

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE NUTRICIÓN

**“EXPERIENCIA PROFESIONAL EN EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y  
ATENCIÓN NUTRICIONAL UNIVERSITARIO (PREANU), CON ÉNFASIS EN  
PROMOCIÓN DE LA SALUD Y ATENCIÓN NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN  
PEDIÁTRICA Y ADOLESCENTE, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DE 2013”**

Trabajo Final de Graduación bajo la modalidad de Práctica Dirigida, sometida a  
consideración del Tribunal Examinador de la Escuela de Nutrición para optar por el  
grado académico de Licenciatura

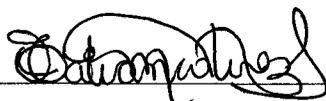
Fresy Jimenez Castillo

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

Costa Rica

2014

“Este Trabajo Final de Graduación bajo la modalidad de Práctica Dirigida fue aceptado por el Tribunal Examinador de la Escuela de Nutrición de la Facultad de Medicina, Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar por el grado académico de licenciatura”



---

MSc. Tatiana Martínez Jaikel

En representación de la dirección de la Escuela de Nutrición Humana



---

MSc. María Elena Ureña Cascante  
Directora de la Práctica Dirigida



---

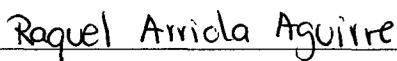
Dra. Natalia Valverde Vindas

Asesora



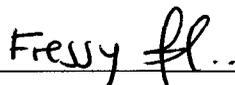
---

MSc. Adriana Murillo Castro  
Asesora



---

Lic. Raquel Arriola Aguirre  
Invitada



---

Fresy Jiménez Castillo  
Sustentante

Por medio de esta nota se libera de cualquier responsabilidad a la Escuela de Nutrición, así como a la Universidad de Costa Rica, por reclamos posteriores a la publicación del presente trabajo de Graduación.

Además se desea hacer de conocimiento público que este documento se encuentra protegido por la Constitución Costarricense y los instrumentos internacionales de derechos de autor, así como por las leyes y reglamentos conexos.

Queda prohibida la reproducción parcial o total bajo ningún medio electrónico o mecánico del presente documento sin previa autorización del autor.

## **DEDICATORIA**

A Dios por acompañarme y guiarme a tomar siempre las mejores decisiones a lo largo de este trayecto, así como a todos los ángeles que me han acompañado a lo largo del mismo.

A mi esposo por apoyarme hasta el final con tanta paciencia y amor.

A mi familia que siempre han estado ahí para mí.

## **RECONOCIMIENTOS**

Debo agradecer con mi corazón a todas la profesoras de las cuales recibí tanto apoyo y de quienes aprendí como estudiante, siempre han sido y serán un buen ejemplo para mi, felicidades por su dedicación y entrega a la docencia, no tengo palabras para agradecer.

Además doy las gracias por haberme permitido ser parte del equipo del PREANU lugar del cual aprendí tanto a nivel profesional como personal. Al acompañamiento y paciencia de la Profesora MSc. Elena Ureña, a quien reconozco como uno de mis ángeles y de quien aprendí tanto.

A las profesoras MSc. Adriana Murillo, MSc. Patricia Sedó, Lic. Raquel Arriola, MSc. Tatiana Martínez, Lic. Glenda Villalobos y Lic. Natalia Valverde por acogerme en el programa y atender mis dudas e inquietudes a lo largo de la práctica, siempre con la mayor disposición.

Ha sido un placer concluir mis estudios universitarios junto a todas ustedes.

## INDICE GENERAL

<b>I. INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
<b>II. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>III. OBJETIVOS.....</b>	<b>9</b>
<b>A. Objetivo General.....</b>	<b>9</b>
<b>B. Objetivos Específicos.....</b>	<b>9</b>
<b>IV. MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>10</b>
<b>A. Unidad de Comunicación y Educación en Nutrición y Alimentación .....</b>	<b>11</b>
<b>B. Unidad de Atención Nutricional.....</b>	<b>16</b>
<b>V. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA PRÁCTICA EN EL PREANU.....</b>	<b>17</b>
<b>A. Unidad de Comunicación y Educación en Alimentos y Nutrición.....</b>	<b>17</b>
1. Núcleo de Fomento a la Lactancia Materna.....	17
a. Curso: “Cuidados Nutricionales Durante el Embarazo y Lactancia Materna”.....	17
b. Campaña de Promoción de Lactancia Materna “Dar Pecho es dar vida”.....	22
2. Núcleo de Producción de Material Educativo.....	23
a. Materiales para la consulta nutricional preescolares, escolares y adolescentes.....	23
b. Revisión de las Guías de Atención Nutricional para pacientes pediátricos y adolescentes con dislipidemias y sobrepeso u obesida.....	25
3. Núcleo de Fomento a la Alimentación Saludable.....	28
a. Aprendiendo juntos a comer sanamente.....	28
4. Proyecto de Divulgación e Información en Alimentación y Nutrición.....	28
a. Consultorio Radiofónico “Consúltenos sobre nutrición”.....	28
b. Ferias.....	30
c. Pizarras Educativas.....	30
i. Semana Nacional de la Nutrición.....	31
ii. Semana Mundial de la Lactancia Materna.....	32
5. Proyecto Aula Viajera.....	33
a. Charlas Educativas.....	33
i. Taller “Aprendiendo Juntos a comer Sanamente”.....	33
ii. Taller “Healthy Eating”.....	36

<b>6. Actividades no planeadas realizadas .....</b>	<b>38</b>
a. Artículo para la revista costarricense “Sabores” .....	38
<b>B. Unidad de Atención Nutricional (U-AN) .....</b>	<b>39</b>
1. Consulta nutricional individual pediátrica y adolescente.....	39
2. Consulta nutricional individual a mujeres embarazadas.....	46
<b>VI. DISCUSION.....</b>	<b>48</b>
<b>VII. CONCLUSIONES .....</b>	<b>58</b>
<b>VIII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>60</b>
<b>IX. PROYECTO DE INVESTIGACION.....</b>	<b>62</b>
<b>A. Introducción .....</b>	<b>62</b>
<b>B. Antecedentes .....</b>	<b>64</b>
<b>C. Objetivos.....</b>	<b>75</b>
Objetivo general.....	75
Objetivos Específicos.....	75
<b>D. Problema de investigación .....</b>	<b>76</b>
<b>E. Marco metodológico .....</b>	<b>82</b>
<b>F. Resultados .....</b>	<b>88</b>
<b>G. Discusión.....</b>	<b>96</b>
<b>F. Conclusiones .....</b>	<b>100</b>
<b>G. Recomendaciones.....</b>	<b>101</b>
<b>X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..</b>	<b>102</b>
<b>XI. ANEXOS.....</b>	<b>108</b>
<b>ANEXO 1. Herramienta de Evaluación de Multimedia Interactivos</b>	
<b>ANEXO 2. Aplicación de la Herramienta de Evaluación a los Multimedia Interactivos</b>	
<b>Encontrados</b>	
<b>ANEXO 3. Materiales utilizados para las sesiones de trabajo con adolescentes</b>	
<b>ANEXO 4. Herramienta de evaluación de conocimientos sobre el tema de Alimentación y</b>	
<b>Nutrición</b>	
<b>ANEXO 5. Herramienta de evaluación de la metodología utilizada para brindar educación</b>	
<b>nutricional a los adolescentes</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b><i>Cuadro 1.</i></b> Frecuencia de pacientes según número de consultas nutricionales a las que asistieron en el PREANU.....	43
<b><i>Cuadro 2.</i></b> Evolución presentada por los pacientes tanto pediátricos como adolescente en la segunda consulta nutricional atendida en el PREANU.....	44

## ÍNDICE DE GRAFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Número de pacientes atendidos en la consulta pediátrica según grupos de edad y sexo. Enero y Julio 2013.....	39
<b>Gráfico 2.</b> Diagnóstico antropométrico presentado por los pacientes pediátricos atendidos en la Clínica de Nutrición Pediátrica del PREANU. ....	40
<b>Gráfico 3.</b> Diagnóstico antropométrico presentado por los pacientes adolescentes atendidos en la Clínica de Nutrición Pediátrica del PREANU.....	42
<b>Gráfico 4.</b> Clasificación del conocimiento de los estudiantes del colegio Liceo San José (Institución pública ) antes y después de la charla, Julio, 2013.....	89
<b>Gráfico 5.</b> Clasificación del conocimiento de los estudiantes del colegio Saint John (Institución privada) antes y después de la charla, Julio, 2013.....	90
<b>Gráfico 6.</b> Clasificación del conocimiento de los estudiantes del colegio Liceo San José antes y después del trabajo con el multimedia interactivo.....	91
<b>Gráfico 7.</b> Clasificación del conocimiento de los estudiantes del colegio Liceo Saint John antes y después del trabajo con el multimedia interactivo.....	92
<b>Gráfico 8.</b> Preferencia de los estudiantes tanto de institución pública como privada con respecto a la aplicación de metodologías educativas de charla y multimedia interactivo.....	95

## **ÍNDICE DE ABREVIATURAS**

DS: Desviación Estándar

OMS: Organización Mundial de la Salud

PREANU: Programa de Educación y Atención Nutricional de Salud

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación

U-AN: Unidad de Atención Nutricional

U-CENA: Unidad de Comunicación y Educación en Nutrición y Alimentación

UCR: Universidad de Costa Rica

UIT: Unión Internacional de Telecomunicaciones

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

## **RESUMEN**

Jimenez, F (2014). *“Experiencia Profesional en el Programa de Educación y Atención Nutricional Universitario (PREANU), con énfasis en promoción de la salud y atención nutricional de la población pediátrica y adolescente, durante el primer semestre de 2013”*. Práctica Dirigida para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición Humana. Escuela de Nutrición. Universidad de Costa Rica.

La presente práctica dirigida tuvo como objetivo fortalecer habilidades y destrezas propias del profesional en nutrición mediante la práctica en el Programa de Educación y Atención Nutricional Universitario (PREANU), el cual cuenta con dos grandes unidades de trabajo las cuales son la Unidad de Comunicación y Educación en Nutrición (U-CENA) y Alimentación y la Unidad de Atención Nutricional (U-AN). A lo largo de la práctica se desarrollaron actividades en ambas unidades enfocadas particularmente en la población pediátrica y adolescentes de las mismas.

En la U-CENA se trabajó en el núcleo de Fomento a la Lactancia Materna y la producción de materiales educativos, además se participó en proyectos de divulgación e información sobre Alimentación y Nutrición y el Aula viajera. Mientras que en la U-AN se brindó consulta individual a niños y niñas preescolares, escolares y adolescentes, que requerían atención nutricional para el tratamiento de diversas condiciones tales como sobrepeso, obesidad, desnutrición, anemias y estreñimiento.

Además como parte de la Práctica dirigida se realizó un proyecto de investigación en un grupo de adolescentes el cual consistió en la comparación de dos métodos educativos con el fin

de evaluar cuál de estos causaba un mayor impacto en el conocimiento con respecto al tema de *Alimentación Saludable*.

Como conclusión de este trabajo se tiene que la práctica dirigida permitió a la estudiante el desarrollo de destrezas y habilidades fundamentales para el desempeño como profesional en nutrición, especialmente en el desarrollo de actividades y manejo nutricional del paciente pediátrico y adolescente.

**Palabras clave:** PREANU, adolescentes, nutrición, pediátrico.

**Directora de Practica:** MSc. Elena Ureña.

## I. INTRODUCCION

A través del tiempo la población ha experimentado cambios drásticos en sus estilos de vida, algunos de estos han sido el aumento del estrés, el descenso de los niveles de actividad física, además se presenta un mayor consumo de alimentos hipercalóricos con alto contenido de grasas, azúcares y sodio, y el bajo consumo de alimentos fuente de vitaminas y minerales como lo son las frutas y vegetales frescos. Estos estilos de vida han sido considerados como las principales causas de la obesidad y la aparición de enfermedades crónicas, el problema es que estas patologías ya no son características solamente de la población adulta, sino que ahora están presentes desde la adolescencia incluso desde la niñez. Dicha situación fue considerada en algún momento un problema de países con ingresos altos, sin embargo, hoy la obesidad y el sobrepeso están en aumento en toda la población en los países con ingresos bajos, medios y especialmente en las áreas urbanas (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2012).

Se ha reconocido que la buena nutrición es uno de los pilares a seguir para mejorar dichas condiciones de salud, por lo que entre más temprano se empiece una adecuada intervención nutricional mejor será el desarrollo y estado de salud de la población. Ante esto se torna de suma importancia el desarrollo de programas de atención nutricional enfocados en la población más joven con el fin de prevenir la aparición de enfermedades crónicas.

Es bien sabido que para lograr una adecuada prevención en materia nutricional, es de suma importancia que la implementación de programas logren abordar toda la temática relacionada con la alimentación y que estén dirigidos a las diferentes poblaciones. La Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica ha logrado abrir y desarrollar de manera exitosa un Programa de Educación y Atención Nutricional Universitario (PREANU) que ofrece

actividades innovadoras en el ámbito de la educación y atención nutricional, desarrollando trabajos en relación a temas como enfermedades crónicas no transmisibles entre ellas la obesidad, diabetes mellitus, problemas cardiovasculares y digestivos; además de la prevención y atención nutricional en la población pediátrica (en la que se incluyen, lactantes, preescolares, escolares y adolescentes), así también en mujeres embarazadas y madres lactantes.

El PREANU además ofrece a estudiantes la opción de realizar el Trabajo Final de Graduación (TFG) con la modalidad de Práctica Dirigida, la cual brinda la oportunidad de desarrollar una experiencia profesional más amplia, proporcionando un espacio para el desarrollo de habilidades y destrezas aprendidas a lo largo de la carrera de Nutrición Humana en diversas áreas del quehacer del profesional, realizando funciones de educación, promoción de la salud, prevención de enfermedades crónicas, consulta a nivel individual y grupal en diferentes poblaciones que se benefician de este espacio.

Como estudiante practicante del primer período lectivo del año 2013, se desarrollaron actividades en distintos escenarios diseñadas para las poblaciones que se atienden en el PREANU; la Práctica Dirigida se realizó en un período de seis meses. Durante este tiempo se trabajó en las dos unidades existentes en el PREANU: la Unidad de Comunicación y Educación en Nutrición y Alimentación (U-CENA) y en la Unidad de Atención Nutricional (U-AN), en la cual la estudiante se desarrolló en el ámbito tanto grupal como individual con énfasis en la población pediátrica y adolescentes.

Además como parte de la Práctica dirigida se realizó un proyecto de investigación en un grupo de adolescentes el cual consistió en la comparación de dos métodos educativos con el fin de evaluar cuál de estos causaba un mayor impacto en el conocimiento con respecto al tema

de *Alimentación Saludable*. Los métodos que se compararon son uno considerado como tradicional el cual consistió en brindar una charla educativa, con un método que utilizó un instrumento educativo de índole tecnológico llamado multimedia interactivo.

El presente informe se muestra dividido en dos secciones, de las cuales la primera expone el análisis de las actividades que se realizaron a lo largo de la práctica, mientras que en la segunda se presenta el proyecto de investigación realizado.

## **II. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN**

La Universidad de Costa Rica es una institución de educación superior que no solo se dedica a la enseñanza, sino que además tiene una importante trayectoria en investigación, dedicada también a la meditación, la creación artística y la difusión del conocimiento. Su actividad primordial está dirigida al avance del conocimiento en su máxima expresión que permite formar profesionales de excelencia los cuales se pretende actúen como agentes de cambio en la sociedad respondiendo a las diferentes necesidades que surgen y procurando siempre el desarrollo integral de la misma (Universidad de Costa Rica [UCR], 2005).

Dicha institución está conformada por diferentes áreas de conocimiento y cada una de estas agrupa una o más facultades. Una de estas grandes áreas es la de las Ciencias de la Salud que tiene dos Facultades, siendo estas la de Farmacia y la de Medicina, es en esta última donde se encuentra la Escuela de Nutrición que inicia con la carrera de Nutrición Humana en 1980 respondiendo a la demanda que existía en el momento, de formar profesionales en Nutrición. (UCR, 2005).

La Escuela de Nutrición es una unidad académica encargada de responder de forma integral a las necesidades de la sociedad mediante la formación de profesionales relacionados con la nutrición, la investigación constante y la acción social. Y es con el fin de contribuir a mejorar la alimentación y nutrición de la población que surge el Programa de Educación y Atención Nutricional Universitario (PREANU).

El PREANU inicia en el año 2009, como un espacio que pretende el desarrollo de diferentes actividades innovadoras relacionadas con la educación y la atención nutricional, donde se propone como principal estrategia la integración del quehacer en docencia, investigación y acción social en la Escuela de Nutrición (Escuela de Nutrición, 2011). Y además coopera con instituciones estatales como el Ministerio de Salud, la Comisión Nacional de Lactancia Materna, entre otras.

Entre los objetivos del Programa de Educación y Atención Nutricional Universitario se mencionan:

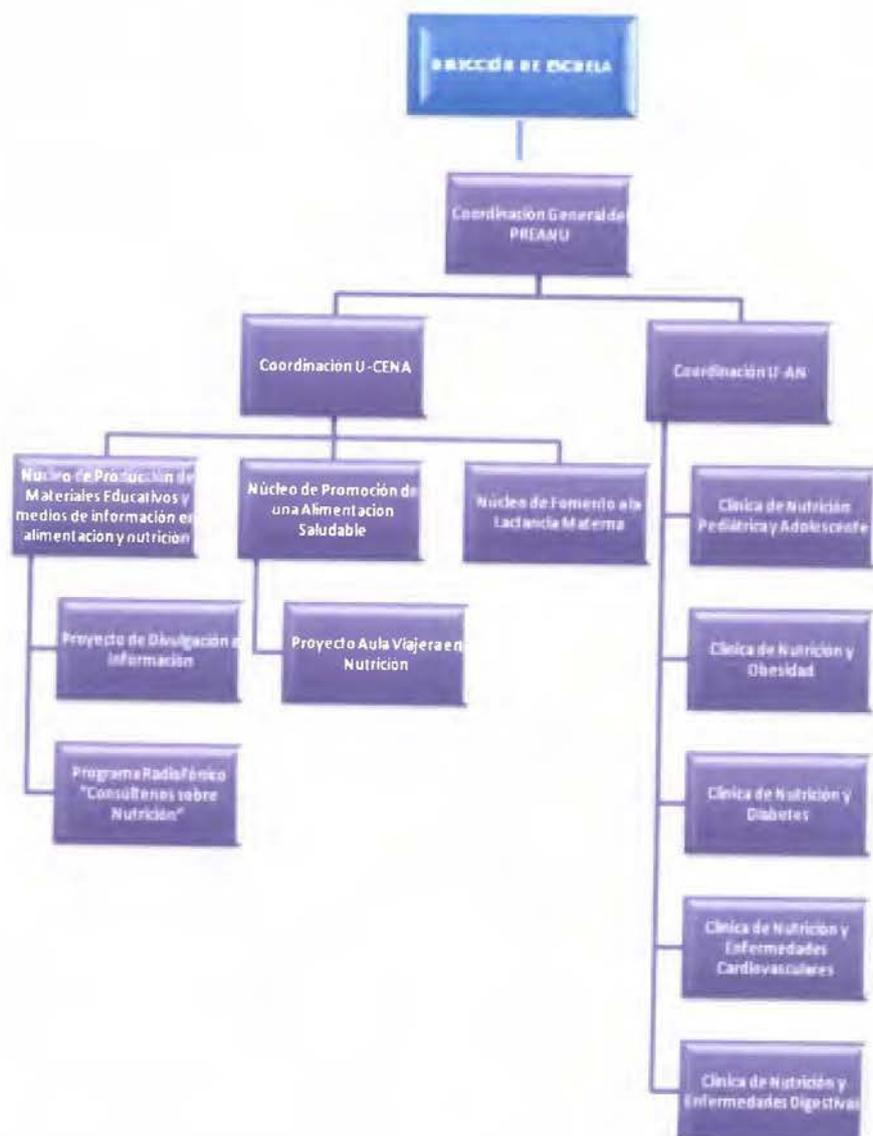
1. Promover una alimentación saludable y una mejor calidad de vida en diferentes grupos, mediante el desarrollo de procesos educativos innovadores.
2. Fomentar la práctica de lactancia materna y la consejería nutricional a madres embarazadas y lactantes con un enfoque familiar.
3. Contribuir al mejoramiento del estado nutricional de mujeres embarazadas y lactantes, niños y niñas, adolescentes, adultos y adultos mayores mediante el desarrollo de la consulta individual y/o grupal.
4. Contribuir al mejoramiento del estado nutricional de individuos adultos que padecen diabetes, sobrepeso y obesidad, problemas cardiovasculares o digestivos mediante el desarrollo de la consulta nutricional individual o grupal.
5. Desarrollar experiencias educativas y de atención nutricional en el ámbito comunitario.
6. Compartir las experiencias académicas desarrolladas en el PREANU mediante actividades de divulgación, información y capacitación.

Una de las características de este programa es que pretende alcanzar estos objetivos utilizando metodologías innovadoras, que permitan un mejor acercamiento a las poblaciones con las que se trabaja, pero siempre con el cuidado de desarrollar propuestas que sean

efectivas y logren el mejoramiento de la calidad de vida de dichas personas con las que se trabaja

Para lograr sus objetivos el PREANU se encuentra distribuido en diferentes áreas de trabajo que se muestran en la siguiente figura para una mejor comprensión de las mismas (Figura #1). Como se puede observar en la organización esta se compone de dos grandes unidades las cuales son U-CEAN y U-AN y estas a su vez se dividen en diferentes núcleos de trabajo.

**Figura #1. Estructura administrativa del PREANU**



Como se puede observar en el diagrama los principales ámbitos de acción del PREANU se ubican en dos unidades de trabajo (Escuela de Nutrición, 2011) las cuales son:

### **A. Unidad de Comunicación y Educación en Nutrición y Alimentación (U-CENA)**

Las acciones de trabajo de esta unidad se enfocan especialmente en la promoción de la Salud y la prevención de enfermedades relacionadas con la nutrición.

Entre los temas prioritarios de trabajo que se establecen para esta unidad se tiene la lactancia materna, alimentación saludable, la educación en alimentación y nutrición y la divulgación e información sobre alimentos y nutrición. Para el desarrollo de estos temas se manejan diferentes núcleos y actividades como lo son el Núcleo de Fomento a la Lactancia Materna, el Núcleo de Fomento a una Alimentación Saludable, Proyecto Aula Viajera, Núcleo de Producción de Materiales Educativos y el Consultorio Radiofónico “Consúltenos sobre Nutrición” de la 870 UCR.

### **B. Unidad de Atención Nutricional (U-AN)**

La Unidad de Atención Nutricional tiene tres grandes poblaciones objetivo definidas las cuales son la atención a la población adulta, adultos mayores y población pediátrica y

adolescentes las cuales se encierran en una sola área debido a que los adolescentes en este programa son considerados pacientes pediátricos.

La U-AN ofrece la atención nutricional a diferentes poblaciones que están en riesgo o que presentan necesidades nutricionales especiales. Los temas de prioridad a los que se dedica esta unidad son la prevención y atención nutricional de enfermedades Crónicas no transmisibles como lo son la obesidad, diabetes mellitus, problemas cardiovasculares y los problemas digestivos. Además ofrece atención nutricional a la población pediátrica y adolescentes para intervenir en problemas como el sobrepeso, obesidad, bajo peso, las anemias, estreñimiento y trastornos alimentarios. Y por último ofrece prevención y atención nutricional de población adulta mayor.

