conocimientos, saberes y comportamientos de los niños de 10-12 años del club “Sliders”, sobre bebidas hidratantes e hidratación.

Se encontró que los niños de 10-12 años del Club “Sliders”, relacionan la hidratación, con la acción de ingerir líquidos para reponer agua del cuerpo; es importante resaltar, que los niños ven a este proceso como algo que solo hacen durante la práctica deportiva, ya que es en ella donde se deshidratan; el comportamiento de los chicos en cuanto a cómo hidratar, esta mediado por el entrenador y los productos que le ofrecen los padres durante el entrenamiento.

En cuanto a que saben sobre bebidas hidratantes, se evidenció que en general para los niños es un líquido que quita la sed, da energía y es dulce; se identifica la relación entre las bebidas hidratantes con el gasto energético (calórico), pero no tienen claro que significa este; también dicen que dan nutrientes al cuerpo; sin embargo, al explicar que es un nutriente no evidencian claridad en el tema; de igual modo no tienen claro los efectos nocivos que pueden generar este tipo de bebidas.

Con el presente trabajo, se pretende generar soluciones a una problemática en torno a la ingesta inadecuada de bebidas hidratantes y prácticas de hidratación en los niños de 10-12 años del club Sliders; donde el maestro en formación, pueda proponer desde el conocimiento disciplinar y pedagógico, estrategias que permitan generar cambio en los conocimientos, saberes y comportamientos de los niños; incentivando conocimiento entorno al funcionamiento metabólico de su cuerpo, al cuidado y bienestar del mismo; promoviendo en los atletas, la práctica sana de este tipo de actividad; fortaleciendo su bienestar, realizando prácticas saludables de alimentación, conociendo los beneficios y daños que conlleva el consumo de bebidas y suplementos para el deporte, buscando fortalecer su nivel deportivo y mejorando el desarrollo biológico y psicológico de ellos mismos.

Es importante reconocer que, así como en la escuela, el niño aprende y comparte las vivencias que adquiere en estos espacios, teniendo en cuenta el contexto del niño, la metodología a implementar, concepciones previas y problemas de aprendizaje; y a partir de los intereses del joven deportista y su tiempo libre el

maestro puede trascender la enseñanza a espacios extracurriculares, planteando en este caso, durante el entrenamiento una metodología participativa con sus estudiantes, buscando siempre el gusto por la actividad física y el bienestar del individuo, donde estos atletas, reconozcan las bebidas hidratantes comerciales, los efectos que éstas le ocasionan y pueda auto cuestionarse sobre la hidratación que realiza antes, durante y después de la actividad física.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El deporte es considerado una actividad de suma importancia para potencializar, mejorar y fortalecer el desarrollo físico y mental; donde el sujeto puede compartir, conocer y aprender del entorno que lo rodea de una manera sana, divertida y competitiva, por tal razón, las escuelas de formación deportiva, son espacios fortalecen y propician a la persona experiencias recreo-deportivas en el tiempo libre buscando su desarrollo motriz, cognitivo, psicológico y social, mediante procesos metodológicos que les permitan su incorporación a la práctica del deporte de manera progresiva. (IDRD, 2009).

Por tal motivo, se considera que el niño, se encuentra inmerso en una sociedad donde su estilo de vida, esta mediado por su contexto (Padres, amigos, deportistas, entrenadores, entre otros); en cualquier ámbito que se encuentre dicho sujeto, estará influenciado por las prácticas, hábitos y costumbres de sus cercanos que conllevan, por ejemplo, en el ámbito deportivo; al consumo de bebidas hidratantes comerciales, las cuales son de fácil acceso para la sociedad en general; ya que, las empresas han reducido sus precios haciéndolos más económicas para al consumidor, el cual no solamente lo utiliza como hidratante ante una actividad física si no también, como un refresco en el transcurso del día; se evidencia en distintos supermercados de cadena como de barrio, la distribución y venta de las mismas, sin tener en cuenta, que deben ser usadas exclusivamente para la reposición de electrolitos tras el ejercicio físico intenso y de larga duración (Fernández B & Terrados N, 2004).

El consumo innecesario y excesivo de sodio, potasio y otros electrolitos contenidos en estas bebidas, pueden generar enfermedades cardiacas y sobrecargar la función renal conllevando problemas de salud a largo plazo, puesto que al incrementar las concentraciones de los mismos por el organismo, se dificulta la eliminación de los mismos y por ende se afecta el funcionamiento óptimo del cuerpo. (Quiroz L & Kammerer M, 2006)

Por su fácil adquisición, promoción a partir de los medios publicitarios y consumo de la sociedad, se generan conocimientos, saberes y comportamientos sobre la ingesta de las mismas, que no son adecuados; debido a que sus componentes traen consigo efectos nocivos para el organismo; puesto que al ingresar al cuerpo son procesados por el metabolismo y a partir de reacciones químicas se degradan y forman biomoléculas, para producir energía en forma de ATP (Calderón F, 2007); las sustancias que no son usadas por el individuo son almacenadas generando alteraciones metabólicas funcionales en órganos de vital importancia.

Por tal motivo, este trabajo de grado pretende caracterizar los conocimientos, saberes y comportamientos, de los niños que permitan generar estrategias que sean significativas tanto para el maestro en formación, como para el niño, ya que a partir de los conocimientos disciplinares, implementados en ámbitos cotidianos y no solamente académicos; se podrá reconocer los efectos de estas sustancias dentro del organismo, evitando en los jóvenes deportistas enfermedades causadas por la ingesta inadecuada de las bebidas hidratantes, siendo esta, una medida preventiva y a la vez informativa, que aporte al niño conocimientos sobre una adecuada hidratación para su actividad física sin ocasionar problemas de salud a largo plazo.

Por tal razón, se plantea la pregunta problema, buscando identificar la problemática correspondiente al consumo inadecuado de bebidas hidratantes en niños de 10-12 años del club Sliders.

- ¿Qué caracteriza los conocimientos, saberes y comportamientos de niños de 10 a 12 años patinadores pertenecientes al club deportivo “SLIDERS”, sobre bebidas hidratantes e hidratación?

## OBJETIVOS

### GENERAL

- Caracterizar los conocimientos, saberes y comportamientos de niños de 10 a 12 años patinadores pertenecientes al club deportivo “SLIDERS”, sobre bebidas hidratantes e hidratación.

### ESPECIFICOS

- Determinar los conocimientos, saberes y comportamientos de los niños en relación al conocimiento disciplinar que se tiene de las bebidas hidratantes.
- Reconocer los comportamientos que los niños de 10-12 años asumen frente al consumo de bebidas hidratantes comerciales.
- Interpretar los conocimientos, saberes y comportamientos de los niños de 10-12 años, sobre las bebidas hidratantes comerciales.

## JUSTIFICACIÓN

A finales de 1989 la Organización de la Naciones Unidas (ONU) aprobó la convención de los derechos del niño, que tiene por objeto fundamental garantizar la sobrevivencia de las niñas y los niños y responsabilizar a los gobiernos y a la sociedad del respeto a los derechos y dignidad de las niñas y niños del mundo. Estos derechos que tienen los infantes giran básicamente en torno a la alimentación, la salud, la educación, el vestido, la vivienda, el afecto, el respeto, el recreo, la identidad y la nacionalidad.

Los adultos son los responsables de promover y vigilar el ejercicio de los derechos de los niños en la familia, la escuela, la comunidad y la sociedad en general. De ellos depende alimentarlos, vestirlos, educarlos, darles afecto y todo lo necesario para favorecer su desarrollo.

Cultivar hábitos saludables desde la infancia contribuye a prevenir numerosas enfermedades en la vida adulta, de ahí que deba ser una prioridad para padres de familia y demás personas encargadas de cuidar a niñas y niños; por tal razón para la investigadora, como maestra en formación es importante reconocer que la alimentación sana es muy importante para el crecimiento y desarrollo adecuados. Se deben enseñar buenos hábitos alimentarios que se espera perduren toda su vida, los cuales propicien todas sus potencialidades y garanticen su bienestar.

Teniendo en cuenta el interés de la investigadora; se plantea caracterizar los conocimientos, saberes y comportamientos de los niños de 10-12 años patinadores del club Sliders, frente al consumo de bebidas hidratantes y se cuestiona los efectos de sus componentes dentro del organismo, así como las prácticas de hidratación que estos deportistas realizan antes, durante y después de la actividad física.

Es importante reconocer, que como aspirante a optar el título de Licenciada en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional; se promueve, desde la formación en dicha carrera; que el maestro asuma retos y responsabilidades con la sociedad en constante cambio, comprometiéndose en la construcción de un mejor futuro para todos (DBI, 2010); teniendo en cuenta las problemáticas que afectan a nuestro país; en este caso, la ingesta desmedida de las bebidas hidratantes comerciales.

La cuales al no ser consumidas adecuadamente pueden atentar contra la salud del atleta; afectando el derecho legal que tienen estos menores de edad en nuestro territorio, donde el Código de La Infancia y La Adolescencia (ley N° 1098 del 2006), establece que los derechos a la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social de los menores de edad son fundamentales; su salud es de carácter prevalente y toda entidad pública o privada tiene la obligación de promover una atención en salud idónea y oportuna. En el Artículo 44, se enuncia que el docente y entidad educativa deben generar mecanismos que garanticen a los niños, niñas y adolescentes el pleno respeto a su dignidad, vida, integridad y moral dentro de la convivencia escolar y en el Artículo 46, afirma que el sistema de seguridad social en salud debe asegurar el derecho a la salud de estos menores de edad debe diseñar y desarrollar programas de prevención en salud, en especial de vacunación, complementación alimentaria, suplementación nutricional, vigilancia del estado nutricional y mejoramiento de hábitos alimentarios.

Por tal motivo, la maestra de Biología en formación, enfoca el proceso de enseñanza-aprendizaje a la promoción de la salud, ya que al caracterizar los conocimientos, saberes y comportamientos de los niños de 10-12 años del club Sliders, podrá reconocer las falencias en cuanto a sus conocimientos sobre la ingesta de bebidas hidratantes comerciales y prácticas de hidratación de los niños, que a futuro permitan generar estrategias para que los niños adquieran mejor control sobre la hidratación de su cuerpo; donde a partir de los conocimientos

impartidos se enseñe en pro de la salud, es decir que el sujeto pueda fortalecer su bienestar y el de su entorno, disminuyendo el riesgo de correr fallas a nivel metabólico, garantizando un estilo de vida saludable.

Promoviendo una mejor calidad de vida, entendiendo esta, como una satisfacción general, derivada de la realización de las potencialidades de la persona; Al respecto Ardila L (2003), indica que es una sensación de bienestar físico, psicológico y social que Incluye la intimidad, la seguridad, relaciones consigo mismo, con su ambiente y la comunidad. Se puede inferir que el niño al tener bienestar, disfrutar de su vida de manera sana y divertida.

De igual manera, es importante reconocer que la enseñanza-aprendizaje de la Biología en Colombia está fundamentada desde los *“Lineamientos Curriculares de Ciencias Naturales y Educación Ambiental”* que promueve el Ministerio de Educación Nacional (MEN); donde el maestro es un posibilitador de la transformación intelectual, afectiva y moral de los estudiantes por medio del diálogo y las actividades académicas, las cuales deben fortalecerse desde la reflexión de su diario quehacer educativo, (MEN, 1998); se pretende a partir del quehacer pedagógico, crear estrategias que permitan generar conocimiento respecto a los efectos de las bebidas hidratantes comerciales en los niños deportistas, para lo cual, se debe reconocer el contexto en el cual estos se encuentran inmersos y las dinámicas que se desarrollan dentro del mismo, (Marcelo C, 1992).

Teniendo en cuenta que el departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, tiene como misión, *“La formación y cualificación de educadores en la biología y saberes afines, mediante la generación, aplicación y divulgación de conocimientos pedagógicos que propicien el desarrollo científico y cultural y actitudes éticas encaminadas al mejoramiento de la calidad de vida hacia un futuro ambientalmente sostenible”*, se pretende que a partir de la identificación de la problemática sobre los conocimientos, saberes y comportamientos de los niños de 10-12 años del club Sliders, generar estrategias

que promuevan el bienestar del niño, con prácticas saludables de alimentación que garanticen una adecuada calidad de vida para el mismo. (DBI, 2010).

Este trabajo se justifica desde la línea de investigación "Conocimiento Profesional del profesor de Ciencias Naturales", de la Universidad Pedagógica Nacional, ya que a partir su misión "*La producción de conocimiento y la reflexión, en torno a la caracterización y construcción del saber y del conocimiento que identifican al docente de Ciencias de la Naturaleza y que lo diferencian de otros profesionales.*", se pretende caracterizar los conocimientos, saberes y comportamientos de los niños de 10-12 años; donde se permita identificar las falencias en cuanto al conocimiento de estas temáticas; en este caso relacionados con los efectos nocivos a nivel metabólico que pueden generar la ingesta inadecuada de bebidas hidratantes comerciales; trascendiendo el rol del profesor a espacios educativos, no convencionales como lo son las aéreas deportivas; contribuyendo a la dignificación académica, cultural y social de la profesión docente; donde se concibe al maestro como aquel que puede llevar sus conocimientos disciplinares al contexto e interés del niño, en este caso atleta; promoviendo el bienestar del niño fuera de la escuela y posibilitando ampliar su que hacer pedagógico en pro de la educación y promoción de la salud. (Valbuena E, 2009).

De igual modo, se pretende generar estrategias que permitan fortalecer el desarrollo integral del sujeto, donde se reconozca la importancia de la nutrición y la hidratación adecuada, contribuyendo a que el deportista mantenga un buen estado de salud y aproveche al máximo sus capacidades físicas. No obstante, el nivel óptimo de estado físico no se alcanza con regímenes mágicos ni con bebidas especiales, es el resultado de los hábitos alimentarios mantenidos durante mucho tiempo y de manera especial durante el período de entrenamiento y competencia. (Calderón M, 2007).

Se ha evidenciado que, la ingesta de bebidas hidratantes, dentro de la ejecución del ejercicio, sin el asesoramiento adecuado y como complemento a una dieta que fortalezca su crecimiento y promueva su capacidad deportiva, puede ocasionar irregularidades que perjudiquen el metabolismo, por culpa del desconocimiento de los efectos que promueve el consumo de las mismas, afectando la salud del niño ya que; la hidratación desmedida con estos líquidos pueden conllevar al organismo problemas para regular la glucosa, algunas bebidas que presentan aspartamo o fenilalanina pueden generar niveles tóxicos en el cuerpo, otros no son metabolizados por el organismo lo que conlleva a la acumulación del mismo en el riñón, afectando las rutas metabólicas del organismo y por ende el funcionamiento adecuado del mismo. (Thompson J, Manore M & Vaughan L, 2008)

## ANTECEDENTES

En este apartado se realizó una consulta a nivel internacional, nacional e institucional que fortaleció y promovió la ejecución de este proyecto, aportando tanto a nivel metodológico como conceptual, se indagó sobre las investigaciones que se han desarrollado en relación a las bebidas hidratantes comerciales y las caracterizaciones del conocimiento, los saberes y comportamientos.

A nivel Internacional se indagaron, 5 investigaciones; la primera de ellas, “Marco normativo para promover una alimentación saludable en escuelas básicas de Chile” Salinas J, Correa F& Vio F. (2013), donde analiza las normativas existentes a nivel nacional para identificar oportunidades y espacios para la promoción de salud y educación en alimentación saludable en escuelas básicas, haciendo propuestas para la formulación de políticas institucionales al nivel nacional especialmente en las escuelas; a partir de la revisión de la legislación que respalda la alimentación saludable en municipios y escuelas; describiendo tres ejemplos de regulaciones municipales exitosas y analizando las normas de las escuelas que pueden apoyar la promoción de la alimentación saludable. Se hace un análisis crítico de la normativa vigente y se proponen diferentes líneas de acción para enfrentar el tema de la alimentación saludable en las escuelas, apoyados en las regulaciones existentes; concluyendo que las disposiciones legales vigentes y las experiencias normativas locales observadas muestran que actualmente los municipios y los establecimientos de educación tienen espacios para construir una política de alimentación saludable y de prevención de la obesidad infantil; aportando desde la importancia de una alimentación saludable y la promoción y educación para la salud, elementos como el rol de la educación en la enseñanza de hábitos saludables de nutrición, donde el maestro debe buscar el bienestar del niño, y motivando a generar iniciativas que aborden estas problemáticas de manera integral.

La segunda investigación, “Alimentación de estudiantes de pregrado chilenos en el contexto de la modernidad alimentaria” Anigstein M (2013), la cual indagó mediante una metodología cualitativa, y a partir de un estudio de caso, las percepciones que tienen respecto de su alimentación estudiantes universitarios de Santiago de Chile en el Campus Juan Gómez Millas de la Universidad de Chile ubicado en la Ciudad de Santiago, enfocándose en la relación que establecen con los alimentos que consumen y con su propio cuerpo; se realizaron 6 grupos focales de manera exploratoria con estudiantes, sobre la base del análisis de los grupos focales se establecieron los criterios de selección para 6 entrevistas en profundidad, concluyendo que las apreciaciones sobre la alimentación se ordenan en torno a la alimentación ideal, lo sano, el placer y lo tóxico, que permiten identificar malestares asociados a la alimentación de las y los estudiantes, esta investigación aporta a la implementación de la técnicas, ya que permite evidenciar como a partir de las mismas, se puede reconocer problemáticas entorno a un tema específico, en este caso la alimentación, de igual modo permite evidenciar la influencia de los gustos en las prácticas alimenticias, denotando que en ocasiones estas están afectadas por estereotipos sociales y en entorno que rodea a la persona.

La tercera investigación, “Estudio de calidad: para deportistas (Mas rápido, Mas alto, Mas Electrolitos)”, Procuraduría Federal del Consumidor en México (FEDECO, 2011), donde se realiza un estudio de calidad de nueve bebidas hidratantes y se contrasta la composición de dichas bebidas con el documento que plantea en febrero del 2001 la Dirección General de Salud y Protección del consumidor de la comisión Europea, para ello se analizó nueve bebidas hidratantes, una en presentación en polvo para preparar. Se verificó en cada uno de los productos el contenido de minerales (sodio, potasio, calcio y magnesio), su contenido neto, contenido de azúcares y conservadores. También, se comprobó que las etiquetas incluyeran toda la información al consumidor que requiere la normatividad y que fuera veraz, concluyendo que la mayoría de las marcas

presentan poco sodio y potasio en sus bebidas, la concentración de carbohidratos, se mantiene en los márgenes sugeridos por la Dirección General de Salud y Protección del consumidor de la comisión Europea, algunas marcas adicionan el 10% de la ingesta diaria recomendada de vitaminas B<sub>3</sub>, B<sub>6</sub> y B<sub>12</sub>, las cuales están involucradas en el metabolismo de azúcares; por último, resalta que una marca da la información de aporte calórico erróneamente, ya que es mayor a lo enunciado en la etiqueta; esta investigación aporta al presente trabajo ya que se evidenció, que las etiquetas de las bebidas hidratantes comerciales no siempre presentan los valores reales de sus componentes; aportando elementos importantes para la construcción del marco teórico.

La cuarta investigación sobre la, “Elaboración de una bebida energizante a base de plantas naturales que ayude a recuperar energías en los jóvenes del área de salud del curso vo<sub>2</sub> de nivelación de la Universidad técnica de Machala” Preciado E, (2014), donde se busca formular una bebida energizante a base de plantas naturales que ayude a recuperar energías en los jóvenes del área de salud del curso v02 de nivelación de dicha universidad, para ello se investigó plantas naturales que contengan minerales y cafeínas; posteriormente, se consultó con un profesional en la salud sobre los efectos secundarios que ocasionan las bebida energizante y se finalizó con análisis de la composición química y física de las bebidas energizantes para elaborar esta bebida, concluyendo en que se puede formular una bebida energizante a base de plantas naturales sin usar productos químicos; esta investigación demuestra que el consumo de bebidas comerciales, puede ser remplazado por bebidas totalmente naturales; promueve una hidratación sana, que aporte al deportista los elementos necesarios sin saturar su cuerpo: demostrando que lo comercial, no necesariamente es lo mejor para el bienestar del individuo.

En la quinta investigación, “Rehidratación oral con bebidas refrescantes. Riesgo de yatrogenia”. Miñana L, Piera X, Ferré O & Arias T, (2001), donde se comparó

la composición de bebidas hidratantes españolas; a partir de la implementación de potenciometría, el método de la hexocinasa y osmometría basada en el punto de congelación osmolaridad y relación glucosa/sodio; concluyendo que el uso de refrescos como solución de rehidratación oral es inadecuado, demuestra que los zumos naturales de frutas pueden hidratar mejor que las bebidas hidratantes, de igual modo, resalta que algunas de dichas bebidas presentan cantidades elevadas de azúcar que puede generar efectos nocivos para el organismo.

A nivel nacional se indagaron 3 investigaciones; la primera relacionada con; “Efectos de la ingesta ad libitum de bebidas hidratantes sobre el peso corporal, la frecuencia cardíaca y el volumen plasmático durante una actividad física de alta intensidad y larga duración -Informe preliminar” Aristizábal J, Jaramillo H, Díaz D, Pérez J & Flórez R, (2006), donde se buscó determinar la magnitud de la ingesta ad libitum de tres bebidas hidratantes de diferente osmolaridad y establecer sus efectos sobre el porcentaje de pérdida del peso corporal (PC), el aumento de la frecuencia cardíaca (FC) y la reducción porcentual del volumen plasmático (VP) en nueve deportistas con entrenamiento aeróbico, a partir de un protocolo experimental que se realizó en banda rodante, luego de nueve minutos de calentamiento, siguieron 88 minutos de carrera, y finalmente, 90 minutos de recuperación, identificando que la ingesta ad libitum fue menor que la cantidad recomendada internacionalmente por lo que, no se pudieron establecer los efectos de la osmolaridad de las bebidas hidratantes sobre las variables estudiadas. Estos hallazgos, obligan a revisar las prácticas de hidratación de los deportistas ya que, al parecer, no ingieren la cantidad adecuada de líquidos para obtener los beneficios atribuidos a la hidratación.

La investigación, “Bebidas energizantes: ¿Hidratantes o estimulantes?” Cote M, Rangel C, Sánchez M & Medina A, (2011) buscó describir los componentes de las bebidas energizantes y analizar sus efectos, las reacciones indeseables y precauciones frente a su uso; para ello, se realizó una revisión de la literatura en

Pubmed con los términos MeSH: "caffeine" OR "taurine" OR "gluconates" en combinación con el término "energy drinks" con especificadores encontrando 42 artículos, se analizaron los resúmenes y se incluyeron 29 artículos, donde se concluyó que, los componentes de las bebidas energizantes no son completamente inocuos. Aunque no se conocen los efectos crónicos, la literatura advierte el daño a la salud que puede producirse con la ingesta aguda fuerte o con el consumo frecuente. Es necesario, implementar medidas dirigidas a informar las consecuencias de estas sustancias y restringir su consumo en poblaciones de riesgo, esta investigación aporta al planteamiento del problema y justificación de este trabajo de grado.

La tercera investigación; "Cambios hidroelectrolíticos con el ejercicio: el porqué de la hidratación" Ramos D, ( 2007), indagó la importancia de mantener un equilibrio adecuado en este balance hidroelectrolítico, especialmente en condiciones en las cuales el mismo se ve alterado, como lo es el estrés causado por ejercicio físico y el calor, para ello se realizó investigación documental, donde a partir de la revisión de múltiples trabajos se construye un artículo sobre los cambios hidroelectrolíticos con el ejercicio: el por qué de la hidratación, concluyendo que esta determina un papel de suma importancia, para restaurar las alteraciones hidroelectrolíticas que producen deshidratación, especialmente en actividades físicas de duración prolongada, que podrían afectar el desempeño del sujeto; esta investigación, resalta la importancia de una buena hidratación en el organismo, argumenta él porque hay deshidratación en el deporte y las consecuencias de la misma si o se consumen líquidos que aporten a la osmoregularidad del cuerpo, aporta elementos al marco teórico y la justificación de esta investigación.