Para lo anterior el PREANU cuenta con diferentes clínicas que son:

- Nutrición y obesidad: Programa Adelgace comiendo sanamente.
- Nutrición y Enfermedades Cardiovasculares
- Nutrición y Enfermedades Digestivas
- Nutrición y Diabetes: Programa Controle su diabetes comiendo sanamente
- Nutrición Pediátrica
- Núcleo de fomento de la Lactancia Materna

Durante la práctica dirigida se participó en labores de Educación y Atención Nutricional en el espacio tanto grupal como individual del área pediátrica y adolescentes del PREANU.

## **II. OBJETIVOS**

### **A. Objetivo General**

- Fortalecer habilidades y destrezas propias del profesional en nutrición mediante la práctica en el Programa de Educación y Atención Nutricional Universitario (PREANU) con énfasis en nutrición para la promoción de la salud, prevención y tratamiento nutricional de la población pediátrica y de adolescentes.

### **B. Objetivos Específicos**

- Fortalecer la habilidad para brindar atención nutricional individual a niños (as) en edad preescolar, escolar y adolescentes.
- Desarrollar la planificación didáctica y materiales educativos para el abordaje nutricional de la población pediátrica y de adolescentes.
- Desarrollar un proyecto de investigación orientado a la población de adolescentes que consiste en la comparación de dos metodologías educativas utilizadas para impartir educación nutricional.

### **III. MARCO METODOLÓGICO**

La práctica dirigida realizada por la estudiante se llevó a cabo en las instalaciones del PREANU; esta tuvo una duración de seis meses, cumpliendo con un horario de trabajo de Lunes a Viernes de 7:00 am a 4:00 pm. Durante este tiempo de práctica se participó en la mayoría de las actividades planificadas relacionadas con el área materno Infantil y adolescentes de las dos Unidades de trabajo presentes en el PREANU (Unidad de Comunicación y Educación en Nutrición y Alimentación y la Unidad de Atención Nutricional), así como en algunas actividades no planeadas pero siempre pertenecientes al área materno infantil.

Para determinar dichas actividades a ejecutar se realizaron reuniones con las profesoras Patricia Sedó, MSc., coordinadora general de PREANU y María Elena Ureña, MSc, coordinadora de la sección de Nutrición Pediátrica, quienes brindaron la orientación del caso. Una vez definidos los objetivos de la práctica, la población meta y las actividades a desarrollar, se realizó una revisión bibliográfica sobre las características de esta población, su manejo nutricional, la situación de salud relacionada con la nutrición en nuestro país, y metodologías educativas en adolescentes pues el proyecto estaría enfocado en este tema. Además se consultaron documentos elaborados por estudiantes que realizaron su práctica dirigida anteriormente en el PREANU.

Las actividades desarrolladas a lo largo de la práctica se enfocaron particularmente en la población pediátrica y adolescentes del PREANU. La estudiante realizó una rotación en las diferentes unidades de trabajo en las que está dividido el programa atendiendo la siguiente metodología:

### **A. Unidad de Comunicación y Educación en Nutrición y Alimentación (U-CENA)**

En esta unidad se trabajó en el núcleo de Fomento a la Lactancia Materna y la producción de materiales educativos, además se participó en proyectos de divulgación e información sobre Alimentación y Nutrición y el Aula viajera.

En el núcleo de fomento de la Lactancia Materna se impartió el curso de “*Cuidados Nutricionales durante el Embarazo y la Lactancia Materna*”, el cual estuvo dirigido a mujeres en estado de embarazo o lactancia. Este curso fue programado para un total de 18 personas y finalmente se contó con la participación de cinco madres. Para la planeación y ejecución del curso se tomó como referencia la metodología propuesta por anteriores estudiantes practicantes; sin embargo, en este caso se realizaron algunos cambios tales como la actualización de información presente en el material, referente a la ganancia de peso durante el embarazo, distribución de la ganancia de peso en este período, se amplió información referente a alimentación durante el período de lactancia materna tal como los efectos de algunos alimentos sobre la leche y el lactante entre ellos el consumo de maní, cafeína y el alcohol.

Además se realizaron cambios en el diseño tanto de las presentaciones multimedia como de los folletos informativos entre los que se pueden mencionar la variación de los colores, información e introducción de imágenes.

El curso fue realizado durante el mes de Julio con una duración de cuatro sesiones de aproximadamente dos horas cada una. La convocatoria para dicha actividad fue realizada por la Lic. Dylana Trejos del Ministerio de Salud del área de Salud de Goicoechea.

En cuanto a la Consejería de madres Lactantes y Embarazadas, este espacio estuvo abierto al público desde el mes de Febrero; sin embargo, no fue solicitada ninguna consulta durante los dos primeros meses, por lo cual se cerró con el fin de divulgarlo de una mejor manera y posteriormente se reabrió durante el último mes de práctica, en este período lamentablemente tampoco asistió ninguna persona, por lo que no se logró desarrollar ningún tipo de actividad en dicho espacio.

Durante la práctica se trabajó además en algunas actividades no planeadas en la elaboración del protocolo, una de las cuales fue el desarrollo de mensajes educativos para una mini campaña de promoción de la Lactancia Materna que recibió el nombre de “*Dar pecho es dar vida*”. Con esta campaña se pretende la promoción de buenas técnicas y conocimientos sobre el tema, mediante la divulgación de mensajes cortos, sencillos y concretos que las madres puedan entender de forma clara.

Para la elaboración de los mismos se hizo una revisión bibliográfica al respecto, se seleccionó la información considerada por la estudiante como la más relevante y se elaboraron un total de 23 mensajes educativos, los mismos fueron presentados a las profesoras MSc. Marisol Ureña, MSc. Elena Ureña, Lic. Glenda Villalobos y MSc. Patricia Sedó, quienes realizaron las correcciones correspondientes, y finalmente se seleccionaron 20 mensajes para la campaña.

Una vez seleccionados y corregidos los 20 mensajes se procedió a iniciar con el proceso de diseño, para el cual la U-CENA aprobó un presupuesto. Primeramente se diseñaron un total de siete mensajes para que el diseño fuera aprobado por la profesora MSc. Elena Ureña. Aprobado el mismo se procedió a la elaboración del resto de mensajes, estos fueron diseñados en formato digital ya que se pretenden divulgar en medios de comunicación como las redes sociales, además se elaboró un brochure que contiene los 20 mensajes los cuales se distribuirían en centros de salud a los que asisten las mujeres embarazadas, los lugares exactos de distribución serán decididos por las profesoras encargadas, una vez que se de inicio con la campaña.

En el núcleo de Producción de Material Educativo se hizo una revisión del material que se encontraba en la consulta y se seleccionó aquel con temas que se desarrollan con mayor frecuencia en la misma, los cuales fueron:

- 1) Recomendaciones nutricionales para niños, niñas y adolescentes con dislipidemias.
- 2) Recomendaciones nutricionales para comer fuera de casa.
- 3) Actividad Física, beneficios para la salud.
- 4) Mis metas.
- 5) Desayunos y meriendas saludables.
- 6) Recomendaciones nutricionales para una alimentación saludable.
- 7) Lectura de etiquetas nutricionales.

Una vez seleccionados los temas y el material, este se actualizó y rediseñó proponiendo dichos brochures en forma de volantes educativos, los cuales se pueden utilizar tanto para el desarrollo de la consulta como material para que el paciente se lleve a casa.

Además se realizó una revisión del contenido de dos guías de atención nutricional para niños y adolescentes las cuales fueron:

1. Guía de Atención Nutricional del paciente Pediátrico y Adolescente con Sobrepeso y Obesidad
2. Guía de Atención Nutricional del paciente Pediátrico y Adolescente con Dislipidemias

Dichas guías fueron elaboradas en el pasado por estudiantes practicantes, en este caso se realizaron actualizaciones en el contenido y se ajustaron los materiales propuestos anteriormente a los materiales educativos nuevos elaborados para la consulta.

Además se elaboró un set de fichas con etiquetas nutricionales para utilizarlo como herramienta educativa en la consulta nutricional, para esto se hizo una selección de alimentos procesados considerados tanto saludables como no saludables que se consumen generalmente en la población infantil, además se preparó un material de apoyo que ayudará a la mejor comprensión de este tema, el cual consiste en modelos de grasa y azúcar que se pueden utilizar para representar las cantidades en gramos de estos nutrientes que aparecen en las etiquetas nutricionales.

En el núcleo de Fomento a la Alimentación Saludable, se hizo una convocatoria en dos ocasiones para la impartición del taller *“Aprendiendo Juntos a Comer Sanamente”* una en el mes de Febrero dirigido a preescolares y otra en Julio dirigido a escolares; sin embargo, en ninguna de las dos ocasiones se tuvo éxito pues ninguna persona se inscribió en dicho curso, a pesar de que este se divulgó mediante anuncios en medios de prensa escrita y redes sociales, motivo por el cual no se logró impartir el curso durante la práctica

Con respecto al proyecto de Divulgación e Información en Alimentación y Nutrición, se elaboraron tres guiones y cuatro capsulas para el programa radiofónico semanal “Consúltenos sobre Nutrición” de la emisora 870 UCR. Los temas se definieron junto a la profesora Lic. Glenda Villalobos y para la redacción de los guiones y las capsulas se realizaron revisiones bibliográficas sobre los temas seleccionados que fueron posteriormente revisados por la misma profesora.

Es importante recalcar que para el desarrollo de los temas en el programa radiofónico se participó en vivo en los dos primeros, y para el desarrollo del tercer tema se contactó a una especialista en el mismo para que desarrollara el guión.

Se elaboraron además un total de cinco pizarras educativas, tres para la Semana Nacional de la Nutrición y dos para la Semana Mundial de la Lactancia Materna, para su elaboración se presentaron las ideas en bocetos hechos a mano a las profesoras MSc. Elena Ureña y MSc. Adriana Murillo los cuales fueron aprobados por las mismas.

Dentro de esta unidad se tenía planeado participar además en actividades de divulgación durante la Semana Nacional de la Nutrición en la asistencia a stands a nivel institucional, charlas educativas sobre temas relacionados al énfasis de la práctica, y la elaboración de afiches ilustrativos sobre los temas específicos que se fueran a tocar en estas actividades; sin embargo, no se tuvo la oportunidad de participar en ninguna feria a lo largo de la práctica.

Como parte del proyecto de Aula Viajera se realizaron dos giras una con destino a Atenas donde se impartió una charla de alimentación saludable a un grupo de estudiantes de

secundaria extranjeros, en este caso se realizó una charla de aproximadamente una hora y treinta minutos y posteriormente se hizo un taller sobre meriendas saludables.

La otra actividad se realizó en Limón donde se impartió el taller “*Aprendiendo Juntos a Comer Sanamente*” el cual fue modificado ya que se impartió una sesión a los padres de familia con charla magistral y taller de elaboración de meriendas y otra a un grupo de niños preescolares, y no una serie de sesiones donde se trabaja tanto con padres como con niños a la vez como estaba diseñado originalmente.

#### **B. Unidad de Atención Nutricional (U-AN)**

En esta unidad se brindó consulta individual a niños y niñas preescolares, escolares y adolescentes, que requerían atención nutricional para el tratamiento de diversas condiciones tales como sobrepeso, obesidad, desnutrición, anemias y estreñimiento, esta consulta nutricional se realizó en el consultorio #1 de las instalaciones del PREANU durante los días Martes y Jueves en el horario de 8 a.m. a 12 m.d.

Pertenece también a la Unidad de Atención Nutricional la consulta individual a mujeres embarazadas la cual no fue posible ofrecer ya que durante los primeros cuatro meses de práctica se mantuvo cerrado este espacio, posteriormente se reabrió en el horario de los miércoles de 8 a.m. a 12 p.m. En este caso solo se logró asistir como oyente a una consulta brindada por la MSc. Marisol Ureña, ya que en las otras ocasiones que habría consulta la estudiante tenía actividades previamente planeadas que debía ejecutar lo que imposibilitó su asistencia a las consultas.

## **V. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA PRÁCTICA EN EL PREANU**

### **A. Unidad de Comunicación y Educación en Alimentos y Nutrición (U-CENA)**

#### **1. Núcleo de Fomento a la Lactancia Materna**

- a. Curso: “Cuidados Nutricionales Durante el Embarazo y la Lactancia Materna”

El curso se impartió en la sala de actividades grupales del PREANU y tuvo una duración de cuatro sesiones, este se desarrolló entre las fechas del 24 de Junio y el 15 de Julio los días Lunes en el horario de la 1:00 a 3:00 p.m. El objetivo de este curso fue brindar educación a mujeres en período de embarazo y lactancia sobre temas que se consideran pertinentes de abordar con esta población.

En cada sesión se brindó educación sobre diversos temas utilizando diferentes metodologías, entre ellas exposiciones magistrales, actividades para exploración de conocimientos así como actividades de evaluación tratando de utilizar siempre dinámicas diferentes para mantener el interés de las participantes. A las sesiones asistieron un total de cinco mujeres, con edades comprendidas entre los 16 y 39 años, tres de ellas en período de lactancia y dos en estado de embarazo.

La asistencia a cada una de las sesiones fue variable, solamente dos de las participantes acudieron a todas las sesiones, y fue la tercera sesión la que tuvo una menor asistencia con solamente dos personas.

A continuación se describen los temas desarrollados así como las actividades y resultados de cada sesión:

**Sesión #1: *El Embarazo: ¿Qué cambios me suceden y cómo debo alimentarme?***

En esta sesión se trataron temas relacionados con los principales cambios fisiológicos que se experimentan durante el embarazo y la razón de ser de los mismos. Además se comentaron los rangos de aumento de peso recomendados según el trimestre y estado nutricional de la mujer embarazada, y las principales molestias que pueden ocurrir durante este período y cómo tratarlas. Por último se habló sobre alimentación saludable y nutrientes críticos durante el embarazo.

En cuanto a los materiales educativos se optó por rediseñar el folleto informativo sobre “*Molestias en el embarazo*” con cambios como el formato del folleto, la fuente de la letra, colores e imágenes y se actualizaron en la presentación multimedia los datos sobre la ganancia de peso durante el período de embarazo, así como la distribución de la ganancia de peso en este período. Por su parte, a la presentación sobre “*Alimentación durante el embarazo*” se le agregó la dinámica de la casa la cual consiste en comparar las partes de una casa con los diferentes nutrientes para representar de una forma sencilla la función e importancia de los mismos en el organismo.

**Sesión #2: *Actividad física, ¿Qué puedo hacer y que no puedo hacer durante el embarazo? Y Lactancia Materna: Generalidades y Alimentación.***

Para esta sesión se contó con la colaboración de una profesional de educación física, quién brindó recomendaciones y aclaró dudas a las participantes sobre diferentes temas relacionados con actividad física que se puede practicar durante este período, además de brindar una clase de baile de 30 minutos, de la cual participaron solamente las mujeres en período de lactancia pues las embarazadas refirieron no sentirse en la capacidad de realizar este tipo de actividades.

Posteriormente en esta sesión se brindó educación sobre temas como la anatomía de la glándula mamaria y el proceso de bajada de leche materna, la composición de esta y las diferentes posiciones para amamantar que se utilizan de manera más frecuente. Además se brindaron recomendaciones nutricionales básicas sobre alimentación de la madre durante la lactancia.

Para esta sesión se cambió el diseño de la presentación multimedia en cuanto a colores e imágenes, y se amplió la información referente a alimentación durante el período de lactancia materna tal como los efectos de algunos alimentos sobre la leche y el lactante entre ellos el consumo de maní, cafeína y el alcohol.

### **Sesión #3: “Lactancia Materna Exitosa”**

En esta sesión se desarrollaron temas tales como los problemas más frecuentes durante la succión del bebé, molestias que se pueden presentar en el período de lactancia, situaciones

en la que se recomienda la extracción de la leche materna, la forma correcta de extraer la leche manualmente, así como la forma adecuada de recolectar y almacenar la misma.

En este caso se realizaron cambios en el diseño tales como formato, fuente de la letra, imágenes y colores al folleto informativo “*Problemas durante la Lactancia Materna*”. Por otro lado se elaboró un folleto informativo llamado “*Lactancia Materna Exitosa*” que contiene información relacionada con la extracción de la leche materna, y recomendaciones para el almacenamiento de la misma.

Además se amplió la presentación multimedia sobre molestias durante la lactancia materna, con el fin de brindar aún más recomendaciones a las asistentes. También se utilizó como recurso educativo adicional a los propuestos en el protocolo, un video sobre la extracción manual de leche materna con el fin de brindar una explicación más clara sobre la técnica que se debe utilizar.

#### **Sesión #4: “*Mi bebé está listo para comer pero ¿Qué debo hacer?*”**

A lo largo de la sesión se brindaron las pautas básicas para iniciar con el proceso de ablactación, las señales que presenta un bebé cuando ya está listo para empezar a recibir alimentos distintos a la leche materna, se brindó además información sobre el patrón de alimentos a introducir por meses de edad, así como recomendaciones generales relacionadas con porciones y formas de preparación de los alimentos.

En esta sesión además se utilizó un lapso de 25 minutos para la educación sobre etiquetas nutricionales ya que las asistentes se encontraban muy interesadas en recibir dicha información.

A lo largo del taller se realizaron actividades de evaluación en las que las participantes debían elaborar menús de desayunos, almuerzos o cenas para mujeres en estado de embarazo o lactancia materna, practicar la posición correcta de amamantar utilizando un muñeco, brindar recomendaciones sobre ablactación, entre otras.

Con los resultados de dichas actividades se pudo observar como las participantes lograban aplicar los conocimientos adquiridos por lo que se concluye que se logró alcanzar el objetivo del curso. Se obtuvieron además comentarios positivos con respecto al curso en la evaluación final en la cual las madres indicaban la importancia de conocer aspectos relacionados a la alimentación tanto de la madre como del bebé, y como la información adquirida sería utilizada a lo largo del período de embarazo y lactancia, refirieron además sentirse mucho más seguras en la toma de decisiones relacionadas con estos temas después de recibir el curso.

A pesar de los buenos resultados obtenidos se lamenta la poca asistencia con la que se contó, ya que aún con el gran trabajo de convocatoria realizado por parte del área de Salud de Goicoechea y de que un total de 22 mujeres confirmaron su asistencia al curso, solamente se presentaron tres de dicha convocatoria, las otras dos fueron invitadas, una por la Escuela de Nutrición y otra por una de las participantes, lo que limitó de una forma importante la cobertura que pudo haber tenido el curso.

b. Campaña de Promoción de la Lactancia Materna “Dar Pecho es Dar vida”

Esta es una campaña dirigida aquellas mujeres en período de embarazo y quienes se encuentren en su entorno. La misma busca sensibilizar sobre la importancia de la lactancia materna e informar acerca de las bondades de la misma, pretende brindar información adecuada mediante mensajes educativos que tanto madres como el resto de la población pueda adquirir para así brindar una recomendación acertada con respecto a la lactancia materna, y dejar de lado los mitos y creencias que se manejan en torno a la misma.

La idea de esta campaña surge como una necesidad del PREANU, por aumentar su participación en la promoción de la Lactancia Materna, pues a pesar de que se han abierto espacios para la consejería a mujeres en este período y cursos dirigidos a esta población no se ha logrado una amplia cobertura debido a la poca participación. Ante esta situación surge la idea de elaborar una serie de mensajes que se pudieran divulgar en diferentes medios de comunicación masiva, visualizándose como actores sociales clave para esta labor educativa.

Entre los medios de comunicación que se proyecta utilizar se encuentran las redes sociales, el periódico universitario y la emisora radiofónica 870 UCR durante el programa semanal “*Consúltenos sobre Nutrición*”, además se elaboró un brochure que se puede ofrecer en centros de salud donde se atiende en su mayoría a mujeres en período de embarazo y lactancia. Dichos folletos informativos ofrecen todo el set de mensajes expuestos, juntos de una forma agradable e interesante para el lector, con lo que se espera captar la atención de las mujeres y ofrecer así información valiosa sobre la importancia de la lactancia materna, consejos para amamantar, extracción de la leche, manera correcta de almacenarla, entre otras.

La estrategia de comunicación propuesta es divulgar un mensaje, por periodos semanales, tanto en el periódico como en redes sociales y la radio, para lo cual se dejaron preparados mensajes para una programación de 20 semanas.

Para efectos de esta práctica el alcance fue dejar la propuesta de campaña y los mensajes elaborados, para que sea implementada a partir de Julio del próximo año.

## **2. Núcleo de Producción de Material Educativo**

- a. Materiales para la consulta nutricional individual de preescolares, escolares y adolescentes.

Para la elaboración de material educativo se realizó una revisión de todo el material que se encontraba en la consulta pediátrica, y se seleccionó el más utilizado. Para dicha selección se brindó consulta por un período de tres meses con el fin de determinar cuáles eran los temas a desarrollar más comunes durante las consultas pediátricas.

Los temas seleccionados como los más utilizados en la consulta fueron:

- 1) Recomendaciones nutricionales para niños, niñas y adolescentes con dislipidemias.
- 2) Recomendaciones nutricionales para comer fuera de casa.
- 3) Actividad Física, beneficios para la salud.
- 4) Mis metas.
- 5) Desayunos y meriendas saludables.

- 6) Recomendaciones nutricionales para una alimentación saludable.
- 7) Lectura de etiquetas nutricionales.

Una vez seleccionados los temas se hizo una revisión y actualización de los brochures y documentos encontrados que tocaran dichos temas, terminado este trabajo se presentó a la profesora MSc. Elena Ureña la cual hizo la revisión y correcciones de los mismos, hechas las revisiones se precedió a diseñar el material.

Con el fin de lograr un ahorro de papel e innovación se elaboraron volates que contienen información en ambos caras y que requieren solamente media página en lugar de los brochures que requieren de una hoja completa, para dicho material se utilizaron diseños con colores e imágenes que fueran apropiadas tanto para niños escolares como para adolescentes, así como información de fácil entendimiento que se presenta con letras de tamaño y fuentes adecuadas para una clara lectura de los mismos.

El único volante que se elaboró totalmente nuevo fue el de lectura de etiquetas pues en la consulta solamente se encontraba una hoja con un ejemplo de etiqueta y muy poca información, es importante destacar que este volante más que los otros requiere de una revisión junto al paciente antes de poder llevarlo a casa, pues con él se deben presentar ejemplos de etiquetas nutricionales para que pueda ser entendido de un mejor modo.

Una vez terminados los diseños la Unidad de Comunicación y Educación en Nutrición y Alimentación aprobó el presupuesto para la impresión de un total de 100 volates de cada

diseño, permitiendo así mantener suficientes volantes para la consulta por un período de aproximadamente un año.

Además como parte del material educativo elaborado se confeccionó un set de tarjetas con etiquetas nutricionales de productos procesados, con el fin de poder practicar la lectura de etiquetas durante la consulta y así promover un mejor entendimiento de dicho tema.

Las tarjetas se presentaron de una forma que fuera fácil de manejar durante la consulta, que además fueran de larga duración y se pudiera seguir ampliando la colección pues siempre están saliendo productos nuevos que se pueden utilizar como referencia para la educación nutricional de este tema. Con este material se pretende tener una herramienta que le permita al paciente practicar la lectura de etiquetas durante la consulta con alimentos que posiblemente conoce y le interesan y no solamente con el ejemplo de un producto desconocido. Se elaboraron además bolitas de grasa y utilizaron bolsitas de azúcar de 5 gramos que permiten representar las cantidades de estos nutrientes y así brindar un mejor entendimiento de que es “mucho” y que es “poco” en un producto.

- b. Revisión de las Guías de Atención Nutricional para pacientes pediátricos y adolescentes con dislipidemias y sobrepeso u obesidad.