Por último se realiza indagación de 3 investigaciones realizadas a nivel institucional; una de ellas es, "Realización de una propuesta educativa a partir de los conocimientos, actitudes y prácticas frente a la prevención del dengue, en estudiantes del grado 6-1 de la Institución Educativa Fe y Alegría en Ibagué-

Tolima”. Alcalá L, (2011), donde se diseña una propuesta pedagógica que apoye el desarrollo de procesos de promoción de la salud y prevención del dengue en el grado 6º de bachillerato en la Institución Educativa Fe y Alegría de Ibagué-Tolima, a partir de la descripción e interpretación de sus conocimientos, actitudes y prácticas frente la prevención de la enfermedad; este trabajo se identificó con una perspectiva cualitativa. Las fuentes de información utilizadas fueron: la encuesta escrita tipo cuestionario, las encuestas CAP que incluyen la aplicación de la escala Likert, y las entrevistas en los hogares de los estudiantes. Se desarrolló en cuatro fases: definición del problema y objetivos, recolección de los datos, triangulación de la información y análisis de resultados y se presentan las conclusiones con relación a la importancia de los medios de comunicación en la difusión de la información, el rol de la familia en hecho de hacer realidad los conocimientos adquiridos por los estudiantes, la educación para la salud y la escuela como puente entre los temas relacionados con la salud y la comunidad; esta investigación aporta elementos para la construcción de instrumentos y herramientas, del presente proyecto, orienta las fases de investigación y análisis, y refuerza los referentes teóricos sobre la relación de la educación para la salud.

La investigación; “Propuesta educativa de nutrición escolar a partir del estudio de las representaciones sociales de escolares sobre sus prácticas alimentarias”, Arcos F, (2006), la cual busco Identificar las representaciones sociales de los niños y las niñas escolares de 9 a 12 años asociadas a la prácticas alimentarias de tercer grado de básica primaria del colegio IED Francisco de Paula Santander, con miras a estructurar una propuesta educativa sobre nutrición escolar, para ello se realiza una investigación cualitativa en el que se utilizaron los talleres como herramienta metodológica y una herramienta de la etnografía como es la observación no participativa. El trabajo consta de cuatro fases: Revisión bibliográfica, trabajo de campo, interpretación de resultados, concluyendo que las representaciones sociales de los niños y las niñas en torno a factores de salud nutricional muestran su saber, su sentir buscando la identidad de su ser y el

camino para constituirse como individuos cuya resolución positiva les permitirá avanzar en ser coherentes, Es a través de sus representaciones sociales que dan sentido al mundo en que viven; esta investigación, aporta elementos de la metodología planteados en la presente investigación, ya que se adopta de aquí la observación participante y la importancia de tener en cuenta el contexto para el surgimiento de conocimientos y representaciones de los niños, ya que estos se encuentran mediados por el ambiente que los rodea y por ende son permeados por su entorno.

Y por último se indaga la investigación, “Caracterización del conocimiento de profesores no licenciados vinculados a instituciones educativas de Bogotá en el área de ciencias naturales”, Roa R, (2013); la cual busco, caracterizar el conocimiento y prácticas de profesores no licenciados vinculados al área de Ciencias Naturales en instituciones educativas distritales de Bogotá; la investigación es cualitativa en la perspectiva de estudio de caso, y se concibió bajo un diseño flexible con categorías inductivas basadas en los datos y deductivas, basadas en la teoría; esta investigación aporta a la ejecución del análisis de resultados y construcción de la metodología; de igual manera, ayuda al planteamiento de las conclusiones del presente proyecto.

Se evidencia durante la revisión de antecedentes, que no se han realizado caracterizaciones sobre los conocimientos, saberes y comportamientos de niños de 10-12 años, sobre bebidas hidratantes comerciales e hidratación; durante la búsqueda de investigaciones de bebidas hidratantes comerciales, se encuentra que hay múltiples proyectos que estudian los efectos positivos de estos líquidos, en su mayoría son estudios patrocinados por las grandes marcas productoras de dichos hidratantes; los estudios que demuestran los efectos nocivos son poco conocidos y en su mayoría están relacionados con las bebidas energizantes y no hidratantes; en esta investigación se pretende, aportar al conocimiento sobre las enfermedades y problemas que pueden generar la inadecuada ingesta de estos

productos en niños de 10-12 años, siendo una investigación pionera, pensada para prevenir el consumo de estas bebidas y educar sobre adecuadas practicas de hidratación

## MARCO TEÓRICO

Para la caracterización de los conocimientos, saberes y comportamientos de niños patinadores de 10 a 12 años, pertenecientes al club deportivo “Sliders”, sobre hidratación y bebidas hidratantes comerciales, es clave tener en cuenta desde que autores se van a trabajar las principales temáticas de la investigación; por tal razón, se plantea la indagación de los siguientes temas: educación para la salud, hidratación, nutrición en el deporte, bebidas hidratantes, patinaje de velocidad sobre ruedas, conocimiento, saber y comportamiento.

### EDUCACION PARA LA SALUD

La salud, al igual que la educación, es un derecho humano básico y por tal razón es un requisito preliminar para poder gozar plenamente de todos los demás derechos humanos, por ende es importante reconocer dentro del ámbito educativo, la salud como eje fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que desde la escuela se puede fortalecer, promoviendo mejor calidad de vida para la sociedad.

De igual modo, la educación para la salud, comprende según Fernández G (2006), las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente destinadas a mejorar la alfabetización sanitaria que incluye la mejora del conocimiento de la población y el desarrollo de habilidades que conduzcan a la mejora de la salud. Es un proceso educativo que tiene como finalidad responsabilizar a los ciudadanos en la defensa de la salud propia y colectiva; se presenta como la herramienta fundamental para ejercer la promoción de la salud. Puede y debe practicarse sobre distintos ámbitos, siendo los fundamentales, los ámbitos sanitario, educativo y comunitario, incluyendo en este último el ámbito laboral.

El concepto de la promoción de la salud, se basa en la interpretación social y cultural de la salud y la enfermedad. Según la UNESCO (2007); la promoción de la salud es el proceso de enseñar a la gente para que adquiera mayor control sobre

su salud, es decir; la promoción de la salud es un concepto dinámico y evolutivo que involucra a la gente en el contexto de sus vidas diarias, por ejemplo en la casa, la escuela, el lugar de trabajo, etc. en pro de su bienestar.

Por tal razón; la educación para la salud puede interpretarse como un elemento de promoción de la salud. La promoción de la salud y la educación para la salud tienen como propósito mejorar el acceso a la información y a los servicios relacionados con la salud, con el fin de que la gente obtenga un mayor control sobre su propia salud y su propio bienestar. (UNESCO, 2007).

Como es de interés en este proyecto, se resalta la importancia de la educación para la salud enfocada a la actividad física, puesto que al tenerse una población de deportistas es importante reconocer que la actividad física promueve el bienestar de la persona y por tanto la salud; la educación para la misma debe promover en el deportistas, conocimientos y valores que fortalezca la autoestima de sí mismos y promueva su bienestar, con generando a prácticas saludables de alimentación y rutinas adecuadas de entrenamiento.

## **ACTIVIDAD FISICA Y SALUD**

La Organización Mundial de la Salud, define la actividad física como: "todos los movimientos que forman parte de la vida diaria, incluyendo el trabajo, la recreación, el ejercicio y las actividades deportivas", Quintero M, (2006), reconoce dicha actividad como un término amplio que abarca actividades que varían de intensidad, desde subir escaleras regularmente, bailar y caminar, hasta correr, montar en bicicleta y practicar deporte. (OMS, 2014).

Por tal razón, la actividad física regular se asocia con la mejoría y el mantenimiento de la salud pues reduce el riesgo de mortalidad, especialmente de enfermedades cardiovasculares y enfermedades crónicas como la diabetes, la obesidad, algunos tipos de cáncer y algunos trastornos músculo-esqueléticos, Según García, S & Ibáñez, E. (1995) también, disminuye el riesgo de infarto

agudo del miocardio, además del cáncer de colon, la hipertensión arterial, la obesidad, la diabetes mellitus tipo II, y la dislipidemia.

Cabe resaltar que la actividad física promueve beneficios a diferentes niveles;

<b><i>NIVEL PSICOLÓGICO</i></b>	<b><i>SISTEMA CARDIOVASCULAR</i></b>	<b><i>SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO</i></b>
1. Mejora la autoestima. 2. Produce sentimientos de mayor vigor. 3. Estimula la relajación. 4 Ayuda a aliviar el estrés 5. Reduce el aislamiento social. 6. Ayuda en el control de la ansiedad, el estrés y la depresión. 7. Mejora la autoimagen y la confianza.  6. Mantiene la autonomía.	1. Disminuye las cifras de presión arterial 2. Reduce la frecuencia cardíaca en reposo. 3. Mejora la eficiencia del corazón ante una actividad física.	1. Mejora de la postura 2. Mejora del balance 3. Mejora del equilibrio 4. Permite un fortalecimiento de huesos y músculos 5. Preserva y mantiene la salud y movilidad de las articulaciones.
<b>Elaborado por Vargas L (2014) retomando a (Quintero M, 2006)</b>		

**Tabla 1. Beneficios de la Actividad Física**

Para que el hombre pueda estar saludable, no solamente debe mantener actividad física constante, otro elemento importante que aporta al bienestar del sujeto, es su alimentación, ya que es un proceso donde se obtiene del entorno una serie de productos, naturales o transformados, que conocemos con el nombre de alimentos, los cuales contienen una serie de sustancias químicas denominadas nutrientes, además de otros elementos que les son propios y que le confieren unas características determinadas. (Márquez R & Garatachea N, 2009).

La nutrición empieza tras la deglución del alimento y continúa con la digestión, absorción y utilización corporal de lo absorbido. Con este término, según Márquez R & Garatachea N, (2009), se designa el conjunto de procesos mediante los cuales el ser vivo, en este caso el hombre, utiliza, transforma e incorpora a sus propias estructuras una serie de sustancias que recibe del mundo exterior por medio de la alimentación.

De la definición de estos dos conceptos, se pueden sacar varias conclusiones.

a) La forma de alimentarse puede ser muy variada pero solo hay una forma de nutrirse.

b) La alimentación es voluntaria y consciente, por tanto, puede ser influenciada de forma correcta o incorrecta dando lugar a buenos o malos hábitos nutricionales, mientras que la nutrición es inconsciente y no educable.

c) El proceso nutritivo es involuntario y depende de la acertada elección alimentaria; el asumirlo de forma satisfactoria eligiendo los alimentos adecuados para preparar las comidas, aportará los nutrientes que se necesitan diariamente.

Por lo anterior, se resalta la importancia de una adecuada alimentación, donde se fortalezca el bienestar del sujeto y se promueva desde la educación conocimientos que aporten al niño a mantener buena calidad de vida; en su ámbito deportivo se debe tener una nutrición que fortalezca la actividad física y su salud.

## **NUTRICION PARA LA SALUD Y LA ACTIVIDAD FISICA**

El hombre necesita alimentarse, comer para vivir, pero no comer cualquier cosa. Hoy en día se sabe que el desarrollo intelectual y físico, la prevención de enfermedades, el estado de salud, las expectativas de vida y la calidad de la misma están muy influenciados por la dieta. Por tanto, la dieta va a tener una influencia fundamental sobre la forma física y asimilación del ejercicio físico.

Es decir la dieta, puede determinar las condiciones en las cuales se encuentra el organismo; según Fernández G (2006), una alimentación inadecuada, puede traer graves consecuencias al organismo; una de las causas más frecuentes de ese fenómeno es el sobrepeso, el cual conlleva a problemas circulatorios, entre otros, que podrían afectar gravemente el cuerpo de la persona; la alimentación se debe realizar equilibradamente consumiendo los requerimientos que el organismo necesita para su óptimo funcionamiento y estar acompañada de actividad física constante; puesto que regula el funcionamiento del organismo, y previene enfermedades causadas por el sedentarismo y malos hábitos alimenticios.

Es importante resaltar que el gasto calórico es mayor en una persona deportista, ya que la actividad física es el efecto termogénico más potente y por ello los ingresos a nivel calóricos a través de la dieta tendrán que ser mayores; es decir; de acuerdo con Quiroz L & Kammerer M, (2006), la manipulación dietaria es un factor crucial que limita o potencia el desempeño deportivo, es decir el deportista debe tener una nutrición que reponga al cuerpo el gasto energético que se tuvo durante la ejecución de este tipo de actividad física.

## **NUTRICIÓN EN EL DEPORTE**

El rendimiento deportivo está condicionado por varios factores en los cuales se incluye el entrenamiento, la motivación, las condiciones físicas, genéticas, el medio ambiente en el que se encuentra el deportista, además de la alimentación y nutrición. Cada aspecto cumple un papel relevante para el logro de los objetivos. (Quiroz L & Kammerer M, 2006)

En el deportista de alto rendimiento cuyo propósito es mejorar marcas, la alimentación debe estar orientada a cubrir las necesidades energéticas nutricionales durante toda la preparación y no solamente en el período pre o competitivo como lo hacen en la práctica muchos deportistas. Por lo tanto, ésta debe estar conjuntamente integrada dentro del plan de entrenamiento; según

Arboleda A, (1993), la alimentación del deportista es similar a la establecida para toda la población, la diferencia en relación con las personas sedentarias radica en las cantidades, ya que un aporte calórico mayor implica un gran volumen de alimentos.

Se supone que el deportista debe estar consumiendo una dieta alta en carbohidratos. También, debe contar con una composición corporal adecuada, un peso óptimo para la disciplina que practica y tener en cuenta que antes de la competencia debe encontrarse bien hidratado. (Quiroz L & Kammerer M, 2006).

Es decir, solo una alimentación con un adecuado contenido calórico y de nutrientes, una hidratación adecuada, acorde con el tipo de deporte, la etapa de entrenamiento, la edad en la que se encuentre en este caso niños de 10 a 12 años, garantizará un funcionamiento óptimo del organismo durante el entrenamiento y mejorará el rendimiento.

La dieta afecta al rendimiento; por lo tanto, prestar atención al consumo de alimentos y bebidas adecuados puede representar esa diferencia decisiva; como se evidencia en la tabla 2, los nutrientes esenciales para el deportista son:

**Tabla 2. Nutrientes esenciales para el deportista**

<b>NUTRIENTES ESENCIALES PARA EL DEPORTISTA</b>			
<b><i>Proteína</i></b>	<b><i>Carbohidratos</i></b>	<b><i>Grasas</i></b>	<b><i>Vitaminas y minerales</i></b>
Son el componente estructural más importante de las células. Se usan para el crecimiento, la reparación y el mantenimiento de los tejidos corporales. La hemoglobina, las	Son una importante fuente de energía, particularmente durante la realización de ejercicios de alta intensidad. Su presencia regula el metabolismo de las grasas y de las proteínas.	Son un componente esencial de las membranas celulares y de las fibras nerviosas Son una importante fuente de energía, que proporciona hasta	Las vitaminas y minerales son micronutrientes que ayudan a transformar los alimentos en energía. También son catalizadores de funciones específicas en

<p>enzimas y muchas hormonas son producidas a partir de ellas.</p> <p>La presión osmótica normal de la sangre es mantenida por las proteínas plasmáticas. Los anticuerpos para la protección contra las enfermedades se forman a partir de las proteínas. Pueden producir energía</p>	<p>El sistema nervioso depende exclusivamente de ellos para obtener energía</p> <p>Es energía en forma de 'combustible' empleada en los músculos (procedente del almidón, los azúcares y el glicógeno)</p> <p>Ejerce un control del colesterol y de los lípidos (vía la ingesta de fibra)</p>	<p>el 70% del total de nuestra energía en estado de reposo. Los órganos vitales son sostenidos y amortiguados por ellas.</p> <p>Todas las hormonas esteroides del cuerpo son producidas a partir de colesterol</p> <p>Las vitaminas liposolubles logran entrar y son transportadas por todo el cuerpo a través de las grasas.</p>	<p>el organismo para que el mismo pueda realizar la función requerida</p> <p>Actúan como antioxidantes como la vitamina C y E.</p> <p>Los minerales pueden formar las bases de algunos tejidos corporales (como por ejemplo el calcio en los huesos), pueden proporcionar elementos esenciales de las hormonas (como por ejemplo el yodo en el tiroides) y asistir con las funciones vitales del cuerpo (como el hierro en la composición de la hemoglobina)</p>
<b>RECOMENDACIÓN</b>			
<p>Para un deportista la recomendación es de 1,2 a 2 g/kg por día. Cabe resaltar que las dietas extremas en proteína no ofrecen beneficios y pueden dañar los riñones.</p>	<p>Para los deportistas que requieren capacidad de resistencia, el consumo de hidratos de carbono debe ser mayor y su recomendación es una ingesta de 6-10 g/kg de peso.</p>	<p>La recomendación es del 30% del valor calórico total. Consumir menos del 10% de grasas saturadas.</p>	<p>Se encuentran aumentadas las vitaminas del complejo B, (tiamina, riboflavina y niacina). Antioxidantes como la vitamina E y C. Minerales como el zinc, cromo, hierro.</p>
<b>Elaborado por Vargas L (2014) retomando a: (Ledesma J, 2010).</b>			

## **NUTRICIÓN EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DEPORTISTAS**

En esta etapa el sujeto se vuelve más independiente, busca libertad para tomar sus decisiones, se inquieta y preocupa respecto a su cuerpo, su atractivo personal frente a los demás, su vitalidad y desarrollo sexual; según Arboleda A, (1993), existen varios factores que intervienen en la formación de los hábitos alimentarios en estas edades, los principales son Familia, Amigos y Medios de Comunicación visual y virtual.

En la familia, los gustos costumbres y creencias familiares son un factor muy importante en la alimentación del niño, ya que ellos generalmente comen lo que la familia les da; según Marins J, Dantas E & Navarro S, (2000), en relación a los amigos, el niño imita a sus compañeros, adquiriendo con frecuencia preferencias o aversiones a ciertos alimentos, a nivel de comunicación virtual y visual, los niños pasan mucho tiempo frente al televisor o computador, de ahí que los comerciales tengan enorme influencia en los hábitos alimentarios adoptados por los mismos; por tal razón, es importante impartir desde la educación tanto familiar como académica, una orientación adecuada que favorezca el bienestar del niño.

En esta etapa se presenta aumento en el crecimiento del niño, donde la mujer se desarrolla más rápido que el hombre, por tal motivo las recomendaciones nutricionales varían según el sexo, Marins J, Dantas E & Navarro S, 2000, enuncian que estas se encuentran condicionadas a las demandas de una mayor actividad física, a la formación y mantenimiento de los músculos, tejidos y órganos, a los cambios emocionales del adolescente en crecimiento que reacciona ante su maduración y a las circunstancias del medio que lo rodea.

En síntesis, necesitan un buen aporte calórico, abundante cantidad de proteínas, vitaminas y minerales para su rápido crecimiento. La mejor manera para lograr

esto se obtiene mediante la alimentación equilibrada, con tres comidas principales al día, incluyendo las medias nueves y los refrigerios con alimentos nutritivos.

En cuanto a nivel deportivo, es importante tener en cuenta que el requerimiento energético es mayor, de acuerdo con Williams M, (2002), la nutrición debe ser equilibrada teniendo en cuenta que;

- ✓ Se debe aumentar ligeramente el consumo de proteínas.
- ✓ En la ingesta de grasas se debe evitar los alimentos demasiado grasos porque aumentarían el riesgo de sobrepeso, perjudicando el rendimiento.
- ✓ El consumo de Carbohidratos libera una energía que es rápidamente utilizable, por ende se debe aumentar de acuerdo con la intensidad y duración del esfuerzo físico, a fin de mantener el peso adecuado.
- ✓ Deberá aumentarse el consumo de vitaminas, como B1 y B2, las cuales son indispensables para el deportista, porque permiten la óptima utilización de carbohidratos en el organismo, también desempeñan una función tónica que potencializa el rendimiento, atenúa la fatiga y activa la desaparición de los calambres musculares.
- ✓ Los Minerales son indispensables para el deportista, especialmente el calcio, fósforo, potasio, sodio y cloro, ya que desempeñan un papel esencial en la excitación neuromuscular y en la concentración del músculo.; también son fundamentales para conservar el equilibrio de los líquidos en el organismo.
- ✓ El requerimiento de sal para los deportistas que hacen ejercicios con regularidad es bajo, puesto que, pierden muy poco sodio, ya que su organismo se adecua a retener sales minerales y resistir actividad física exhaustiva.
- ✓ El agua constituye la única bebida indispensable. Su requerimiento permanente, en relación la cantidad de agua que pierde el organismo y su consumo varía según la composición del régimen alimenticio, de la

temperatura ambiente, del trabajo muscular, es básica para el deportista porque debe eliminar muchas toxinas resultantes del trabajo muscular. Deberá consumirla regularmente durante el día, con el fin de evitar problemas a nivel de los mecanismos de limpieza del organismo.

El agua, los electrolitos y los carbohidratos son críticos para el mantenimiento de la función fisiológica normal y el desempeño óptimo en el ejercicio. (Baechler R & Teitelboim M. 1999), Con el ejercicio de resistencia y de gran intensidad, las pérdidas de fluidos y electrolitos se incrementan, y deben ser compensadas por una ingesta apropiada, en volumen y composición. Los líquidos que se ingieren son críticos para asegurar la homeóstasis completa, para optimizar la función cardiovascular y la termorregulación durante el ejercicio.

## **HIDRATACIÓN**

El agua es el principal componente del cuerpo humano y representa del 40% al 70% del peso corporal, gran número de deportistas conoce la importancia de beber abundantes líquidos y reconocer los beneficios de mantenerse bien hidratados. Una inadecuada hidratación durante el ejercicio puede producir una disminución en el rendimiento y un incremento en el riesgo de sufrir lesiones por calor. (Quiroz L & Kammerer M, 2006)

Según, Arboleda A, (1993), las variaciones de la temperatura corporal están condicionadas por la cantidad de líquido existente en el organismo; el grado de sudoración de una persona depende de diversos factores, dentro de los que se incluye el estrés térmico ambiental (ej: temperatura, humedad y radiación solar), a lo cual complementa Quiroz L & Kammerer M, (2006), enunciando que se produce una mayor sudoración, cuando se incrementa la intensidad del ejercicio.

El sudor está compuesto principalmente de agua y minerales en concentraciones variables. A medida que se pierden fluidos, por medio del sudor, también se pierden minerales, en términos generales la mayoría de las personas pierden mayores cantidades de sodio y cloro que cualquier otro tipo de electrólito, (López, F 1999).

La concentración de sodio y cloro varía con la velocidad de sudoración. De acuerdo con Quintero M, (2006), a medida que aumenta la velocidad de la sudoración, aumenta paralelamente la pérdida de estos electrólitos; resulta bastante difícil restituir las pérdidas altas de sudor mediante la ingestión de líquidos durante el entrenamiento y la competencia, por lo cual, Marins J, Dantas E & Navarro S, (2000), Recomiendan una rehidratación completa luego del ejercicio, el deportista debe ingerir más cantidad de fluidos de los que se han perdido por el sudor, ya que cierta cantidad de líquido se sigue perdiendo durante la producción de orina.

La amplitud del espectro de la pérdida de agua es atribuible a variaciones como:

- ✓ Temperatura ambiental
- ✓ Humedad relativa
- ✓ Duración de ejercicio
- ✓ Indumentaria del atleta
- ✓ Intensidad de la actividad
- ✓ Acondicionamiento del deportista

La composición de las bebidas con las que se hidrata, deben reponer el agua, sustratos y electrolitos perdidos durante el ejercicio; la industria ha creado bebidas hidratantes comerciales que buscan suplir la ausencia que se genera en el organismo por culpa de la actividad física, la publicidad y promoción de las mismas, influyen abruptamente en el consumo de estas bebidas en el ámbito deportivo.

## **BEBIDAS HIDRATANTES COMERCIALES**

Las bebidas hidratantes o isotónicas están destinadas a dar energía y reponer las pérdidas de agua, sales y minerales tras esfuerzos físicos de más de una hora de duración, para mantener el equilibrio metabólico suministrando fuentes de energía y rápida absorción.

De acuerdo con Guzman L, Barreneche J & Martinez J (2002), su calificativo de isotónicas se refiere a que contienen la misma osmolaridad que los fluidos del organismo, lo que significa que contienen aproximadamente el mismo número de partículas (azúcares y electrolitos) por 100 ml. Y por consiguiente es absorbida tanto o más rápidamente que el agua. La mayoría de bebidas isotónicas comerciales contienen entre 4 y 8 gramos de azúcar por 100 ml.

Las bebidas hidratantes poseen una formulación básica, son una mezcla de agua, hidratos de carbono y sales minerales, la cual se basa en las recomendaciones de la WHO (World Health Organization), principalmente en la adición de carbohidratos y electrolitos en diferentes concentraciones. En el momento de escoger qué tipo de bebida hidratante utilizar, es necesario tener en cuenta que; la glucosa que es un carbohidrato simple, no presenta ningún problema al utilizarla, excepto si las concentraciones son muy elevadas; se recomienda para este tipo de bebida que la concentración de carbohidratos no supere el 8%. La fructosa a pesar de presentar una absorción intestinal facilitada, algunas veces produce alteraciones gastrointestinales. Fernández B & Terrados N (2004), señalan que la ingestión de glucosa o de sacarosa es dos veces más efectiva que la fructosa en el mecanismo de restauración de glucógeno muscular.