En la revisión de dichas guías se hizo una actualización de la información, utilizando referencias bibliográficas de años más recientes, además se cambió parte del material

propuesto anteriormente por material elaborado durante el período de práctica con el fin de incentivar la utilización de las guías y el mismo material elaborado.

Antes de realizar la modificación de las guías se brindó consulta por un período de 4 meses para así determinar si el material propuesto era apropiado para el desarrollo de la consulta de la manera en la que se presentaba, ya utilizadas las guías para brindar las consultas nutricionales se determinó que estas están elaboradas bajo altos estándares de calidad y excelentes referencia bibliográficas, por lo que se procedió a actualizar aquellas citas bibliográficas presentes que tuvieran más de 5 años, pero no se realizaron cambios con respecto a los temas a desarrollar.

A continuación se describen los cambios realizados a las guías de forma detallada:

*Guía de Atención Nutricional del paciente Pediátrico y Adolescente con Sobrepeso y Obesidad*

Con respecto a esta guía se realizaron cambios referentes al material educativo, pues se propone la utilización de un rotafolio que no estaba adjunto a la guía, lo que afectaba la fluidez de la consulta, ante esto se propone el rediseño gráfico de dicho rotafolio que propone nuevos colores e imágenes, este además se dividió por sesión y se adjuntó a cada una para un mejor desarrollo de la consulta.

Además se adjunta el volante que se utilizaría para el desarrollo de cada consulta con lo que al visualizarlo dentro de la guía en su respectiva sesión será más fácil encontrarlo en el organizador de volantes, para brindarlo al paciente.

### *Guía de Atención Nutricional del paciente Pediátrico y Adolescente con Dislipidemias*

En el caso de la guía de atención nutricional al paciente con dislipidemias igualmente se actualizaron las referencias bibliográficas, y se modificaron los materiales educativos a utilizar, esta guía proponía inicialmente la utilización de materiales los cuales no se habían aplicado en las consultas, motivo por el cual se propone otro tipo de material, tal como la utilización del rotafolio para algunas sesiones, y los volantes educativos.

Para el desarrollo del tema de dislipidemias en las consultas se elaboró un material con el cual se puede presentar al paciente la cantidad de grasa y azúcar que contienen algunos alimentos, utilizando tarjetas y los modelos tanto de grasa como de azúcar.

Además se estableció un solo tipo programación didáctica para ambas guías, pues cada una de ellas presentaba su propio formato, se eliminó aquella información que refería que las consultas serían mensuales, pues el periodo entre consultas no es siempre el mismo.

Ambas guías presentan material educativo similar incluso en algunos casos es el mismo; sin embargo, cada una de ellas presenta su propio material, con el fin de hacer más fácil el desarrollo de la consulta.

Se plantea además una presentación distinta a la propuesta anterior, donde en lugar de empastar las guías se ordenaron en una carpeta que permite extraer el material educativo que se utilizará en cada sesión, y ubicar las sesiones de forma fácil por medio de separadores, cada guía está acompañada por un CD que contiene toda la información y material educativo, en caso de querer revisar o imprimir parte del mismo.

### **3. Núcleo de Fomento a la Alimentación Saludable**

#### **a. Aprendiendo juntos a comer sanamente**

Esta es una actividad planeada no realizada pues a pesar de que se intentó realizar en dos ocasiones no se tuvo éxito debido a que ninguna persona se inscribió en el curso, como se indicó en la metodología para la divulgación del taller se elaboró un anuncio el cual se publicó en Facebook, y se hizo una publicación en el periódico La Nación, sin embargo, no se tuvo respuesta por parte de la población meta, por lo que no se logró adquirir la experiencia de trabajar tanto con padres o encargados como con niños a la vez, como así lo disponía la metodología.

### **4. Proyecto de Divulgación e Información en Alimentación y Nutrición**

#### **a. Consultorio Radiofónico “Consúltenos sobre nutrición”**

Como parte del proyecto de Divulgación e Información en Alimentación y Nutrición la escuela de Nutrición participa en el programa radiofónico “*Consúltenos sobre Nutrición*” el cual es transmitido por la Radio 870 de la Universidad de Costa Rica, cada miércoles en el

horario de las 10:00 a.m., este espacio contribuye a la promoción de una mejor situación alimentaria y nutricional de quienes escuchan el programa.

Como parte de la práctica dirigida, se elaboraron tres guiones y cuatro capsulas con temas seleccionados junto a la profesora encargada del programa la Lic. Glenda Villalobos. Los temas seleccionados para los guiones fueron los siguientes:

- “La Enfermedad Celiaca durante la adolescencia”
- “Los hábitos de alimentación durante la adolescencia”
- “La Diabetes Mellitus durante la niñez”

Además se redactaron cuatro capsulas informativas para utilizar durante el desarrollo de dichos temas en el programa radiofónico estas fueron las siguientes:

- “Concepto del Gluten”
- “La enfermedad celiaca”
- “Prevalencia del Sobrepeso y la Obesidad en jóvenes de Costa Rica”
- “Trastornos de la alimentación”

Para el desarrollo de los temas “*La Enfermedad Celiaca durante la adolescencia*” y “*Los hábitos de alimentación durante la adolescencia*” se participó como invitada en los programas, en las fechas miércoles 03 de Abril y miércoles 05 de Junio respectivamente.

En el primer programa se utilizaron las capsulas sobre “*Concepto del Gluten*” y “*La enfermedad celiaca*” y para el segundo programa la de “*Prevalencia del sobre peso y la Obesidad en jóvenes de Costa Rica*”, y “*Trastornos de la alimentación*”.

Por otro lado para el desarrollo del tema de “*La Diabetes Mellitus durante la niñez*” se invitó a la Dra. Adriana Herrera, especialista en el tema, dicho programa fue realizado el día miércoles 12 de Junio.

Los temas trabajados para el programa radiofónico, están estrictamente relacionados con el área pediátrica y adolescentes, con el fin de que la estudiante adquiriera experiencia en temas relacionados a su trabajo de práctica.

#### b. Ferias

Como parte de la planeación de la práctica se consideró la asistencia y colaboración en ferias de la salud donde asistiera cualquiera de las unidades del PREANU durante el período de práctica; sin embargo, no surgió ninguna de estas durante dicho período por lo que no se logró ningún tipo de experiencia a este nivel.

#### c. Pizarras Educativas

Como parte de la práctica se elaboraron además pizarras educativas en dos ocasiones para las celebraciones relacionadas con nutrición que se celebraron durante el periodo de práctica, las cuales fueron la Semana Nacional de la Nutrición y la Semana Mundial de la Lactancia Materna.

*i. Semana Nacional de la Nutrición*

La Semana Nacional de la Nutrición se celebró del 13 al 18 de Mayo, bajo el Lema “*¡Si los niños y niñas comen frutas y vegetales y juegan más... prevenimos la obesidad!*”, haciendo un llamado para que los niños (as) consuman más frutas y vegetales y realicen más actividad física especialmente para prevenir la obesidad.

Según las Guías Alimentarias para Costa Rica del Ministerio de Salud, las frutas y vegetales son el segundo grupo de alimentos que se debe de consumir diariamente en mayor proporción y se recomienda consumir al menos 5 porciones entre frutas y vegetales al día por persona, que es la meta poblacional establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013).

Para esta semana se elaboraron tres pizarras educativas las cuales incluían el título sobre “SEMANA NACIONAL DE LA NUTRICIÓN”, el lema respectivo, imágenes de niños y niños jugando, un mensaje de promoción de estilos de vida saludable, y además en cada pizarra se invitaba a quién se detuviera para apreciarla un instrumento diferente para realizar actividad física, como un mensaje que decía “¿Quieres jugar?”.

A continuación se describe cada una de las pizarras:

**Pizarra #1:** Fue colocada en el segundo piso de la Escuela de Nutrición, en esta se colocó una bola real de hacer ejercicios, la cual quien tuviera el gusto podía tomar y utilizar

para jugar, se considera que este instrumento tuvo éxito pues en varias ocasiones se les vio a estudiantes de nutrición sentados en la bola jugando por las tardes en los pasillos.

**Pizarra #2:** Esta se colocó en la sala de espera del PREANU, y se acompañó con una suiza pues se esperaba que los niños que asistieran a consulta pudieran utilizarla, sin embargo se desconoce si algún niño llegó a jugar con la misma.

**Pizarra #3:** Esta pizarra fue ubicada en el primer piso frente a las oficinas administrativas, y en esta se colocó un “hula hula”, el cual se desconoce también si fue utilizado.

## *ii. Semana Mundial de la Lactancia Materna*

Del 1 al 7 de agosto se celebra en más de 170 países la Semana Mundial de la Lactancia Materna, destinada a fomentar la lactancia materna, o natural, y a mejorar la salud de los bebés de todo el mundo. El lema utilizado en el presente año fue *“Apoyo a las madres que amamantan “Cercano, continuo y oportuno”*.

Con la Semana Mundial se conmemora la Declaración de Innocenti, formulada por altos cargos de la OMS y el UNICEF en agosto de 1990 con el fin de proteger, promover y respaldar la lactancia materna (OMS, 2013).

Para esta semana se elaboró una pizarra educativa que contenía el título “SEMANA MUNDIAL DE LA LACTANCIA MATERNA”, el lema respectivo, una fotografía de un padre acompañando a la madre que está amamantando y dos mensajes. Esta fue ubicada en el segundo piso de la Escuela de Nutrición.

## **5. Proyecto Aula Viajera**

### **a. Charlas Educativas**

#### *i. Taller “Aprendiendo Juntos a comer Sanamente”*

El taller “*Aprendiendo Juntos a Comer Sanamente*” diseñado por Valverde (2010), se utilizó como insumo y fue al cual se le efectuaron una serie de cambios para poder ofrecerlo, en un periodo de tiempo más corto y bajo diferentes condiciones en cuanto a espacio y participantes.

Este taller fue realizado los días 09 y 10 de Abril del 2013 cuya población meta era un grupo de preescolares y sus padres, este se realizó en la Sede Universitaria de Limón, dicha actividad se dividió en dos sesiones, un taller dirigido a los niños preescolares del Centro Infantil y otra sesión en la que se trabajó con los padres de dichos niños.

El taller con padres fue impartido el día 09 de Abril de 3:00 p.m. a 6:00 p.m., en el comedor de la Sede Universitaria de Limón, a esta actividad asistieron un total de 13 padres de familia, para esta sesión se trabajaron temas como, “*Clasificación de los alimentos y función de los nutrientes*”, “*Meriendas Saludables*” y “*Lectura de Etiquetas nutricionales*”.

Para el desarrollo del tema “*Clasificación de los alimentos y función de los nutrientes*”, se presentaron conceptos básicos de alimentación saludable, tales como los grupos de alimentos, los nutrientes que aportan, su importancia en el organismo y en el crecimiento de los niños. Para esto se utilizaron figuras de alimentos las cuales se iban agrupando según su contenido de nutrientes, mientras se explicaba la importancia de los mismos. Durante el desarrollo de dicho tema los padres de familia se mostraron muy interesados, haciendo gran variedad de preguntas y se logró la atención de la mayoría de los mismos. Debido a la gran cantidad de preguntas y comentarios realizados por los participantes el tiempo en el que se realizaría dicha actividad se debió ampliar.

Una vez terminada la charla se brindó una pequeña presentación sobre meriendas saludables en la que se utilizó una presentación multimedia, una de las innovaciones que se hizo a este taller fue la introducción del concepto de creatividad a la hora servir las meriendas. Posterior a esta presentación se realizó un taller en el cual se formaron dos grupos de cuatro personas, y uno de cinco, a cada grupo se le brindó una hoja con la receta de una merienda saludable y se ubicaron en mesas que habían sido previamente preparadas donde se encontraban los alimentos y utensilios requeridos para la preparación de la misma.

Dicha actividad se tornó muy interesante para los padres, pues todos se empeñaron en elaborar la merienda de la mejor manera posible, una de los retos que proponía esta actividad es que se les ponía una fruta la cual debían preparar para servir de una forma creativa, divertida y atractiva para los niños preescolares, para lo cual los 3 grupos respondieron muy bien, pues se esmeraron en la preparación de la misma.

Una vez terminada dicha actividad se trabajó en la última sesión la cual consistía en aprender a leer etiquetas nutricionales de snacks, para esta actividad se explicó de forma general el procedimiento para la lectura de etiquetas, y la importancia de revisar la etiqueta de los alimentos empacados a la hora de seleccionar los alimentos para los niños.

En este caso se utilizó un modelo de etiqueta nutricional el cual se le brindó a cada uno de los padres, utilizando este ejemplo se explicaron los pasos para la lectura de etiquetas uno a uno, y luego se hizo una pequeña práctica del mismo.

Al día siguiente se impartió el taller con los niños preescolares en el horario de las 8 a.m., con una duración de dos horas, en un aula de la Sede Universitaria de Limón, a esta actividad asistieron un total de 8 niños y 6 niñas en edad preescolar, con ellos se trabajó el tema de “*La importancia de consumir frutas y vegetales*”.

Para esta actividad inició presentándose la primera facilitadora la cual introdujo el taller y presentó a la segunda facilitadora quien fue la estudiante a quien se le presentó como la niña Fresita “*La mejor amiga de las Frutas y los Vegetales*”, la cual estaba disfrazada de niña Fresita.

La dinámica de la “*Niña Fresita*” fue presentar a las frutas y vegetales como lo mejor para la salud, esta explicó la importancia de consumir dichos alimentos diariamente, además para reforzar la importancia de los mismos en la alimentación se les contó un cuento, para esta actividad se logró obtener la total atención de los niños y niñas.

Posteriormente al cuento se realizó una actividad llamada “*Cambalache de los alimentos*” en donde se colocaron cajas llenas de frutas y vegetales frescos, con ellos los niños y las niñas debían determinar cuáles eran las frutas y cuáles eran los vegetales, así como el nombre de cada alimento. Se utilizaron frutas y vegetales frescos con el fin de introducir alimentos con texturas y colores reales que les ayudara a identificarlos y/o conocerlos mejor.

Como última actividad los niños elaboraron un pincho de frutas, para esto se organizaron tres mesas de trabajo en las que se pusieron frutas en trozos y pinchos, se ubicaron a cinco niños por mesa y cada uno preparó su pincho y lo consumió, se encontró un poco de resistencia en algunos de los niños pues decían que no les agradaba alguna fruta pero la mayoría de ellos al ver que los demás las comían terminaban por comerlas también sin problemas.

Esta fue una actividad que según los padres de los niños fue de gran ayuda para mejorar su alimentación, lo anterior fue sustentado mediante correo por parte de la coordinadora del centro infantil en el que se indicaba, que los niños llegaron a casa a comentar que la niña Fresita, les había dicho que era importante consumir frutas y vegetales y que las pedían como parte de su alimentación debido a su importancia.

## ii. Taller “*Healthy Eating*”

Esta actividad se llevó acabo en el colegio Educación Nueva Cumbre Internacional, ubicado en Atenas, Alajuela y se impartió a solicitud de la orientadora de la institución. Dicho

taller fue ofrecido el día 27 de Mayo del 2013 en el horario de las 2 p.m., fue un taller impartido en inglés ya que los jóvenes eran de origen norteamericano.

La primera parte del taller se llevó a cabo en el aula de química del colegio, y se tuvo una asistencia de 18 jóvenes y dos profesores. Para el desarrollo del taller se inició con una charla sobre alimentación saludable durante la adolescencia, en la que se expuso el tema de la “*Clasificación de los alimentos y función de los nutrientes*”, se presentaron conceptos básicos de alimentación saludable, tales como los grupos de alimentos, los nutrientes que aportan y su importancia en el organismo durante la adolescencia. Para esto se utilizaron figuras de alimentos las cuales se iban agrupando según su contenido de nutrientes, mientras se explicaban la importancia de los mismos.

Posterior a la charla se hizo una actividad donde se explicó la distribución de alimentos por tiempo de comida y porcentajes del valor energético diario que aporta cada tiempo. En esta se explicó además la importancia de realizar 5 tiempos de comida y se ofreció educación sobre el “Método del Plato” el cual consiste en una guía sobre las cantidades de cada tipo alimento que se debe consumir en cada tiempo de comida utilizando como referencia un plato plano.

Por último utilizando una presentación multimedia se brindaron las pautas generales y recomendaciones para hacer las meriendas nutritivas y ejemplos de las mismas. Una vez terminada la presentación se trasladaron al comedor de la institución donde se formaron dos grupos de cuatro y dos de cinco personas. A cada grupo se les entregó un menú de merienda el cual debían preparar utilizando los alimentos y utensilios que tenían en su mesa de trabajo. Todos en general colaboraron con el trabajo y presentaron su merienda al final de la actividad,

refiriendo que les había gustado la actividad y que habían logrado evacuar muchas de las dudas que tenían con respecto a la alimentación y nutrición.

## **6. Actividades no planeadas realizadas**

### **a. Artículo para la revista costarricense “Sabores”**

La Escuela de nutrición se encuentra colaborando con la revista “Sabores” en la publicación de un artículo mensual, relacionado con alimentación y salud, dicho artículo es escrito cada mes por un docente o estudiante quien lo redacta de forma voluntaria. Como parte de la práctica dirigida se le solicitó a la estudiante, redactar el artículo del mes de Julio, para el cual se propuso el tema de los tipos de grasas en la alimentación.

Para la redacción de mismo se hizo una revisión bibliográfica, una vez terminado se le entregó a la MSc. Patricia Sedó quien lo revisó e hizo algunas correcciones, ya terminado se envió a la revista para la elaboración del diseño.

Como parte del artículo se propuso un esquema para representar los tipos de grasa, pues sería más fácil para la población entender los mismos y los alimentos que las contienen.

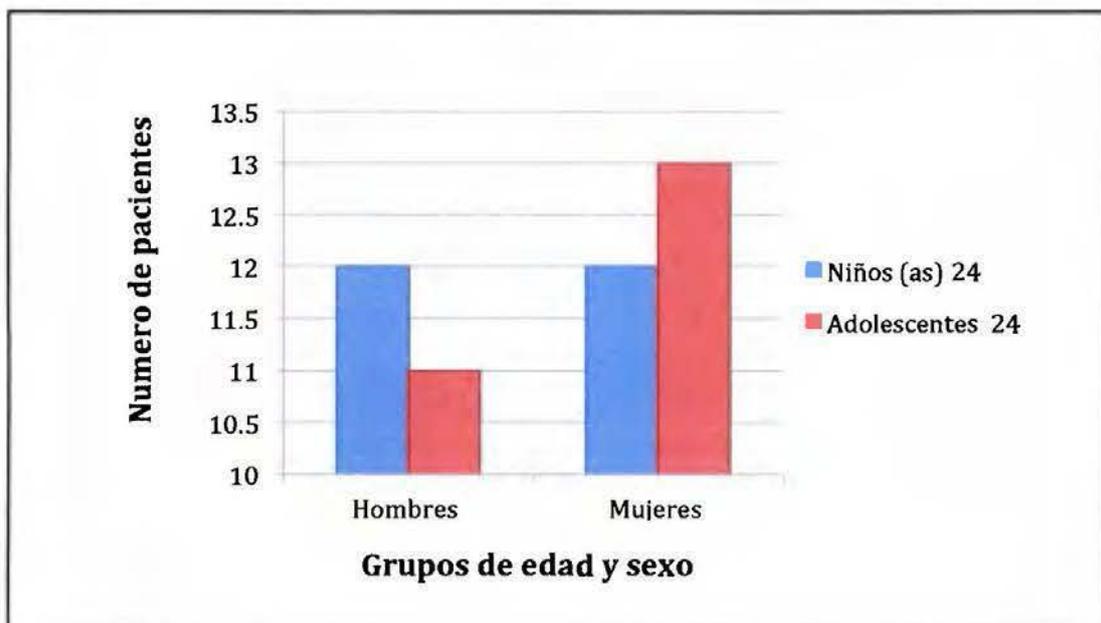
## B. Unidad de Atención Nutricional (U-AN)

### 1. Consulta nutricional individual pediátrica y adolescente

La consulta nutricional individual pediátrica y para adolescentes se brindó durante los meses de Enero a Julio del 2013, los días martes y jueves en el horario de las 8 a.m. a 12 p.m. en el consultorio #1 del Programa de Atención Nutricional Universitario (PREANU). En dicha consulta se atendieron a niños y niñas con edades desde los 7 meses hasta jóvenes de 20 años de edad.

A continuación se muestra la distribución de pacientes atendidos en la consulta pediátrica según grupos de edad y sexo.

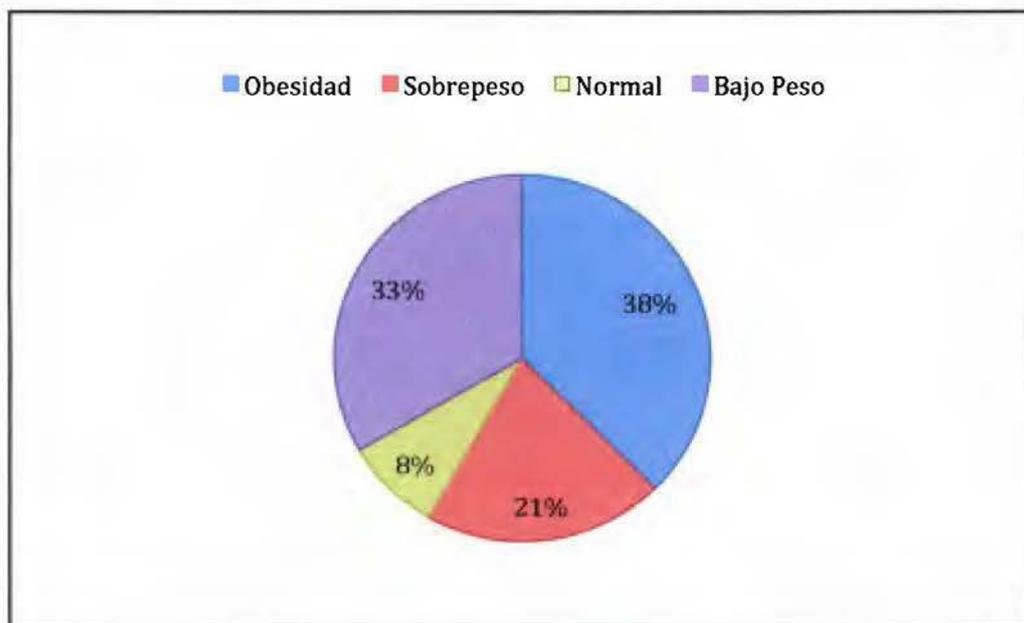
**Gráfico 1.** Número de pacientes atendidos en la consulta pediátrica según grupos de edad y sexo. Enero y Julio 2013.



Como se puede apreciar en el gráfico anterior durante los meses de práctica se atendieron un total de 48 pacientes de los cuales 24 fueron pediátricos donde un 50% fueron hombres y el otro 50% fueron mujeres, la edad promedio de estos pacientes fue de 5.9 años con edades comprendidas entre los 7 meses y 11.6 años. En la consulta nutricional de adolescentes se atendieron un total de 24 pacientes donde un 54% fueron mujeres y un 56% fueron hombres con una edad promedio de 14 años y 7 meses con edades comprendidas entre los 12 y 20 años de edad.

En el siguiente gráfico se muestran los diagnósticos antropométricos presentados por los pacientes pediátricos atendidos en la Clínica de Nutrición Pediátrica, del PREANU entre los meses de Enero y Julio del 2013.

**Gráfico 2.** Diagnóstico antropométrico presentado por los pacientes pediátricos atendidos en la Clínica de Nutrición Pediátrica del PREANU, entre Enero y Julio del 2013.

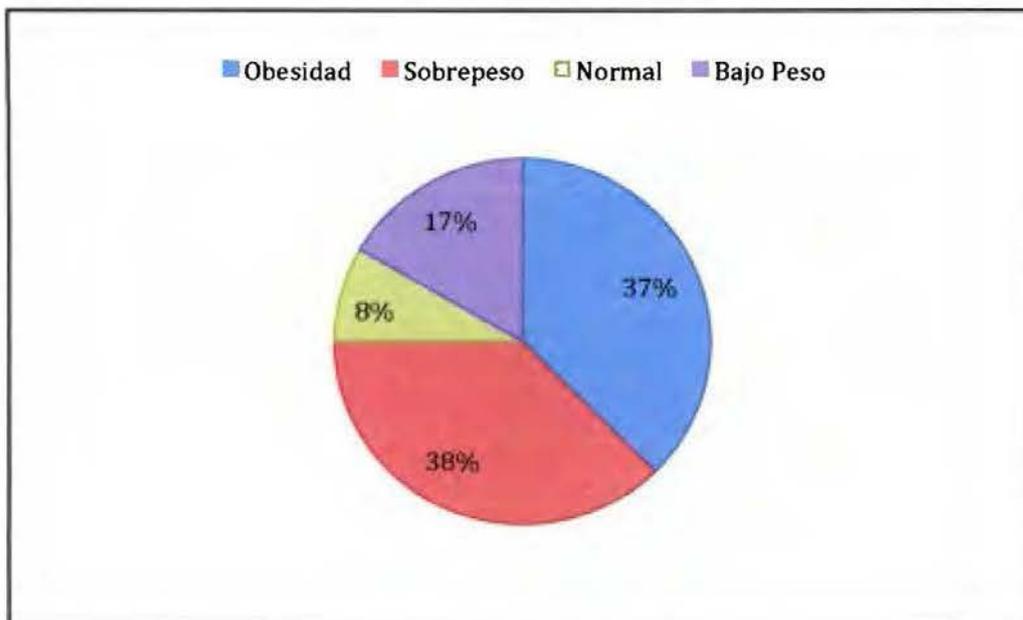


Como se muestra en el gráfico anterior, los principales diagnósticos antropométricos presentados por los pacientes pediátricos atendidos en la Clínica Pediátrica del PREANU son la obesidad y el sobrepeso que juntos suman un total de 71% del total, siendo este un problema de salud que como ya lo muestran las encuestas de nutrición de nuestro país sigue creciendo en esta población (MS,2009)

Además se atendieron un total de cuatro casos de pacientes que presentaban dislipidemias en esta población; sin embargo, no se puede asegurar que solamente esta cantidad de pacientes la presentaba pues se requiere de exámenes bioquímicos para poder detectarla y en muchos casos los encargados de los pacientes no presentaron dichos exámenes de laboratorio, por lo que puede que existan más casos de dislipidemias entre estos pacientes que no lograron ser diagnosticados

A continuación se muestran los diagnósticos antropométricos presentados en los pacientes adolescentes atendidos en la Clínica de Nutrición Pediátrica, del PREANU entre los meses de Enero y Julio del 2013.

**Gráfico 3.** Diagnóstico antropométrico presentado por los pacientes adolescentes atendidos en la Clínica de Nutrición Pediátrica del PREANU, entre Enero y Julio del 2013.



Como se puede observar en el gráfico 3, los principales diagnósticos antropométricos presentados por los pacientes adolescentes atendidos en la Clínica Pediátrica del PREANU son también la obesidad y el sobrepeso que juntos suman un total de 75% de los diagnósticos presentados, siendo este problema mostrado en mayor cantidad de pacientes en comparación con los pediátricos.

En esta población se atendieron además dos pacientes con Diabetes Mellitus y cinco casos de dislipidemias, como se explicaba anteriormente puede que existan más pacientes con estos problemas de salud pero debido a la falta de exámenes de laboratorio los datos exactos no se pueden confirmar.

Tanto en los pacientes pediátricos como en los adolescentes el total de individuos que presentan un estado nutricional normal según la evaluación antropométrica es de un 8%, estos fueron aquellos pacientes que asistían a consulta nutricional con el objetivo de mejorar sus hábitos de alimentación. En el caso del total de pacientes con bajo peso la cantidad de los mismos se comporta similar tanto en pediatría como en adolescentes.

A continuación se detalla el número de pacientes que asistieron a cada consulta nutricional individual tanto pediátrica como de adolescentes.

**Cuadro 1.** Frecuencia de pacientes según número de consultas nutricionales a las que asistieron en el PREANU entre los meses de Enero y Julio del 2013.

<b>Tipo de consulta nutricional</b>	<b>Número de consultas nutricionales</b>		
	<i>Primera</i>	<i>Segunda</i>	<i>Tercera</i>
<i>Pediátrica</i>	24 (50%)	14 (58%)	3 (12%)
<i>Adolescentes</i>	24 (50%)	14 (58%)	2 (8%)

Como se puede observar en el cuadro 1 existe una disminución de pacientes que asisten a la segunda consulta nutricional, sin embargo, a un número importante de pacientes se les asignó la segunda cita para fechas en las que ya la estudiante no estaría realizando la práctica dirigida, las fechas de citas para su respectivo seguimiento se darían para meses posteriores al término de la práctica, por lo que no se ve reflejado en el presente informe exactamente cuántos de los pacientes atendidos en la primera consulta asistieron a la segunda.

Como se muestra en el cuadro solo se puede valorar la evolución en la segunda consulta de un 50% de los pacientes tanto pediátricos como adolescentes, y fue un porcentaje muy bajo del que se logró valorar el seguimiento en la tercera cita.

A continuación se muestran los resultados de la evolución y el tratamiento dietético brindado del 50% de los pacientes tanto pediátricos como adolescentes que asistieron a la segunda consulta.

**Cuadro 2.** Evolución presentada por los pacientes tanto pediátricos como adolescente en la segunda consulta nutricional atendida en el PREANU entre los meses de Enero y Julio del 2013.

<b>Pacientes/ Diagnóstico Antropométrico</b>	<b>Total</b>	<b>Evolución</b>
<b><i>Pediátricos</i></b>	<b>14</b>	
<i>Obesidad/ Sobrepeso</i>	8	Mantiene su peso y aumenta su talla (2) Baja de peso y aumenta talla (4) Aumento peso y talla (2)
<i>Peso normal</i>	0	-
<i>Bajo peso</i>	6	Aumento peso y talla (5) Aumento de peso y mantiene talla (1)
<b><i>Adolescentes</i></b>	<b>14</b>	
<i>Obesidad/ Sobrepeso</i>	10	Mantiene su peso y aumenta su talla (1) Baja de peso y aumenta talla (4) Baja de peso y mantiene talla (2) Aumento peso y talla (2) Aumento de peso y mantiene talla (1)
<i>Peso normal</i>	2	Mantiene su peso y aumenta su talla (2)
<i>Bajo peso</i>	2	Baja de peso y aumenta talla (1) Mantiene peso y talla (1)

En el cuadro 2 se puede observar la evolución de los pacientes que asisten a la segunda cita, en el caso de los pacientes pediátricos con obesidad/sobrepeso 6 de 8 tuvieron una excelente evolución ya que 4 de ellos bajaron de peso y además aumentaron su talla, y dos mantuvieron su peso pero aumentaron su estatura lo que se considera una buena evolución en el paciente pediátricos. En el caso de los pacientes con bajo peso se logró que el total de estos aumentaran de peso, 5 de ellos aumentaron tanto de peso como de talla y uno solo aumentó de peso.

En el caso de los pacientes adolescentes con sobrepeso/obesidad 7 de 10 presentan una adecuada evolución pues 1 de ellos mantiene su peso y aumenta su talla, 4 bajan de peso y aumentan talla, 2 bajan de peso y mantienen talla mientras que tres presentaron una evolución inadecuada, ya que 2 de ellos aumentaron tanto de peso como de talla y por ultimo uno aumentó de peso y no presentó ningún cambio en su talla.

Con respecto a los pacientes que asistieron a la tercera consulta dos de ellos fueron adolescentes donde una se presentó a esta en condición de embarazo con un aumento importante de peso, y el otro presentó un aumento tanto de peso como de estatura. En cuanto a los pacientes pediátricos que asistieron a la tercera consulta estos suman un total de 3 donde dos de ellos aumenta su estatura y bajan de peso mientras uno aumenta de estatura pero mantiene su peso, con lo que se puede decir que todos presentan la evolución deseada.

Con todos los pacientes atendidos se trabaja el cambio de hábitos de alimentación y mejoramiento de sus estilos de vida, ya que tanto los pacientes pediátricos como adolescentes presentaban en general malos hábitos de alimentación tales como el elevado consumo de azúcares simples, grasas saturadas y grasas en general, el bajo consumo de frutas y vegetales,

así como el brincarse tiempos de comida y pocos de los pacientes referían estar realizando algún tipo de actividad física.

La mayoría de pacientes referían en las consultas de seguimiento haber cumplido con las recomendaciones brindadas, siendo la recomendación de aumentar el consumo de vegetales, así como el aumento de actividad física donde se presentaba una mayor resistencia. Las razones brindadas por los pacientes eran la falta de apoyo familiar, la falta de costumbre y la poca aceptación de estos alimentos.

Para el desarrollo de estas consultas se utilizaron las guías de atención nutricional para pacientes tanto con sobrepeso y obesidad como las de dislipidemias, sin embargo, debido a que ningún paciente asistió a más de tres consultas estas guías no fueron utilizadas en su totalidad, pues ambas recomendaban un mínimo de siete consultas para el tratamiento.

## **2. Consulta nutricional individual a mujeres embarazadas**

Como se menciona en la metodología del presente informe, no fue posible brindar consulta a mujeres embarazadas, pues el espacio estuvo cerrado la mayor parte del tiempo de práctica; sin embargo, se logró asistir a una consulta como oyente en la que se tomaron medidas antropométricas a la paciente, se observó la metodología utilizada para el desarrollo de la consulta así como el expediente utilizado y recomendaciones importantes con respecto a alimentación en esta etapa.

La paciente con la que se logró trabajar por única vez, mostraba un peso adecuado para la etapa del embarazo, pero se presentó a la consulta refiriendo que había ganado mucho en los últimos dos meses, por lo que se brindaron las recomendaciones del caso. No fue posible observar el seguimiento de dicha paciente, ni se trabajó en más consultas de este tipo, lo que se considera una lástima, pues una de las expectativas como estudiante practicante era adquirir amplia experiencia en el manejo nutricional de pacientes en estado de embarazo.

## VI. DISCUSION

Durante la práctica dirigida realizada en el PREANU se desarrollaron actividades tanto en la Unidad de Comunicación y Educación en Nutrición y Alimentación como en la Unidad de Atención Nutricional, dichas actividades estuvieron siempre enfocadas en temas relacionados con el área pediátrica y con adolescentes.

En la U-CENA se ejecutaron una diversidad de actividades que permitieron la promoción de la salud con poblaciones como madres en periodo de embarazo y lactancia, niños preescolares, padres, madres y/o encargados de los mismos, y adolescentes. Entre las actividades realizadas se destacan, charlas, desarrollo de material educativo, promoción de la salud en medios masivos, talleres, entre otros.

Una de las actividades desarrolladas como parte de esta unidad fue el curso de *“Cuidados Nutricionales Durante el Embarazo y la Lactancia Materna”*, el cual ayuda a promover la salud mediante una buena alimentación tanto de las madres como de los niños en edades tempranas. Dicho curso promueve además la importancia de la lactancia materna la cual se sabe es un alimento seguro, suficiente, gratuito, de insustituible calidad y a la medida de los requerimientos nutricionales de los bebés (UNICEF, 2011).

El desarrollo de estrategias como esta, relacionadas con la promoción de la Lactancia Materna son trascendentales, pues es ya bien estudiado que la leche materna es un alimento que protege a los niños y niñas de infecciones y enfermedades en una etapa de sus vidas en la que se encuentran particularmente vulnerables, a la vez que crea un vínculo que les confiere a

niños, niñas y sus madres, salud física y emocional, además de protección, seguridad y afecto, todas ellas condiciones indispensables para un pleno desarrollo infantil (UNICEF, 2011).

La experiencia de impartir el curso de “*Cuidados Nutricionales Durante el Embarazo y la Lactancia Materna*”, fue muy enriquecedora, ya que se contó con la participación de mujeres que se presentaron siempre interesadas por los temas desarrollados. El tema por el cual las participantes mostraron menos interés fue el de “*Molestias durante el embarazo*” brindado en la primera sesión, pues solamente una de las asistentes expresó estar experimentando dicha situación, y las demás estaban ya en período de lactancia o no presentaban ninguna molestia en su embarazo. Por otro lado los temas que se tornaron de su mayor interés fueron los relacionados con alimentación tanto en la etapa de embarazo como la lactancia, y se manifestaron gran cantidad de dudas referentes a la ablactación, las cuales se considera se lograron evacuar por completo durante la sesión correspondiente al tema.

Las mamás presentaron reacciones positivas con respecto a los temas brindados y las actividades realizadas, siempre fueron participativas y realizaban preguntas. Al final del curso, todas coincidieron en que los conocimientos adquiridos a lo largo de las sesiones habían sido sumamente valiosos para ellas pues ahora estaban mucho más seguras en cuanto a las decisiones que debían tomar sobre su alimentación y la de sus bebés, además se lograron aclarar todas las dudas que surgieron así como esclarecer mitos que manejaban.

Este curso puede definitivamente orientar a las madres en cuanto a hábitos de alimentación y prácticas de la lactancia materna, por lo que es importante continuar impartiendo; sin embargo, se debe trabajar en la mejora para su divulgación ya que el método utilizado en este caso no fue efectivo, como así lo refleja la poca asistencia obtenida.

Otra de las actividades realizadas dentro de la U-CENA y con el fin de promover la lactancia materna ante su fundamental importancia, fue el planteamiento de una pequeña Campaña llamada “*Dar pecho es dar vida*” que tiene como objetivo dar a conocer la importancia de la lactancia materna, utilizando medios de comunicación como las redes sociales, la prensa y la radio.

Las mujeres en condición de embarazo y lactancia se encuentran hoy en día expuestas a una gran cantidad de información, la cual puede ser muchas veces uno de los factores que interfieren con la práctica de Lactancia Materna; parte de la información que reciben viene de la propaganda de las productoras de fórmulas infantiles que hacen parecer estos productos como semejantes a la leche materna haciéndoles creer que son lo mejor para su bebé, esta información acompañada muchas veces de la falta de confianza de las madres en su capacidad de producir leche y conceptos errados sobre la imposibilidad de trabajar y amamantar pueden llevar al fracaso de la Lactancia Materna. Por esta razón es importante hacer llegar a estas madres información adecuada que les ayude a lograr una lactancia materna exitosa (UNICEF, 2013).

La campaña “*Dar Pecho es Dar Vida*” intenta no solo promover la importancia de la lactancia materna sino además ofrecer a las madres información que les permita conocer la forma adecuada de almacenar la leche materna, que hacer en caso de molestias durante la lactancia y posición adecuada para la lactancia, todo esto por medio de mensajes que transmitirán información clara, sencilla, concisa, basada en la evidencia y además práctica y de fácil entendimiento.

Se consideran la redes sociales para la difusión de esta campaña, debido a que estas se

han convertido en una herramienta importante que permite colgar todo tipo de información con el detalle que se quiere y de forma que sea atractiva y pueda llegar a una mayor cantidad de potenciales usuarios (Sedisa, 2012).

El desarrollo de dicha campaña ayudó indudablemente a la estudiante a ampliar los conocimientos y clasificar información relevante con respecto al tema, así como la forma en la que se debe transmitir la información para la difusión masiva. No obstante debido a que el diseño de los mensajes fue finalizado posterior al terminó de la práctica no fue posible conocer la eficacia o el impacto que esta pudiera tener durante su divulgación.

Por otro lado se desarrolló material educativo que permitiría ofrecer información de fácil utilización en la consulta individual, este abarca temas comunes que se desarrollan en las consultas de pacientes con sobrepeso, obesidad y dislipidemias siendo las patologías presentadas con más frecuencia en la consulta.

Lo anterior porque la utilización de material educativo adecuado y acertado para cada población en la consulta nutricional. Es de suma importancia una educación nutricional que utilice los materiales y la información apropiada puede motivar la necesidad de un cambio y ayudar a desarrollar las habilidades que permitan una elección adecuada de alimentos, y que permitan adoptar y mantener esta conducta positiva en el tiempo (Loria, 2009).

Como parte del desarrollo de material educativo se realizó una revisión de las Guías de Atención Nutricional para pacientes pediátricos y adolescentes con dislipidemias y sobrepeso u obesidad elaboradas en prácticas anteriores por estudiantes, en este caso se hizo una

actualización, rediseño y propuesta de material educativo distinto para algunas de las sesiones propuestas.

La utilización de estas guías para el desarrollo de la consulta nutricional individual es de suma importancia pues permite entender y aplicar estrategias basadas en evidencia, en particular para evaluar el estado nutricional y decidir la estrategia de intervención más adecuada. Es importante contar con modelos estandarizados que permitan la evaluación de la situación nutricional para obtener cambios que resulten exitosos al implementar intervenciones estratégicas (Herrera, 2010).

Estas guías proponen diferentes temas para la intervención nutricional con un orden estratégico, el cual podría no siempre seguirse al pie de la letra pues muchas veces la consulta se enfoca en aclarar las dudas que para el paciente son más importantes, alterando el orden propuesto por las guías, no así la efectividad del tratamiento.

Las sesiones de intervención nutricional que se incluye en este tipo de material son una serie de acciones previamente planificadas que pretenden cambiar positivamente una conducta relacionada a la nutrición, condición ambiental o aspecto del estado de salud para el paciente, con las guías se pretende sistematizar y estandarizar el lenguaje nutricional pues este reporta un gran beneficio en las estrategias nutricionales a seguir en la consulta individual (Herrera, 2010).

El trabajo con dichas guías permitió a la estudiante conocer mejor las metodologías utilizadas para el desarrollo de la consulta pediátrica, pues estas eran un espacio desconocido

por la misma hasta la integración a la práctica dirigida, con lo que se logró adquirir destrezas para el manejo de la consulta de este grupo etéreo.

Como parte de la práctica también se efectuaron actividades en medios masivos de comunicación como lo fue la participación en el programa Consultorio Radiofónico “*Consúltenos sobre Nutrición*” de la 870 UCR, para esto se elaboraron tanto guiones como capsulas informativas, con temas relacionados con la promoción de la salud, enfocados siempre al cambio de hábitos tanto en niños como en adolescentes, que presentaran diferentes patologías.

La utilización de medios de comunicación masiva han servido como elemento clave para la educación nutricional pues es un medio popular de bajo costo, dinamizador de procesos educativos que son susceptibles de conducir a una población hacia un aumento de conocimientos de la realidad, de transformar y, a su vez, de ayudarla a asumir e implementar decisiones que contribuyen a la solución de un problema colectivo (Lujan, 2008).

Por estas razones este es un medio de comunicación que debería utilizarse con más frecuencia para la transmisión de mensajes educativos, motivo por el cual se propone además como una herramienta para la divulgación de información de la campana “*Dar pecho es dar vida*”.

La experiencia de participar en programas de radio en vivo permitió adquirir habilidades de comunicación, no obstante, durante la participación en dichos programas no se tuvo la oportunidad de interactuar con el público para comentar más ampliamente el tema

tratado o para responder a sus preguntas, lo cual sigue siendo para la estudiante una debilidad, pues cuando se participa en este tipo de medios de comunicación es de suma importancia el ser capaz de manejar las preguntas que puedan ser realizadas por los espectadores para así brindar una respuesta acertada utilizando un vocabulario adecuado según la población a la que se dirige.

Por otro lado como parte de la U-CENA se hizo un trabajo con grupos de preescolares, padres/encargados y adolescentes, como parte del proyecto de aula viajera, el cual permite la promoción de la salud fuera del campus universitario.

Para el desarrollo de estos talleres se utilizaron metodologías y materiales diferentes pues cada grupo tiene características heterogéneas. Además se tomaron en cuenta aspectos como el vocabulario utilizado, y las actividades ofrecidas que fueron desde la presentación de un personaje ficticio para lograr captar la atención y transmitir mensajes de una forma más acertada como lo fue la “Niña Fresita” en el grupo de preescolares quienes se mostraron emocionados y participativos en las actividades realizadas por la misma.

Además se trabajó con actividades que permitieran la evaluación del conocimiento y reforzar lo aprendido en las sesiones magistrales, como fue el caso del trabajo con padres/encargados y adolescentes, en las actividades de preparación de meriendas saludables.

En el ámbito de la atención nutricional se atendieron pacientes pediátricos y adolescentes que se presentaron a la consulta pediátrica del PREANU, los cuales mostraban en su mayoría condiciones de sobrepeso, obesidad y una parte importante de ellos bajo peso,

para todos estos se enfocó un tratamiento nutricional curativo donde se trabajó el cambio de hábitos de alimentación que favorecieran a mejorar estilos de vida y su estado nutricional.

El comportamiento observado en la consulta nutricional coincide con estudios tanto nacionales como regionales los cuales reportan una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población infantil con tendencia epidemiológica creciente así como los reportados en países desarrollados (Lizardo & Díaz, 2011; Ureña, 2008; Freire et al, 2013).

En Costa Rica por ejemplo la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN) realizada en el año 1996, revela que aproximadamente un 14,9% de los niños menores de 12 años de edad presentaban sobrepeso y obesidad, esta cifra sigue en aumento como así lo indica la ENN en el año 2008-2009 con aproximadamente un 21,4% de sobrepeso y obesidad en esta población (MS, 2009).

La mayor parte de los pacientes atendidos en la consulta nutricional referían no realizar ningún tipo de actividad física, Lo que coincide también con una gran cantidad de estudios que reportan una correlación entre el sobrepeso/obesidad y el tiempo que se pasa viendo televisión, jugando videojuegos o navegando en internet, no solo por la naturaleza sedentaria de estas actividades, sino también por los efectos derivados del consumo de alimentos inducido por los anuncios de productos, en especial de los que tienen escaso valor nutritivo, como aquellos ricos en azúcar, grasa y sal (Ureña,2008).

Es de suma importancia la intervención nutricional inmediata en esta población pues existe una clara relación entre el estado de salud, una ingesta adecuada y suficiente y el

crecimiento de estos, además los problemas de la obesidad y el sobrepeso infantil y juvenil se han definido como predictores válidos de la obesidad adulta, aumentando así el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles a edades cada vez más tempranas (Martínez, Hernández, Ojeda, Mena & Alegre, 2009).

La adolescencia y la niñez se consideran períodos críticos en la adquisición y configuración de hábitos alimentarios y de un estilo de vida saludable para el futuro joven y que probablemente serán perdurables en la edad adulta. Se ha demostrado que es más fácil promover la adquisición de hábitos alimentarios y estilos de vida saludables durante esta etapa que modificar los hábitos estructurados en la vida adulta, de ahí la importancia que adquiere una correcta *Educación Nutricional* (EN) en estas edades y de que sea uno de los pilares básicos en la prevención del sobrepeso y de la obesidad (Martínez, Hernández, Ojeda, Mena & Alegre, 2009).