La fructosa se metaboliza fundamentalmente en el hígado y se almacena y utiliza en el músculo. Márquez R & Garatachea N, (2009), señalan que las

maltodextrinas poseen menor presión osmótica que el resto de los monosacáridos y son preferidas en la elaboración de algunas bebidas hidratantes.

La concentración de electrolitos, con un esfuerzo físico muy intenso, se puede disminuir por sudoración profusa y por lo tanto se puede bajar la eficacia de la concentración muscular, por tal razón dichas bebidas disminuyen la falta de electrolitos, hidratando al deportista, reponiendo el gasto calórico producto de la actividad física. (Berger, K & Thompson, R 1998),

La eficacia y a la vez nocividad de estas bebidas se deben a sus componentes; el desconocimiento de los mismos por el consumidor es habitual, ya que no se tiene en cuenta la etiqueta y el interés por conocer sus efectos de estos es casi nulo, se cree que al consumirlo deportistas de elite entonces la ingesta de los mismos es benéfica y genera mayor rendimiento deportivo; sin embargo no se conoce realmente los efectos daños que puedan generar sus componentes cuando son consumidos en exceso.

## **PRINCIPALES COMPONENTES DE LAS BEBIDAS HIDRATANTES Y EFECTOS EN EL ORGANISMO**

Las bebidas hidratantes comerciales, están compuesta en su mayoría de azúcares, minerales y sales; cada compuesto que la conforma afecta al organismo, puesto que dichas sustancias al ser procesadas; producen alguna reacción a nivel homeostático; en la tabla 3, se presentan los compuestos, su función en el organismo, causas y consecuencia del exceso y la concentración de los mismos dentro de las bebidas hidratantes, teniendo como medición 1 litro de bebida para sacar los datos en promedio.

**Tabla 3. Componentes de las Bebidas Hidratantes Comerciales y Efecto en el Organismo**

<b>ELEMENTO</b>	<b>FUNCION EN EL ORGANISMO</b>	<b>CONCENTRACION EN BEBIDA HIDRATANTE</b>	<b>QUE OCASIONA EN EL ORGANISMO SU EXCESO</b>
<b>CALCIO</b>	El calcio proporciona una contracción del músculo adecuada y asegura la salud del hueso.	50-104 mg/1L	Puede causar cálculos renales y falla renal, hipertensión arterial y palpitaciones que afectan el corazón, calcificación de tejidos que generan problemas circulatorios si afecta las arterias, debilidad muscular y dolor intenso si afecta las articulaciones, y graves malestares digestivos pudiendo ocasionar una úlcera.
<b>SODIO</b>	Mantener el balance de los sistemas de fluidos físicos. El sodio es también requerido para el funcionamiento de nervios y músculos	400-480mg/1L	Puede causar una inflamación o hinchazón de las extremidades, presión arterial alta, insuficiencia cardíaca congestiva o incluso accidentes cerebrovasculares y ataques cardíacos
<b>POTASIO</b>	Desempeña un papel importante en los procesos energéticos de los músculos ya que ayuda a transportar la glucosa al interior de las células musculares y participa en el proceso de almacenamiento del glucógeno y la producción de compuestos de alta energía	160-180 mg/1L	Puede causar ritmos cardíacos anormales y peligrosos e insuficiencia renal.
<b>MAGNESIO</b>	Ayuda a mantener el funcionamiento de músculos y nervios normal, brinda soporte a un sistema inmunitario sano, mantiene constantes los latidos del corazón y ayuda a que los huesos permanezcan fuertes	0-4mg/1L	Arritmia cardiaca, pérdida de peso, cansancio, confusión, aumento de destrucción celular.

<b>CLORO</b>	Trabaja con el sodio para regular el equilibrio hídrico corporal y los potenciales eléctricos en las membranas celulares. También están involucrados en la producción de ácido Clorhídrico en el estomago	0-4mg/1L	El exceso de cloro puede generar acidosis metabólica, alcalosis respiratoria y acidosis tubular renal.
<b>CARBOHIDRATOS</b>	Principal fuente de energía.	100-230mg/1L	Enfermedades cardiovasculares, diabetes y obesidad.
<b>Elaborado por Vargas L (2014) retomando a:</b> (Quiroz L & Kammerer M, 2006) (Marins J, Dantas E & Navarro S, 2000) (Thompson J, Manore M & Vaughan L, 2008) (Williams M, 2002).			

De igual modo, hay algunos componentes que están presentes pero no con igual regularidad que los enunciados anteriormente; como lo son, la creatina la cual en exceso genera deshidratación, espasmos musculares, alteraciones gastrointestinales y daños renales (Santrock J, 2007);, el cromo, el cual genera anemia, fallo renal, niveles bajos de trombocitos en sangre, hemólisis o ruptura de glóbulos rojos y problemas hepáticos; y el hierro, que puede conllevar a problemas estomacales e intestinales, insuficiencia hepática, una presión arterial peligrosamente baja y muerte. (Sánchez M, & González, M. 2004),

Como se evidencia, las componentes de estas sustancias presentan efectos negativos para el organismo, si son consumidos en exceso, es decir; si su ingesta supera la capacidad de eliminación de los mismos por el organismo.

## **EL NIÑO Y EL EJERCICIO FISICO**

La habilidad motora y el rendimiento físico tienden a mejorar hasta los diecisiete años, aunque las chicas suelen alcanzar una meseta en la pubertad; este incremento del rendimiento físico se debe principalmente al desarrollo de los

sistemas neuromuscular, endocrino y posiblemente también a un incremento de la actividad física según lo enuncian Márquez R & Garatachea N, (2009), estos autores, resaltan que la meseta e incluso disminución del rendimiento que se observa en las chicas, al llegar a la pubertad es debido a tres factores; Primero, incremento de estrógenos que aumenta la masa grasa. Segundo, disminución de la masa muscular, y tercero, al llegar a la pubertad las chicas adoptan un estilo de vida más sedentario.

La actividad física favorece la salud de niños y adolescentes de dos formas, según Marins J, Dantas E & Navarro S, (2000); En primer lugar, modificando el estatus actual de salud, disminuyendo la morbilidad en esta etapa a través de una mejor condición física, reducción de peso graso, reduciendo el estrés psicosocial mejorando el sistema inmune. En segundo lugar reduciendo el riesgo de patologías crónicas en la edad adulta.

Hay tres aspectos básicos que debemos tener en cuenta en esta etapa de la vida, relacionados con la práctica de ejercicio físico: condición aeróbica, adiposidad y obesidad y riesgo de lesiones. Márquez R & Garatachea N, (2009), dicen que los dos primeros están claramente relacionados con un incremento de la calidad de vida actual y futura. El riesgo de lesiones, cuando la dirección y práctica es apropiada, es mínimo. Se debe remarcar la importancia, desde el punto de vista de la salud, que tiene que los niños y adolescentes sean activos. A pesar de esta importante relación la práctica de ejercicio físico disminuye cada vez más.

La ausencia de actividad física en el niño provocará aumento de tejido graso, disminución de tejido muscular y desmineralización, con una repercusión sobre su salud actual y futura. (Eriksson B, Karlsson J & Saltin, B. 1999).

La actividad física, puede llevarse a cabo mediante la ejecución de un deporte, como en el caso de esta investigación, donde los niños de 10-12 años del club Sliders, realizan patinaje de velocidad sobre ruedas.

### **PATINAJE DE VELOCIDAD SOBRE RUEDAS**

El patinaje de velocidad es un deporte caracterizado por el recorrido de un espacio (recorrido), en el menor tiempo posible; es una actividad deportiva que consistente en deslizarse sobre una superficie regular mediante patines colocados en los pies, es un deporte de resistencia debido al tipo y duración de competencias que se realizan.

Según Hernández C (2009), el patinaje sobre ruedas es uno de los deportes reconocidos por el Comité Olímpico Internacional (COI). Sin embargo, en la reunión del Comité Ejecutivo del COI del 8 de julio de 2005 en Singapur no consiguió la mayoría de 2/3 de votos requerida para ser admitido como deporte olímpico. Durante el Campeonato Mundial que se celebró en Gijón en septiembre de 2008, una delegación del COI estuvo observando el desarrollo del mismo para evaluar su inclusión como deporte olímpico para el año 2016. La reunión decisoria se celebró en Copenhague en octubre de 2009, donde nuevamente quedo fuera de las olimpiadas.

González M (2011), define que es un deporte que requiere de una alta preparación física, técnica, táctica y psicológica; los sistemas energéticos se combinan, partiendo de una disposición aeróbica ya que requiere de ritmos constantes de oxígeno, al igual que un alta demanda anaeróbica, por la necesidad de explosión en momentos de la competición. En el patinaje, se combinan otras cualidades como las condicionales, que estarán determinadas por los procesos energéticos y del metabolismo de rendimiento de la musculatura voluntaria, en esta categoría se encuentran la fuerza, la resistencia y la velocidad. Existe una relación directa con las capacidades coordinativas ya que estas determinan los procesos de dirección

del sistema nervioso, aquí encontramos la flexibilidad, el equilibrio el ritmo, la agilidad, movilidad, etc... Modrego A. (1992). Además, es un deporte cíclico, en el que se realizan las modalidades de pruebas de velocidad y resistencia; exigiéndole a su practicante un adecuado desarrollo sensorio-motriz, que compromete, desarrolla y agudiza el sentido del equilibrio, así como el manejo del espacio, factor de especial importancia debido al riesgo mismo del deporte. (Velasco J, 1994). El objetivo en las competiciones es recorrer la distancia de cada modalidad en el menor tiempo posible, lo define el deslizamiento en el que la aerodinámica y el posicionamiento adquieren una importancia vital. El patinador, en su avance debe vencer la resistencia aerodinámica, además de la resistencia a la rodadura producida por la fricción de las ruedas en el suelo, que tiene escasa importancia frente a la aerodinámica cuando avanza a gran velocidad. Dentro de la resistencia aerodinámica, la más importante es la resistencia frontal producida por el impacto de la superficie del cuerpo con el aire, y su magnitud depende de la velocidad, la distancia entre los patinadores y el área frontal. La mayoría de las competiciones se desarrollan en grupo, a grandes velocidades (42-45 km/h de media). (Modrego A. 1992).

Este deporte es de tipo cíclico, donde el entrenamiento de la condición física tiene la función de incrementar la potencia del sistema locomotor, el nivel técnico y la función de mejorar las cualidades tácticas. Hernández C (2009),

Como se evidencia el patinaje de velocidad sobre ruedas, es un deporte muy completo y requiere gran gasto energético del deportista, por ello es importante que el niño que practica este deporte en el club Sliders, comprenda que su bienestar es primordial para poder realizar esta actividad física, para ello es vital que conozca sobre su deporte y los cuidados a nivel nutricional que debe comprender para poder efectuar esta práctica deportiva garantizando su propio bienestar.

## CONOCIMIENTO

Según Platón citado por Francis M (2007), el conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo; de igual modo, Piaget citado por Castro I (2010), dice que es un proceso o repertorio de acciones que la persona realiza cuando interactúa directamente con el medio externo; se genera a partir de imágenes mentales y símbolos que representa objetos relacionados.

Por otra parte, (Alavi M & Leidner D, 2003), indican que es la información que el individuo posee en su mente, personalizada y objetiva, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no ser útiles precisos o estructurales hacen parte del conocimiento, donde se genera una mezcla fluida de experiencia estructurada valores, información contextual que proporcionan un marco para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información sobre algo, (Davenport T, 1964), de igual modo, esta información proporciona datos acerca de lo que la persona considera como mundo (Giner S, Espinosa E & Torres C, 2004)

El conocer sobre algo, según Kant I (1781), se requiere que se pueda demostrar su posibilidad (ya sea por el testimonio de la experiencia, a partir de la realidad efectiva de él, ya sea *a priori*, por la razón), donde el conocimiento debe ser evidenciable, por prácticas que pueden ser o no teóricas.

El conocimiento sobre las bebidas hidratantes comerciales de los niños, puede estar mediado por la información que reciben de los medios publicitarios, donde se asegura con múltiples estudios la efectividad de estas bebidas, en general están dirigidos hacia los supuestos beneficios que traen estos líquidos, es importante reconocer que al identificar las falencias sobre el conocimiento de estas bebidas que poseen los niños, el maestro en formación puede generar un cambio

significativo en torno a lo que conocen de estos hidratantes, buscando que el niño comprenda desde su experiencia y adquisición de información el porqué la ingesta de estos líquidos no es la más recomendable para su edad, ni es un hábito saludable de hidratación.

Los conocimientos y los saberes de los niños, pueden influenciar su rendimiento deportivo y bienestar en general; si conoce prácticas adecuadas de hidratación y alimentación saludable, sabrá que como atleta tendrá mejores resultados, garantizando su salud y disfrutando sanamente del deporte.

## **SABER**

Definir el saber puede ser complicado, ya que se confunde con el conocimiento, es importante diferenciar que el saber, es según (Zuluaga O 1993) el espacio más amplio y abierto de un conocimiento, donde se pueden localizar discursos de muy diferentes niveles: desde los que apenas empiezan a tener objetos de discurso y prácticas para diferenciarse de otros discursos y especificarse, hasta aquellos que logran una sistematicidad que todavía no obedece a criterios formales", es decir, que ese no necesariamente debe ser evidenciable, de igual modo, puede ser la habilidad para desarrollar algo, Castro I (2010).

Zuberini X, (1999), resalta que es el conjunto de situaciones objetivas y subjetivas, teóricas o prácticas; que permiten diferenciar y definir la esencia del objeto, es decir "el ser del parecer", comprendiendo para que es necesario, es decir el saber es una proposición que puede ser verdadera o falsa, o bien, que puede mencionar una actividad.

El saber no implica tener una experiencia directa, es decir se puede saber muchas cosas de un objeto sin siquiera conocer el objeto, Villoro, L, (2004), enuncia que el saber va ligado al aprehender o percatarse, siendo una condición de creer, es una creencia verdadera que no necesariamente debe justificarse.

De igual modo, el saber es simbólico, es la articulación del significado que le da una persona a su entorno, no requiere de un objeto en particular y puede estar mediado por las creencias. (Giner S, Espinosa E & Torres C, 2004)

Los saberes de los niños entorno al consumo de bebidas hidratantes e hidratación, están mediado por imaginativos; sin embargo es importante resaltar, que estos criterios no formales, pueden afectar el bienestar del atleta, ya que al no saber realmente los efectos de estas bebidas en su organismo y mucho menos como hidratarse, pueden llegar a realizar comportamientos de rehidratación nocivos para ellos mismos; producto del desconocimiento y estimativos erróneos que pueden afectar su integridad.

## **COMPORTAMIENTO**

Según Delgado J & Delgado Y, (2006), el comportamiento es la manera en la cual se porta o actúa un individuo. Es decir, la forma de proceder que tienen las personas u organismos ante los diferentes estímulos que reciben y en relación al entorno en el cual se desenvuelven, de igual modo, el comportamiento de un individuo ocurre en un tiempo determinado y como resultado de la estimulación del medio, (Ezequiel A, 2008).

El comportamiento humano el cual es el indagado en esta investigación, hace alusión, a un conjunto de comportamientos exhibidos por el ser humano e influenciados por la cultura, las actitudes, las emociones, los valores de la persona y los valores culturales, la ética, el ejercicio de la autoridad, la relación, la hipnosis, la persuasión, la coerción y/o la genética.

De acuerdo con Ornstein R, (1994), el comportamiento es considerado como vacío de significado, no dirigido a otro sujeto y por lo tanto una acción esencialmente humana.

El comportamiento de los niños está mediado por su relación con el entorno, en el caso de los niños deportistas, por la comunidad deportiva que rodea sus prácticas durante la ejecución del patinaje; y por la influencia de la publicidad y medios de comunicación, sus comportamientos en cuanto a la ingesta de líquidos, durante antes y después del entrenamiento, están mediadas por las prácticas de los atletas que los rodean; por ende, es de suma importancia reconocer estos comportamientos, ya que producto de ellos el niño puede estar realizando prácticas dañinas de hidratación y afectando tanto su rendimiento deportivo, como su bienestar.

### **LOS CONOCIMIENTOS, SABERES Y COMPORTAMIENTOS DE NIÑOS PATINADORES DE 10 A 12 AÑOS, PERTENECIENTES AL CLUB DEPORTIVO “SLIDERS”, ELEMENTOS PARA PREVENIR EL CONSUMO DE BEBIDAS HIDRATANTES COMERCIALES.**

El patinaje de Velocidad sobre ruedas, es un deporte que según González M (2011), requiere de una alta preparación física, técnica, táctica y psicológica; donde los requerimientos energéticos son altos, por tanto, un deportista que practique esta disciplina y este en crecimiento, como los atletas de 10-12 años del club Sliders, debe mantener una nutrición adecuada; abundante cantidad de proteínas, vitaminas y minerales para su óptimo desarrollo; es indispensable una rehidratación completa luego del ejercicio, donde ingiera más cantidad de fluidos de los que se han perdido por el sudor, ya que cierta cantidad de líquido se sigue perdiendo durante la producción de orina. Marins J, Dantas E & Navarro S, (2000).

Los niños de 10-12 años, se encuentran construyendo su personalidad de acuerdo con sí mismo y la interacción con el entorno que lo rodea; cada uno es diferente al otro teniendo fortalezas y debilidades frente a otros niños de su misma edad, (Sánchez M, & González, M. 2004).

Los cambios que se producen en este rango de edad, lo afectan en varios ámbitos: el modo en que comprenden las características de los demás y de sí mismos como seres sociales; su concepción de las relaciones y, a su representación de las instituciones y sistemas sociales en que se hallan inmersos. (Sánchez M, & González, M. 2004)

Por tal razón, sus conocimientos, saberes y comportamientos, se encuentran mediados por el entorno que los rodea, de esta forma, el ámbito deportivo en el cual ellos se desenvuelven, ayuda a fortalecer su identidad, generándoles hábitos de alimentación e hidratación de acuerdo a las exigencias del deporte, recomendaciones de otros atletas, padres o el entrenador.

Sin embargo, las recomendaciones y prácticas en este caso de hidratación, pueden no ser nocivas para el organismo de estos jóvenes deportistas; si no se consumen en exceso y si su ingesta no supera su capacidad de eliminación de los mismos por el organismo; es común ver deportistas consumiendo bebidas hidratantes comerciales, estas bebidas hidratantes o isotónicas están destinadas a dar energía y reponer las pérdidas de agua, sales y minerales tras esfuerzos físicos de más de una hora de duración, para mantener el equilibrio metabólico suministrando fuentes de energía y rápida absorción.

Por ello, surge la necesidad de caracterizar los conocimientos, saberes y comportamientos de los niños entorno a estas bebidas y sus prácticas de hidratación; donde el maestro podrá proponer desde su saber pedagógico y disciplinar la construcción de herramientas que le permitan abarcar el tema, desde la prevención y promoción de la salud, donde estos deportistas conozcan los efectos de estas bebidas hidratantes y la importancia de una buena hidratación durante la práctica del deporte.

## **METODOLOGIA**

En este apartado, se planteó la metodología usada en este trabajo de grado, valiéndose de la investigación social cualitativa; se dará a conocer la población, los instrumentos y técnicas empleados en el proyecto y el análisis efectuado a los mismos, donde a partir de categorías, se caracterizo los conocimientos, saberes y comportamientos en torno a las bebidas hidratantes comerciales, en los niños de 10-12 años del club Sliders”

La investigación social cualitativa, apunta a la comprensión de la realidad como resultado de un proceso histórico de construcción, a partir de la lógica de los diversos actores sociales, con una mirada desde adentro, y rescatando la singularidad y las particularidades propias de los procesos sociales” (Galeano M, 2009)

En este sentido, los estudios cualitativos ponen mayor importancia en la valoración de lo subjetivo, lo vivencial y la interacción entre los sujetos de investigación; privilegian lo local, lo cotidiano y lo cultural para comprender la lógica y el significado que tienen los procesos sociales para los propios actores, que son quienes viven y producen la realidad sociocultural. La perspectiva holística, según Galeano M, (2009), de este enfoque, le plantea al investigador valorar los escenarios, las personas, los contextos, los grupos y las organizaciones como un todo no reducible a variables; en este caso permite a la investigadora compartir con los niños de 10-12 años mientras realizan la práctica del patinaje; para poder tener una elementos que le aporten a la caracterización de sus conocimientos, saberes y comportamientos.

Desde esta perspectiva, los autores Aravena, M. Kimelman, E. Micheli, B. Torrealba, R & Zúñiga J. (2006), enuncian que el énfasis está puesto en la interpretación, es decir, en la comprensión del fenómeno social como un todo y el significado que ello tiene para sus participantes. La investigación cualitativa, se

basa en el supuesto, de que cualquiera sea el ámbito donde los datos sean recolectados, el investigador solamente podrá entender los acontecimientos, si los sitúa en un contexto social e históricamente amplio.

Finalmente, la metodología cualitativa posee una lógica procesual en donde se busca interpretar, entendiendo a la interpretación como la explicación del significado, hecho o fenómeno a través de un proceso, Castro I (2010); en este caso el investigador explica con sus propias palabras las conductas en este caso de los niños de 10-12 años. (Giner S, Espinosa E & Torres C, 2004) donde surgen conclusiones de una observación o echo a partir de una causa o fundamento, (Dorsch F, Bergius R & Ries H, 1994).

La interpretación según Schleiermacher (2003), requiere de dos métodos: uno comparativo (básicamente inductivo) en el que del uso particular de las palabras el intérprete busca inferir la regla que gobierna su significado, y un método “adivinatorio” (hipotético, o abductivo), en el que el intérprete busca ponerse en la situación interna del autor para suponer lo que quiso decir.

Donde el diseño metodológico está abierto a la creatividad, la obtención de datos permite el descubrimiento y finalmente el análisis permite la interpretación. (Bolseguí, M & Fuguet, A. 2006).

Por tal razón, se planteó este proyecto desde un enfoque descriptivo, donde se miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a estudiar; en un estudio descriptivo donde Hernández R, Fernández C. & Baptista P, (2006), plantean que se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para así describir lo que se investiga, en este caso el conocimiento que tienen los niños de 10-12 años sobre los efectos y consumo de las bebidas hidratantes comerciales dentro de su organismo.

## **POBLACION Y MUESTRA**

El club deportivo Sliders, fue fundado en el año 2008, como una escuela recreo deportiva, donde los padres del barrio “La Gaitana” y aledaños (Suba-Bogotá), se reunieron y en ayuda de dos patinadores de velocidad de esa época, formaron el club, el cual desde ese entonces ejerce sus prácticas en el patinodromo de dicho barrio, siendo uno de los pioneros en la enseñanza de este deporte en la localidad; a finales del 2009, contaba con más de 50 patinadores, empezaron a competir a nivel distrital y a ser reconocidos a nivel local, por su alto nivel deportivo.

Los patinadores del Club Sliders, han tenido reconocimientos a nivel distrital y nacional por su excelente desempeño en competencias; actualmente es uno de los clubes dedicados a la práctica del patinaje más grande de la localidad.

El Club "Sliders" se enfoca en el entrenamiento deportivo, busca fomentar en jóvenes de la localidad 11 (Suba) de Bogotá DC, hábitos deportivos y competitivos que posibiliten entrenamiento físico en el patinaje de velocidad, donde se fortalezca el desarrollo motriz y psicológico del deportista desde la formación de un buen ciudadano, por ende facilita múltiples horarios a la comunidad para la práctica de dicho deporte, los cuales son divididos en jornada mañana y tarde.

Los entrenamientos se realizan en la pista de patinaje del parque polideportivo La Gaitana, donde se divide una hora de actividad física sin patines y otra realizando el deporte con diversas actividades que fortalecen habilidad y nivel deportivo, hay dos entrenadores, quienes dirigen el nivel avanzado y de iniciación, ambos ex-patinadores de velocidad, quienes aportan desde su experiencia y estudio las bases del deporte y un acompañamiento integral en la ejecución del mismo.

Los jóvenes deportistas pertenecientes al club, se encuentran en edades de 7 a 20 años, cercanos a la zona y con estratos promedio 2 y 3, como se evidenció en la implementación del cuestionario, quienes demuestran gran interés por el patinaje;

frecuentemente los padres de familia acompañan a sus hijos al entrenamiento, especialmente los que se encuentran entre los 7 a 12 años de edad, demostrando actitud de compromiso y apoyando a sus hijos en las diversas actividades del deporte.