La Educación Nutricional envuelve el concepto de enseñar al paciente la importancia que tiene la buena nutrición, utilizando para esto materiales acertados que ayuden a reforzar conceptos brindados sobre alimentación saludable. Es importante recalcar que dichos mensajes deben utilizar un lenguaje común, con frases y palabras que no se usen vocabulario estrechamente médico o técnico, es importante además tratar de acompañar los mensajes con imágenes representativas, ejemplos concretos y reales, y utilizar párrafos cortos en aquel material que sea escrito. (Jones & Bartlett, 2011)

Muchos de los adolescentes que asisten a consulta nutricional no están conscientes sobre el potencial riesgo en la salud que tiene una mala alimentación; la meta principal de la

educación nutricional debe ser dar a conocer los riesgos que tienen los malos hábitos de alimentación y crear conciencia sobre estos (Jones & Bartlett, 2011).

Con la experiencia en la consulta individual, se desarrollaron destrezas para lograr discernir cual debe ser el tratamiento a brindar según la condición de cada paciente, así como la forma en la que este se debe ofrecer, además se adquirieron habilidades en cuanto a como comunicar la importancia de la alimentación saludable para los niños a sus encargados, pues es indispensable que dicha información sea comprendida por los mismos, para que colaboren en la mejora de los estilos de vida familiares ya que sin dicho apoyo el tratamiento no tendrá ningún éxito.

La práctica dirigida permitió a la estudiante un acercamiento a una población en la que no se tenía ningún tipo de experiencia, lo que permitió aplicar conocimientos adquiridos durante la formación académica. Se considera haber adquirido herramientas básicas e indispensables para el tratamiento adecuado y acertado de la población pediátrica y adolescente, las cuales todo nutricionista debería manejar.

## VII. CONCLUSIONES

- La práctica dirigida permitió a la estudiante el desarrollo de destrezas y habilidades fundamentales para el desempeño como profesional en nutrición, especialmente en el desarrollo de actividades y manejo nutricional del paciente pediátrico y adolescente.
- La constante innovación y actualización del material educativo que se utiliza en la consulta ofrece al profesional en nutrición una herramienta para la educación nutricional que permite lograr un mayor interés y mejor aprendizaje por parte del paciente ayudando a mejorar sus estilos de vida.
- El trabajo realizado en promoción de la salud difundida a través de medios de comunicación masiva ofreció a la estudiante un amplio conocimiento en cuanto a la forma de clasificar información que fuera relevante con respecto al tema a desarrollar, así como la forma correcta en la que se deben transmitir los mensajes según la población a la que se quiera llegar.
- Se comprobó que el trabajo con grupos pequeños, durante las sesiones permite una mayor interacción entre los participantes y el facilitador permitiendo así que se compartan experiencias, y se evacuen dudas con una mayor efectividad sobre los temas desarrollados en las sesiones.
- La utilización de materiales y metodologías educativas acertadas según el grupo etario, permite captar la atención y así motivar al cambio en los hábitos de alimentación por parte de los participantes favoreciendo de esta manera posibles modificaciones en sus estilos de vida.

- El trabajo realizado referente al tema de “*Lactancia Materna*” brindó a la estudiante un importante grado de concientización y compromiso con la población tanto infantil como madres en estado de embarazo y lactantes que no se había adquirido a lo largo de la formación académica.
- Con la práctica dirigida se logró fortalecer las herramientas y metodologías necesarias para brindar atención y educación nutricional de forma adecuada y adaptada a las necesidades de la población con que se trabajó.
- Se adquirió la habilidad de trabajar en la consulta nutricional con los pacientes pediátricos y jóvenes para mejorar los problemas de salud mayormente presentados por esta población los cuales son el sobrepeso y la obesidad.
- La educación nutricional en el escenario de la consulta se torna indispensable pues con esta se obtienen mayor y mejores resultados en el estado nutricional y de salud en general de los pacientes atendidos.

## VIII. RECOMENDACIONES

### *A. Para futuras Prácticas Dirigidas*

- Se recomienda probar el nuevo formato brindado a las guías de atención nutricional tanto de sobrepeso y obesidad como la de dislipidemias, así como el material educativo que les acompaña.
- Se recomienda la puesta en práctica de la campaña de lactancia materna “*Dar pecho es dar vida*”.
- Validar los volantes elaborados para la consulta individual en cuanto a diseño y contenido.

### *B. Metodología*

- Se recomienda divulgar en centros educativos, centros de salud donde se atiende a la población infantil, adolescentes, mujeres en condición de embarazo o lactancia la visita de representantes del PREANU con el fin de informar al personal de salud sobre la consulta nutricional que se ofrece en este espacio.

- Se podría tomar en cuenta para el futuro la realización del curso de “*Cuidados nutricionales durante el embarazo y la lactancia*” en el área de salud de Goicochea o en algún otro centro de salud donde se atiendan mujeres en estado de embarazo y lactantes.
- Se recomienda utilizar diferentes formas de divulgación para las actividades ofrecidas por el PREANU, una idea es el elaborar un documento con una descripción clara, corta y concisa sobre determinada actividad y buscar directamente a los encargados de los centros educativos cercanos o rurales donde se pretenda trabajar, con el fin de captar el interés y así captar poblaciones cautivas.

## **IX. PROYECTO DE INVESTIGACION**

**Comparación de una metodología educativa de índole tradicional con una metodología innovadora que involucre aspectos tecnológicos, utilizando en ambos casos el tema de alimentación saludable para adolescentes.**

### **A. Introducción**

La adolescencia es uno de los periodos más interesantes y a la vez más exigentes del desarrollo humano. Esta es una etapa de enormes transformaciones fisiológicas, psicológicas y cognitivas, durante la cual el niño se convierte en un adulto joven. El patrón de crecimiento gradual que caracteriza a la infancia cambia a otro de crecimiento y desarrollo rápidos que afecta a los aspectos físicos y psicosociales de la salud. Los cambios en el funcionamiento cognitivo y emocional permiten que los adolescentes vayan adquiriendo mayor independencia a medida que maduran. (Mahan & Escott-Stum 2009).

La adolescencia se considera un período crítico en la adquisición y configuración de hábitos alimentarios y de un estilo de vida saludable para el futuro joven y que probablemente serán perdurables en la edad adulta. Se ha demostrado que es más fácil promover la adquisición de hábitos alimentarios y estilos de vida saludables durante esta etapa que modificar los hábitos estructurados en la vida adulta, de ahí la importancia que adquiere una correcta *Educación Nutricional* (EN) en estas edades y de que sea uno de los pilares básicos en la prevención del sobrepeso y de la obesidad (Martínez, Hernández et al., 2009).

Es fundamental idear o reforzar programas de EN que puedan desarrollarse en diferentes ámbitos y que utilicen herramientas educativas que se tornen interesantes para esta población. Como parte de la Práctica Dirigida se realizó un proyecto de investigación que consiste en la comparación de dos métodos educativos con el fin de evaluar con cuál de estos los adolescentes adquieren un mayor conocimiento en el tema de Alimentación saludable. Los métodos comparados son uno tradicional que consiste en una charla y un método con un instrumento educativo de índole virtual tal como lo fue un multimedia interactivo, ambos abordando el tema de “*Alimentación y nutrición*”.

## **B. Antecedentes**

### **1. Adolescencia**

#### *a) Definición*

Existen diferentes definiciones de la adolescencia, así según Brown (2011), la adolescencia se define como el período de vida comprendido entre los 11 y 21 años de edad, por su parte la OMS la define entre los 10 y 19 años, y Mahan & Escott-Stum (2009) lo define entre los 12 y 21 años.

En lo que sí coinciden los autores es que esta es una etapa en la que se afrontan una gran cantidad de transformaciones fisiológicas (pubertad, menarquia, brote de crecimiento), psicológicas y cognitivas pues es el proceso en el que un niño se convierte en un adulto joven y se vive la adaptación a un nuevo cuerpo que cambia de forma y tamaño. (Brown, 2011; Mahan & Escott-Stum 2009).

#### *b) Alimentación del Adolescente*

Los cambios biológicos, psicosociales y cognitivos que se han relacionado con la adolescencia tienen efectos directos sobre el estado nutricional. Se sabe que esta etapa conlleva una elevación de las necesidades energéticas, proteicas y de micronutrientes que supera cualquier otra época de la vida (Hidalgo & Güemes, 2007), situación que ocurre debido

al crecimiento físico y el importante desarrollo que se enfrenta. En este caso es de suma importancia la educación nutricional ya que la lucha por la independencia que caracteriza el desarrollo psicosocial de esta población a menudo origina el desarrollo de conductas alimentarias que no son saludables como constante omisión de comidas, la utilización de regímenes dietéticos excesivos, el uso de suplementos nutricionales y la adopción de dietas de moda (Brown, 2011).

Las ingestas recomendadas en la adolescencia no se relacionan con la edad cronológica sino con el ritmo de crecimiento o con la edad biológica, ya que el ritmo de crecimiento y el cambio en la composición corporal, van más ligados a esta (Marugán, Monasterio, & Pavón, 2008).

Una de las características de la alimentación de los adolescentes es que sus hábitos alimentarios no son estáticos sino que van fluctuando a lo largo de la adolescencia, en concordancia con el desarrollo cognitivo y psicosocial. (Brown, 2011). En general tienden a elegir alimentos con elevado contenido de azúcar, sodio y grasas y relativamente bajos en vitaminas y minerales. Es importante destacar que a pesar de que existen grandes diferencias culturales entre los diferentes países, la influencia de la industria alimentaria, la publicidad y los medios de difusión hacen que los hábitos alimentarios de los adolescentes sigan un patrón general en el mundo occidental. A continuación se presentan algunos de los hábitos alimentarios de esta población:

### ***Irregularidades en el patrón de ingesta***

Una de las características de la alimentación en la adolescencia es la omisión de comidas, siendo el desayuno el que se omite con más frecuencia, seguido del almuerzo; en el caso de los adolescentes que omiten tiempos de comida se les debe ofrecer opciones de alimentos que sean más convenientes, portátiles pero sobre todo saludables para que puedan consumirlos como comida o refrigerio y así evitar una deficiencia de nutrientes como proteína, fibra, calcio y folatos que son los nutrientes más presentes en estos tiempos de comida (Brown, 2011).

### ***Abuso de las comidas de preparación rápida (fast food)***

En general los adolescentes asisten con frecuencia a restaurante de comida rápida (Marugán, et al., 2008) pues estos alimentos se convierten en un fuerte factor de cohesión social para los adolescentes que los diferencia de sus padres y las generaciones anteriores (Mahan & Escott-Stum 2009).

Este tipo de comidas generalmente presentan un elevado valor calórico, una adecuada proporción de proteínas de buena calidad y un exceso de grasa; sin embargo, el contenido en algunos nutrientes esenciales en esta edad tales como el hierro, calcio, vitaminas A, C y fibra son escasos. Asimismo suelen tener un exceso de sodio (Pérez, 2007).

La repercusión de estos alimentos sobre el estado nutricional del adolescente varía con la proporción relativa de este tipo de comidas presente en la dieta. Si dicha repercusión es elevada se pueden producir carencias en micronutrientes y el exceso de aporte calórico y grasas facilitarán la aparición de obesidad, siendo un factor de riesgo cardiovascular. (Pérez, 2007).

Lo aconsejable cuando el adolescente presenta entonces un elevado consumo de comidas rápidas es limitar y compensar los posibles desequilibrios de los distintos nutrientes con las comidas que se hacen en el domicilio.

### ***Consumo frecuente de “snacks”***

Estos son alimentos líquidos o sólidos que se consumen entre comidas y en general presentan elevados contenidos de grasas, azúcares simples y sodio. Aunque muchas veces se les atribuye propiedades negativas, su consumo ocasional no debería tener consecuencias nutricionales siempre que el conjunto de la dieta del adolescente “compense” dicho consumo, y en casos de mucha actividad física incluso pueden ayudar a aportar la energía que se necesita. (Marugán, et al., 2008)

Entre los refrigerios o “snacks” seleccionados con más frecuencia por los adolescentes se encuentran los refrescos azucarados (Mahan & Escott-Stum 2009). El problema que existe con el elevado consumo de estas bebidas es que pueden desplazar los alimentos y bebidas que sí aportan nutrientes como calcio en la leche, por lo que el consumo de estas debería ser

ocasional, se debe incentivar además el consumo de agua en esta población (Marugán, et al., 2008).

### ***Consumo de alcohol***

Algunos adolescentes, ingieren cantidades variables de alcohol que aportan calorías vacías y además tiene efectos negativos sobre el apetito, el aparato digestivo y el sistema nervioso. Cuando existe un problema de consumo de alcohol la terapia nutricional en estos casos forma parte del conjunto de medidas educativas individuales y colectivas que van dirigidas a prevenir el consumo excesivo de alcohol (Pérez, 2007).

### ***Seguimiento de dietas restrictivas***

Debido a todos los cambios por los que atraviesa el adolescente podría aparecer una preocupación excesiva por la imagen corporal, basándose en un determinado ideal de belleza, iniciándose así los regímenes para adelgazar que conducen a una ingesta insuficiente de muchos nutrientes, sobre todo en mujeres. Además, estas personas incrementan la actividad física o incluso inician conductas purgativas para el mantenimiento del peso. Existe el riesgo de que esta práctica conduzca a un verdadero trastorno de la conducta alimentaria (Marugán, et al., 2008).

Es importante incluir dentro de la educación nutricional que se le brinda a esta población información sobre las consecuencias de las dietas milagrosas y la importancia y beneficios que puede brindar una dieta variada con adecuada cantidad y calidad de nutrientes,

se debe conocer en este caso qué alimentos se consumen para poder detectar y evitar carencias y lograr un crecimiento y desarrollo adecuados. (Pérez, 2007).

Por lo tanto se puede concluir que la alimentación de esta población presenta en general un bajo aporte de nutrientes como vitaminas, minerales y fibra, así como un exceso de azúcar y grasas, por este motivo es de suma importancia brindar una adecuada educación nutricional con el objetivo de disminuir las tasas de obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles en adolescentes y por ende futuros adultos (Kelly et al., 2007).

Así mismo, La familia puede influir de forma positiva en la dieta de los adolescentes, con el desarrollo de buenos hábitos alimentarios y patrones de conducta (Vilaplana, 2011). Está demostrado que la comida en familia favorece un mayor consumo de vegetales y productos ricos en calcio, y menor de fritos y refrescos azucarados, por lo que la participación de los padres de familia en la formación de hábitos de alimentación todavía a esta edad podría traer grandes beneficios (Marugán, et al., 2008).

### *c) Metodologías de educación nutricional para adolescentes*

Según Pérez (2007) la educación nutricional debería introducirse desde edades tempranas de la vida, dirigiéndose inicialmente a los padres de familia quienes con su conducta y ejemplo pueden influir en los hábitos de alimentación de sus hijos; sin embargo, la intervención no se debe detener ahí, ya que es importante continuar con esta en las primeras etapas escolares y seguir hasta la adolescencia.

Se presentan sin embargo, una serie de retos para la promoción exitosa de estilos de vida a esta edad, como lo son el encontrar la mejor forma de introducir hábitos de alimentación saludable y actividad física regular en la rutina de la familia y la escuela, el cómo alentar a los adolescentes a adoptar y mantener una adecuada alimentación cuando se presenta un consumo tan frecuente de comidas rápidas, horas largas de televisión, y el aprendizaje y/o actividades de trabajo sedentarios (Breinbauer & Maddaleno, 2005).

Se han propuesto diferentes acercamientos, metodologías educativas y objetivos por parte de distintos autores e instituciones para mejorar los estilos de vida de los adolescentes, así por ejemplo La Organización Panamericana de Salud (PAHO) propone un acercamiento a los adolescentes basado en la prevención y promoción de la salud que debe enfocarse en componentes tales como: (Breinbauer & Maddaleno, 2005)

- Prevención de enfermedades y principios de la promoción de la salud.
- Intervenciones tempranas e integrales.
- Fortalecimiento de las relaciones individuales y familiares.
- Promoción de la participación política y social de los jóvenes en el área de salud y las necesidades de desarrollo.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2006), expone que la educación para la salud que se brinda a los adolescentes con el enfoque en la prevención de enfermedades, toma el concepto de *riesgo* como factor predisponente de la enfermedad y, a partir de la identificación de las *conductas de riesgo* de los jóvenes, se propone actuar básicamente en prevención. De este modo esta estrategia consiste en brindar información acerca del daño y mostrar la relación existente entre éste y los factores de riesgo; confiando de este modo en que si los adolescentes cuentan con la información adecuada y perciben la relación entre ciertas conductas de riesgo y determinados problemas de salud, tendrán herramientas suficientes para

evitar esas conductas y prevenir las enfermedades. (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2006).

Por otro lado la UNICEF menciona que numerosas investigaciones han demostrado que el bienestar adolescente se alcanza de una forma más efectiva *fortaleciendo las habilidades*, ya que la educación para la salud basada en habilidades, en la medida en que tiene como eje la participación y promueve (tanto dentro como fuera de los centros educativos) conocimientos, actitudes y habilidades en los adolescentes, y especialmente habilidades para la vida, puede estimular tempranamente comportamientos saludables y prevenir enfermedades. (UNICEF, 2006) Por su parte Martínez, Hernández et al. (2009) presentan también la propuesta donde se debe dar la enseñanza de conocimientos y habilidades, exponiendo estilos de vida “a realizar” y no modelos de comportamiento a evitar.

Se han propuesto además otros enfoques que apoyan el concepto de salud y desarrollo, el cual se basa en ampliar los *factores protectores* de la salud y en el fortalecimiento de las capacidades de los adolescentes para tomar decisiones en favor de su propia salud. De esta forma en lugar de resolver problemas de salud, se pone la atención en todo aquello que favorece *la salud y la participación*. (UNICEF, 2006)

Otros autores han propuesto metodologías basadas en el cambio de conducta a través de la corrección de errores alimentarios y la planificación del ejercicio físico, utilizando como elemento de aprendizaje la motivación. Martínez, Hernández et al. (2009) proponen además el dejar en segundo plano la implementación de dietas hipocalóricas moderadas pues es más importante el educar al adolescente sobre la importancia de una buena alimentación para que una dieta pueda tener éxito en el tratamiento.

Otra metodología utilizada para la educación nutricional en esta población es el uso del recordatorio dietético de siete días como elemento de aprendizaje considerado como una forma de auto registro práctica y efectiva. Método considerado por Martínez, Hernández et al. (2009) como una buena estrategia para que los adolescentes aprendan a valorar cuantitativa y cualitativamente su ingesta y sus hábitos alimentarios.

Pérez (2007) propone una serie de premisas que deberían ser abordados en programas de educación nutricional, pues estas son básicas para alcanzar hábitos de alimentación saludables en esta población:

- Es preciso dar a conocer la función de los distintos grupos de alimentos en nuestro organismo.
- Informar sobre los peligros sanitarios de la nutrición actual que se aparta del equilibrio dietético (las dietas excesivamente ricas en calorías, grasas, dietas “milagro”,...) así como de la combinación de algunas de ellas con el sedentarismo que son causa de las enfermedades más frecuentes en el mundo desarrollado (enfermedades cardiovasculares).
- Se deben dar a conocer aquellos hábitos y estilos de vida que se apartan del equilibrio dietético (por no producirse un suficiente gasto por actividad) y como han ido implantándose a través de diversos facilitadores (el desarrollo tecnológico) y son una de las causas más o menos directas de las enfermedades más frecuentes en el mundo desarrollado.
- Hay que promover la realización de actividades físicas informando sobre sus importantes beneficios.
- Es preciso desarrollar una visión sistémica de cómo ambos elementos (alimentación y actividad física) establecen una relación para conseguir un equilibrio energético y, en último término, cómo llevando a cabo los hábitos adecuados se puede obtener una mayor calidad de vida.

- No debe olvidarse que el adolescente aprende, retiene y se interesa más cuando siente que lo que aprende es útil para su vida y tiene un significado.

Breinbauer y Maddaleno (2005) proponen alcanzar con la educación nutricional sin importar la metodología utilizada , una serie de objetivos entre los que mencionan:

- El que sean capaz de identificar los alimentos y combinaciones de alimentos que disfrutan comer y que sean nutricionalmente equilibrados y accesibles, y además proporcionar las calorías necesarias para mantener un peso corporal saludable.

-Lograr identificar alimentos nutritivos disponibles en el hogar y la escuela que van a satisfacer su apetito y servir como alternativas más saludables que los alimentos con alto contenido de azúcares, carbohidratos y/o grasas.

-Ser capaz de identificar uno o más adultos de apoyo que puedan guiarlos en la elección de las comidas y meriendas saludables.

-Conocer los valores de sus padres y expectativas con respecto a las conductas apropiadas para satisfacer su apetito y mantener un peso saludable.

-Ser capaz de regular y controlar el consumo diario de azúcares, carbohidratos y grasa, para así seguir la curva de crecimiento de forma adecuada, teniendo en cuenta que el peso ideal ira de acuerdo a la edad y estatura y comprender que la selección de alimentos influirá en lograr y mantener el peso ideal.

Se han utilizado también recomendaciones dietéticas que son un grupo de consejos simples en materia de nutrición, fáciles de recordar y que dan puntos a seguir como las que se encuentran en las guías de alimentación, siendo esta una de las metodologías utilizadas por la

estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad mejor conocida como NAOS. (Agencia Española de seguridad alimentaria, 2006).

Las referencias bibliográficas ofrecen información sobre diferentes intervenciones de educación nutricional realizadas con adolescentes en las que se mencionan la utilización de charlas, talleres y diferentes actividades; sin embargo, la mayoría de estudios no menciona específicamente como se realizan estas actividades, en lo que si concuerdan dichas intervenciones es que todas fueron realizadas en periodos de tiempo de semanas, meses incluso años, concordando en que esta es la forma en la que se pueden alcanzar cambios en los hábitos de alimentación de esta población. (Martínez, Hernández et al. 2009; Herrero & Fillat, 2010).

Ninguna de las intervenciones encontradas en la bibliografía indica como una buena estrategia el impartir una sola charla educativa para lograr cambios en los estilos de vida, según Vilaplana (2011) el discurso verbal tradicional sobre lo que es bueno y malo para la salud entre los más pequeños en realidad no funciona, de ahí la importancia de innovar y utilizar metodologías que atraigan a esta población.

Algunas metodologías innovadoras que se han propuesto incluyen el uso de la tecnología entre ellas se encuentran el uso de videojuegos educativos (Vilaplana, 2011) y multimedia interactivo ocupando este último un lugar importante, por la selección, procesamiento y aplicación de grandes volúmenes de información que brinda de forma integrada e interactiva, convirtiéndose en un medio de alta capacidad educativa (Fernández & Mora, 2010).

## **C. Objetivos**

### **Objetivo general**

- Comparar una metodología educativa de índole tradicional con una metodología innovadora que involucre aspectos tecnológicos, abordando en ambos casos el tema de alimentación saludable en estudiantes de décimo año.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar el grado de aceptación de una metodología educativa tradicional como lo es una charla y una metodología educativa que involucre aspectos tecnológicos como un multimedia interactivo, en un grupo de estudiantes de décimo año.
- Identificar la metodología educativa más interesante para los adolescentes.
- Evaluar el grado de conocimiento sobre alimentación saludable antes y después de la aplicación de una metodologías educativa tradicional y una que involucra aspectos tecnológicos en dos grupos de estudiantes de décimo año, tanto de una institución pública como privada.

#### **D. Problema de investigación**

##### **¿Cuál es la metodología educativa más adecuada a utilizar para impartir educación nutricional a la población adolescente?**

En Costa Rica existe una *gran carencia* de programas de atención nutricional dirigidos especialmente a los adolescentes, contamos con instituciones y organizaciones que se encargan del cuidado especializado de diferentes poblaciones del área materno infantil como lo son el Hospital Nacional de Niños, El Hospital de la mujer Adolfo Carit, La Comisión de la Lactancia Materna etc. Sin embargo, no se presentan programas que se dediquen y especialicen en la solución de los problemas de salud y el mejoramiento de hábitos de alimentación que presenta la población adolescente de nuestro país.

Los hábitos de alimentación y estilos de vida que presentan en general los adolescentes acompañados de la deficiente intervención nutricional que reciben ha llevado a que una gran cantidad de jóvenes presenten problemas de sobrepeso y obesidad siendo este uno de los problemas de salud más preocupantes que están presentando actualmente, como así lo demuestran los números que han venido aumentando en los últimos años de una forma alarmante.

Algunos estudios indican que entre los años de 1976-80 el índice de obesidad en adolescentes en Estados Unidos era de un 5% pero para los años 2007-08 estos números aumentaron a 16.9%, convirtiéndose en un problema de salud Pública (Ogden & Carroll, 2010). En nuestro país la situación es igualmente preocupante como lo indica la Encuesta

Nacional de Nutrición 2008-09, ya que el porcentaje de adolescentes entre los 13 y 19 años de edad con sobrepeso/obesidad es de un 23.9% para las mujeres y un 17.4% los hombres para un total de 20.8% de adolescentes con sobrepeso/obesidad en Costa Rica (Ministerio de Salud, 2009).

Existen estudios que han logrado demostrar que hay una asociación entre adolescentes con sobrepeso y los adultos con obesidad que conlleva un aumento en el riesgo de padecer enfermedades crónicas tales como las enfermedades cardiovasculares, cáncer y Diabetes Mellitus (Kelly, Smith & Kuiper, 2007). Lo que se reafirma con la relación directa existente entre el desarrollo de enfermedades crónicas con los inadecuados hábitos de alimentación y la poca actividad física realizada por esta población (Ling, 2011). Por esta razón el Centro de control y prevención de enfermedades de los Estado Unidos (Center for Disease Control and Prevention) (Ogden & Carroll, 2010), y la Organización Mundial de la Salud consideran que es de suma importancia el desarrollo de herramientas educativas adecuadas y la implementación de las mismas que puedan ayudar a mejorar la problemática del sobrepeso y la obesidad en esta población.

Entre las intervenciones nutricionales que se han realizado con la población de adolescentes se encuentran las visitas a colegios donde se les imparte charlas de alimentación saludable, distribución de material impreso etc, sin embargo, surge la inquietud sobre si ¿estas son las técnicas más adecuadas para lograr cambios en los hábitos de alimentación de estos jóvenes?, por lo que se plantea como parte de la práctica dirigida realizada en el PREANU, hacer una comparación entre las técnicas tradicionales y una innovadora que involucre herramientas tecnológicas que se encuentran actualmente a disposición de los jóvenes.

Con este proyecto se pretende comparar la efectividad de la aplicación de dos metodologías educativas, una tradicional como lo son las charlas educativas y otra técnica de índole virtual. Y con ello conocer si la respuesta de los adolescentes a la metodología educativa de índole virtual es más satisfactoria, que las charlas que se utilizan generalmente en la educación nutricional tradicional.

Para poder identificar la metodología educativa de índole virtual con la que se podría obtener un mejor resultado en educación nutricional en esta población es importante considerar cuales son los pasatiempos, medios de comunicación y actividades que disfrutan realizar hoy en día estos jóvenes. Se proyecta el estudio de metodologías de índole tecnológico como innovadoras, pues estamos viviendo en un momento de incursión de la “tecnologilización” en el área de la educación la cual ha venido creciendo exponencialmente en los últimos años (Barajas, 2003, p.3; Salmerón, Rodríguez & Gutiérrez, 2010, p.163). Entendiendo por “tecnologilización” de la enseñanza el predominio de la utilización de recursos técnicos o tecnológicos para la enseñanza y el aprendizaje y para la gestión de las instituciones, basados fundamentalmente en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC’s) (Barajas, 2003, p.4).

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC’s) han permitido el desarrollo de nuevos materiales didácticos que generan a su vez una gran innovación comunicativa, y aportan un lenguaje propio con códigos específicos, que se orientan a generar modalidades de comunicación alternativas, tales como los hipertextos y multimedios (García & González, 2006).

En el caso específico de la educación nutricional la integración de códigos como textos, gráficos, sonidos, animaciones y vídeos con enlaces que permitan al usuario navegar, interactuar, crear y comunicarse (Belloch) permite impartir de forma amplia orientaciones nutricionales que contribuyan a fomentar hábitos alimentarios saludables que permitan alcanzar una mejor calidad de vida. Adicionalmente, el manejo de estos medios de comunicación permite a las personas familiarizarse al mismo tiempo con los nuevos recursos tecnológicos, que le facilitarán acceder por sí mismo al conocimiento y a la información de forma inmediata y eficaz.

Diversos estudios han comprobado que la integración de varias modalidades perceptivas tales como los códigos antes mencionados y detallados incrementa la eficiencia del aprendizaje al aumentar la capacidad de comprensión y memorización del individuo (García, A., González, L.).

En nuestro país la implementación de técnicas educativas virtuales para brindar educación nutricional a la población adolescente podría ser una opción viable pues según un estudio realizado por Radiográfica Costarricense S.A (RACSA, 2010) un 53% de la población costarricense utiliza actualmente internet y el acceso sigue creciendo como lo muestran los registros de los últimos cinco años pues pasó del 20% de la población en el 2004 al 22 % en el 2005, 35 % en el 2007, 39 % en el 2008, 45 % en el 2009 y a 53 % el 2010 . Este estudio evidencia también un dato interesante de que los usuarios más activos de las redes sociales en Costa Rica son las personas adolescentes a quienes se les ha catalogado como cibernautas de nacimiento, quienes acceden a sus perfiles varias veces al día, intensificando su participación (más de dos horas y media en promedio) en horarios de la tarde y la noche. La intensidad en el acceso y el uso están ligados al poder adquisitivo y el nivel escolar, así como a un factor de residencia en contextos urbanos. (Proyecto de ley, p.3).

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) colocó a Costa Rica en el año 2003 en el lugar 58 del mundo entre los países mejor equipados con internet y otras tecnologías de la información. Ante esta información se podría considerar entonces que el uso de redes sociales, páginas de internet o multimedios interactivos compartidos en páginas web para brindar educación nutricional a la población adolescente podría ser una metodología educativa atractiva e interesante para los adolescentes, pues parece que disfrutan del manejo de tecnologías y cada vez son más lo que se conectan al mundo del internet. (Proyecto de ley, p.3).

Las técnicas educativas han evolucionado con la incursión de la “tecnologilización” en el área educativa y es evidente que debemos hacer uso de estas tecnologías para poder alcanzar tanto el interés como para lograr un mejor aprendizaje de los más jóvenes, por lo que se debe tomar en cuenta para el desarrollo de nuevas estrategias metodológicas que sean capaces de promover actitudes positivas hacia los hábitos saludables de los adolescentes con el fin de mejorar los niveles de salud, (Martínez et al., 2009, p.508) y disminuir el riesgo de padecer enfermedades crónicas a más temprana edad.

Siendo los adolescentes una población abordada por el área pediátrica del PREANU, se pretende iniciar una serie de estudios que le permitan a este núcleo determinar cuáles son las metodologías educativas más adecuadas e innovadoras que se pueden utilizar para impartir educación nutricional a esta población, y que además estén al alcance tanto de la Universidad como de las instituciones académicas o grupos con los que se vaya a trabajar para implementar su utilización.

Se conoce que para lograr cambios en los hábitos de alimentación de los adolescentes es importante realizar intervenciones continuas y no solamente una intervención (Pérez, 2007), sin embargo, debido a la dinámica y recursos del PREANU muchas veces es complicado realizar intervenciones largas para un grupo en particular. Generalmente las sesiones educativas brindadas en este campo tienen una duración corta, de ahí la importancia de utilizar metodologías que sean acertadas y que logren captar la atención y el interés por parte de los adolescentes, con el fin de lograr un mayor impacto en el tiempo disponible, con dichas actividades

## **E. Marco metodológico**

### *1. Población*

Adolescentes de ambos sexos con edades entre los 15 y 18 años de edad, que cursaban el décimo año en el mes de Julio del año 2013, en las instituciones educativas Colegio Saint John, y el Liceo San José, ambos situados en la provincia de Alajuela.

### *2. Diseño muestral y tamaño de la muestra*

El estudio se realizó con una población de 116 estudiantes donde 60 fueron estudiantes del colegio privado Saint John y 56 estudiantes del colegio público Liceo San José. El tamaño de la muestra representa aproximadamente un 60% del total de la población de estudiantes que cursaban el décimo año en el mes de Julio del año 2013 en ambas instituciones.

### *3. Métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de datos.*

#### *a) Revisión bibliográfica sobre hábitos alimentarios de los adolescentes.*

Se realizó una revisión bibliográfica con el fin de caracterizar la alimentación de los adolescentes y así determinar cuáles son los temas relacionados con nutrición y alimentación, más importantes a abarcar en esta edad, de los cuales se identificaron

- Grupos de alimentos
- Nutrientes contenidos en los alimentos
- Funciones de los diferentes nutrientes
- Contenido de grasa y azúcar de los alimentos
- Importancia de una buena alimentación en la salud
- Consecuencias de mantener un elevado consumo de comidas rápidas
- Dietas restrictivas

b) *Búsqueda exhaustiva de multimedios disponibles en la web.*

Una vez seleccionados los temas importantes referentes a los hábitos de alimentación de los adolescentes, se inició la búsqueda de Multimedios Interactivos que abarcaran dichos temas relacionados con nutrición y alimentación pero que además estuvieran dirigidos en cuanto a diseño y contenido a la población adolescente.

c) *Selección y revisión del multimedio interactivo*

Una vez seleccionados los multimedios relacionados con el tema de nutrición y alimentación dirigidos a los adolescentes, disponibles en la web, se procedió a hacer una revisión de los mismos, en total se encontraron seis multimedios los cuales se nombran a continuación:

- *Los hábitos alimenticios.*
- *Pirámide de NOAS*
- *¿Y tú que comes?*

- *El Enigma de la Nutrición*
- *Alimentación y Nutrición*
- *El ser humano en su entorno*

Para la revisión de los multimedios se utilizó “*La herramienta de evaluación de Multimedia Interactivo*” la cual se puede apreciar en el anexo #1, dicha herramienta fue facilitada por la Profesora MSc. Adriana Murillo y modificada por la estudiante para evaluar los multimedios interactivos.

En el anexo #2 se puede encontrar la aplicación de dicha herramienta para cada uno de los multimedios interactivos nombrados anteriormente, así como las observaciones correspondientes para cada uno de ellos.

Una vez analizados todos los aspectos de “*La herramienta de evaluación de Multimedia Interactivo*” para cada multimedia, se determinó que el más conveniente a utilizar en este caso es el llamado “*Alimentación y Nutrición*”.

*d) Contacto con instituciones donde se realizaría el proyecto.*

Se seleccionaron dos instituciones educativas una privada y una pública, para esto se contactó con el colegio Saint John (institución privada) y con Liceo San José (institución

pública), ambos ubicados en la provincia de Alajuela. Los cuales brindaron el apoyo para el desarrollo del proyecto.

*e) Visitas a los colegios para revisión del equipo*

Se realizó una visita a ambas instituciones con el fin de verificar que estas reunieran las condiciones adecuadas para el desarrollo del proyecto. Dichas condiciones eran: un aula de informática con equipo en buen estado, conexión internet y capacidad para 30 estudiantes, todas cumplidas por ambas instituciones.

*f) Planeamiento de las sesiones de trabajo*

Para la planeamiento las sesiones de trabajo con cada grupo, se elaboraron las programaciones didácticas y materiales educativos respectivos los cuales se pueden encontrar en el anexo #3.

Además se elaboró un “*Instrumento de evaluación del conocimiento sobre Alimentación y Nutrición*”, el cual se aplicó antes y después de las sesiones de trabajo, tanto a los estudiantes que recibieron la charla como los que trabajaron con el multimedio interactivo, con el objetivo de conocer con cuál de las dos metodologías los estudiantes podrían adquirir más conocimientos relacionados con el tema desarrollado.

El “*Instrumento de evaluación del conocimiento sobre Alimentación y Nutrición*” presenta 11 preguntas donde 10 son “marque con X” y una de respuesta breve, todas relacionadas específicamente con el tema a desarrollar tanto en el multimedio como en la charla tomando en cuenta que los contenidos eran los mismos. Dicha herramienta se muestra en el anexo #4.

Con el fin de determinar cuál de las dos metodologías tiene un mayor grado de aceptación por parte de los adolescentes a la hora de impartir educación nutricional, se elaboraron dos herramientas de evaluación llamadas:

- *Evaluación de la metodología educativa “Charla”*
- *Evaluación de la metodología educativa “Multimedio Interactivo”*

Estas evaluaciones fueron llenadas por los estudiantes terminada cada sesión, las mismas se pueden encontrar en el anexo #5.

#### *g) Trabajo de campo*

Con los instrumentos de evaluación, el material educativo seleccionado y elaborado se procedió a visitar para el desarrollo del proyecto las instituciones educativas antes mencionadas, durante la tercera semana del mes de Julio, 2013. En estas visitas se brindaron las charlas sobre “*Alimentación y Nutrición*” a la mitad de los estudiantes de cada institución,

y se trabajó con el multimedia interactivo en la otra mitad de la muestra, además se aplicaron los instrumentos de evaluación antes descritos a los estudiantes correspondientes.

#### *h) Análisis de la información*

La información que se recolectó mediante la aplicación de las herramientas de evaluación antes descritas fue sometida a un análisis descriptivo.

El análisis estadístico se realizó en el software Microsoft Excel 2010. Las variables estudiadas se presentan con gráficos los cuales permiten responder los objetivos planteados.

Se compararon los resultados obtenidos con respecto al conocimiento adquirido sobre “*Alimentación y Nutrición*” entre los estudiantes que recibieron charlas y los que trabajaron con el multimedia interactivo. Además se compararon los resultados tanto de los que recibieron charlas como los que trabajaron con el multimedia de institución pública con los de institución privada.

## F. Resultados

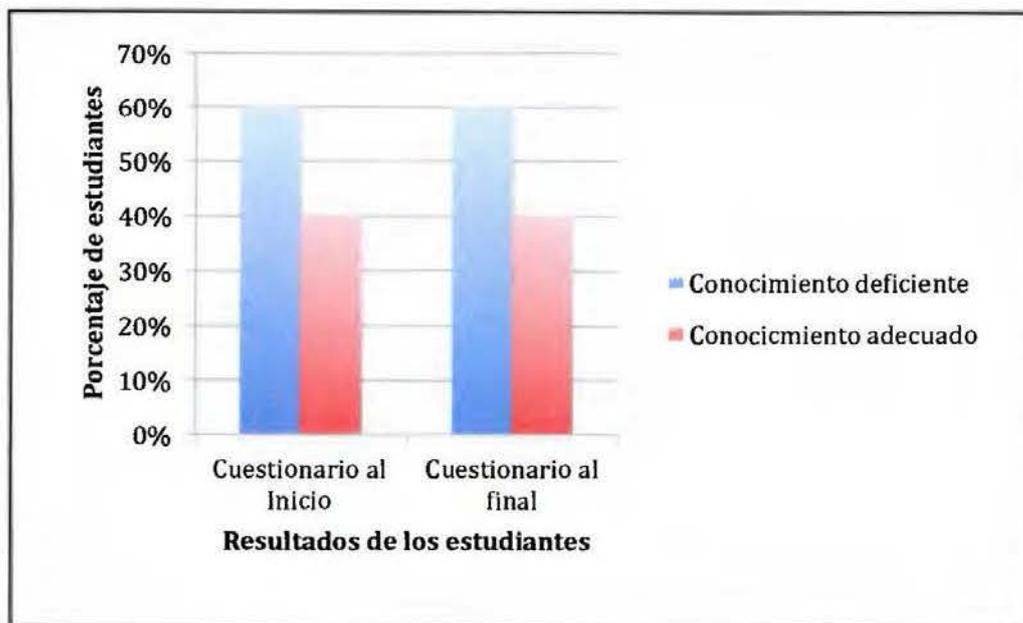
La muestra de adolescentes a la cual se le brindó la charla fue de 30 jóvenes estudiantes de institución privada y 28 de institución pública mientras los que trabajaron con el multimedia interactivo fueron 30 estudiantes de institución privada y 28 de institución pública, con edad promedio de 16.5 años (D.S. 0,7).

La charla se impartió en un tiempo de una hora y 20 minutos, pues el espacio brindado por los colegios fue de dos lecciones de 40 minutos cada una. Para evaluar el conocimiento adquirido por la charla se aplicó el *“Instrumento de Evaluación del conocimiento sobre Alimentación y Nutrición”*, al inicio y al final de cada sesión.

Como criterio de evaluación se definió un conocimiento “Adecuado” sobre el tema de *“Alimentación y Nutrición”* el acertar 6 o más respuestas del *“Instrumento de Evaluación del conocimiento sobre Alimentación y Nutrición”* y como conocimiento deficiente el acertar 5 o menos respuestas del mismo instrumento.

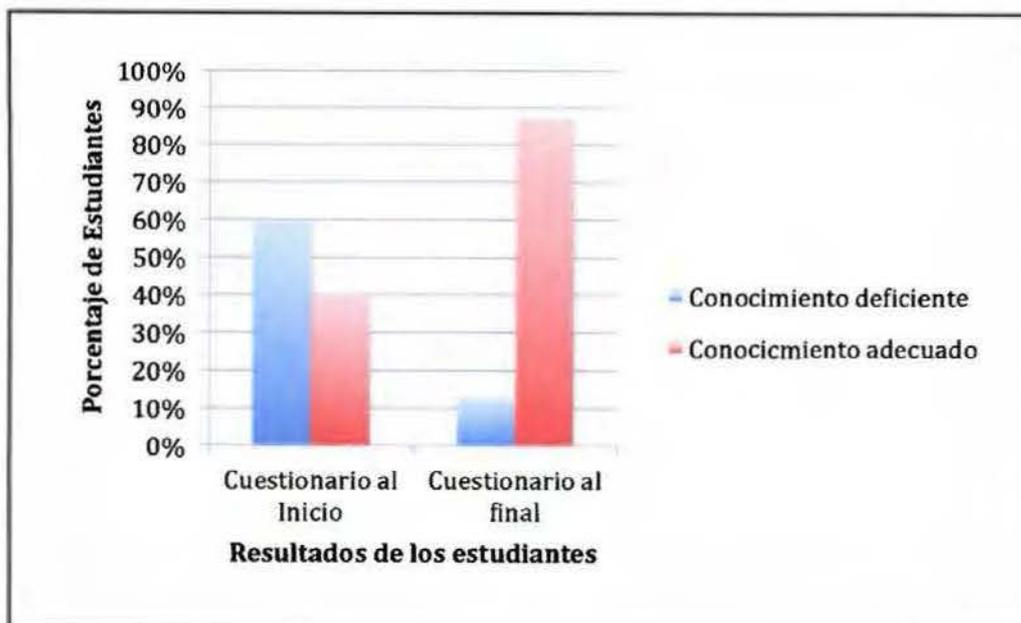
A continuación se muestran los resultados de la aplicación del *Instrumento de Evaluación del conocimiento sobre Alimentación y Nutrición* tanto en el colegio público como en el privado.

**Gráfico #4.** Clasificación del conocimiento de los estudiantes del colegio Liceo San José (Institución pública ) antes y después de la charla, Julio, 2013.



Como se observa en el gráfico anterior el conocimiento de los estudiantes se clasifica como deficiente en la mayoría de los estudiantes, ya que un 60% de los mismos obtuvo 5 o menos respuestas acertadas en el instrumento de evaluación tanto al inicio como al final.

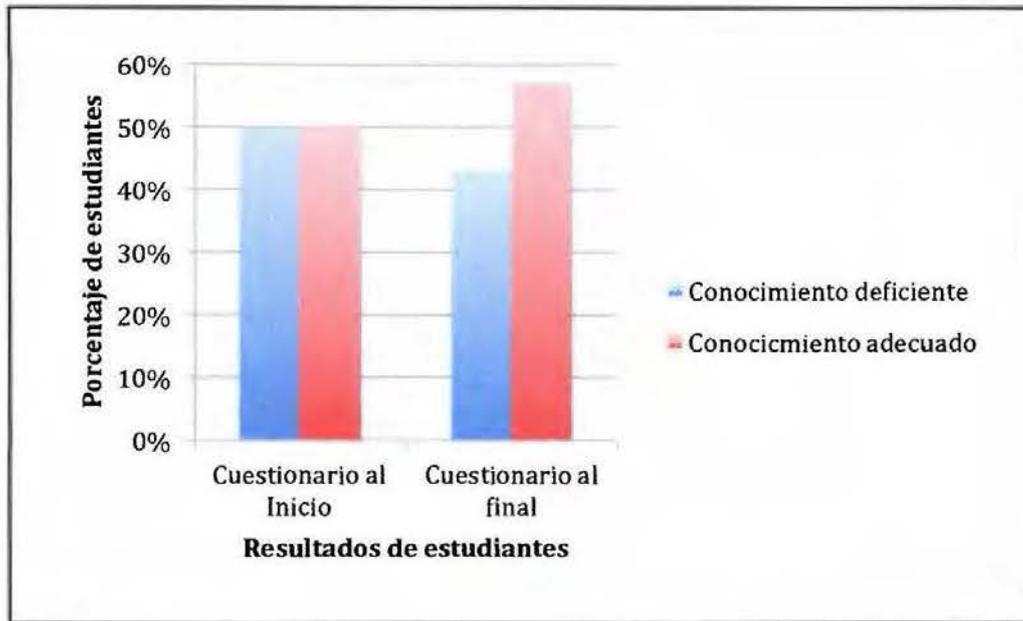
**Gráfico #5.** Clasificación del conocimiento de los estudiantes del colegio Saint John (Institución privada) antes y después de la charla, Julio, 2013.



Como se puede apreciar en el gráfico #5 el porcentaje de estudiantes que mostraron un conocimiento deficiente era igual al que presentaban los estudiantes del colegio público con un 60%;sin embargo, en este caso los resultados después de la charla mejoraron notablemente pues se pasó de un 40% de estudiantes que acertaron de 6 a 11 respuestas a un 87%, donde se lograron apreciar muchas evaluaciones en las que los estudiantes llegaban a tener hasta 100% de las respuestas acertadas.

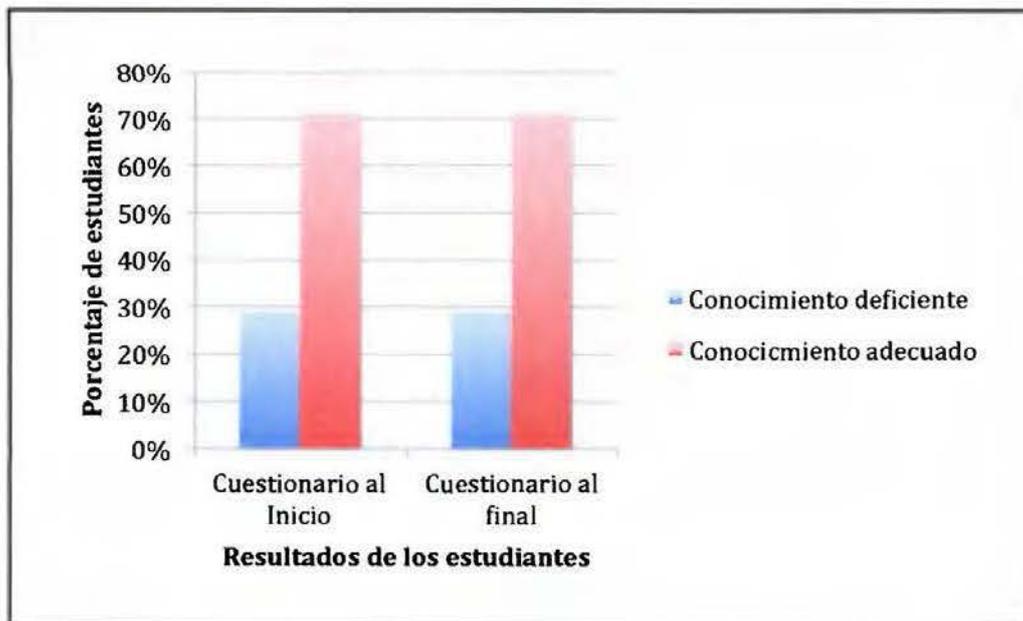
Para evaluar el conocimiento de antes y después del trabajo con el multimedia se aplicó el “*Instrumento de Evaluación del conocimiento sobre Alimentación y Nutrición*”, al inicio y al final de cada sesión, aplicando el mismo criterio de evaluación antes descrito.