El club Sliders está conformado por 120 deportistas de los cuales 30 se encuentran entre el rango de edad de 10-12 años; por ende es importante reconocer que en esta investigación se plantea una muestra de estudio, homogénea dentro de la población a indagar, ya que según Bonilla E & Rodríguez P (2008), los individuos de la muestra poseen un mismo perfil o características, compartiendo rasgos similares, en este caso la práctica del patinaje de carreras y rangos de edad, la cual será elegida a partir de un muestreo aleatorio simple, dentro de los deportistas del club deportivo donde se implementara el proyecto, con un tamaño de 10 individuos, 5 niñas y 5 niños.

### **INSTRUMENTOS Y TECNICAS:**

Los instrumentos planteados para esta investigación, son cuaderno de campo y cuestionario, dentro de este instrumento se lleva a cabo una escala de Likert, la cual es un instrumentos cuantitativo, que permitirá reconocer los comportamientos que tienen frente al consumo de bebidas hidratantes los niños de 10-12 años del Club Sliders.

Por medio de la observación participante y entrevista semi-estructurada, las cuales son técnicas cualitativas; se buscara determinar los conocimientos y saberes que tienen los niños sobre los efectos del consumo de bebidas hidratantes comerciales, ¿Cuáles son las más conocidas? y las razones por las que las han ingerido.

**Entrevista individual semi-estructurada:**

Para este trabajo se utilizó, la entrevista semi-estructurada (Ver anexo 1), con la cual se pretende reconocer los conocimientos y saberes que tengan los niños de 10 a 12 años, sobre los efectos y consumos en el organismos de las bebidas hidratantes comerciales, donde se entiende a este instrumento como; una técnica que permite el acceso a las narraciones hechas por las personas sobre la realidad, accediendo una interacción que permite al investigador explorar diferentes realidades y percepciones, en procura de poder ver cómo ve el informante y llegar a comprender las formas en que se comporta (Bonilla E & Rodríguez P, 2008). Esto llega a ser posible, siempre y cuando el investigador entienda y aprenda las normas comunicativas que maneja el entrevistado, ya que se trata de competencias meta-comunicativas que generan el contexto y el posicionamiento de los participantes te tipo de entrevista, es desarrollado a través de preguntas que permiten al entrevistado responder de acuerdo a su contexto, en los términos que maneja. (Guber R, 2001).

**Cuestionario**

El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas, normalmente de varios tipos, preparado sistemática y cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación o evaluación, y que puede ser aplicado en formas variadas.

Según García T, (2003), el cuestionario es un instrumento muy útil para la recogida de datos, permite, además, en paralelismo con la entrevista, identificar y sugerir hipótesis y validar otros métodos, a lo cual Cisterna, F. (2005) por ende en este trabajo de grado se implementa el cuestionario (ver anexo 2), con la finalidad de obtener, de manera sistemática y ordenada, información acerca de la población con la que se trabaja, sobre las variables objeto de la investigación o evaluación.

Dentro del cuestionario se realizó una escala de Likert es de corte cuantitativo, y aportara a la comprensión de los comportamientos de los niños entorno al consumo de bebidas hidratantes comerciales y prácticas de hidratación, ( ver anexo 3), la cual es un instrumento de medición o de recolección de datos que se dispone en la investigación social para medir actitudes. Según (Malave N, 2007), consiste en un conjunto de ítems bajo la forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se solicita la reacción (favorable o desfavorable, positiva o negativa) de los individuos.

El cuestionario y la escala de Likert (Anexo 2,3), se emplearon durante la recolección de información.

#### **Cuaderno de campo:**

El cuaderno de campo es una herramienta usada para realizar anotaciones sobre el trabajo en campo, normalmente son libretas de apuntes, en las cuales se escribe o dibuja lo que se está observando.

El cuaderno de campo según Roa P y Vargas C (2010), se convierte en una herramienta fundamental para la labor investigativa del docente ya sea en el campo disciplinar como en el educativo, en este trabajo dicha herramienta brinda de manera precisa datos de carácter cualitativo que después se convertirán en observaciones que pueden sustentar o invalidar argumentaciones propuestas, durante el análisis de los resultados. Es por esto, que los criterios para llevar una libreta de campo deben ser claros y rigurosos, pues son los datos consignados en esta los que nos llevarán a tener aciertos en la investigación.

El cuaderno de campo, ayudó en esta investigación para tomar nota que las inquietudes, datos y actividades que se evidenciaron durante la observación participante, las cuales aportaron a la comprensión de los conocimientos, saberes y comportamientos de los niños, de igual modo sirvió para identificar las practicas de hidratación llevadas por los atletas y las dinámicas que aborden consumo de

bebidas dentro y fuera del entrenamientos, por tanto su implementación fue constante durante la ejecución de este proyecto.

### **Observación Participante.**

La observación, según Bonilla E & Rodríguez P (2008), es un instrumento importante para conocer directamente el contexto en donde actúan y se mueven los individuos, en el caso; los deportistas de 10-12 años del Club Sliders; permitiendo el acceso a los conocimientos, saberes y comportamientos de estos atletas sobre la ingesta de bebidas hidratantes comerciales y prácticas de hidratación. Sin embargo, Guber R (2001), señala que la observación ubica al investigador fuera de la sociedad, lo que le permite hacer una descripción y un registro detallado de lo que ve y escucha, al estilo de un espectador de momentos y eventos de la vida social.

En este sentido, Guber R (2001), menciona que, contraria a la observación, se encuentra la participación, que pone énfasis en la experiencia que vive el investigador que está adentro del grupo social que estudia. No obstante, señala que el investigador puede observar controlada y sistemáticamente lo que ocurre a su alrededor, al tiempo que participa en las actividades del grupo de estudio, a lo cual se le denomina *Observación participante*.

Se considera entonces, a la observación participante, como la fase de producción, recogida o captación de datos sobre el terreno cumpliendo dos requisitos, que se haga de forma sistémica y no intrusiva, reconstruyendo la realidad en toda su complejidad, las relaciones internas y particularidades culturales. (Delgado, J, & Gutiérrez, J. 1999).

La observación participante fue constante; ya que la investigadora por medio de la práctica del deporte, compartió frecuentemente con la población, dentro y fuera de los entrenamientos y en las múltiples competencias en las cuales participó el Club deportivo Sliders; esta observación permitió a la investigadora compartir con los

niños de 10-12 años pertenecientes al club; conocer directamente las practicas de hidratación y el consumo de bebidas hidratantes comerciales por estos atletas, e identificar por medio del dialogo, los conocimientos y saberes entorno a este tema.

## **CATEGORIZACION**

La categorización consiste en la segmentación en elementos singulares, o unidades, que resultan relevantes y significativas desde el punto de vista del interés investigativo (Hernández R, Fernández C & Baptista P, 1997); a partir de categorías las cuales según Gomez R (2003) se refieren a un concepto que abarca elementos o aspectos con características comunes o que se relacionan entre sí; las cuales son empleadas para establecer clasificaciones.

La categorización y codificación de la información recolectada en campo, lleva finalmente al proceso de construcción de sentido, que consta de tres niveles: (Bonilla E & Rodríguez P, 2008),

1. *Nivel de codificación*, en donde se fracciona la información en subconjuntos y se les asigna un nombre o código que representan unas categorías de análisis que emergen de los datos a partir de un examen de los patrones y recurrencias presentes en ellos.
2. *Nivel de análisis* de la información en función de los objetivos de la investigación.
3. *Nivel de identificación de patrones culturales*, que orientan el ejercicio de interpretación de los datos cualitativos.

No obstante, por tratarse de información textual, es un proceso cognitivo complejo que lleva al investigador a tomar decisiones permanentemente, determinando el reordenamiento de los datos y su utilidad para el análisis final. Es en la codificación en donde se comienza a identificar las posibles relaciones entre los datos, emergencia de patrones, contradicciones, explicaciones plausibles, etc.

Cabe señalar, que la categorización requiere unidades de análisis a partir de las cuales descomponer la información, estas pueden ser palabras, expresiones o proposiciones referidas a los temas de estudio, las categorías de esta investigación son: conocimiento, comportamiento y saber. (Bonilla E & Rodríguez P, 2008).

## **TRIANGULACION**

Se realizó la triangulación, la cual según Denzin N (2006) es la combinación de dos o fuentes de datos; es decir la confrontación de diferentes fuentes que se produce cuando existe concordancia o discrepancia entre las mismas; es decir indica el contraste de la información obtenida mediante el uso de diferentes informantes, fuentes de información u observadores.

Para el presente trabajo se hace uso de diferentes fuentes de información, referidas como los instrumentos y técnicas aplicados, para después continuar con el procedimiento de triangulación, adaptado de Cisterna, F. (2005):

1. Se hace el cruce de las respuestas dadas por cada uno de los sujetos, para cada uno de los instrumentos. De esta manera, se busca interpretar cada una de las sub-categorías.
2. Se cruzan cada una de estas interpretaciones, agrupándolas por su pertinencia para cada una de las categorías.
3. Se elaboran las discusiones en torno a cada una de las dimensiones de las representaciones sociales.

## **ANALISIS DE DATOS**

Para finalizar; se planteó la Interpretación de los datos cualitativos; la cual siguiendo a Bonilla E & Rodríguez P (2008), es un proceso dinámico que se trata de una búsqueda de sentido y significado a los resultados, explicando las

tendencias descriptivas y buscando relaciones entre las diferentes dimensiones que permitan construir una visión integral del problema.

Es una labor de recomposición de los datos, seleccionando las categorías más relevantes para dar respuesta a las principales preguntas y objetivos del estudio. El consecuente análisis permite encontrar relaciones entre los datos y los informantes, posibles contradicciones, respuestas atípicas, etc. Para lo cual, el investigador puede hacer uso de diferentes recursos que le permitan organizar las categorías y poder visualizarlos de manera que le permitan una interpretación.

#### ***ANÁLISIS DE CONTENIDOS POR MEDIO DE CODIFICACIÓN Y CATEGORÍAS:***

Bardin L (1986) define el Análisis de Contenido, como el conjunto de técnicas de análisis de las comunicaciones para obtener indicadores (cuantitativos o no) por procedimientos sistemáticos y objetivos de descripción del contenido de los mensajes permitiendo la inferencia de conocimientos relativos a las condiciones de producción/recepción (contexto social) de estos mensajes. Por tal motivo, se planteó el análisis desde la categorización y codificación para poder obtener resultados que puedan aportar a la comprensión de los conocimientos, saberes y comportamientos de los niños de 10-12 años del club Sliders.

Teniendo en cuenta que el objeto de análisis son los conocimientos saberes y comportamientos que tienen los niños entre 10 a 12 años, sobre el consumo de bebidas hidratantes comerciales y sus efectos en el organismo, se planteó unidad de muestreo de 10 sujetos; con quienes se llevo a cabo los instrumentos y técnicas propuestos en esta investigación; a los cuales se realizo el análisis de contenido por medio de unidades de información, las cuales según Krippendorff, K (1990); son las "partes analizables" en que se divide la unidad de muestreo (no necesariamente delimitables mediante identificadores físicos); son segmentos de contenido que pueden ser categorizados, medidos, descritos, analizados e

interpretados sistematizadamente, sin destruir sus posibles relaciones con otras unidades de registro de una misma o distinta unidad de muestreo.

Posteriormente, se realizó un sistema de codificación, el cual consistió en poner códigos a los niños y niñas deportistas que participaron en esta investigación, para proteger su identidad; de igual manera se asignaron códigos a los instrumentos y técnicas empleados en el trabajo de grado.

Como dice Hostil (1969), la codificación es el proceso mediante el cual, los datos brutos se transforman sistemáticamente en unidades que permiten una descripción precisa de las características de su contenido.

La codificación para el presente proyecto será:

**Tabla 4. Codificación del Proyecto de Investigación**

		<b>CODIGO</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
<b>DEPORTISTAS</b>	Niño 1	NOD1	Niño Deportista
	Niño 2	NOD 2	
	Niño 3	NOD 3	
	Niño 4	NOD 4	
	Niño 5	NOD 5	
	Niño 6	NOD 6	
	Niño 7	NOD 7	
	Niño 8	NOD 8	
	Niño 9	NOD 9	
	Niño 10	NOD 10	
<b>INSTRUMENTO</b>	Cuaderno de campo	CC	Cuaderno de Campo
	Escala de Likert	EL	Escala de Likert
	Cuestionario	CT	Cuestionario
<b>TÉCNICAS</b>	Entrevista Semi-Estructurada	ES	Entrevista Semi-Estructurada
	Observación Participante	OP	Observación Participante.
	Observación Participante	OP	Observación Participante.
<b>Elaborado por L Vargas (2014)</b>			

Las siglas planteadas como códigos en la tabla 4, para los deportistas participantes en la investigación son NOD, es decir N y O, de niño y D de deportista, los números permiten diferenciar entre los atletas para poder realizar un adecuado análisis de contenido.

A continuación, se realizó un proceso de categorización la cual según Porta L & Silva M (2002), consiste en la operación de clasificar los elementos en este caso la información recolectada en los instrumentos y técnicas.

Las categorías que se utilizaron en esta investigación son; comportamiento, conocimiento y saber; de ellas y sus respectivos hallazgos se pudo comprender cuales son los conocimientos, saberes y comportamientos de los deportistas de 10 a 12 años frente a la ingesta de bebidas hidratantes y prácticas de hidratación.

#### **FASES DE LA INVESTIGACION:**

Se desarrolló en la investigación cuatro momentos interrelacionados que se desarrollaron de manera teórica y práctica con un orden específico, donde se busco determinar un orden en la elaboración del presente trabajo de grado. Las fases son: planteamiento del proyecto, consulta y elaboración de instrumentos, implementación de instrumentos y análisis de resultados, como se evidencia en la ilustración 1.

##### ***FASE 1 Planteamiento del proyecto***

En esta fase se evidencia la problemática y se realiza el anteproyecto, con el cual se da inicio a la investigación, se elaboraron, objetivos, antecedentes, justificación y metodología.

##### ***FASE 2 Consulta y elaboración de Instrumentos***

Realización del marco teórico, correcciones de la metodología; se elaboraron los instrumentos y técnicas (Cuestionario, escala de Likert y encuesta semi-

estructurada), a los cuales se realiza validación con una población diferente con las mismas características (10-12 años), patinadores y en condiciones similares.

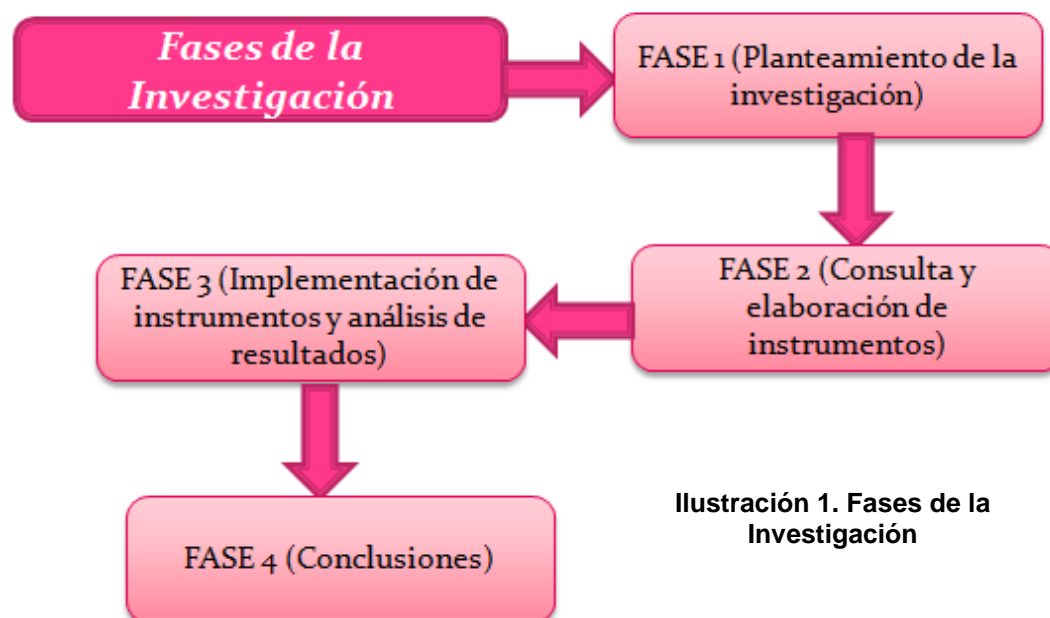
La validación permitió, corregir errores entorno a la implementación de los instrumentos y técnicas, de igual modo, logró identificar si realmente estos aportaban información veraz y precisa sobre el objeto de estudio, que en este caso son los comportamientos, conocimientos y saberes en torno al consumo de bebidas hidratantes comerciales.

### ***FASE 3 Implementación de Instrumentos y Análisis de resultados***

Se realizaron las correcciones que emergen de la validación y se implementaron los instrumentos y técnicas; después, por medio de triangulación y caracterización a partir de categorización, se efectuó el análisis de resultados, los cuales aportaran a la caracterización de los conocimientos, saberes y comportamientos de los niños de 10-12 años del club Sliders.

### ***FASE 4 Conclusiones***

Se plantearon las conclusiones, teniendo en cuenta el análisis de contenidos y los objetivos del proyecto.



## **ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

El análisis de resultados se realizó a partir de una matriz, con la cual integro la información obtenida, como se evidencia en el siguiente ítems; a partir de la observación participante, cuestionario, escala de Likert, y entrevista semi-estructurada; con los cuales se llevo a cabo el proceso de triangulación, la cual indica el contraste de la información obtenida mediante el uso de diferentes informantes, fuentes de información u observadores; la codificación, en donde se comienza a identificar las posibles relaciones entre los datos, emergencia de patrones, contradicciones, explicaciones plausibles, etc.; y caracterización, donde se requiere unidades de análisis a partir de las cuales descomponer la información, buscando caracterizar los conocimientos, comportamientos y saberes de los niños de 10-12 años del club “Sliders”, sobre bebidas hidratantes comerciales e hidratación.

La cual se elaboró, teniendo en cuenta los resultados de dichas técnicas e instrumentos, y fundamentos teóricos.

Teniendo en cuenta, la codificación y los seudónimos asignados a las bebidas hidratantes (Ashe, Jinx, Quinn, Varus y Vayne) (Anexo 2); se realizó la tabulación y triangulación de la información.

### ***TABULACIÓN Y TRIANGULACIÓN DE LA INFORMACION:***

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos por la investigación en los diferentes instrumentos y técnicas, se realizó la tabulación y triangulación de la información a partir de matrices y graficas.

A continuación, se evidencian las matrices producto de la triangulación y categorización de la información recolectada durante la investigación:

## MATRICES

Tabla 5. Matriz Categoría de Saber

MATRIZ 1, CATEGORIA SABER			
INSTRUMENTO HERRAMIENTA	PREGUNTA	UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)	INTERPRETACION
Entrevista Semi-estructurada (ES)	¿Sabes qué es la hidratación?, ¿Podrías explicarme?	<p>“Cuando se toma liquido al hacer deporte” <b>NOD1, ES</b></p> <p>“Liquido que el cuerpo toma para no deshidratarse, ósea no perder agua”, <b>NOD3, ES</b></p> <p>“Tomar liquido”, <b>NOD5, ES</b></p> <p>“Tomar agua” <b>NOD2, ES</b></p> <p>“Algo que el cuerpo necesita a diario, ya que está compuesto 80% de agua” <b>NOD4, ES</b></p> <p>“Tomar agua, para reponer energía gastada” <b>NOD7, ES</b></p> <p>“Tomar agua para no enfermar” <b>NOD6, ES</b></p> <p>“Tomar bebidas con nutrientes”, <b>NOD10, ES</b></p>	<p>De acuerdo con las respuestas dadas por los niños, se infiere que los niños saben que es la hidratación, sin embargo al momento de explicar, lo relacionan con la ingesta de líquidos para reponer el agua gastada por el organismo, al realizar deporte; se evidencia que saben que su cuerpo está compuesto por agua, y que la ingesta de este liquido puede evitar enfermedades.</p> <p>Se observa que hay relación entre la hidratación y el gasto que se produce en el cuerpo durante alguna actividad, no solamente a nivel de líquidos sino también de nutrientes.</p>
	¿Sabes qué es una bebida hidratante?	<p>“Repone sales y minerales del cuerpo eso dicen los del Ashe” <b>NOD6, ES</b></p> <p>“Quitan la sed” <b>NOD9, NOD3 ES</b></p> <p>“Un liquido dulce</p>	<p>Se evidencia que los niños relacionan las bebidas hidratantes con el gasto a nivel energético, también resaltan que al ser hidratantes quitan la sed.</p>

		<p><i>que da energía”</i>  <b>NOD4, ES</b>  <i>“Una que da energía”</i> <b>NOD1, ES</b></p>	
<b>Elaborado por L Vargas (2014)</b>			

**Tabla 6. Matriz Categoría de Conocimiento**

<b>MATRIZ 2, CATEGORIA CONOCIMIENTO</b>			
<b>INSTRUMENTO HERRAMIENTA</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>INTERPRETACION</b>
<b>Entrevista Semi-estructurada (ES)</b>	¿Conoces qué ocasionan en tu cuerpo las bebidas hidratantes?	<p><i>“Si mas adrenalina ósea energía”</i> <b>NOD1, ES</b>  <i>“Si, me pone enérgico”</i> <b>NOD3,ES</b>  <i>“Creo Que son dañinas ya que son para los grandes”</i> <b>NOD2, ES</b>  <i>“Si, reparar líquidos como el sudor”</i> <b>NOD4,ES</b>  <i>“Si, dan nutrientes para el cuerpo”</i> <b>NOD10, ES</b></p>	<p>Durante la ejecución de esta entrevista, se evidencio que 4 niños dicen sí conocer que ocasionan las bebidas hidratantes, sin embargo son consumidores de las mismas.</p> <p>En sus expresiones los niños, creen que los efectos de estas bebidas en el organismo son reponer líquidos y energía gastada, sin embargo, uno de los niño cree que son dañinas aunque no tiene claro porque razón.</p>
<b>Cuestionario (CT)</b>	¿Conoces qué hacen estas bebidas en tu cuerpo?	<p><i>“Si, me dan energía”</i> <b>NOD1, NOD2, CT</b>  <i>“Si, reponer líquidos como el sudor y como es dulce da energía”</i> <b>NOD4,CT</b>  <i>“Si, darle líquidos a mi cuerpo”</i> <b>NOD5,CT</b>  <i>“Si, , refrescan y es bueno para hidratarme”</i> <b>NOD10,CT</b></p>	<p>Los niños saben que dentro de su organismo ocurren procesos metabólicos, aunque la noción de los mismos sea muy poca.</p>
<b>Elaborado por L Vargas (2014)</b>			

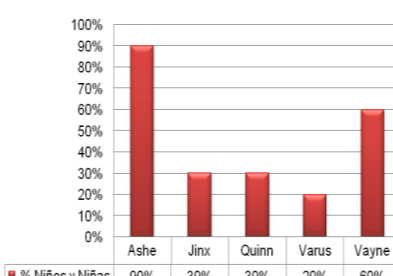
Tabla 7. Matriz Categoría de Comportamiento

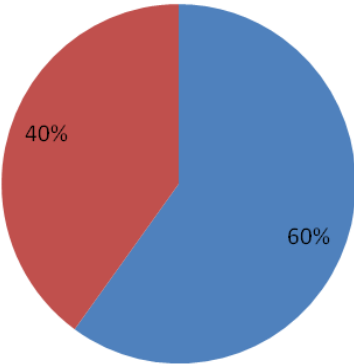
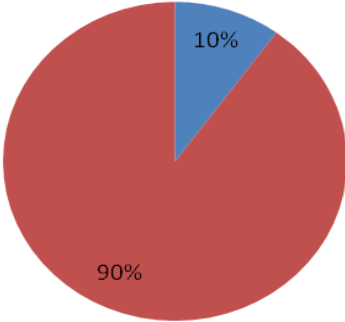
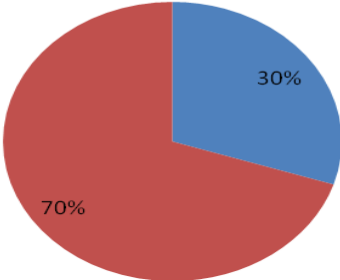
<b>MATRIZ 3, CATEGORIA COMPORTAMIENTO</b>			
<b>INSTRUMENTO HERRAMIENTA</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>UNIDAD DE INFORMACIÓN (EVIDENCIA)</b>	<b>INTERPRETACION</b>
<b>Entrevista Semi-estructurada (ES)</b>	¿Cómo hidratas durante el entrenamiento?	<p><i>“Tomando agua cuando el entrenador nos indica” NOD2, ES</i></p> <p><i>“Me hidrato con agua o bebidas como el Ashe” NOD7, ES</i></p> <p><i>“Tomando agua o bebidas comerciales como Ashe y agua con gas” NOD10, ES</i></p>	Es claro que para los niños la hidratación es el proceso de ingerir agua.
	¿Cuándo estas en competencias y vas a la tienda, que compras para hidratarte?	<p><i>“Ashe” NOD1, NOD3, ES</i></p> <p><i>“Agua y Jinx” NOD4, ES</i></p> <p><i>“Mis papas me compran agua” NOD7, ES</i></p> <p><i>“Gaseosa, Agua o Ashe” NOD10, ES</i></p> <p><i>“A veces Ashe” NOD8 ES</i></p>	Se infiere que en general los niños no dejan de consumir agua durante el entrenamiento, sin embargo, se evidencia que hay ingesta de bebidas hidratantes comerciales como “Ashe y Jinx”, de igual manera hay consumo de gaseosa o te.
	¿Qué es lo que más te gusta tomar cuando realizas ejercicio físico?	<p><i>“Te o Ashe” NOD1, ES</i></p> <p><i>Agua con Ashe” NOD9, ES</i></p> <p><i>“Agua” NOD7, NOD8, ES</i></p>	
<b>Cuestionario (CT)</b>	¿Cuáles bebidas hidratantes comerciales has consumido en el entrenamiento?	<p><i>“Ashe” NOD1, NOD6, NOD10, CT</i></p> <p><i>“Jinx, Ashe” NOD3, NOD4, CT</i></p> <p><i>“Normalmente agua o Vayne” NOD5, CT</i></p> <p><i>“Agua, Jinx, Ashe, Varus, Vayne” NOD9, CT</i></p>	Hay favoritismo por parte de los niños hacia la bebida “Ashe”, posiblemente porque es la más conocida, ya que deportistas destacados a nivel nacional e internacional son la figura publicitaria de este producto, lo cual le permite absceso a la sociedad en general; sin embargo para los niños no es desconocida ninguna de las otras bebidas hidratantes comerciales.
	¿Cuál es tu bebida hidratante comercial favorita?	<p><i>“Ashe”, NOD1, NOD3, NOD6, NOD7, NOD9, CT</i></p> <p><i>“Ninguna”</i></p> <p><i>“Jinx” NOD4, CT</i></p>	

		<p>“Vayne” NOD5, CT  NOD2, NOD8, CT”  Me gusta más el  agua” NOD10, CT</p>	
<p><b>Elaborado por L Vargas (2014)</b></p>			

## GRAFICAS CUESTIONARIO

Tabla 8. Matriz Respuestas Cuantitativas del Cuestionario

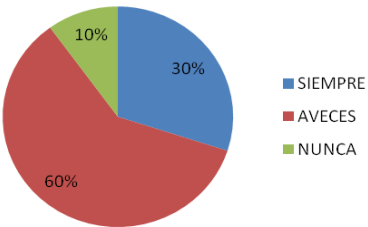
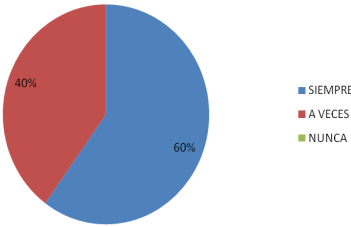
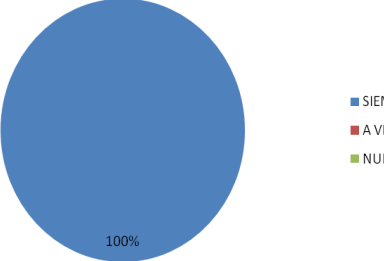
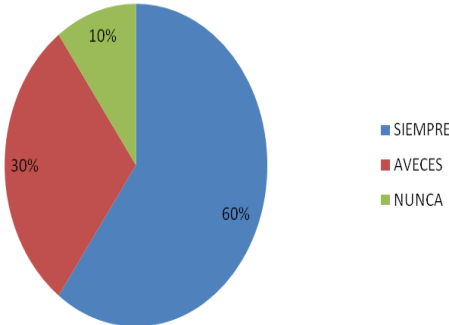
<b>MATRIZ 4, CUESTIONARIO  (RESPUESTAS CUANTITATIVAS)</b>															
CATEGORIA	PREGUNTA/ AFIRMACION	GRAFICA	INTERPRETACION												
<b>CONOCIMIENTO</b>	¿Cuáles de estas bebidas comerciales, son comunes para ti?	 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>Bebida</th> <th>% Niños y Niñas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ashe</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>Jinx</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Quinn</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Varus</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Vayne</td> <td>60%</td> </tr> </tbody> </table>	Bebida	% Niños y Niñas	Ashe	90%	Jinx	30%	Quinn	30%	Varus	20%	Vayne	60%	<p>El 90% de los niños reconocen la bebida “Ashe”; posiblemente esto se debe a que es muy conocida en el ámbito deportivo; la bebida “Vayne”, es económica y de fácil acceso para los niños, ambas bebidas se distribuyen fuera del polideportivo donde se realiza la actividad física; algunos desconocen las bebidas (Varus, Quinn y Jinx), posiblemente porque su distribución no es tan amplia y por ende no son tan conocidas como las otras.</p>
Bebida	% Niños y Niñas														
Ashe	90%														
Jinx	30%														
Quinn	30%														
Varus	20%														
Vayne	60%														

	<p>Debido a como están hechas, pueden enfermarme, puesto que sus componentes son nocivos para mi edad.</p>		<p>Se observa que las opiniones de los niños están muy parejas, sin embargo se observa que 60% de la población, desconoce que los componentes de dichas bebidas pueden ser nocivos para el organismo.</p>
	<p>No es necesario hidratar con bebidas hidratantes comerciales, ya que algunos líquidos que me dan mi familia me ayudan a no tener sed y no dañan mi cuerpo.</p>		<p>Aunque el 90% los niños conocen estas bebidas concuerdan con que no son indispensables para una buena hidratación.</p>
<b>SABER</b>	<p>Las bebidas hidratantes comerciales quitan la sed, ya que reponen el agua perdida por mi cuerpo.</p>		<p>El 70% de los niños están de acuerdo con esta afirmación, sin embargo el 30% no, ya que al momento de preguntarles dicen que las bebidas hidratantes sirven para dar energía.</p>

	Las bebidas hidratantes comerciales, están hechas para ayudarme a ser mejor en mi deporte	<p>A pie chart with a legend at the top showing a blue square for 'F' and a red square for 'V'. The chart is divided into two equal halves, each labeled '50%'.</p>	El 50% de la población está de acuerdo con que las bebidas ayudan en el nivel deportivo, se infiere que posiblemente se debe a los estereotipos publicitarios, en los cuales estas bebidas aparentan aumentar la resistencia física y por tanto el nivel deportivo.
<b>COMPORTAMIENTO</b>	Debo consumir bebidas hidratantes, porque sin ellas no puedo ser bueno patinando	<p>A pie chart with a legend at the top showing a blue square for 'F' and a red square for 'V'. The chart is divided into two sections: a large blue section labeled '80%' and a smaller red section labeled '20%'.</p>	Hay una pequeña cantidad de niños que consideran que sin estas bebidas no son buenos, posiblemente porque consideran que ellas aportan la "energía", necesaria para ser bueno en el patinaje, sin embargo, el 80% de la población no están de acuerdo con dicha afirmación y se infiere que esto es gracias a su formación deportiva donde el esfuerzo es primordial para llegar a ser un excelente deportista y lograr tener el suficiente nivel para ganar en competencias.
	En cada competencia a la que voy debo consumir algún tipo de bebida comercial para poder ganar la carrera	<p>A pie chart with a legend at the top showing a blue square for 'F' and a red square for 'V'. The chart is divided into two sections: a large blue section labeled '80%' and a smaller red section labeled '20%'.</p>	
<b>Elaborado por L Vargas (2014)</b>			

## ESCALA DE LIKERT

Tabla 9. Escala de Likert

ESCALA DE LIKERT		
Comportamiento	Grafica	Interpretación
Consumo bebidas comerciales para hidratarme durante el ejercicio.	 <p>■ SIEMPRE ■ A VECES ■ NUNCA</p>	El 60% de los niños consumen esporádicamente bebidas hidratantes comerciales, el 30% dicen consumir siempre este tipo de líquidos y solo el 10% afirman no ingerirlos.
Antes y después de realizar actividad física, ingiero líquidos para la sed.	 <p>■ SIEMPRE ■ A VECES ■ NUNCA</p>	Es evidente que los niños si ingieren líquido durante el entrenamiento, el 60% lo realiza siempre, y el 40% esporádicamente.
Me hidrato durante el entrenamiento.	 <p>■ SIEMPRE ■ A VECES ■ NUNCA</p>	El 100% de los niños hidratan durante el entrenamientos, cuando lo hacen a sido por que se ha olvidado llevar liquido para hacerlo, su hidratación es frecuente dentro del entrenamiento.
Durante las competencias, consumo bebidas hidratantes comerciales.	 <p>■ SIEMPRE ■ A VECES ■ NUNCA</p>	El 60% de los niños no consumen este tipo de bebidas en competencia, ya los entrenadores no son partidarios del consumo de dichas bebidas; sin embargo el 30% de estos atletas la consumen, solamente un 10% no consumen estas bebidas.

*Elaborado por L Vargas (2014)*

## **DISCUSION Y ANALISIS DE RESULTADOS:**

En el presente apartado, se realizará toda la discusión y análisis de los datos obtenidos, en la implementación de los instrumentos y técnicas; los cuales posibilitaron entender los conocimientos, saberes y comportamientos de los niños de 10-12 años, elegidos en este trabajo de grado, sobre las bebidas hidratantes comerciales; para ello, este análisis se realiza de acuerdo a cada una de las tres categorías planteadas en este proyecto (Conocimiento, Saber y Comportamiento).

***¿Qué saben respecto a hidratación y bebidas hidratantes comerciales los niños de 10-12 años?***

### ***Entrevista semi-Estructurada:***

En la entrevista semi-estructurada, se encontró que sobre hidratación en el hombre; relacionan la hidratación con la acción de ingerir líquidos para no perder o

reponer agua del cuerpo; los niños expresan que no solamente hay un gasto de agua si no también a nivel de energía y nutrientes;

*“Tomar bebidas con nutrientes”, NOD10, ES*

*“Líquido que el cuerpo toma para no deshidratarse, ósea no perder agua”, NOD3, ES*

*“Tomar líquido”, NOD5, ES*

*“Tomar agua” NOD2, ES*

*“Tomar agua, para reponer energía gastada” NOD7, ES*

Sin embargo, no tienen clara la razón de porque hay dicho gasto, no se tiene en cuenta que la hidratación a partir de la ingesta de líquidos permite al cuerpo mantener la osmolaridad celular (Quintero M, 2006), en la cual al haber bajos niveles de agua aumenta desencadena una serie de mecanismos que producen la sed y por ende se requiere la ingesta de agua, está a su vez es eliminada por varias vías como la respiración, el sudor, las secreciones digestivas, la orina y las heces.

Es importante resaltar que los niños ven a este proceso como algo que solo hacen durante la práctica deportiva, ya que es en ella donde se deshidratan;

*“Cuando se toma líquido al hacer deporte” NOD1, ES*

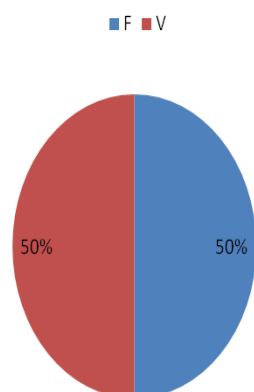
No tienen en cuenta que la temperatura ambiental y humedad relativa también son causantes de deshidratación, no se evidencia que relacionen la intensidad de la actividad física, acondicionamiento del deportista y duración del ejercicio con la pérdida de agua en el organismo.

Con respecto a que saben sobre bebidas hidratantes; se encontró en general para los niños es un líquido que quita la sed, da energía y es dulce;

*“Quitan la sed” NOD3 ES*

*“Un líquido dulce que da energía” NOD4, ES*

*“Una que da energía” NOD1, ES*



**Ilustración 3. Las bebidas hidratantes comerciales, están hechas para ayudarme a ser mejor en mi deporte**

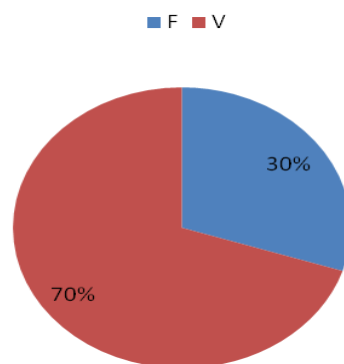
Es importante resaltar que estas bebidas están diseñadas según Guzman L, Barreneche J & Martinez J (2002), para reponer las pérdidas de agua, sales y minerales tras esfuerzo físico, contienen la misma osmoregularidad de los fluidos del cuerpo por tanto su absorción es más rápida a la del agua, hidratando al deportista y reponiendo rápidamente los electrolitos gastados durante la ejecución del entrenamiento.

### **Questionario:**

En el cuestionario, se encontró en las preguntas de falso o verdadero que el 70 % de los niños, afirman que estas bebidas hidratantes comerciales quitan la sed, ya que reponen el agua perdida por su cuerpo, como se evidencia en la ilustración 2;

De igual modo, se evidencia que la mitad de los niños dicen que estas bebidas están diseñadas para hacerlos mejor en su deporte; ilustración 3, desconociendo que el nivel óptimo de estado físico no se alcanza con regímenes mágicos ni con bebidas especiales, es el resultado de los hábitos alimentarios mantenidos durante mucho tiempo y de manera especial durante el período de entrenamiento y competencia. (Calderón M, 2007).

Es importante reconocer que los niños relacionan las bebidas hidratantes con el gasto energético (calórico), pero no tienen claro que significa este, pues



**Ilustración 2. Las bebidas hidratantes comerciales quitan la sed, ya que reponen el agua perdida por**

dicen que el gasto calórico es la falta de energía para realizar algo;

*“Pues el gasto energético, es cuando uno ya no tiene ganas de hacer nada, cuando se queda sin energía” NOD4, OP*

Durante la observación participante se reconoció que para ellos, la falta de energía es relacionada con el cansancio físico;

*“No sé bien que es la energía, pero si falta uno no puede hacer nada” NOD1, OP*

Los niños desconocen que estas bebidas son diseñadas para ejercicio físico muy intenso;

*“Es que, esas bebidas son para cuando uno hace ejercicio, así no haga mucho le ayudan para reponerse, para eso son” NOD9, OP*

Donde se alcanza el máximo potencial deportivo el cual se logra cumpliendo la totalidad del plan de entrenamiento realizado por el deportista de elite, en su mayoría en edades de adultez, ya que requiere de entrenamiento progresivo y especial; (Calderón F, 2007), donde las necesidades de electrolitos y carbohidratos, son muy elevadas; y por ende un niño de 10-12 años, no las requiere, ya que con dieta balanceada puede suplir la demanda de dicho agsto energético. (Quiros L &Kammerer M, 2006).

***¿Qué conocen respecto a las bebidas hidrantes comerciales los niños de 10-12 años?***

***Entrevista Semi-Estructurada:***

Se encontró que los niños, dicen conocer que ocasionan en sus cuerpos las bebidas hidratantes, manifestando que esta les da energía y reponen el sudor que se pierde durante la actividad física;

*“Si, me pone enérgico” NOD3, ES*

*“Si, reparar líquidos como el sudor” NOD4, ES*

*“Si, dan nutrientes para el cuerpo” NOD10, ES*

Se infiere, que para ellos el sudor es un líquido que se pierde durante la actividad física, sin embargo no lo relacionan con que el grado de sudoración de una persona depende de diversos factores, dentro de los que se incluye el estrés térmico ambiental (ej: temperatura, humedad y radiación solar), Arboleda A, (1993), donde la intensidad del ejercicio, el estado de aclimatación al calor y la capacidad cardiorrespiratoria, el incremento de alguno de estos factores tiende a facilitar una mayor sudoración. (Quiroz L & Kammerer M, 2006).

Solamente un niño dijo;

*“Creo que son dañinas ya que son para los grandes” NOD2, ES*

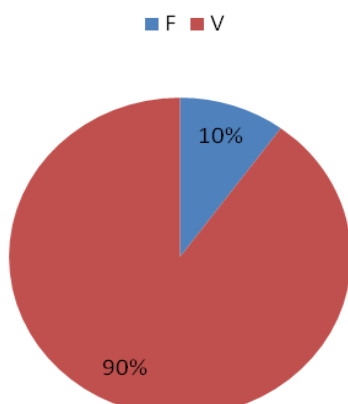
Por tanto, los niños desconocen los efectos nocivos de estos líquidos en el organismo; cabe resaltar que sus componentes en exceso pueden ser perjudiciales para la salud, como se indica en la tabla 4 “Componentes de las bebidas hidratantes comerciales y efecto en el organismo”, donde se explica brevemente que los minerales y sales que conforman estas bebidas pueden ocasionar Arritmias cardíacas, problemas a nivel renal, hipertensión arterial y accidentes cerebro vasculares o cardíacos, entre muchas más complicaciones.

Los niños desconocen esta información, posiblemente porque no han tenido quien les informe sobre la misma; la información que reciben respecto a estas bebidas son aquella que los medios publicitarios y comerciales les da, por ejemplo:

*“Los del “Ashe”, dicen que estas bebidas ayudan a reponer el cuerpo del cansancio, no creo que hagan daño” NOD6, ES*

**Questionario:**

Los niños dicen que las bebidas hidratantes comerciales dan energía y reponen líquidos del cuerpo;



**Ilustración 5. No es necesario hidratar con bebidas hidratantes comerciales, ya que algunos líquidos que me dan mi familia me ayudan a no tener sed y no dañan mi cuerpo.**

*“Si, reponer líquidos como el sudor y como es dulce da energía” NOD4, CT*

*“Si, darle líquidos a mi cuerpo” NOD5, CT*

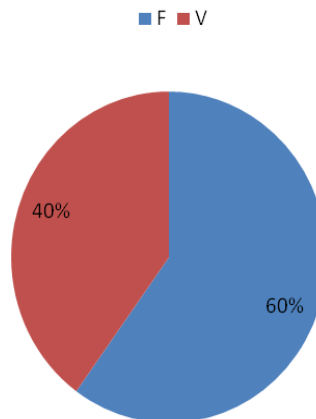
Y hay quien asegura que estas bebidas son buenas para hidratarse;

*“Si, refrescan y es bueno para hidratarme” NOD10, CT*

Sin embargo el 40% de los niños reconoce que estas bebidas pueden ser dañinas, como se observa en la Ilustración 4, perteneciente a las preguntas de Falso Verdadero, empleadas en el cuestionario.

Aunque al momento de preguntarles si estas bebidas pueden ser remplazadas por los líquidos que le brinda la familia, el 90 % asegura que si; como se evidencia en la Ilustración 5;

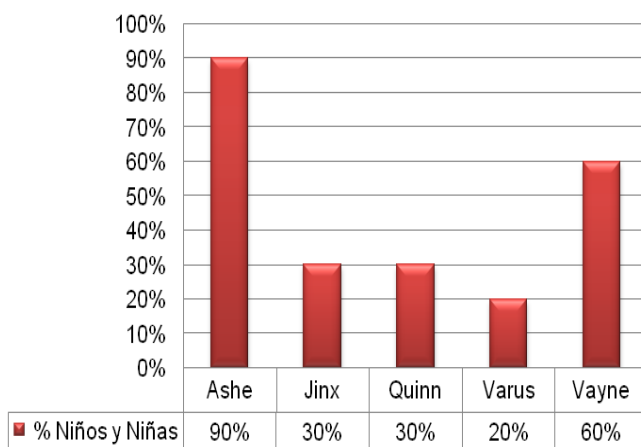
Lo cual es muy importante ya que, es importante reconocer que la alimentación para estos deportistas debe tener según Williams M (2002), buen aporte calórico, abundante cantidad de



**Ilustración 4. Debido a como están hechas, pueden enfermarme, puesto que sus componentes son nocivos para mi edad.**

proteínas, vitaminas y minerales que le permitan un óptimo crecimiento, donde el agua es el único líquido indispensable para que el niño pueda hidratar y eliminar muchas toxinas resultantes del trabajo muscular.

En cuanto a las bebidas más conocidas por los niños se encuentra que “Ashe”, y “Vayne”, son las más populares entre ellos; como se evidencia en la Ilustración 6.



**Ilustración 6. ¿Cuáles de estas bebidas comerciales, son comunes para ti?**

Se infiere que posiblemente esto se debe porque son las bebidas que mayor distribución y publicidad tienen en la zona; “Ashe” ha realizado competencias recreativas a nivel distrital y es una marca que patrocina algunos deportistas conocidos en el patinaje.

***¿Qué comportamiento adoptan frente al consumo de bebidas hidratantes comerciales los niños de 10-12 años?***

***Entrevista Semi-Estructurada:***

El comportamiento de los chicos en cuanto a cómo hidratar está mediado por el entrenador y los productos que le ofrecen los padres durante el entrenamiento;

*“Me hidrato tomando agua cuando el entrenador nos indica” NOD2, ES*

*“Mis papas me compran agua, para tomar” NOD7, ES*

La gran mayoría frecuentemente toma agua, sin embargo, hay algunos que recurrentemente consumen bebidas hidratantes comerciales durante la práctica del ejercicio;

*“Me hidrato con agua o bebidas como el Ashe” NOD7, ES*

*“Tomando agua o bebidas comerciales como Ashe y agua con gas” NOD10, ES*

Mediante la Observación participante es claro que los padres compran a sus hijos algunos otros tipos de bebidas para que tomen durante el entrenamiento; se infiere que posiblemente al ser líquidos se piensa que quitaran la sed de sus hijos e hidrataran adecuadamente; durante la observación participante se observó que el gusto de los niños influye demasiado en la ingesta de estos fluidos, donde en repetidas ocasiones prefieren consumir gaseosas, agua con gas o te, entre otros;

*“Gaseosa, Agua o Ashe” NOD10, ES*

*“Te o Ashe” NOD1, ES*

Se está descuidando la adecuada hidratación del niño y por ende una parte importante de la alimentación del mismo, puesto que está siendo equilibrada ya que se ingiere cantidad desmedida de azúcares y no se repone que no aportan a la rehidratación del organismo.

### **Questionario:**

La bebida preferida por los niños es “Ashe”, aunque también se consumen otros tipos de bebidas como segunda opción;

*“Jinx, Ashe” NOD3, CT*

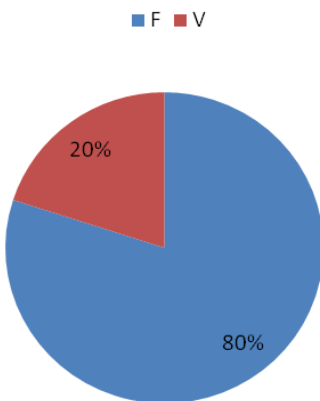
*“Normalmente agua o Vayne” NOD5, CT*

*“Agua, Jinx, Ashe, Varus, Vayne” NOD9, CT*

Estas bebidas son de fácil adquisición para los niños, ya que su venta es frecuente en los lugares donde se realiza la práctica del patinaje. De igual modo, la distribución promocional y gratuita de las mismas es común en los eventos deportivos; sin embargo no se tiene en cuenta que estas bebidas no están diseñadas para los niños; ya que la ingesta inadecuada puede conllevar al organismo problemas para regular la glucosa, algunas bebidas presentan aspartamo o fenilalanina y generan niveles tóxicos en el cuerpo, otros no son metabolizados por el organismo lo que conlleva a la acumulación del mismo en el riñón, afectando las rutas metabólicas del organismo y por ende el funcionamiento adecuado del mismo. (Thompson J, Manore M & Vaughan L, 2008)

De igual modo, aunque en minoría, hay la creencia de que al consumir bebidas hidratantes comerciales se pueden generar resultados exitosos en el deporte (Ilustración 7);

Los niños  
fácilmente  
reconocidos



consumo  
donde son  
ayudan a  
su deporte.