**Gráfico #6.** Clasificación del conocimiento de los estudiantes del colegio Liceo San José (Institución pública) antes y después del trabajo con el multimedia interactivo, Julio, 2013.



Como se puede observar en el gráfico #6 el conocimiento de los estudiantes con respecto al tema de “*Alimentación y Nutrición* “ mejoró en un 7% después de trabajar con el multimedia interactivo.

**Gráfico #7.** Clasificación del conocimiento de los estudiantes del colegio Liceo Saint John (Institución privada) antes y después del trabajo con el multimedio interactivo, Julio, 2013.



Como se puede observar en el gráfico anterior, el conocimiento de los estudiantes se considera adecuado en la mayoría de los jóvenes pues un 70% de estos acertó entre 6 y 11 respuestas antes de la charla, sin embargo, después del trabajo con el multimedio este conocimiento no mejoró.

Con el fin de determinar cuáles son los aspectos positivos y negativos que los estudiantes encuentran en las metodologías utilizadas para impartir educación nutricional, se les aplicó la *“Herramienta de evaluación de la charla como metodología educativa”* a los estudiantes que recibieron charla y la herramienta llamada *“Herramienta de evaluación del Multimedio Interactivo como metodología educativa”* a los que trabajaron con el multimedio.

En cuanto a los aspectos positivos mencionados por los estudiantes referentes a la utilización de multimedia interactivo como metodología educativa para la impartir educación nutricional se encuentran:

- “Motiva a realizar juegos y leer aprendiendo”
- “La utilización de un medio tecnológico para aprender”
- “Es un medio de aprendizaje nuevo y diferente”
- “Es muy entretenido”
- “Es más entretenido que el estudio normal”
- “Es una forma innovadora de aprender”
- “Es más fácil de aprender”
- “Que tiene juegos con los que uno aprende”
- “Es una forma divertida de aprender”
- “El poder aprender al ritmo de uno mismo”

Por otro lado se les pidió mencionar los aspectos que ellos consideraban como negativos al utilizar el multimedia interactivo “*Alimentación y nutrición*” como metodología educativa para impartir educación nutricional a lo que respondieron:

- “Prefiero una charla porque se pueden hacer preguntas”
- “Al estar conectado a internet trabajando en el multimedia, uno se puede distraer navegando en otras páginas”
- “Hay que leer mucho en todo el multimedia”
- “El multimedia tiene mucha lectura y pocas actividades y juegos”
- “Deberían mejorar las actividades que aparecen en el multimedia”
- “Da pereza leer tanto entonces uno va directo a los juegos”

Siendo el aspecto negativo más repetido el que el multimedia presentara una gran cantidad de texto, lo que para muchos se tornaba aburrido.

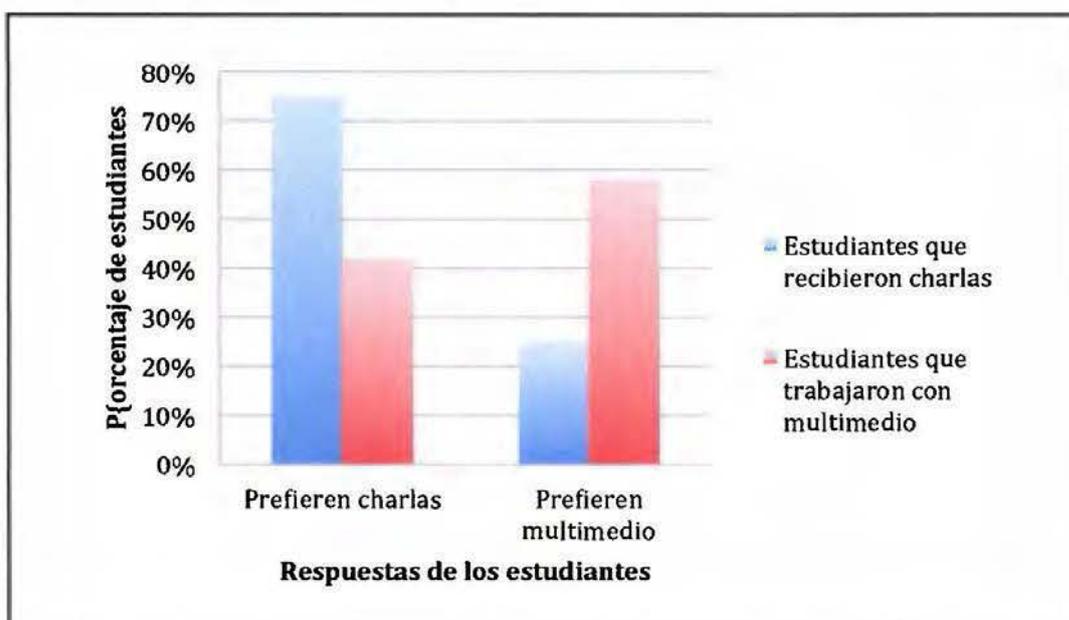
Otra de las preguntas expuestas en las herramientas de evaluación del multimedia y la charla como metodología educativa, fue el sí cambiarían algún aspecto del multimedia “*Alimentación y Nutrición*”, para lo que la mayoría respondió que no, y las pocas observaciones realizadas fueron que lo que cambiarían sería, el utilizar animaciones y diseños más atractivos, menos texto, más imágenes y actividades más interesantes.

En la aplicación de la “*Herramienta de evaluación de la charla como metodología educativa*”, no se obtuvieron tantos comentarios en aspectos positivos como para el multimedia, siendo el único aspecto mencionado por pocos estudiantes el que con las charlas se puede interactuar, hacer preguntas y así aclarar dudas. En cuanto a los aspectos negativos mencionados por los estudiantes referentes a la charla como metodología educativa se encuentran:

- “Poco personalizada y muy general”
- “Si hay muchas personas en el salón es difícil poner atención a la charla”

Y por último se les preguntó tanto a los estudiantes que recibieron las charlas como a los que trabajaron con el multimedia cuál de las dos metodologías consideran más adecuada para recibir educación nutricional. A continuación se muestra un gráfico que muestra las respuestas de los mismos ante esta pregunta.

**Gráfico #8.** Preferencia de los estudiantes tanto de institución pública como privada con respecto a la aplicación de metodologías educativas de charla y multimedia interactivo, Julio, 2013.



Del total de estudiantes que recibieron las charlas un 75% refiere que elige recibir educación nutricional utilizando dicha metodología educativa. Mientras que del total de estudiantes que trabajaron con el multimedia interactivo un 58% refieren que prefieren recibir educación nutricional utilizando medios tecnológicos y el otro 42% refirió que hubiese preferido recibir educación nutricional por medio de una charla tradicional.

## G. Discusión

Se ha demostrado que es más fácil promover la adquisición de hábitos alimentarios y estilos de vida saludables durante la etapa de la adolescencia que modificar los hábitos estructurados en la vida adulta (Martínez 2009), de ahí la importancia que adquiere la utilización de metodologías adecuadas con herramientas innovadoras para brindar una correcta Educación Nutricional.

Con este estudio se logró comparar dos metodologías educativas, permitiendo ofrecer una idea sobre cuál de ellas es la mejor para impartir educación nutricional que a la vez rompa con las metodologías tradicionales empleadas hasta hoy en día, produciendo un mayor impacto en la población adolescente.

Para la aplicación de dichas metodologías se trabajó el tema de “*Alimentación y Nutrición*” en el cual se cubrieron temas como los grupos de alimentos y las funciones de los nutrientes, dejando lastimosamente de lado otros temas de interés para la población de adolescentes como lo son el contenido de grasas y azúcares de los alimentos, consumo de alimentos procesados y comidas rápidas, dietas restrictivas entre otros (Brown, 2011; Marugán, et al., 2008; Mahan & Escott-Stum 2009; Pérez, 2007), esto debido a la falta de un multimedio que cubriera dicha información.

A pesar de la búsqueda exhaustiva realizada en la web, de multimedios interactivos adecuados para impartir educación nutricional a adolescentes, solamente uno de los seis multimedios encontrados reunían parte de la información requerida. Por esta razón sería

importante considerar para el futuro la elaboración de un multimedia interactivo que reúna todas las condiciones necesarias en cuanto a información, formas de interacción, diseño y sencillez de la utilización, que permita impartir de una forma amplia educación nutricional con la que se logre un impacto favorable en los adolescentes para la modificación de hábitos de alimentación.

En cuanto a los resultados obtenidos con respecto a las evaluaciones aplicadas a todos los estudiantes de la muestra para determinar el conocimiento de antes y después de aplicarse tanto el multimedia como la charla, se logró observar que existe un mayor conocimiento sobre el tema de “*Alimentación y Nutrición*” en la institución privada que en la pública, por lo que sería importante analizar la metodología que se utiliza en la institución pública cuando se brinda este tipo de información o si realmente se les está brindando.

La evaluación del conocimiento sobre “*Alimentación y Nutrición*” aplicada a los estudiantes de ambas instituciones después de recibir la charla, permitió observar que los estudiantes de la institución privada adquirieron un mayor conocimiento sobre este tema que los estudiantes de la institución pública. Dichos resultados podrían atribuirse a que los estudiantes de la institución privada refirieron que este era un tema que ya habían abarcado en el curso de biología y que con la charla lograron refrescar dicha materia, mientras que para los estudiantes de la institución pública la mayoría de los conceptos abarcados durante la charla parecían ser nuevos.

Por otro lado los resultados obtenidos en la institución pública, los cuales evidenciaron no mejorar los conocimientos, permite observar que la charla, dependiendo del ambiente y el interés mostrado por los estudiantes podría no ser efectiva, pues este fue un grupo muy

disperso en el que se encontraba un pequeño grupo de estudiantes que se mantuvieron interrumpiendo la sesión, además de que no se contó con el apoyo de ningún docente. Por otro lado la charla brindada a estudiantes en la institución privada se dio en un ambiente adecuado como lo fue un auditorio, con la compañía y apoyo de profesores por lo que el grupo se mantuvo atento y controlado, además los estudiantes se mostraron interesados y realizando preguntas sobre nutrición y recomendaciones generales para tener una buena alimentación.

En cuanto a los resultados de la evaluación de conocimiento a los estudiantes que trabajaron con el multimedia como se puede ver en los gráficos #6 y #7 el conocimiento de los estudiantes del colegio privado no mejoró y el del colegio público mejoró en un 7%, dichos resultados no fueron los esperados ya que al brindar educación nutricional utilizando una herramienta tecnológica con la que los estudiantes prefieren trabajar la mayor parte de tiempo, se esperaba que adquirieran un mejor conocimiento con la misma. Dichos resultados se pueden atribuir al multimedia interactivo utilizado, pues como ya varios estudiantes lo refirieron este presentaba mucho texto, pocas actividades y un diseño poco adecuado, por lo que sería ideal realizar un proyecto utilizando un multimedia que si se ajuste a las preferencias de esta población.

Se considera que el multimedia interactivo puede ser utilizado como una herramienta para impartir educación nutricional, sin embargo, la utilización de este debe darse en un ambiente adecuado que no permita distracciones, pues una de las situaciones presentadas durante el trabajo en el laboratorio es que los estudiantes se encontraban sentados cerca entre ellos, además el que las computadoras tuvieran acceso libre a internet le permitió distraerse con sitios como redes sociales, videos y música lo que podría haber afectado el aprendizaje sobre el tema de "*Alimentación y Nutrición*" utilizando esta metodología.

Es primordial además el acompañamiento de un facilitador en la utilización de este tipo de herramientas pues queda claro que si se brinda la herramienta al estudiante sin acompañarle en el aprendizaje esta podría terminar siendo innovadora pero de poca utilidad.

Es importante recalcar que al realizar la evaluación de las metodologías educativas utilizadas, los estudiantes refirieron una amplia lista de aspectos positivos con respecto al multimedia interactivo refiriendo que este era una forma nueva, innovadora y divertida de aprender, mientras que para la charla solo mencionaron uno el cual fue que se podían hacer preguntas y aclarar dudas.

Por otro lado se logró observar que se mostraban en general más interesados y activos en el laboratorio que en las charlas con lo que se reafirma la importancia de trabajar la educación nutricional utilizando herramientas tecnológicas pero que sean adecuadas para el grupo de edad, en cuanto a contenido, diseño, actividades, duración y temas seleccionados, pues de otra forma a pesar de su interés por la utilización de herramientas tecnológicas no se lograran buenos resultados.

## **F. Conclusiones**

- La utilización de metodologías educativas que incluyan herramientas de índole tecnológico como lo es el multimedia interactivo son un recurso bien aceptado por la población de adolescentes ya que se consideran atractivos y logran captar su interés.
- La aplicación de ambas metodologías utilizadas permitió mejorar conocimiento de los estudiantes en cuanto al tema de “*Alimentación y Nutrición*”.
- El proceso de aprendizaje a través del multimedia interactivo se pudo ver afectado debido al diseño que este presentaba en cuanto a la poca interactividad y las amplias lecturas.
- En general los estudiantes consideran que ambas metodologías educativas son interesantes, señalando puntos positivos en ambas, pero sobre todo en el multimedia interactivo.

## **G. Recomendaciones**

- Proponer la elaboración de un multimedia interactivo que abarque el tema de “*Alimentación Saludable*” para adolescentes, el cual contenga vocabulario adecuado, temas acertados, interactividad y un diseño dirigido a esta población.
  
- Se recomienda utilizar para la elaboración del multimedia temas tales como: Abuso de las comidas de preparación rápida, irregularidades en la ingesta y consumo frecuente de “snacks”.
  
- Proponer actividades innovadoras de educación nutricional con la población adolescente donde se puedan brindar charlas pero además se trabaje utilizando herramientas de índole tecnológico.
  
- Realizar una comparación semejante a la realizada en este proyecto pero utilizando un multimedia elaborado específicamente para la población adolescente y tomando en cuenta los temas de alimentación saludable que más interesa para cambio de hábitos de esta población.

## X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Agencia Española de seguridad alimentaria. (2006). *NAOS, Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad*. Recuperado de <http://www.naos.aesan.mssi.gob.es/naos/ficheros/estrategia/estrategianaos.pdf>
- Asociación Española de Pediatría. (2004). *Lactancia Materna: guía para profesionales*. Recuperado de [http://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores\\_en\\_salud/lactancia/CNLM\\_guia\\_de\\_lactancia\\_materna\\_AEP.pdf](http://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/lactancia/CNLM_guia_de_lactancia_materna_AEP.pdf)
- Breinbauer, C., Maddaleno, M. (2005). *Youth: Choices and Change. Promoting Healthy Behaviors in Adolescents*. Washington, D.C. U.S.A.
- Brown, J. (2011). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. México: Mc Graw Hill.
- Cayuelas, R., (2008). Nutrición de la madre lactante. *E-farmacéutico COMUNITARIO*. 3(3), 17-20. Recuperado de: <http://ifarcom.org/journal-article/nutricion-madre-lactante>
- Escuela de Nutrición. (2011). *Programa de Educación y Atención Nutricional Universitario (PREANU)*. San José, Costa Rica , Universidad de Costa Rica.
- Fernández, R. & Mora, Y. (2010). Multimedia “alimentación saludable” para la educación nutricional en la adolescencia. Recuperado de: <http://www.informaticasalud2011.sld.cu/index.php/informaticasalud/2011/paper/view/159>
- Freire W., Ramírez M., Belmont P., Mendieta MJ., Silva MK., Romero N., Sáenz K., Piñeiros P., Gómez LF., Monge R. (2013). RESUMEN EJECUTIVO. TOMO I. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador. ENSANUT-ECU 2011-2013* Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadística y Censos. Quito, Ecuador. Recuperado de: <http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/varios/ENSANUT.pdf>
- Herrera, M. (2010). *Guía de la Asociación Americana de Dietética para el cuidado y manejo nutricional en países en transición nutricional*. Anales Venezolanos de

- Nutrición 2010; Vol 23 (2): 108-120. Recuperado de <http://anales.fundacionbengoa.org/ediciones/2010/2/art6.pdf>
- Herrero, L & Fillat, Juan. (2010). Influencia de un programa de educación nutricional en la modificación del desayuno en un grupo de adolescentes. *Nutr. clín. diet. hosp*; 30 (2):26-32. Recuperado de: [http://www.nutricion.org/publicaciones/revista\\_2010\\_02/Influencia%20programa%20nutricional.pdf](http://www.nutricion.org/publicaciones/revista_2010_02/Influencia%20programa%20nutricional.pdf)
  - Hidalgo, M. & Güemes M., (2007). Nutrición en la edad Preescolar, escolar y adolescente. Madrid. *Pediatr Integral*, 11(4), 347-362. Recuperado de: [http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/\\_USER\\_/Nutricion\\_edad\\_preescolar\\_escolar\\_adolescente.pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Nutricion_edad_preescolar_escolar_adolescente.pdf)
  - Instituto Nacional de Estadística y Censos (2011). Mortalidad Infantil y Evolución Reciente. Costa Rica. Recuperado de <http://www.inec.go.cr/A/MT/Población%20y%20Demograf%C3%ADa/Defunciones/Infantiles/Publicaciones/C2/2011/Indicador%20de%20defunciones%20infantiles.pdf>
  - Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). Encuesta Nacional de Hogares, Análisis de Módulo de Lactancia Materna 2011. Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). San José, Costa Rica. Recuperado de [http://www.unicef.org/costarica/docs/cr\\_pub\\_Analisis\\_Modulo\\_Lactancia\\_Materna.pdf](http://www.unicef.org/costarica/docs/cr_pub_Analisis_Modulo_Lactancia_Materna.pdf)
  - Kelly, N., Smith, J., Kuiper, R. (2007). Effectiveness of Nutrition Education on Fast Food Choices in Adolescents Allen. *The Journal of School Nursing*, 23(6), 337-341.
  - Leung, A., Marchand, V., & Sauve, R. (2012). The 'picky eater': The toddler or preschooler who does not eat. *Paediatrics & Child Health*, 17(8), 455-457. Recuperado de: <http://ehis.ebscohost.com/ehost/detail?sid=9c5269cd-9882-4479-82e0-a8f59fcfcea%40sessionmgr10&vid=10&hid=124&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbG12ZQ%3d%3d#db=a9h&AN=82744897>

- Ling, W. (2011). Nutrition Education for adolescents: Principal's views. *Asia Pac J Clin Nutr*, 20(1), 87-94. Recuperado de [http://apjcn.nhri.org.tw/server/APJCN/Volume20/vol20.1/Finished/13\\_1808\\_87-94.pdf](http://apjcn.nhri.org.tw/server/APJCN/Volume20/vol20.1/Finished/13_1808_87-94.pdf)
- Lizardo A., Díaz A. (2011). SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL.. *Rev med Hondur*, 79 (4),208-213. Recuperado de: <http://65.182.2.242/RMH/pdf/2011/pdf/Vol79-4-2011-9.pdf>
- Loria V., Gómez C., Lourenço T., Pérez A., Castillo R., Villarino M., Bermejo L., & Zurita L. (2009). Evaluación de la utilidad de un Programa de Educación Nutricional en Trastornos de la Conducta Alimentaria. *Nutr. Hosp.* 24 (5), 558-567. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s0212-16112009000500007&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s0212-16112009000500007&script=sci_arttext)
- Lujan, L. (2008). Educación nutricional en el control de la obesidad mediante intervenciones no tradicionales. Recuperado de:
- Mahan, K., Escott- Stumps, S. (2009). *Kraus Dietoterapia*. Barcelona: Elsevier Masson
- Martín, A (2009). Educación Nutricional en la Adolescencia. Hekademos: Revista Educativa digital, 2(4), 111-128. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3286644>
- Martínez, M., Hernández, M., Ojeda, M., Mena, R., Alegre, A., & Alfonso, J. (2009). Desarrollo de un programa de educación nutricional y valoración del cambio de hábitos alimentarios saludables en una población de estudiantes de Enseñanza Secundaria Obligatoria. *Nutrición Hospitalaria*, 24(4), 504-510. Recuperado de: <https://sibdi.ucr.ac.cr/http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&hid=14&sid=d57b0922-0cae-478e-a425-d249ae6f1435%40sessionmgr4>

- Martínez, V., Arancela, J., Dalmau, J., Gil, A., Lama, R., Martín, A., Moreno, J., Pavón, P., Suárez, L., (2009). Recomendaciones Nutricionales en la infancia. *JANO*, 1, 42-47. Recuperado de: [http://www.aeped.es/sites/default/files/78.\\_jano\\_nutricion\\_2009.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/78._jano_nutricion_2009.pdf)
- Marugán, J., Monasterio, L., Pavón, M. (2008). Alimentación en el adolescente. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Hospital Clínico Universitario Santiago de Compostela. Recuperado de: [http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion\\_adolescente.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion_adolescente.pdf)
- Ministerio de Salud (2010). Plan estratégico nacional de salud de las personas adolescentes 2010-2018. 1a. ed. San José, Costa Rica: El Ministerio. Recuperado de: [http://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/informacion/doc\\_view/1040-plan-estrategico-nacional-de-salud-de-las-personas-adolescentes-2010-2018?tmpl=component&format=raw](http://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/informacion/doc_view/1040-plan-estrategico-nacional-de-salud-de-las-personas-adolescentes-2010-2018?tmpl=component&format=raw)
- Ministerio de Salud. (2009). Encuesta Nacional de Nutrición. Costa Rica 2008-2009. 1-61 Recuperado de [http://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/gestores-salud-tecnociencia-encuestas-ms/doc\\_details/33-encuesta-nacional-de-nutricion-costa-rica-2008-2009](http://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/gestores-salud-tecnociencia-encuestas-ms/doc_details/33-encuesta-nacional-de-nutricion-costa-rica-2008-2009)
- Ogden, C., & Carroll, M. (2010). Prevalence of Obesity Among Children and Adolescents: United States, Trends 1963–1965 Through 2007–2008. *Division of Health and Nutrition Examination Surveys. CDC*, 1-5. Recuperado de [http://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/obesity\\_child\\_07\\_08/obesity\\_child\\_07\\_08.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/obesity_child_07_08/obesity_child_07_08.pdf)
- Organización Mundial de la Salud (2003). Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño. Ginebra. Recuperado de [http://www.who.int/nutrition/publications/gi\\_infant\\_feeding\\_text\\_spa.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/gi_infant_feeding_text_spa.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2009). Embarazo en adolescentes: un problema culturalmente complejo. Recuperado de: <http://www.who.int/bulletin/volumes/87/6/09-020609/es/>

- Organización mundial de la Salud. (2012). 10 datos sobre la lactancia materna. Recuperado de: <http://www.who.int/features/factfiles/breastfeeding/es/index.html>
- Organización Mundial de la Salud. (2012). Sobrepeso y Obesidad. Recuperado de: <http://www.who.int/topics/obesity/es/>
- Pérez, C. (2007) .Trastornos de la Conducta Alimentaria. 7 600-634. Recuperado de: [http://www.tcasevilla.com/archivos/alimentacion\\_y\\_educacion\\_nutricional\\_en\\_la\\_adolescencia.pdf](http://www.tcasevilla.com/archivos/alimentacion_y_educacion_nutricional_en_la_adolescencia.pdf)
- Rumanaz Shahid, A., & Alam, A. (2012). Pregnancy and Nutrition. Bangladesh. *Journal Of Medical Science*, 11(4), 267-272. Recuperado de: <http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=ed1d50bb-7290-41c1-9b5e-15e797224630%40sessionmgr111&vid=4&hid=1>
- Sedisa, (2013). Aportación de internet y las redes sociales a la promoción de la salud. Sedisa Siglo XXI. 1-12. Recuperado de: [http://sedisasigloxxi.es/IMG/article\\_PDF/article\\_a305.pdf](http://sedisasigloxxi.es/IMG/article_PDF/article_a305.pdf)
- Torres, I., Carranza, M (2012). Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿transformación educativa?. Revista de apertura, 3 (2) Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura3/article/view/198/213>
- Uauy, R., Atalah, E., Barrera, C., Behnke, E. (2002). Alimentación y nutrición durante el embarazo. Recuperado de <http://www.redsalud.gov.cl/archivos/alimentosynutricion/estrategiaintervencion/AlimentacinEmbarazo.pdf>
- Universidad de Costa Rica, Consejo Universitario. (2005). La UCR en breve. Recuperado de <http://www.ucr.ac.cr/acerca-u/u-en-breve/>
- Ureña C. (2008). CONCEPTOS BÁSICOS DE OBESIDAD EN LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA: (Definición, Diagnóstico, Epidemiología, Factores de Riesgo, Complicaciones). *Revista medica de Costa Rica y Centroamérica*, (582) 31-35. Recuperado de: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/582/art7.pdf>

- Vilaplana, M. (2011). Educación nutricional en el niño y adolescente. Objetivos clave. *Ámbito farmacéutico, Nutrición*, 3(30), 43-50.
- Yeung, L. (2011). Nutrition education for adolescents: Principals' views. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 20(1), 87-94.

# **XI. ANEXOS**

# **ANEXO #1**

## **Herramienta de Evaluación de Multimedia Interactivos**

## Herramienta de Evaluación de Multimedia Interactivo

Criterio consultado	Frecuencia de respuestas		Observaciones
	Si	No	
<i>Sencillez en la utilización del Multimedia</i>			
1. El multimedia puede ser utilizado por adolescentes de edad entre los 14 y 17 años.			
2. El interfaz de comunicación que propone el programa: ¿Es fácil de utilizar? ¿el menú de opciones es amigable para el adolescente?			
3. El multimedia se maneja de forma homogénea a lo largo del mismo?			
<i>Visualización por pantalla y efectos técnicos</i>			
1. ¿Está bien estructurada la pantalla (zonas para presentar la información, zonas de interacción alumno-computadora, zonas de mensajes y ayudas, entre otras)			
2. ¿Se observa calidad en la redacción de los textos (ausencia de errores gramaticales y de faltas de ortografía)			
3. ¿Las pantallas son legibles (poco repletas, distribución coherente de los diferentes elementos).			
4. Presencia de efectos motivadores (sonido, color, movimiento) ¿son acertados y no distraen al adolescente en su aprendizaje?			
5. ¿El tipo y tamaño de letras es adecuado para el nivel de los adolescentes que van a utilizar el multimedia?			

Criterio consultado	Frecuencia de respuestas		Observaciones
	Si	No	
<i>Formas de interacción propuestas al adolescente</i>			
1. ¿La información que se ofrece en el multimedia ¿Es pertinente?			
2. Los mensajes que aparecen inmediatamente a la respuesta del adolescente ¿Son adecuados?			
3. ¿Se indica de manera clara los iconos a utilizar?			
4. ¿El multimedia ofrece un sistema para abandonarlo sin tener que interrumpirlo de manera impropia?			
5. ¿Las actividades que se presentan tienen un nivel de dificultad adecuado para un adolescente?			
<i>Justificación desde el punto de vista pedagógico</i>			
1. ¿Se trata el contenido de forma interesante y motivadora?			
2. ¿Es un recurso que puede ser interesante para el adolescente?			
3. ¿Es un recurso didáctico que le permite al adolescente explorar y aprender?			
4. ¿El multimedia es dinámico, interactivo y motivante para el adolescente?			
5. Presenta un apartado de evaluación?			

## **ANEXO #2**

**Aplicación de la Herramienta de Evaluación a  
los Multimedia Interactivos Encontrados**

## **Evaluación del Multimedia**

***“Los hábitos alimenticios”***

**<http://www.chiscos.net/repolim/lim/alimentacion/alimentacion.html>**

Criterio consultado	Frecuencia de respuestas		Observaciones
	Si	No	
<b><i>Formas de interacción propuestas al adolescente</i></b>			
1. ¿La información que se ofrece en el multimedia ¿Es pertinente?		x	Es muy básica solamente define lo que es la alimentación, nutrición y la pirámide de alimentos de una forma muy sencilla. Todas las actividades se basan en esos contenidos.
2. Los mensajes que aparecen inmediatamente a la respuesta del adolescente ¿Son adecuados?		x	En algunos mensajes es muy difícil corroborar si la respuesta es correcta o incorrecta.
3. ¿Se indica de manera clara los iconos a utilizar?	x		Son en general muy sencillos .
4. ¿El multimedia ofrece un sistema para abandonarlo sin tener que interrumpirlo de manera impropia?	x		Se van guardando los resultados obtenidos en cada actividad, puede devolverse o adelantar y estos no se borran. Pero si se sale se pierden.
5. ¿Las actividades que se presentan tienen un nivel de dificultad adecuado para un adolescente?	x		Algunas de ellas son muy sencillas pero la mayoría si tienen una dificultad adecuada. Se presentan actividades como rompecabezas, sopa de letras, juego de memoria, adivinanzas, sopa de letras, clasificación de alimentos según su contenido de nutrientes, contestar preguntas y completar frases.
<b><i>Justificación desde el punto de vista pedagógico</i></b>			
1. ¿Se trata el contenido de forma interesante y motivadora?		x	Es muy infantil para un adolescente.
2. ¿Es un recurso que puede ser interesante para el adolescente?		x	Muy básico e infantil.
3. ¿Es un recurso didáctico que le permite al adolescente explorar y aprender?		x	Carece de contenido adecuado y suficiente.
4. ¿El multimedia es dinámico, interactivo y motivante para el adolescente?		x	Algunas de las actividades que presenta son muy sencillas y el audio no es adecuado, lo que puede ser desmotivante.
5. Presenta un apartado de evaluación?	x		Este se puede revisar mientras se realiza el multimedia o al final y brinda una calificación.

Criterio consultado	Frecuencia de respuestas		Observaciones
	Si	No	
<b><i>Sencillez en la utilización del Multimedia</i></b>			
1. El multimedia puede ser utilizado por adolescentes de edad entre los 14 y 17 años.		x	Es muy infantil
2. El interfaz de comunicación que propone el programa: ¿Es fácil de utilizar? ¿el menú de opciones es amigable para el adolescente?	x		Se presenta de forma lineal donde una pantalla lleva a la siguiente. Se muestran dos flechas una que adelanta y otra que lleva a la pantalla anterior en cada sección. De fácil utilización. Pero no permite escoger donde trabajar.
3. El multimedia se maneja de forma homogénea a lo largo del mismo?	x		Se muestra de forma lineal para llegar a la primera pantalla se debe devolver una por una ya que no se presenta un icono que brinde la opción de volver.
<b><i>Visualización por pantalla y efectos técnicos</i></b>			
1. ¿Está bien estructurada la pantalla (zonas para presentar la información, zonas de interacción alumno-computadora, zonas de mensajes y ayudas, entre otras)		x	Las pantallas con los contenidos presentan párrafos muy largos, además estos no tienen un aspecto agradable. Las pantallas que presentan actividades son más amigables.
2. ¿Se observa calidad en la redacción de los textos (ausencia de errores gramaticales y de faltas de ortografía)	x		En algunos casos se utilizan palabras en inglés pronunciadas en español como "puzle".
3. ¿Las pantallas son legibles (poco repletas, distribución coherente de los diferentes elementos).		x	Las pantallas que presentan contenido se ven muy repletas. Pero las que tienen actividades son más amigables. Existe coherencia entre los textos y las imágenes. No se presentan elementos distractores.
4. Presencia de efectos motivadores (sonido, color, movimiento) ¿son acertados y no distraen al adolescente en su aprendizaje?		x	El sonido no es agradable ya que se escucha como una grabación casera. Los colores no varían mucho de pantalla a pantalla y son en algunos casos un poco opacos.
5. ¿El tipo y tamaño de letras es adecuado para el nivel de los adolescentes que van a utilizar el multimedia?	x		En general el tamaño de las letras es adecuado a excepción de la pantalla número dos ya que es muy pequeña. El tipo de letra es muy sencillo.

**Evaluación del Multimedia**  
*“Pirámide de NOAS”*

[http://www.enredate.org/cas/juegos/la\\_piramide\\_de\\_alimentos](http://www.enredate.org/cas/juegos/la_piramide_de_alimentos)

Criterio consultado	Frecuencia de respuestas		Observaciones
	Si	No	
<b><i>Formas de interacción propuestas al adolescente</i></b>			
1. ¿La información que se ofrece en el multimedia ¿Es pertinente?		x	Los mensajes son claros y adecuados pero presenta muy poca información.
2. Los mensajes que aparecen inmediatamente a la respuesta del adolescente ¿Son adecuados?	x		Si los elementos se organizan de forma incorrecta aparece de inmediato un mensaje indicándolo.
3. ¿Se indica de manera clara los iconos a utilizar?	x		Se presentan solamente tres iconos que llevan a a inicio. Instrucciones y empezar.
4. ¿El multimedia ofrece un sistema para abandonarlo sin tener que interrumpirlo de manera impropia?	-	-	Es una sola pantalla
5. ¿Las actividades que se presentan tienen un nivel de dificultad adecuado para un adolescente?	x		Si pero es una sola actividad muy sencilla.
<b><i>Justificación desde el punto de vista pedagógico</i></b>			
1. ¿Se trata el contenido de forma interesante y motivadora?		x	No existe una interacción adecuada para la adquisición de conocimientos, ya que es muy corto.
2. ¿Es un recurso que puede ser interesante para el adolescente?		x	Es muy sencillo
3. ¿Es un recurso didáctico que le permite al adolescente explorar y aprender?		x	Carece de contenido
4. ¿El multimedia es dinámico, interactivo y motivante para el adolescente?		x	Es muy básico, bajo nivel de interactividad.
5. ¿Presenta un apartado de evaluación?		x	

Criterio consultado	Frecuencia de respuestas		Observaciones
	Si	No	
<b><i>Sencillez en la utilización del Multimedia</i></b>			
1. El multimedia puede ser utilizado por adolescentes de edad entre los 14 y 17 años.		x	Carece de contenido
2. El interfaz de comunicación que propone el programa: ¿Es fácil de utilizar? ¿el menú de opciones es amigable para el adolescente?		x	Solamente presenta una actividad
3. El multimedia se maneja de forma homogénea a lo largo del mismo?	x		Es una sola pantalla
<b><i>Visualización por pantalla y efectos técnicos</i></b>			
1. ¿Está bien estructurada la pantalla (zonas para presentar la información, zonas de interacción alumno-computadora, zonas de mensajes y ayudas, entre otras)	x		Los mensajes van apareciendo conforme se realiza la actividad. Son cortos y claros.
2. ¿Se observa calidad en la redacción de los textos (ausencia de errores gramaticales y de faltas de ortografía)	x		Si pero presenta palabras como verduras para describir los vegetales lo que puede crear confusión.
3. ¿Las pantallas son legibles (poco repletas, distribución coherente de los diferentes elementos).	x		Es una sola pantalla en la que aparecen y desaparecen los mensajes conforme se va avanzando por lo que no se llega a ver repleta. Existe coherencia entre los textos y las imágenes
4. Presencia de efectos motivadores (sonido, color, movimiento) ¿son acertados y no distraen al adolescente en su aprendizaje?		x	Los colores son fuertes. Solamente presenta un sonido cuando se acierta y otro de alarma cuando no se acierta. Al ser una sola pantalla que incluye todos los elementos a la vez podría causar distracción.
5. ¿El tipo y tamaño de letras es adecuado para el nivel de los adolescentes que van a utilizar el multimedia?	x		Las letras presentan colores, tipos y tamaños adecuados.

## **Evaluación del Multimedia**

*“¿Y tu que comes?”*

[http://www.educarm.es/cnice/epssd1/sd1\\_01\\_00](http://www.educarm.es/cnice/epssd1/sd1_01_00)

Criterio consultado	Frecuencia de respuestas		Observaciones
	Si	No	
<b><i>Sencillez en la utilización del Multimedia</i></b>			
1. El multimedia puede ser utilizado por adolescentes de edad entre los 14 y 17 años.		x	Es muy infantil
2. El interfaz de comunicación que propone el programa: ¿Es fácil de utilizar? ¿el menú de opciones es amigable para el adolescente?	x		Presenta una pantalla principal, y de ahí se puede seleccionar el apartado que se desea estudiar. Todas las pantallas brindan la opción de volver a la pagina principal.
3. El multimedia se maneja de forma homogénea a lo largo del mismo?	x		En cada pantalla aparecen las opciones para salir, volver al inicio, un mapa y un glosario, resultados. Así como en cada apartado esta la opción para ir a la pantalla anterior o posterior.
<b><i>Visualización por pantalla y efectos técnicos</i></b>			
1. ¿Está bien estructurada la pantalla (zonas para presentar la información, zonas de interacción alumno-computadora, zonas de mensajes y ayudas, entre otras)	x		Los mensajes se presentan de una forma ordenada y amigable. La información coincide con las imágenes que se presentan.
2. ¿Se observa calidad en la redacción de los textos (ausencia de errores gramaticales y de faltas de ortografía)	x		Los mensajes se muestran con una conversación entre dos niños y además van apareciendo escritos conforme hablan.
3. ¿Las pantallas son legibles (poco repletas, distribución coherente de los diferentes elementos).	x		Debido a que los mensajes aparecen conforme hablan los niños las pantallas nunca se muestran repletas. Además existe coherencia entre los mensajes, las actividades y las imágenes.
4. Presencia de efectos motivadores (sonido, color, movimiento) ¿son acertados y no distraen al adolescente en su aprendizaje?	x		Los sonidos son en general dos niños que hablan entre si para explicar los mensajes. Los colores utilizados son vivos y agradables, pero no se consideran adecuados para un adolescente. Cuando los niños hablan también se va presentando el texto, los niños mueven la boca y las manos de forma descoordinada con respecto al texto lo que podría considerarse como un factor distractor.
5. ¿El tipo y tamaño de letras es adecuado para el nivel de los adolescentes que van a utilizar el multimedia?	x		Presentan letras con tamaño, tipos y colores adecuados.

Criterio consultado	Frecuencia de respuestas		Observaciones
	Si	No	
<b><i>Formas de interacción propuestas al adolescente</i></b>			
1. ¿La información que se ofrece en el multimedia ¿Es pertinente?		x	Se tratan temas tales como el origen de los alimentos, la higiene, el desayuno sano, la elaboración del pan y la leche y la digestión los cuales no cumplen con el objetivo de que los adolescentes adquieran conocimiento sobre alimentación saludable. Son en realidad temas que se trabajarían con escolares bajo otros objetivos.
2. Los mensajes que aparecen inmediatamente a la respuesta del adolescente ¿Son adecuados?	x		Es muy fácil corroborar si la respuesta dada en las actividades es correcta o incorrecta.
3. ¿Se indica de manera clara los iconos a utilizar?	x		Se muestran iconos para salir del multimedia, ver los resultados de las actividades, volver al inicio, un glosario, un mapa, y un icono de ayuda. Cada icono se presenta con su nombre lo que los hace más fácil de encontrar. Además siempre se presentan en el mismo lugar de la pantalla.
4. ¿El multimedia ofrece un sistema para abandonarlo sin tener que interrumpirlo de manera impropia?	x		Se presenta el mismo icono para salir en todas las pantallas el cual aparece en la esquina superior derecha. Si se sale del multimedia se pierden los datos guardados de los resultados de las actividades.
5. ¿Las actividades que se presentan tienen un nivel de dificultad adecuado para un adolescente?		x	Se muestran actividades muy sencillas donde en general lo que se hace es arrastrar alimentos y contestar preguntas muy básicas.
<b><i>Justificación desde el punto de vista pedagógico</i></b>			
1. ¿Se trata el contenido de forma interesante y motivadora?		x	Para un adolescente es muy infantil y básico.
2. ¿Es un recurso que puede ser interesante para el adolescente?		x	Está mas enfocado a temas que se trabajarían con escolares.
3. ¿Es un recurso didáctico que le permite al adolescente explorar y aprender?	x		Es muy amigable, pero con temas muy básicos.
4. ¿El multimedia es dinámico, interactivo y motivante para el adolescente?	x		Es dinámico, interactivo, pero al ser tan infantil no será motivante para un adolescente.
5. ¿Presenta un apartado de evaluación?	x		En este se presentan los tiempos que se duran en cada actividad, el número de intentos, aciertos y errores y por último si acertó o no.

**Evaluación del Multimedia**  
*“El enigma de la nutrición”*

[http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2007/enigma\\_nutricion/enigma/introduccion.html](http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2007/enigma_nutricion/enigma/introduccion.html)

Criterio consultado	Frecuencia de respuestas		Observaciones
	Si	No	
<b><i>Formas de interacción propuestas al adolescente</i></b>			
1. ¿La información que se ofrece en el multimedia ¿Es pertinente? Responde al objetivo de la investigación?		x	El multimedia presenta información general sobre los alimentos y nutrientes, los aparatos que intervienen en la nutrición, el aparato digestivo, una alimentación sana. No sería pertinente abarcar los temas de aparatos cuando se habla de alimentación saludable.
2. Los mensajes que aparecen inmediatamente a la respuesta del adolescente ¿Son adecuados?	x		Si se responde de forma incorrecta se le indica, en algunos casos se brindan varios intentos para acertar y al final siempre se da una calificación.
3. ¿Se indica de manera clara los iconos a utilizar?	x		Son visibles y se presentan siempre en el mismo sitio.
4. ¿El multimedia ofrece un sistema para abandonarlo sin tener que interrumpirlo de manera impropia?	x		En la esquina superior derecha de cada pantalla de todos los apartados se muestra el icono que lleva a la pagina principal.
5. ¿Las actividades que se presentan tienen un nivel de dificultad adecuado para un adolescente?	x		Se presentan actividades como seleccionar y contestar, relacionar, respuestas rápidas, memoria, la mayoría con nivel de dificultad adecuado para un adolescente otras muy sencillas.
<b><i>Justificación desde el punto de vista pedagógico</i></b>			
1. ¿Se trata el contenido de forma interesante y motivadora?	x		Cada tema viene acompañado por una serie de actividades que permiten reforzar el tema.
2. ¿Es un recurso que puede ser interesante para el adolescente?	x		El problema es que contiene temas muy básicos y que no se adecuan al tema que se desea desarrollar en el proyecto.
3. ¿Es un recurso didáctico que le permite al adolescente explorar y aprender?	x		El tema permite explorar y aprender sobre cada tema de forma diferente.
4. ¿El multimedia es dinámico, interactivo y motivante para el adolescente?	x		Por cada actividad que se acierte se brinda una letra con la cual se debe formar una frase al final del multimedia para abrir una caja fuerte y ganar el juego.
5. Presenta un apartado de evaluación?	x		Al final de cada actividad se obtiene una calificación y una letra.

Criterio consultado	Frecuencia de respuestas		Observaciones
	Si	No	
<b><i>Sencillez en la utilización del Multimedia</i></b>			
1. El multimedia puede ser utilizado por adolescentes de edad entre los 14 y 17 años.	x		Esta dirigido a escolares sin embargo presenta actividades con niveles de dificultad adecuados para un adolescente.
2. El interfaz de comunicación que propone el programa: ¿Es fácil de utilizar? ¿el menú de opciones es amigable para el adolescente?	x		Se presenta una pagina principal con títulos de sus contenidos de forma ordenada, se debe hacer clic en el tema para entrar y trabajar con el mismo. Se puede navegar por los diferentes apartados sin tener que seguir un orden, con pantallas muy claras.
3. El multimedia se maneja de forma homogénea a lo largo del mismo?	x		En cada apartado se brinda la opción de volver a la pagina principal. Dentro de los apartados siempre se muestran los botones que llevaran a la pantalla anterior o posterior.
<b><i>Visualización por pantalla y efectos técnicos</i></b>			
1. ¿Está bien estructurada la pantalla (zonas para presentar la información, zonas de interacción alumno-computadora, zonas de mensajes y ayudas, entre otras)	x		Los mensajes se muestran de forma muy clara y van de acuerdo con las imágenes
2. ¿Se observa calidad en la redacción de los textos (ausencia de errores gramaticales y de faltas de ortografía)	x		
3. ¿Las pantallas son legibles (poco repletas, distribución coherente de los diferentes elementos).	x		Los mensajes son cortos y adecuados, cada apartado se enfoca en el tema que le corresponde, y las actividades varían de tema a tema, lo que lo hace mas interesante. Existe una coherencia entre los textos y las imágenes.
4. Presencia de efectos motivadores (sonido, color, movimiento) ¿son acertados y no distraen al adolescente en su aprendizaje?	x		Los sonidos son agradables y los colores muy llamativos. Sin embargo las imágenes se tornan muy infantiles. No presenta elementos que puedan distraer el aprendizaje.
5. ¿El tipo y tamaño de letras es adecuado para el nivel de los adolescentes que van a utilizar el multimedia?	x		Presenta letras con tamaños, tipos y colores adecuados.

**Evaluación del Multimedia**  
*“Alimentación y nutrición“*

<http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2001/nutricion/program/apli/ali.html>

Criterio consultado	Frecuencia de respuestas		Observaciones
	Si	No	
<b><i>Formas de interacción propuestas al adolescente</i></b>			
1. ¿La información que se ofrece en el multimedia ¿Es pertinente? ¿Responde al objetivo de la investigación?	x		Presenta temas como la alimentación y la nutrición, los alimentos y los nutrientes, las funciones de los nutrientes, los tipos de nutrientes, los alimentos y su clasificación,, necesidades energéticas de las células, la dieta equilibrada, todos relacionados con el tema de alimentación saludable.
2. Los mensajes que aparecen inmediatamente a la respuesta del adolescente ¿Son adecuados?	x		Cuando se realizan algunas actividades estas no presentan una forma adecuada de comprobar si las respuestas son correctas o incorrectas.
3. ¿Se indica de manera clara los iconos a utilizar?	x		Cada icono se presenta con su nombre de forma clara.
4. ¿El multimedia ofrece un sistema para abandonarlo sin tener que interrumpirlo de manera impropia?	x		En cada pantalla aparece la opción de volver. Para regresar a la página principal.
5. ¿Las actividades que se presentan tienen un nivel de dificultad adecuado para un adolescente?	x		Sin embargo se tornan un poco aburridas debido a la extensión del texto.
<b><i>