Ilustración 7. Debo consumir bebidas hidratantes, porque sin ellas no puedo ser bueno patinando

se dejan influenciar  
por los deportistas  
que trabajan  
promoviendo el  
de estas bebidas,  
ellas quienes les  
ser destacados en

Al momento de preguntar el porqué, resaltan que figuras destacas del deporte las consumen y por ende son buenos;

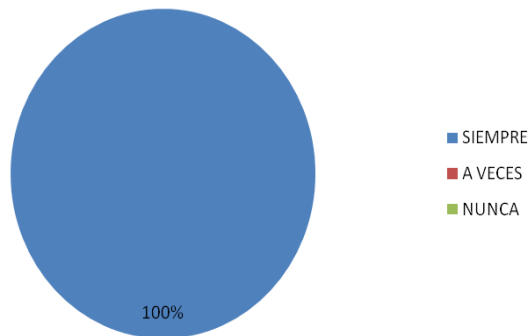
*“Es que yo vi a la chechy y al tigre tomando “Ashe”, eso les ayuda para las competencias les da más resistencia” NOD10, OP*

Esto permite que las marcas de las bebidas hidratantes comerciales, dirijan los comportamientos de los niños, entorno a estas bebidas.

Lo que lleva a inferir que los comportamientos de los niños entorno a la ingesta de estas bebidas, está orientado a lo que dicen los medios publicitarios; creando hábitos de hidratación poco saludables, donde se tienen en cuenta los beneficios para el organismo, pero no los efectos nocivos para el mismo.

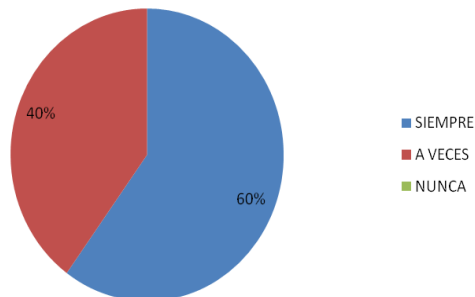
**Escala de Likert:**

Se evidencia que los jóvenes deportistas hidratan durante el entrenamiento; (Ilustración 8).



**Ilustración 8. Me hidrato durante el entrenamiento.**

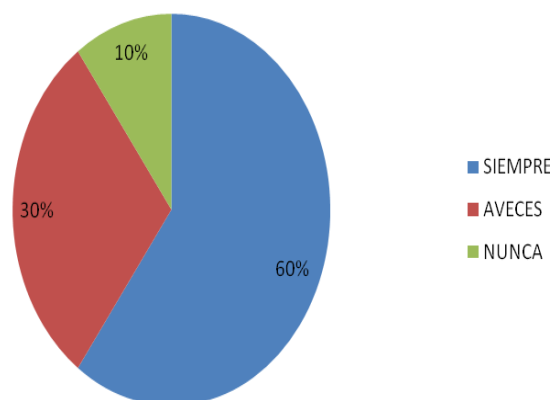
Sin embargo en la observación participante, se percato que en ocasiones se les olvida llevar líquido para realizar este proceso o llevan muy poco y la hidratación se realiza solamente durante el entrenamiento; como se observa en la Ilustración 9, el 40% de los niños no siempre ingieren líquido



**Ilustración 9. Antes y después de realizar actividad física, ingiero líquidos para la sed.**

Es importante reconocer que la hidratación debe ser antes, durante y después de la actividad física; puesto que según Marins J, Dantas E & Navarro S, (2000), debe ingerir más cantidad de fluidos de los que se han perdido por el sudor, ya que cierta cantidad de líquido se sigue perdiendo durante la producción de orina.

Uno de los comportamientos más comunes entre los niños es el consumo de bebidas hidratantes comerciales durante las competencias o días anteriores a la misma, más del 60% de los niños lo hacen, como se evidencia en la Ilustración 10;



**Ilustración 10. Durante las competencias, consumo bebidas hidratantes comerciales**

Posiblemente porque al consumir este tipo de bebidas van a poner obtener mejores resultados durante la prueba.

Durante observación participante se percato que en competencias el incremento en la ingesta de estas bebidas es alto, al punto que un niño durante un día puede consumir hasta 3 productos hidratantes; no se está teniendo en cuenta que la clave para presentar excelente resultados es la practica continua del deporte, siguiendo la rutina de entrenamiento, durmiendo adecuadamente y teniendo una optima alimentación, llevando una alimentación equilibrada y descansando adecuadamente, es necesario generar estrategias que permita que los estudiantes reconozcan los efectos nocivos de las bebidas hidratantes comerciales y practicas saludables de hidratación; promoviendo el bienestar de estos atletas, donde se fomente la práctica del ejercicio físico de manera sana y divertida.

## CONCLUSIONES

- ✓ El comportamiento sobre la ingesta de bebidas hidratantes comerciales de los niños de 10-12 años del Club Sliders, esta mediado por el entrenador y los productos que le ofrecen los padres durante la práctica deportiva; es permanente la hidratación y el consumo de estos líquidos, la publicidad de estos hidratantes a partir de deportistas reconocidos, promueve su consumo en el entrenamiento y competencia; lo cual es preocupante ya que se ingieren componentes que el cuerpo almacena al recibirlos en exceso, conllevando a generar problemas de salud en el joven.
- ✓ De acuerdo al conocimiento evidenciado; se concluye que la ingesta de bebidas hidratantes comerciales por niños, conlleva a una dosificación inapropiada de carbohidratos, cloro, magnesio, potasio, sodio y calcio, que contienen dicho líquido, ya que el gasto energético no requiere de la suplencia que ofrece el producto; llegando a ocasionar problemas dentro del organismo que son producidos por el exceso de dichos componentes; como arritmias cardiacas, problemas a nivel renal, hipertensión arterial y accidentes cerebro vasculares o cardiacos, entre muchas más complicaciones, (Quiroz L & Kammerer M, 2006).
- ✓ Las bebidas hidratantes comerciales, están elaboradas para reponer grandes gastos a nivel energético, es decir cuando el deportista de elite supera su umbral de rendimiento, ya que, es donde da todo su máximo potencial deportivo, alcanzado su VO<sub>2</sub> máx o capacidad aeróbica (Calderón F, 2007); es importante reconocer que durante un entrenamiento o competencia, el gasto energético no demanda el consumo de dichas bebidas por un niño, ya que se necesita un acondicionamiento físico intenso y especial; el cual, solamente llegan deportistas adultos que han entrenado a lo largo de su vida, para poder alcanzar dicho límite (Sánchez M, & González, M. 2004).

- ✓ Los estereotipos comerciales empleados por las marcas productoras de bebidas hidratantes ejercen presión sobre los niños de 10-12 años del club Sliders, ya que durante la caracterización de los mismos se encontró que los conocimientos, saberes y prácticas de los mismos están influenciados por sus campañas publicitarias, donde se promueve el consumo de estas bebidas a partir de los beneficios que aparentemente tienen para el deportista; sin tener en cuenta los daños a nivel biológico que puedan generar las mismas.
- ✓ Los niños de 10-12 años del club Sliders saben que las bebidas hidratantes comerciales son productos con sabor dulce, que da energía y quita la sed ya que reponen el agua perdida por el cuerpo durante la actividad deportiva, mejorando su nivel deportivo, sin saber los efectos negativos de estas bebidas y olvidando que el óptimo estado de salud y máximo rendimiento físico es el resultado de los hábitos alimentarios mantenidos durante mucho tiempo y de manera especial durante el período de entrenamiento y competencia, a partir de una adecuada rutina de entrenamiento y prácticas saludables de hidratación (Alonso E, 2010).
- ✓ Los niños de 10-12 años del club Sliders, conocen que las bebidas hidratantes comerciales, les ayudan a reponer la energía gastada durante la actividad deportiva; reconocen que estas bebidas pueden ser dañinas para su cuerpo, sin embargo no tienen clara la razón; se infiere que los niños desconocen los efectos nocivos de estas bebidas, ya que solamente relacionan a la misma con la reposición de líquido perdido por el cuerpo; no se tiene en cuenta que estos líquidos no están diseñados para la ingesta de niños deportistas; lo cual conlleva a una inadecuada hidratación, que puede generar disminución en el rendimiento deportivo y bienestar del atleta.
- ✓ Los niños relacionan la hidratación como la ingesta de fluidos para reponer líquidos y energía gastada por el cuerpo durante la ejecución de la actividad deportiva, sin saber que existen múltiples causantes que pueden hacer que un

organismo se deshidrate, como la temperatura ambiental y humedad relativa, no se evidencia que relacionen la intensidad de la actividad física, acondicionamiento del deportista y duración del ejercicio con la pérdida de agua en el organismo, lo que puede generar malos hábitos de hidratación, que les puede producir una disminución en el rendimiento y un incremento en el riesgo de sufrir lesiones por calor.

- ✓ Las técnicas e instrumentos empleados para la recolección de datos ayudaron a caracterizar el conocimiento, saber y comportamientos de los niños de 10-12 años del club Sliders sobre bebidas hidratantes comerciales; sin embargo; es necesario profundizar sobre las diferencias entre saber y conocimiento para poder tener comprensión de la temática.
- ✓ Los estudios cualitativos permiten valorar lo subjetivo y vivencial, a partir de la interacción entre los sujetos de investigación; privilegiando lo local, lo cotidiano y lo cultural para comprender la lógica y el significado que tienen los procesos sociales para los propios actores, que son quienes viven y producen la realidad sociocultural.
- ✓ Es importante reconocer que se deben generar estrategias que promuevan la integridad física, el bienestar del atleta, los derechos a la vida, la integridad física y la salud de los menores de edad, ya que de acuerdo con la ley N° 1098 del 2006, se debe asegurar el derecho a la salud de estos jóvenes; diseñando y desarrollado programas de prevención en salud, suplementación nutricional, vigilancia del estado nutricional y mejoramiento de hábitos alimentarios relacionados en este caso, a la ingesta inapropiada de bebidas hidratantes comerciales, y practicas saludables de hidratación.
- ✓ Se elaboro una propuesta educativa (Anexo 4), con la cual se propone que los niños de 10-12 años del club Sliders, conozcan los efectos de la ingesta de bebidas hidratantes comerciales, fomentando hábitos de hidratación

saludable; buscando que el atleta comprenda desde su experiencia y adquisición de la información el porqué la ingesta de estos líquidos no es la más recomendada para su edad.

- ✓ Con el presente trabajo se pretende aportar desde el conocimiento disciplinar y pedagógico a la Enseñanza de la Biología en espacios no convencionales como lo son los deportivos, donde a partir de la caracterización de los conocimientos, saberes y comportamientos del niño, se pueda incentivar en el mismo conocimiento entorno al funcionamiento metabólico de su cuerpo y al cuidado y bienestar del mismo a partir de estrategias educativas que promuevan el bienestar del joven atleta.

## REFERENCIAS

1. ALAVI M & LEIDNER D, (2003), "Sistemas de gestión del conocimiento: cuestiones, retos y beneficios, en Sistemas de gestión del conocimiento. Teoría y práctica". Editorial Stuart Barnes, Colección Negocios, Thompson Editores, España, pp 17-40.
2. ALCALÁ L, (2011), "Realización de una propuesta educativa a partir de los conocimientos, actitudes y prácticas frente a la prevención del dengue, en estudiantes del grado 6-1 de la Institución Educativa Fe y Alegría en Ibagué-Tolima". Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá D.C- Colombia.
3. ALONSO E, (2010). ¿Qué comen los deportistas? ¿Que deberían comer?, Cap. 10, Nutrición, Vida activa y deporte, Tercera Edición, Instituto Tomas Pascual Sanz, Madrid-España.
4. ANIGSTEIN M (2013), "Alimentación de estudiantes de pregrado chilenos en el contexto de la modernidad alimentaria", Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
5. ARAVENA, M. KIMELMAN, E. MICHELI, B. TORREALBA, R & ZÚÑIGA J. (2006). Investigación Educativa I. Convenio Interinstitucional. Universidad AFEFCE, Ecuador. Universidad ARCIS, Chile
6. ARBOLEDA A, (1993) Alimentación sana, Fuente de vida, Cap 2-7, Ed. Voluntad S.A, Santa fe de Bogotá, D.C-Colombia pág. 25-27, 295-322
7. ARCOS F, (2006), "Propuesta educativa de nutrición escolar a partir del estudio de las representaciones sociales de escolares sobre sus prácticas alimentarias", Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá D.C- Colombia.
8. ARDILA L (2003). "Calidad de vida: una definición integradora", Universidad Nacional de Colombia, Revista Latinoamérica de psicología, Vol. 35, Nº 2, Recuperado del <http://www.redalyc.org/pdf/805/80535203.pdf>, el 14 de Noviembre del 2014.
9. ARISTIZÁBAL J, JARAMILLO H, DÍAZ D, PÉREZ J & FLÓREZ R, (2006), "Efectos de la ingesta ad libitum de bebidas hidratantes sobre el peso corporal, la frecuencia cardíaca y el volumen plasmático durante una actividad física de alta intensidad y larga duración -Informe preliminar", Revista Medica Universidad De Antioquia, Vol. 17, núm. 3, Bogotá D.C.
10. BAECHLER R & TEITELBOIM M. (1999). "Psicología con aplicaciones para educadores. Editorial Mac Graw-Hill, México. Los Primeros Años de Mi Hijo. Editorial Andrés Bello.

11. BARDIN, L. (1986): El análisis de contenido. Madrid, Akal. Krippendorff, K. (1990). Metodología de análisis de contenido. Teoría y Práctica.
12. BERGER, K & THOMPSON, R (1998). "Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia". Editorial Médica Panamericana. Madrid
13. BOLSEGUÍ, M & FUGUET, A. (2006). Construcción de un modelo conceptual a través de la investigación cualitativa. Revista Sapiens. Junio, Vol 7, Nº 001. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas. Pp: 207-209
14. BONILLA, E, & RODRÍGUEZ, P. (2008). Más allá del dilema de los métodos: La investigación en ciencias sociales. Tercera edición. Grupo editorial Norma: Bogotá.
15. CALDERÓN M, 2007 "Fisiología aplicada al deporte" (2a. ed.) Editorial Tébar, pg, 396, España.
16. CASTRO I (2010), "Diccionario Enciclopédico de Educación", Editorial CEAC Dicciones, Barcelona-España.
17. CISTERNA, F. 2005. Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento. Revista Theoria, Vol. 14 (1): 2005. Universidad de Bio-Bio: Concepción. Tomado en línea el: 13 de diciembre de 2012, en: <http://fespinoz.mayo.uson.mx/categorizacion%20y%20trinagulacio%C3%B3n.pdf>
18. COTE M, RANGEL C, SÁNCHEZ M & MEDINA A (2011), "Bebidas energizantes: ¿Hidratantes o estimulantes?", Universidad Nacional de Colombia, Revista Facultad de Medicina. vol.59 no.3 Julio/Septiembre. Bogotá-Colombia.
19. DAVENPORT T, (1964) "Conocimiento en acción, Cómo las organizaciones manejan lo que saben", Ed. Prentice Hall-México.
20. DELGADO, J, & GUTIÉRREZ, J. 1999. Métodos y Técnicas Cualitativas de Investigación en Ciencias Sociales, Editorial Síntesis: Madrid. CÁRDENAS, F. 1997. Desarrollo sostenible en los Andes de Colombia: Provincias del norte, Gutierrez y Valderrama, Boyacá, Colombia. Instituto de estudios ambientales para el desarrollo. Facultad de estudios ambientales y rurales. Pontificia Universidad Javeriana, con el apoyo de la Unión europea.
21. DELGADO, J. & DELGADO, Y. (2006) "Conducta o comportamiento. Más allá de las disquisiciones terminológicas". Revista Psicología Científica.com, 8(20)., Recuperado el 12 de diciembre del 2014, del <http://www.psicologiacientifica.com/conducta-comportamiento/>
22. DENZIN, N. (2006): Sociological Methods: a Source Book. Aldine Publishing Company. Chicago.
23. DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA (DBI), (2010), "Licenciatura en Biología, Proyecto Curricular", Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá-Colombia.

24. DORSCH F, BERGIUS R & RIES H, (1994), "Diccionario de Psicología" Editorial Herber, Barcelona-España.
25. ERIKSSON B, KARLSSON J & SALTIN, B. (1999): "Muscle metabolites during exercise in pubertal boys". Acta Paediatrica Scandinavica, Pag.154-157.
26. EZEQUIEL A, (2008) "Diccionario de Pedagogía", Edición Ampliada, Editorial Magisterio Rio de Plata, Buenos Aire-Argentina.
27. FEDECO, (2011), Procuraduría Federal Del Consumidor En México "Estudio de calidad: para deportistas (Mas rápido, Mas alto, Mas Electrólitos)", Recuperado el 15 de Marzo del 2014 del <http://revistadelconsumidor.gob.mx/wp-content/uploads/2011/11/bebidas-hidratantes.pdf>.
28. FERNÁNDEZ B & TERRADOS N "La Fatiga del Deportista", Ed. Gymnos. 2004
29. FERNÁNDEZ G (2006), "Antecedentes y Concepto de Educación para la Salud Documento de apoyo a las actividades de Educación para la Salud 4" Consejería de Sanidad y consumo, Recuperado del <http://www.saludextremadura.com/documents/19231/562422/Antecedentes+y+Conceptos+de+EpS.pdf>, el 15 de Noviembre del 2014
30. FRANCIS M. (2007), "Cornford, la teoría platónica del conocimiento" pág., 222, Ed. Paidos Iberica, Barcelona-España.
31. GALEANO, M. 2009. Estrategias de Investigación Social Cualitativa. El Giro en la Mirada. La Carreta Editores. Colección Ariadna. Medellín, Colombia.
32. GARCIA T,(2003), "El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación", Etapas del Proceso Investigador: Instrumentación, Recuperado el 17 de Agosto del 2014 a las 12:03 am del [http://www.univsantana.com/sociologia/El\\_Cuestionario.pdf](http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf).
33. GARCÍA, S & IBÁÑEZ, E. (1995) "Psicología evolutiva y educación infantil". Editorial Santillana Aula XXI Buenos Aires, Rep. Argentina.
34. GINER S, ESPINOSA E & TORRES C, (2004) "Diccionario de sociología", Segunda edición, Alianza Editorial, Madrid-España.
35. GOMEZ R (2003). "Análisis de datos en la investigación. En: Investigación social. Buenos Aires": Lugar editorial S, p. 55
36. GONZÁLEZ, M. (2011). Alternativa metodológica de entrenamiento perceptivo visual para favorecer la eficacia motriz defensiva en boxeadores escolares de 13-14 años. Acción Motriz, 7.

37. GROSSMAN, P. 1990. The making of a teacher knowledge and teacher education, New York: Teachers college, Columbia University.
38. GUBER, R. (2001). La etnografía, método, campo y reflexividad. Grupo Editorial Norma. Bogotá.
39. GUZMAN L, BARRENECHE J & MARTINEZ J (2002), "Bebidas hidratantes", Universidad de Antioquia, Medellín-Colombia.
40. HABERMAS, J. (1986). Conocimientos e interés en ciencia y técnica como ideología. Madrid: Tecnos.
41. HERNÁNDEZ C (2009), "Los contenidos del Patinaje de Velocidad", Universidad Politécnica de Madrid, España (FCCAD-INEF), Recuperado el 09 de febrero del 2015 a las 12:42pm, del [http://www.spagatta.com/pdf/articulos/tecnica/contenidos\\_patinaje\\_velocidad.pdf](http://www.spagatta.com/pdf/articulos/tecnica/contenidos_patinaje_velocidad.pdf)
42. HERNANDEZ R, FERNANDEZ C & BAPTISTA P, (1997), "Metodología de Investigación", McGraw-Hill, Capítulo 9, Sección 7.)
43. HOSTIL O.R. (1969) Content analysis for the social sciences and humanities. Addison Wesley.
44. HURTADO I & TORO J, (2007) "Paradigmas Y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambios", Colección Minerva. Ed. CEC. SA, Caracas-Venezuela, pg. 63-64.
45. IDRDR, Instituto distrital para la recreación y el deporte, RESOLUCIÓN No. 299 de julio 14 de 2009, Recuperado el 24 de febrero del 2015 del [http://www.idrd.gov.co/web/files\\_fck/files/1\\_RESOLUCION\\_299.pdf](http://www.idrd.gov.co/web/files_fck/files/1_RESOLUCION_299.pdf).
46. KANT I (1781), "Crítica de la Razón pura", Tomo 1, Ed. Clásicos Barga, España-Madrid.
47. LÓPEZ, F (1999) "Desarrollo afectivo y social". Editorial Pirámide D.L. Madrid.
48. MALAVE N (2007), "Trabajo modelo para enfoques de investigación acción participativa programas nacionales de formación. escala tipo Likert", Universidad Politécnica Territorial De Paria "Luis Mariano Rivera", Maturín, Venezuela.
49. MARINS J, DANTAS E & NAVARRO S, (2000) "Actividad Física y Salud", Art. 62, pág. 48-55, (Variaciones del sodio y potasio plasmáticos durante el ejercicio físico: factores asociados), Revista Apuntes, España.
50. MÁRQUEZ R & GARATACHEA N, (2009), "Actividad Física y Salud" Cap. 26-31, (Principios generales de Nutrición), Ed. Díaz de Santos, España.
51. MCLAREN, PETER (1997). Pedagogía crítica y cultura depredadora. Barcelona, España. Ediciones Paidós Ibérica S.A., pp. 47-77.
52. MEN, Ministerio De Educación Nacional, "serie lineamientos curriculares Ciencias Naturales y Educación Ambiental" 1998, Recuperado del

[http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869\\_archivo\\_pdf5.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf5.pdf), el 01 de Marzo del 2014 a las 21:51 pm.

53. MENDOZA M (2005) “La transposición didáctica: historia de un concepto”, Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Volumen 1, Julio - Diciembre 2005, págs. 83-115.
54. MIÑANA L, PIERA X, FERRÉ O & ARIAS T, (2001), “Rehidratación oral con bebidas refrescantes. Riesgo de yatrogenia” Departamento de Salud Pública. Universidad de Valencia, España.
55. MODREGO A. (1992). Comparación fisiológica entre tapiz rodante, cicloergómetro y patinaje de velocidad sobre ruedas. Tesis. Navarra (España).
56. OMS Organización Mundial de la Salud (2014), “Actividad Física”, Recuperado del <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>, el 15 de Noviembre del 2014
57. ORNSTEIN R, (1994), “La evolución de la conciencia”, pág. 168, Ed. Salamandra S.A, España.
58. PORTA L & SILVA M ( 2002 ) “La investigación cualitativa: El Análisis de Contenido en la investigación educativa”, Recuperado del <http://www.uccor.edu.ar/paginas/REDUC/porta.pdf>, el 10 de noviembre del 2014.
59. PRECIADO E (2014), “Elaboración de una bebida energizante a base de plantas naturales que ayude a recuperar energías en los jóvenes del área de salud del curso v02 de nivelación de la Universidad técnica de Machala” Sistema Nacional de Nivelación y Admisión, Universidad técnica de Machala, El oro- Ecuador.
60. QUINTERO M, (2006) “Medicina del deporte”, Cap. 15, Pág. 167-172, (Actividad física y salud), Corporación de investigaciones biológicas, Medellín-Colombia.
61. QUINTERO M, (2006) “Medicina del deporte”, Cap. 15, Pág. 167-172, (Actividad física y salud), Corporación de investigaciones biológicas, Medellín-Colombia.
62. QUIROZ L & KAMMERER M, (2006) “Medicina del deporte”, Cap. 11, Pág.119-146 (Nutrición y Actividad Física), Corporación de investigaciones biológicas, Medellín-Colombia.

63. RAMOS D, (2007), "Cambios hidroelectrolíticos con el ejercicio: el porqué de la hidratación", pg. 26. (Documento de Investigación; 15). Editorial Universidad del Rosario. Bogotá
64. RIVIERE P (1985) "Teoría del Vínculo" Ed. Nueva Vision, Buenos Aires-República Argentina.
65. ROA P Y VARGAS C (2010), "El cuaderno de campo como estrategia de enseñanza en el departamento de biología de la UPN", Documento Institucional, Universidad Pedagógica Nacional, Departamento de Biología, Bogotá D.C.
66. ROA R (2013), "Caracterización del conocimiento de profesores no licenciados vinculados a instituciones educativas de Bogotá en el área de ciencias naturales", Línea de investigación, Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá-Colombia.
67. SALINAS J, CORREA F & VIO F. (2013), "Marco normativo para promover una alimentación saludable en escuelas básicas de Chile", Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile. Santiago, Chile.
68. SÁNCHEZ M, & GONZÁLEZ, M. (2004) "Psicología general y del desarrollo". Editorial Deportes.
69. SANTROCK, J. (2007) "Salud y desarrollo físico", Undécima edición. Ed McGraw-Hill México.
70. SCHLEIERMACHER, F. (2003) Sobre os diferentes métodos de traduzir, Traducción de Celso Braida para UFSC.
71. THOMPSON J, MANORE M & VAUGHAN L, 2008 "Nutrición" Cap. 4 "Hidratos de carbono: una fuente abundante de energía y nutrientes" pag129-167. Ed. PEARSON EDUCACION S.A, España.
72. UNESCO, (2007), "Tema 6: Educación de adultos – medio ambiente, salud y población", Recuperado el 21 de Mayo del 2014 del
73. UNICEF COMITÉ ESPAÑOL, (2006), "Convención sobre los derechos del niño", Recuperado el 08 de febrero del 2015, a las 11:22 am, del <http://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>.
74. VALBUENA E, (2009) " Línea de investigación Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias. Sciences teacher professional knowledge Research line". Bio-grafía: Escritos sobre la Biología y su Enseñanza Vol2 No1 ISSN 2027-1034 1, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá-Colombia.

75. VELASCO J. (2000). La escuela de formación aplicada al patinaje. Universidad del Cauca. Revista Kinesis. 16: 55 - 57.
76. VILLORO, L. (2004). "Creer, saber, conocer" Ed. Siglo XXI, México.
77. WHO, Organización Mundial de la Salud, Nutrición, <http://www.who.int/topics/nutrition/es/> Recuperado el 25 de Octubre del 2014 a las 12:29 am
78. WILLIAMS M, (2002), "Nutrición para la salud, la condición física y el deporte", Cap, 9, (Agua, electrolitos y regulación de la temperatura), 274-310, Ed. Paidotribo, Barcelona- España.
79. ZUBIRI, X. (1999) "Naturaleza, Historia, Dios" Alianza Editorial, Madrid-España 1999.
80. ZULUAGA, O. (1993). "La investigación histórica en la pedagogía y la didáctica. Objeto y método de la pedagogía", pp. 119-125. Medellín: Departamento de Pedagogía, Facultad de Educación, Universidad de Antioquia.

## ANEXOS

En este apartado se adjunto, los instrumentos y técnicas empleados durante el proyecto y las matrices correspondientes a la triangulación de la información por categoría:

### ANEXO 1, “Entrevista Semi-estructurada individual”

#### PROTOCOLO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA.

##### OBJETIVO:

Indagar los conocimientos que tienen sobre las bebidas hidratantes comerciales, los niños de 10-12 años

**Las entrevistas se realizarán a niños de 10-12 años, pertenecientes a un club deportivo enfocado en la formación física desde el patinaje de velocidad sobre ruedas.**

- ¿Sabes qué es la hidratación?, ¿Podrías explicarme?
- ¿Cómo hidratas, durante tu entrenamiento?
- ¿Cuándo estas en competencias y vas a la tienda, qué compras para hidratarte?
- ¿Qué es lo que más te gusta tomar cuando realizas ejercicio físico?
- ¿Sabes qué es una bebida hidratante?
- ¿Conoces qué ocasionan en tu cuerpo, las bebidas hidratantes?

## ANEXO 2, "Cuestionario"

### OBJETIVO:

Indagar los conocimientos que tienen sobre las bebidas hidratantes comerciales, los niños de 10-12 años

**El cuestionario realizará a niños de 10-12 años, pertenecientes a un club deportivo enfocado en la formación física desde el patinaje de velocidad sobre ruedas.**

¡Hola!, Mi nombre es Lorena Vargas quisiera que me ayudaras a responder unas preguntas, ¡Gracias!

¿Cuántos años tienes? \_\_\_\_\_.

¿En qué estrato vives?\_\_\_\_\_.

¿Desde hace cuanto tiempo patinas? \_\_\_\_\_.

Cuándo estas entrenando, ¿Quién te acompaña a la pista? \_\_\_\_\_,

Ahora, quisiera que me contaras, ¿Cuáles de estas bebidas comerciales, son comunes para ti? (Los nombres asignados a estas bebidas no son los originales, son apodos utilizados para la investigación; agradezco que los utilizaras en el resto del cuestionario)



¿Cuáles de las anteriores bebidas has consumido, antes, durante o después del entrenamiento?

---

---

¿Cuál es tu favorita bebida hidratante comercial favorita? \_\_\_\_\_.

¿Conoces qué hacen esas bebidas en tu cuerpo?

---

---

Marca falso o verdadero, frente a las oraciones que encontraras a continuación.

- a. Las bebidas hidratantes quitar la sed, ya que reponen el agua perdida por mi cuerpo (F) (V)
- b. Debido a sus componentes, pueden enfermarme, puesto que sus componentes son nocivos a mi edad. (F) (V)
- c. Las bebidas hidratantes comerciales, están hechas para ayudarme a ser mejor en mi deporte (F) (V)
- d. Debo consumir bebidas hidratantes, porque sin ellas no puedo ser bueno patinando (F) (V)
- e. No es necesario hidratar con bebidas hidratantes comerciales, ya que algunos líquidos que me dan mi familia me ayudan a no tener sed y no dañan mi cuerpo (F) (V)
- f. En cada competencia a la que voy debo consumir algún tipo de bebida comercial para poder ganar la carrera (F) (V)

¿Hay alguna pregunta que quieras hacer? \_\_\_\_\_ ¿Cuál?

---

Para concluir, marca con una (X), la opción que este más acorde para ti.

**ANEXO 3, “Escala de Likert”**

	<b>SIEMPRE</b>	<b>A VECES</b>	<b>NUNCA</b>
Consumo bebidas comerciales para hidratarme durante el ejercicio.			
Antes y después de realizar actividad física, ingiero líquidos para la sed.			
Durante las competencias, consumo bebidas hidratantes comerciales.			
Me hidrato durante el entrenamiento.			
Consumo bebidas hidratantes comerciales.			

Gracias por tu colaboración.

ANEXO 4 Propuesta Educativa

# INFLUENCIA DE BEBIDAS HIDRATANTES COMERCIALES EN EL ORGANISMO DE NIÑOS PREADOLESCENTE

Lizeth Lorena Vargas Aguazaco

Universidad Pedagógica Nacional  
Departamento de Biología  
Licenciatura en Biología

**Directora:**

ANALIDA HERNANDEZ

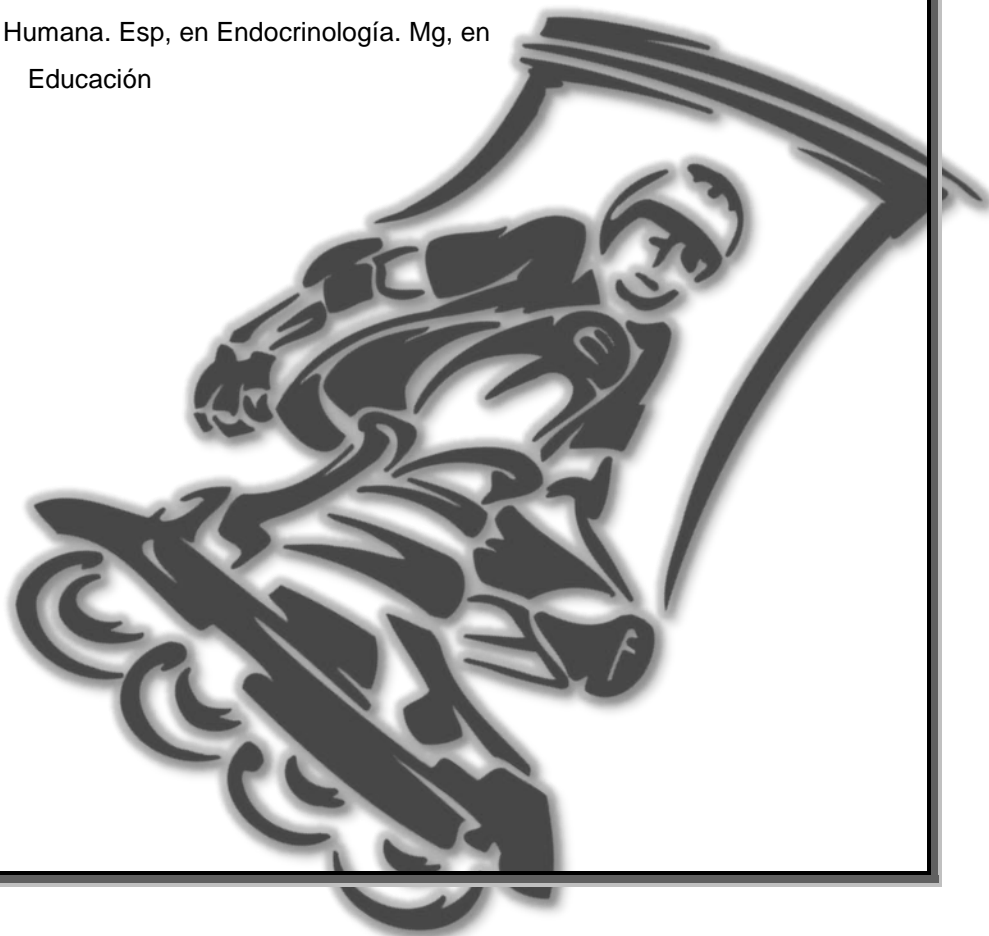
Bióloga-MG en Fisiología Humana. Esp, en Endocrinología. Mg, en  
Educación



**PROPUESTA  
EDUCATIVA**



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA  
NACIONAL  
*Educadora de Educadores*



## INTRODUCCION

Los adultos son los responsables de promover y vigilar el ejercicio de los derechos de los niños en la familia, la escuela, la comunidad y la sociedad en general. De ellos depende alimentarlos, vestirlos, educarlos, darles afecto y todo lo necesario para favorecer su desarrollo, donde cultivar hábitos saludables desde la infancia contribuye a prevenir numerosas enfermedades en la vida adulta, de ahí que deba ser prioridad para padres de familia y demás personas encargadas de cuidar a niñas y niños;

Por tal razón, esta propuesta parte de los hallazgos obtenidos en la investigación *“Caracterización de los conocimientos, saberes y comportamientos de niños patinadores de 10 a 12 años, pertenecientes al club deportivo “Sliders”, sobre bebidas hidratantes comerciales”*; en donde se identifica que para los niños las bebidas hidratantes solamente traen beneficios en el organismo, ya que según ellos, estas dan les da energía y reponen el sudor que se pierde durante la actividad física; se desconoce el impacto nocivo que ellas tienen.

Se pretende, mediante actividades lúdicas, que los niños, reconozcan los efectos de la ingesta de dichas bebidas, y así generar hábitos de hidratación saludable, para ello, se llevaran a cabo las siguientes temáticas; Alimentación en el deporte, Hidratación, Nutrientes esenciales para el deportista, Bebidas Hidratantes Comerciales, y efectos en el organismo.

Las actividades planteadas, son para llevar a cabo en espacios deportivos donde se lleva a cabo la práctica del patinaje de Velocidad, buscando así que por medio del juego se promueva el interés del atleta para reconocer las bebidas hidratantes comerciales y hábitos saludables de hidratación.

## JUSTIFICACION

Teniendo en cuenta que una propuesta educativa, debe según, Mendo J. (2010), responder a una problemática relevante del contexto contribuyendo a solucionarla; se orienta esta propuesta desde el fortalecimiento de prácticas de hidratación saludable y reconocimiento de las bebidas hidratantes comerciales junto con los efectos que estas ocasionan en el organismo, ya que; el agua es el principal componente del cuerpo humano y representa del 40% al 70% del peso corporal, gran número de deportistas aprecia la importancia de beber abundantes líquidos y reconocer los beneficios de mantenerse bien hidratados. Varias investigaciones prueban que una inadecuada hidratación durante el ejercicio puede producir una disminución en el rendimiento y un incremento en el riesgo de sufrir lesiones por calor. (Quiroz L & Kammerer M, 2006), de igual modo, la ingesta inadecuada de este tipo de bebidas las cuales están compuesta en su mayoría de azúcares, minerales y sales; puede afectar al organismo, puesto que dichas sustancias al ser procesadas; producen alguna reacción a nivel homeostático, las cuales en exceso pueden conllevar a problemas de salud como, espasmos musculares, alteraciones gastrointestinales y daños renales, anemia, fallo renal, niveles bajos de trombocitos en sangre, hemólisis o ruptura de glóbulos rojos y problemas hepáticos; presión arterial peligrosamente baja y muerte.

Por ello, se pretende enseñar a los niños la importancia de la hidratación antes, durante y después de la práctica deportiva; educando desde la prevención y promoción de la salud, donde los niños tengan un mayor control sobre su propia salud y bienestar. (UNESCO, 2007), teniendo en cuenta que la hidratación hace parte de la dieta del deportista, y esta última, puede determinar las condiciones en las cuales se encuentra el organismo; según Fernández G (2006), una alimentación inadecuada, puede traer graves consecuencias al organismo; una de las causas más frecuentes de ese fenómeno es el sobrepeso, el cual conlleva a problemas circulatorios que podrían afectar gravemente el cuerpo de la persona.

Es importante resaltar que según Quiroz L & Kammerer M, (2006), la manipulación dietaria es un factor crucial que limita o potencia el desempeño deportivo, es decir el deportista debe tener una nutrición que reponga al cuerpo el gasto energético que se tuvo durante la ejecución de este tipo de actividad física.

Por tal razón, esta propuesta es importante, ya que es una estrategia que busca prevenir en los niños de 10-12 años, la ingesta inadecuada de bebidas hidratantes comerciales, y busca generar en los niños comportamientos saludables de hidratación, promoviendo la práctica del ejercicio físico, ya que este mejora la condición física y salud del joven deportista.

### **OBJETIVOS:**

#### ***GENERAL***

Conocer los efectos de la ingesta de bebidas hidratantes comerciales, fomentando hábitos de hidratación saludable.

#### ***ESPECIFICOS***

- ✓ Establecer prácticas de hidratación saludables que conlleve al bienestar del joven deportista.
- ✓ Generar conocimiento entorno a los efectos que ocasiona las bebidas hidratantes comerciales en el organismo.

## **FUNDAMENTO TEORICO**

Esta propuesta pretende, desde múltiples autores trabajar temáticas principales como; educación para la salud, hidratación, bebidas hidratantes, nutrición en niños y preadolescentes deportistas, entre otros.

### ***EL NIÑO Y EL EJERCICIO FISICO***

La actividad física afecta la salud de niños y adolescentes de dos formas, según Marins J, Dantas E & Navarro S, (2000); En primer lugar, modificando el estatus actual de salud, disminuyendo la morbilidad en esta etapa a través de una mejor condición física, reducción de peso graso, reduciendo el estrés psicosocial o mejorando el sistema inmune. En segundo lugar reduciendo el riesgo de patologías crónicas en la edad adulta.

Hay tres aspectos básicos que debemos tener en cuenta en esta etapa de la vida, relacionados con la práctica de ejercicio físico: condición aeróbica, adiposidad y obesidad y riesgo de lesiones. Márquez R & Garatachea N, (2009), dicen que los dos primeros están claramente relacionados con un incremento de la calidad de vida actual y futura. El riesgo de lesiones, cuando la dirección y práctica es apropiada, es mínimo. Se debe remarcar la importancia, desde el punto de vista de la salud, que tiene que los niños y adolescentes sean activos. A pesar de esta importante relación la práctica de ejercicio físico disminuye cada vez más.

La ausencia de actividad física en el niño provocará aumento de tejido graso, disminución de tejido muscular y desmineralización, con una repercusión sobre su salud actual y futura.

### ***ACTIVIDAD FISICA Y SALUD***

La actividad física se asocia con la mejoría y el mantenimiento de la salud pues reduce el riesgo de muchas causas de mortalidad, especialmente de enfermedades cardiovasculares y enfermedades crónicas como la diabetes, la obesidad, algunos tipos de cáncer y algunos trastornos músculo-esqueléticos,

Según Quintero M, (2006) también disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares como el infarto agudo del miocardio, además del cáncer de colon, la hipertensión arterial, la obesidad, la diabetes mellitus tipo II, y la dislipidemia.

Cabe resaltar que la actividad física promueve beneficios a nivel de;

<b>NIVEL PSICOLÓGICO</b>	<b>SISTEMA CARDIOVASCULAR</b>	<b>SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejora la autoestima.</li> <li>2. Produce sentimientos de mayor vigor.</li> <li>3. Estimula la relajación.</li> <li>4 Ayuda a aliviar el estrés</li> <li>5. Reduce el aislamiento social.</li> <li>6. Ayuda en el control de la ansiedad, el estrés y la depresión.</li> <li>7. Mejora la autoimagen y la confianza.</li> <li>6. Mantiene la autonomía.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disminuye las cifras de presión arterial</li> <li>2. Reduce la frecuencia cardíaca en reposo.</li> <li>3. Mejora la eficiencia del corazón ante una actividad física.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejora de la postura</li> <li>2. Mejora del balance</li> <li>3. Mejora del equilibrio</li> <li>4. Permite un fortalecimiento de huesos y músculos</li> <li>5. Preserva y mantiene la salud y movilidad de las articulaciones.</li> </ol>
<b>Elaborado por Vargas L (2014) retomando a (Quintero M, 2006)</b>		

**Tabla 10. Beneficios de la Actividad Física**

Para el hombre estar saludable, no solamente debe mantener actividad física constante, otro elemento importante que aporta al bienestar del sujeto es su alimentación, el cual es un proceso donde se obtiene del entorno una serie de productos, naturales o transformados, que conocemos con el nombre de alimentos, los cuales contienen una serie de sustancias químicas denominadas nutrientes, además de otros elementos que les son propios y que le confieren unas características determinadas. (Márquez R & Garatachea N, 2009).

La alimentación conlleva a la nutrición, puesto que después de que ingresan los alimentos al organismo se concluye con este conjunto de procesos donde se transforma y utiliza las sustancias químicas contenidas en los alimentos.

Es importante resaltar que;

a) La forma de alimentarse puede ser muy variada pero solo hay una forma de nutrirse.

b) La alimentación es voluntaria y consciente, por tanto, puede ser influenciada de forma correcta o incorrecta dando lugar a buenos o malos hábitos nutricionales, mientras que la nutrición es inconsciente y no educable.

c) El proceso nutritivo es involuntario y depende de la acertada elección alimentaria; el asumirlo de forma satisfactoria eligiendo los alimentos adecuados para preparar las comidas, aportará los nutrientes que se necesitan diariamente.

Por lo anterior, se resalta la importancia de una adecuada alimentación, donde se fortalezca el bienestar del sujeto y se promueva desde la educación conocimientos que aporten al niño a mantener buena calidad de vida; en su ámbito deportivo se debe tener una nutrición que fortalezca la actividad física y su salud.

### ***NUTRICION PARA LA SALUD Y LA ACTIVIDAD FISICA***

La dieta alimentaria, puede determinar las condiciones en las cuales se encuentra el organismo; según Fernández G (2006); la alimentación se debe realizar equilibradamente consumiendo los requerimientos que el organismo necesita para su óptimo funcionamiento y estar acompañada de actividad física constante; puesto que regula el funcionamiento del organismo, y previene enfermedades causadas por el sedentarismo y malos hábitos alimenticios.

Es importante resaltar que el gasto calórico es mayor en una persona deportista, ya que la actividad física es el efecto termogénico más potente y por ello los ingresos a nivel calóricos a través de la dieta tendrán que ser mayores; es decir; de acuerdo con Quiroz L & Kammerer M, (2006), la manipulación dietaria es un factor crucial que limita o potencia el desempeño deportivo, es decir el deportista debe tener una nutrición que reponga al cuerpo el gasto energético que se tuvo durante la ejecución de este tipo de actividad física.

### ***NUTRICIÓN EN EL DEPORTE***

El rendimiento deportivo está condicionado por varios factores en los cuales se incluye el entrenamiento, la motivación, las condiciones físicas, genéticas, el medio ambiente en el que se encuentra el deportista, además de la alimentación y nutrición. Cada aspecto cumple un papel relevante para el logro de los objetivos. (Quiroz L & Kammerer M, 2006)

En el deportista de alto rendimiento cuyo propósito es mejorar marcas, la alimentación debe estar orientada a cubrir las necesidades energéticas nutricionales durante toda la preparación y no solamente en el período pre o competitivo como lo hacen en la práctica muchos deportistas. Por lo tanto, ésta debe estar conjuntamente integrada dentro del plan de entrenamiento; según Arboleda A, (1993), la alimentación del deportista es similar a la establecida para toda la población, la diferencia en relación con las personas sedentarias radica en las cantidades, ya que un aporte calórico mayor implica un volumen de alimentos mayor.

La dieta afecta al rendimiento; por lo tanto, prestar atención al consumo de alimentos y bebidas adecuados puede representar esa diferencia decisiva; los nutrientes esenciales para el deportista son:

**Tabla 11. Nutrientes esenciales para el deportista**

<b>NUTRIENTES ESENCIALES PARA EL DEPORTISTA</b>			
<b><i>Proteína</i></b>	<b><i>Carbohidratos</i></b>	<b><i>Grasas</i></b>	<b><i>Vitaminas y minerales</i></b>
<p>Son el componente estructural más importante de las células.</p> <p>Se usan para el crecimiento, la reparación y el mantenimiento de los tejidos corporales.</p> <p>La hemoglobina, las enzimas y muchas hormonas son producidas a partir de ellas.</p>	<p>Son una importante fuente de energía, particularmente durante la realización de ejercicios de alta intensidad.</p> <p>Su presencia regula el metabolismo de las grasas y de las proteínas.</p> <p>El sistema nervioso depende exclusivamente de ellos para obtener</p>	<p>Son un componente esencial de las membranas celulares y de las fibras nerviosas</p> <p>Son una importante fuente de energía, que proporciona hasta el 70% del total de nuestra energía en estado de reposo.</p> <p>Los órganos vitales</p>	<p>Las vitaminas y minerales son micronutrientes que ayudan a transformar los alimentos en energía.</p> <p>También son catalizadores de funciones específicas en el organismo para que el mismo pueda realizar la</p>

<p>La presión osmótica normal de la sangre es mantenida por las proteínas plasmáticas. Los anticuerpos para la protección contra las enfermedades se forman a partir de las proteínas. Pueden producir energía</p>	<p>energía Es energía en forma de 'combustible' empleada en los músculos (procedente del almidón, los azúcares y el glicógeno) Ejerce un control del colesterol y de los lípidos (vía la ingesta de fibra)</p>	<p>son sostenidos y amortiguados por ellas. Todas las hormonas esteroides del cuerpo son producidas a partir de colesterol Las vitaminas liposolubles logran entrar y son transportadas por todo el cuerpo a través de las grasas</p>	<p>función requerida Actúan como antioxidantes como la vitamina C y E. La fibra contenida en ellos favorece la digestión y previene y reduce el estreñimiento. Los minerales pueden formar las bases de algunos tejidos corporales (como por ejemplo el calcio en los huesos), pueden proporcionar elementos esenciales de las hormonas (como por ejemplo el yodo en el tiroides) y asistir con las funciones vitales del cuerpo (como el hierro en la composición sana de la sangre)</p>
<b>RECOMENDACIÓN</b>			
<p>Para un deportista la recomendación es de 1,2 a 2 g/kg por día. Cabe resaltar que las dietas extremas en proteína no ofrecen beneficios y pueden dañar los riñones.</p>	<p>Para los deportistas que requieren capacidad de resistencia, el consumo de hidratos de carbono debe ser mayor y su recomendación es una ingesta de 6-10 g/kg de peso.</p>	<p>La recomendación es del 30% del valor calórico total. Consumir menos del 10% de grasas saturadas.</p>	<p>Se encuentran aumentadas las vitaminas del complejo B, (tiamina, riboflavina y niacina). Antioxidantes como la vitamina E y C. Minerales como el zinc, cromo, hierro.</p>
<b>Elaborado por Vargas L (2014) retomando a: (Ledesma J, 2010).</b>			

## **NUTRICIÓN EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DEPORTISTAS**

En esta etapa el sujeto se vuelve más independientes, buscan libertad para tomar sus decisiones, Se inquietan y preocupan respecto a su cuerpo, su atractivo personal frente a los demás, su vitalidad y desarrollo sexual; según Arboleda A,

(1993), existen varios factores que intervienen en la formación de los hábitos alimentarios en estas edades, los principales son Familia, Amigos y Medios de Comunicación visual y virtual; se presenta aumento en el crecimiento del niño, donde la mujer se desarrolla más rápido que el hombre, por tal razón las recomendaciones nutricionales varían según el sexo, Marins J, Dantas E & Navarro S, 2000, enuncian que estas se encuentran condicionadas a las demandas de una mayor actividad física, a la formación y mantenimiento de los músculos, tejidos y órganos, a los cambios emocionales del adolescente en crecimiento que reacciona ante su maduración y a las circunstancias del medio que lo rodea.

En síntesis, necesitan un buen aporte calórico, abundante cantidad de proteínas, vitaminas y minerales para su rápido crecimiento. La mejor manera para lograr esto se obtiene mediante la alimentación equilibrada, con tres comidas principales al día, incluyendo las medias nueves y los refrigerios con alimentos nutritivos.

En cuanto a nivel deportivo, es importante tener en cuenta que el requerimiento energético es mayor, de acuerdo con Williams M, (2002), la nutrición debe ser equilibrada teniendo en cuenta que;

- ✓ Se debe aumentar ligeramente el consumo de proteínas.
- ✓ En la ingesta de grasas se debe evitar los alimentos demasiado grasos porque aumentarían el riesgo de sobrepeso, perjudicando el rendimiento.
- ✓ El consumo de Carbohidratos libera una energía que es rápidamente utilizable, por ende se debe aumentar de acuerdo con la intensidad y duración del esfuerzo físico, a fin de mantener el peso adecuado.
- ✓ Deberá aumentarse el consumo de vitaminas, como B1 y B2, las cuales son indispensables para el deportista, porque permiten la óptima utilización de carbohidratos en el organismo, también desempeñan una función tónica que potencializa el rendimiento, atenúa la fatiga y activa la desaparición de los calambres musculares.

- ✓ Los Minerales son indispensables para el deportista, especialmente el calcio, fosforo, potasio, sodio y cloro, ya que desempeñan un papel esencial en la excitación neuromuscular y en la concentración del musculo.; también son fundamentales para conservar el equilibrio de los líquidos en el organismo.
- ✓ El requerimiento de Sal para los deportistas que hacen ejercicios con regularidad es bajo, puesto que, pierden muy poco sodio, ya que su organismo se adecua a retener sales minerales y resistir actividad física exhaustiva.
- ✓ El agua constituye la única bebida indispensable. Su requerimiento permanente, en relación la cantidad de agua que pierde el organismo y su consumo varía según la composición del régimen alimenticio, de la temperatura ambiente, del trabajo muscular, etc; es básica para el deportista porque debe eliminar muchas toxinas resultantes del trabajo muscular. Deberá consumirla regularmente durante el día, con el fin de evitar problemas a nivel de los mecanismos de limpieza del organismo.

## ***HIDRATACIÓN***

Varias investigaciones prueban que una inadecuada hidratación durante el ejercicio puede producir una disminución en el rendimiento y un incremento en el riesgo de sufrir lesiones por calor. (Quiroz L & Kammerer M, 2006)

Según, Arboleda A, (1993), las variaciones de la temperatura corporal están condicionadas por la cantidad de líquido existente en el organismo; el grado de sudoración de una persona depende de diversos factores, dentro de los que se incluye el estrés térmico ambiental (ej. temperatura, humedad y radiación solar), a lo cual complementa Quiroz L & Kammerer M, (2006), enunciando que la intensidad del ejercicio, el estado de aclimatación al calor y la capacidad cardiorrespiratoria, el incremento de alguno de estos factores tiende a facilitar una mayor sudoración.

El sudor está compuesto principalmente de agua, pero también contiene una cantidad de minerales en concentraciones variables. A medida que se pierden fluidos, existen diversos factores que influyen las diversas concentraciones de minerales en el sudor, pero en términos generales la mayoría de las personas pierden mayores cantidades de sodio y cloro que cualquier otro tipo de electrólito.

Resulta bastante difícil restituir las pérdidas altas de sudor mediante la ingestión de líquidos durante el entrenamiento y la competencia; Marins J, Dantas E & Navarro S, (2000), recomiendan una rehidratación completa luego del ejercicio, el deportista debe ingerir más cantidad de fluidos de los que se han perdido por el sudor, ya que cierta cantidad de líquido se sigue perdiendo durante la producción de orina.

La amplitud del espectro de la pérdida de agua es atribuible a variaciones como:

- ✓ Temperatura ambiental
- ✓ Humedad relativa
- ✓ Duración de ejercicio
- ✓ Indumentaria del atleta
- ✓ Intensidad de la actividad
- ✓ Acondicionamiento del deportista

### ***BEBIDAS HIDRATANTES***

Las bebidas hidratantes o isotónicas están destinadas a dar energía y reponer las pérdidas de agua, sales y minerales tras esfuerzos físicos de más de una hora de duración, para mantener el equilibrio metabólico suministrando fuentes de energía y rápida absorción.

De acuerdo con Guzman L, Barreneche J & Martinez J (2002), su calificativo de isotónicas se refiere a que contienen la misma osmolaridad que los fluidos del organismo, lo que significa que contienen aproximadamente el mismo número de partículas (azúcares y electrolitos) por 100 ml. Y por consiguiente es absorbida tanto o más rápidamente que el agua. La mayoría de bebidas isotónicas comerciales contienen entre 4 y 8 gramos de azúcar por 100 ml.

Las bebidas hidratantes poseen una formulación básica, son una mezcla de agua, hidratos de carbono solubles y sales minerales, la cual se basa en las recomendaciones de la WHO (World Health Organization), principalmente en la adición de carbohidratos y electrolitos en diferentes concentraciones. En el momento de escoger qué tipo de bebida hidratante utilizar es necesario tener en cuenta que; la glucosa que es un carbohidrato simple, no presenta ningún problema al utilizarla, excepto si las concentraciones sean muy elevadas, el Colegio Americano de Medicina Deportiva recomienda para este tipo de bebida que la concentración de carbohidratos no supere el 8%. La fructosa a pesar de presentar una absorción intestinal facilitada, algunas veces produce alteraciones gastrointestinales. Fernández B & Terrados N (2004) señalan que la ingestión de glucosa o de sacarosa es dos veces más efectiva la de fructosa en el mecanismo de restauración de glucógeno muscular.

La fructosa se metaboliza fundamentalmente en el hígado y se almacena y utiliza en el músculo. La sacarosa que está formada por moléculas de glucosa y fructosa no presenta problemas. Márquez R & Garatachea N, (2009), señalan que las maltodextrinas poseen menor presión osmótica que el resto de los monosacáridos y son preferidas en la elaboración de algunas bebidas hidratantes.

La concentración de electrolitos, con un esfuerzo físico muy intenso, se puede disminuir por sudoración profusa y por lo tanto se puede bajar la eficacia de la concentración muscular, por tal razón dichas bebidas disminuyen la falta de

electrolitos, hidratando al deportista, reponiendo el gasto calórico producto de la actividad física.

## PRINCIPALES COMPONENTES DE LAS BEBIDAS HIDRATANTES Y EFECTOS EN EL ORGANISMO

Las bebidas hidratantes comerciales, están compuesta en su mayoría de azúcares, minerales y sales; cada compuesto que la conforma afecta al organismo, puesto que dichas sustancias al ser procesadas; producen alguna reacción a nivel homeostático; por tal razón en la siguiente tabla, se presentan los compuestos, su función en el organismo, causas y consecuencia del exceso y la concentración de los mismos dentro de las bebidas hidratantes, teniendo como medición 1 litro de bebida para sacar los datos en promedio.

**Tabla 12. Componentes de las Bebidas Hidratantes Comerciales y Efecto en el Organismo**

<b>ELEMENTO</b>	<b>FUNCION EN EL ORGANISMO</b>	<b>CONCENTRACION EN BEBIDA HIDRATANTE</b>	<b>QUE OCASIONA EN EL ORGANISMO SU EXCESO</b>
<b>CALCIO</b>	El calcio proporciona una contracción del músculo adecuada y asegura la salud del hueso.	50-104 mg/1L	Puede causar cálculos renales y falla renal, hipertensión arterial y palpitaciones que afectan el corazón, calcificación de tejidos que generan problemas circulatorios si afecta las arterias, debilidad muscular y dolor intenso si afecta las articulaciones, y graves malestares digestivos pudiendo ocasionar una úlcera.
<b>SODIO</b>	Mantener el balance de los sistemas de fluidos físicos. El sodio es también requerido para el funcionamiento de nervios y músculos	400-480mg/1L	Puede causar una inflamación o hinchazón de las extremidades, presión arterial alta, insuficiencia cardíaca congestiva o incluso accidentes cerebrovasculares y ataques cardíacos
<b>POTASIO</b>	Desempeña un papel importante en los procesos energéticos de los músculos ya que ayuda a transportar la glucosa al interior de las células musculares y participa en	160-180 mg/1L	Puede causar ritmos cardíacos anormales y peligrosos e insuficiencia renal.

	el proceso de almacenamiento del glucógeno y la producción de compuestos de alta energía		
<b>MAGNESIO</b>	Ayuda a mantener el funcionamiento de músculos y nervios normal, brinda soporte a un sistema inmunitario sano, mantiene constantes los latidos del corazón y ayuda a que los huesos permanezcan fuertes	0-4mg/1L	Arritmia cardiaca, pérdida de peso, cansancio, confusión, aumento de destrucción celular.
<b>CLORO</b>	Trabaja con el sodio para regular el equilibrio hídrico corporal y los potenciales eléctricos en las membranas celulares. También están involucrados en la producción de ácido Clorhídrico en el estomago	0-4mg/1L	El exceso de cloro puede generar acidosis metabólica, alcalosis respiratoria y acidosis tubular renal.
<b>CARBOHIDRATOS</b>	Principal fuente de energía.	100-230mg/1L	Enfermedades cardiovasculares, diabetes y obesidad.
<b>Elaborado por Vargas L (2014) retomando a:</b> (Quiroz L & Kammerer M, 2006) (Marins J, Dantas E & Navarro S, 2000) (Thompson J, Manore M & Vaughan L, 2008) (Williams M, 2002).			

De igual modo, hay algunos componentes que están presentes pero no con igual regularidad que los enunciados anteriormente; como lo son, la creatina la cual en exceso genera deshidratación, espasmos musculares, alteraciones gastrointestinales y daños renales; el cromo, el cual genera anemia, fallo renal, niveles bajos de trombocitos en sangre, hemólisis o ruptura de glóbulos rojos y problemas hepáticos; y el hierro, que puede conllevar a problemas estomacales e intestinales, insuficiencia hepática, una presión arterial peligrosamente baja y muerte.

Como se evidencia, las componentes de estas sustancias presentan efectos negativos para el organismo, si son consumidos en exceso, es decir; si su ingesta supera la capacidad de eliminación de los mismos por el organismo.

## **ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA EDUCATIVA:**

### **Actividad 1.**

#### **UN MINUTO PARA GANAR**

**OBJETIVO:** *Reconocer la importancia de una adecuada alimentación en el deporte*

#### **MATERIALES:**

- Caja
- Canicas
- Cinta
- Cinturón
- Cuchara
- Fichas de jenga
- Galletas
- Palillos
- Palos de pincho
- Papel seda
- Pimpones
- Resorte
- Tuercas
- Vaso plástico

#### **DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

Durante un minuto, los niños tendrán que realizar un ejercicio de los planteados a continuación; el niño que no logre realizarlo, deberá compartir con sus compañeros, una frase relevante a la alimentación en el deporte; se realizará lo mismos con el resto de ejercicios.

<b>EJERCICIO</b>	<b>FRASE A COMPARTIR</b>
<b>CAJA DE PIMPONES:</b> <i>Los niños tendrán amarrada una caja a su cintura, tienen un minuto para sacar todos los pimpones de la caja sin usar las manos</i>	<i>“La dieta tiene influencia sobre la forma en que te ejercitas, limitando o potenciando tu rendimiento en el deporte”</i>
<b>GALLETA SIN MANOS:</b> <i>Los niños deben intentar comerse una galleta que se les</i>	<i>“Una mala alimentación, a bases de comidas chatarra, puede causar</i>

<i>pondrá en la frente. La única condición es que no puede utilizar las manos.</i>	<i>enfermedades a nivel circulatorio, entre otros”</i>
<b>CAÍDA LIBRE:</b> <i>En menos de 1 minuto cada niño debe meter tres palillos en un vaso plástico</i>	<i>“El ejercicio requiere más gasto energético en tu cuerpo, por tal razón debes comer de manera equilibrada, 3 comidas y dos medias nueves”</i>
<b>CUADRITO:</b> <i>Sacar del cuadrito 5 canicas con otra canica.</i>	<i>Un ejemplo de carbohidratos, son cereales, pastas, azúcares y panes; de proteínas; carnes y pescados.</i>
<b>TORRE DE TUERCAS:</b> <i>Armaz una torre de tuercas con las manos y después recogerla con 1 palo de pincho.</i>	<i>Algunos alimentos que puedes consumir los cuales te aportan vitaminas y minerales son; huevos, avena lácteos y frutos cítricos, entre otros.</i>
<b>TRANSPORTE DE CANICAS:</b> <i>Con una cuchara en la boca deben llevar 8 canicas y depositarlas en un recipiente.</i>	<i>“Es muy importante que consumas vitaminas y minerales, estos ayudan a transformar los alimentos en energía, también favorecen la digestión y formación de tejidos”</i>
<b>TORRE DE JENGA:</b> <i>Realizar una torre de 5 pisos con las fichas del Jenga antes de 1 minuto.</i>	<i>“Los minerales, mejoran el equilibrio y tus músculos”</i>
<b>COLA DE CABALLO:</b> <i>Los niños tendrán amarrado a su cintura un resorte. Al otro extremo del resorte habrá una pelota con la que debe tumbar todas las fichas de Jenga antes de 1 minuto.</i>	<i>“Las proteínas, ayudan al crecimiento, reparación y mantenimiento de los tejidos, no dejan que te enfermes”</i>
<b>PUNTERÍA:</b> <i>Lanzar los pimpones para encestar en las cajas verdes a una distancia de 2 metros el pimpón debe tocar el piso antes de encestar</i>	<i>“Los carbohidratos, son la mayor fuente de energía, el combustible para tus músculos, sin embargo abusar de su consumo te puede generar sobrepeso”</i>

## **Actividad 2.**

### **RODADA EN EL DESIERTO**

**OBJETIVO:** Reconocer la importancia y relación de la hidratación en el deporte

#### **MATERIALES:**

- Agua
- Plástico por metros
- Ropa de cambio
- Lija
- Aceite de bebe

#### **DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

Mediante el rozamiento, del cuerpo con una superficie mojada, otra seca, una grasosa y otra áspera, se buscara que los niños realicen analogías para comprender la importancia de la hidratación en el deporte, esta actividad requiere retroalimentación constante con el maestro que la desarrolla.

#### **Pasos Actividad:**

1. Se realizara una pista de jabón y agua sobre la montaña que queda al lado de las gradas de la cancha de Futbol.
2. Se pedirá a los niños que, utilicen su ropa de cambio.
3. Se pedirá que se deslicen sobre la montaña y describan la sensación; posteriormente que se sacudan; con ello se presente hacer una analogía entre el agua como mecanismo de limpieza para eliminar las toxinas producidas en el trabajo muscular.
4. Posteriormente se pedirá a los niños que se deslicen sobre la pista de agua, y por medio de la misma, preguntarles cual creen que fue la razón por la cual se pudieron deslizar, y explicarles que el cuerpo humano, esta compuesto en su mayoría por agua y gracias a esta es que podemos realizar funciones vitales como seres vivos.
5. Se pedirá que se apliquen una gota de aceite en las manos, lo esparzan por las mismas y después con agua traten de quitar la sensación grasosa producto del aceite; con este ejercicio se pretende que los niños, vean que el cuerpo gasta mucha agua nivelando la temperatura producida por la actividad física, de igual manera al limpiar dedos y muñecas, ejemplificar el gasto de líquidos en el organismo en la producción de vomito, sudor, diarrea y orina.
6. Se pedirá que se tomen la lija con sus dos manos y la rosen: con ello poder explicar que si hay una carencia de agua en el organismo, se disminuye el

rendimiento en el deporte y se pueden sufrir lesiones que pueden acabar con la carrera deportista de cada uno.

### **7. Actividad 3.**

#### **CARRERA DE OBSERVACIÓN:**

**OBJETIVO:** *Indagar sobre bebidas hidratantes comerciales, y efectos de estas en el organismo*

**Descripción de la Actividad:** La actividad consiste en encontrar pistas dentro de todo el polideportivo, donde los niños podrán encontrar datos importantes, sobre las bebidas hidratantes y los efectos de las mismas dentro del organismo.

#### **PRUEBA 1**

Los deportistas se forman en una línea y debe realizar una carrera de relevos lo más pronto posible en la ruta de patinaje.

#### **PRUEBA 2**

**PRUEBA DE ACTUACION:** Cada integrante del equipo debe personalizar a un deportista reconocido.

#### **PRUEBA 3**

**CARRERA DE COMPETIDORES:** Imagina que estas corriendo en el velódromo del salitre, ¡te da calambre en la pierna derecha! Debes cojear muy rápido de la meta a la contrameta.

#### **PRUEBA 4**

**CARRERA EN PAREJAS:** Se forman parejas en el equipo, deben dar 15 vueltas muy rápido a su compañero y dar una vuelta a la pista.

#### **PRUEBA 5**

**COLOREANDO:** En una hoja de papel deben dibujarse a sí mismos como patinadores.

**PRUEBA 6**

**LLUVIA:** Todos deben aplicar a sus dibujos, la bebida que trajeron para hidratar en el entrenamiento.

**PRUEBA 7**

**GUSANO EN ZIGZAG:** Realiza una fila india, el último de la fila de llegar al primer lugar pasando en zigzag por todos sus compañeros.

**PRUEBA 8**

**ESCONDIDAS:** Todo el equipo deportista contará hasta 20 y uno de ustedes deberá encontrarlo antes de llegar a la pista plana.

<b>PISTAS CARRERA OBSERVACIÓN</b>		
<b>ESCONDITE</b>	<b>Nº de PISTA</b>	<b>PISTA</b>
Pista entregara al equipo	Pista N°1	<p>Sabias que... "Las bebidas hidratantes comerciales, están diseñadas para dar energía y reponer las pérdidas de agua, sales y minerales en el cuerpo de deportistas adultos, tras esfuerzos físicos muy intensos, que demandan gran gasto de energía, y a tu edad por mas agotado que estés, no es necesario consumir este tipo de bebidas, ya que te pueden enfermar"</p>

		<p>...Busca la siguiente pista en el lugar, donde empezaste esta gran aventura del patinaje...</p>
Pista plana	Pista N°2	<p><i>“Las bebidas hidratantes comerciales, están diseñadas para adultos, ya que sus componentes te pueden hacer daño, puesto que con una buena alimentación es suficiente para que el cuerpo, pueda funcionar adecuadamente en tu práctica deportiva; al consumir este tipo de bebidas tu cuerpo se satura de estos elementos y te puedes enfermar”</i></p> <p>Busca tu siguiente pista, en el lugar donde puedes encontrar muchos balones...</p>
Gradas cancha de futbol	Pista N°3	<p><i>“El consumo de bebidas hidratantes comerciales, te puede traer problemas de salud que afectan tu corazón, estomago, cerebro e inclusive te pueden dar duros calambres”...</i></p> <p>...Busca la siguiente pista en el único lugar donde puedes encontrar un escritorio dentro del polideportivo...</p>

<p>Administración</p>	<p>Pista N°4</p>	<p><i>“El consumo de las bebidas hidratantes comerciales, pueden afectar el equilibrio y firmeza de tus músculos, haciendo más difícil que puedas tener buena técnica en el patinaje”</i></p> <p>... Busca la siguiente pista, donde los balones vuelan...</p>
<p>Cancha de Voleibol</p>	<p>Pista N°5</p>	<p><i>“El agua, es el único liquido indispensable que debes tomar; ten presente que junto a una buena alimentación y esfuerzo, tendrás la clave para ser un excelente deportista”</i></p> <p>...Busca la siguiente pista, donde las ruedas normalmente se vuelven las chiquitas...</p>
<p>Ruta de patinaje</p>	<p>Pista N°6</p>	<p>“En las competencias, las bebidas hidratantes comerciales no ayudan a ganar la carrera, la clave del éxito es una buena alimentación, descansar bien y seguir la rutina de entrenamiento”</p> <p>...Busca la siguiente pista, donde los brazos sostienen tu peso...</p>

## **Actividad 4.**

### **SUBASTA DEPORTIVA**

**OBJETIVO:** *Identificar los errores que se comenten al comprar bebidas hidratantes comerciales, sin conocer los efectos de las mismas.*

#### **MATERIALES:**

- *Caja*
- *Papelitos con las subastas*
- *Martillo*
- *Pepitas de colores*

#### **DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

En esta actividad, se realizara una subasta, donde cada niño tendrá una cantidad limitada de pepitas de colores, quien oferte será el comprador de dicha subasta la cual no será revelada hasta no ser comprada; con esta actividad se busca que los niños se den cuenta que por estar desinformados, posiblemente estén haciéndose daño a ellos mismos comprando productos de los cuales no presentan conocimiento previo.

#### **SUBASTAS:**

- ❖ SUBASTA # 1. Velocidad de 100 metros corriendo
- ❖ SUBASTA # 2. Has comprado un ataque cardiaco por el exceso de potasio en tu cuerpo, producto de ingerir bebidas hidratantes comerciales.
- ❖ SUBASTA # 3. Recta de Equilibrio. Recorrido con la cuchara en la boca llevando tres canicas.
- ❖ SUBASTA # 4. PREMIO DE DULCE SORPRESA.

- ❖ SUBASTA # 5 Has comprado un dolor intenso en la rodilla por el exceso de calcio que hay en tu cuerpo, producto de las bebidas hidratantes comerciales que has consumido.
- ❖ SUBASTA # 6. Saltarín. PREMIO DE DULCE SORPRESA.
- ❖ SUBASTA # 7. Ponchados. El comprador debe tomar la pelota y ponchar a cada uno de los niños.
- ❖ SUBASTA # 8. Salto Largo
- ❖ SUBASTA # 9. PREMIO DE DULCE SORPRESA
- ❖ SUBASTA # 10. Todos los niños deben realizar una fila dejando espacio entre ellos. El comprador debe saltar a cada niño acurrucado.
- ❖ SUBASTA #11. Has comprado un derrame cerebral producto del sodio que has consumido en exceso, en las comidas y las bebidas hidratantes comerciales.
- ❖ SUBASTA # 12. Carrera de Ranitas. 20 metros.
- ❖ SUBASTA # 13. PREMIO DE DULCE SORPRESA
- ❖ SUBASTA # 14. Has comprado un desmayo y agotamiento constante, producto del magnesio que consumiste en tu bebida hidratante comercial.
- ❖ SUBASTA # 15. PREMIO DE DULCE SORPRESA

## REFERENCIAS:

1. ARBOLEDA A, (1993) Alimentación sana, Fuente de vida, Cap 2-7, Ed. Voluntad S.A, Santa fe de Bogotá, D.C-Colombia pág. 25-27, 295-322
2. FERNÁNDEZ B & TERRADOS N “La Fatiga del Deportista”, Ed. Gymnos. 2004
3. GUZMAN L, BARRENECHE J & MARTINEZ J (2002), “Bebidas hidratantes”, Universidad de Antioquia, Medellin-Colombia.
4. LEDESMA J (2010), “Guía de alimentación para el período competitivo de los deportistas de rendimiento de la academia de fútbol, tenis y natación de compensar”, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá-Colombia.
5. MARINS J, DANTAS E & NAVARRO S, (2000) "Actividad Física y Salud", Art. 62, pág. 48-55, (Variaciones del sodio y potasio plasmáticos durante el ejercicio físico: factores asociados), Revista Apunts, España.
6. MÁRQUEZ R & GARATACHEA N, (2009), “Actividad Física y Salud” Cap. 26-31, (Principios generales de Nutrición), Ed. Díaz de Santos, España.
7. MÁRQUEZ R & GARATACHEA N, (2009), “Actividad Física y Salud” Cap. 26-31, (Principios generales de Nutrición), Ed. Díaz de Santos, España.
8. QUINTERO M, (2006) “Medicina del deporte”, Cap. 15, Pág. 167-172, (Actividad física y salud), Corporación de investigaciones biológicas, Medellín-Colombia.
9. QUIROZ L & KAMMERER M, (2006) “Medicina del deporte”, Cap. 11, Pág.119-146 (Nutrición y Actividad Física), Corporación de investigaciones biológicas, Medellín-Colombia.
10. THOMPSON J, MANORE M & VAUGHAN L, 2008 “Nutrición” Cap. 4 “Hidratos de carbono: una fuente abundante de energía y nutrientes” pag129-167. Ed. PEARSON EDUCACION S.A, España.
11. WHO, Organización Mundial de la Salud, Nutrición, <http://www.who.int/topics/nutrition/es/> Recuperado el 25 de Octubre del 2014 a las 12:29 am
12. WILLIAMS M, (2002), "Nutrición para la salud, la condición física y el deporte", Cap., 9, (Agua, electrolitos y regulación de la temperatura), 274-310, Ed. Paidotribo, Barcelona- España.

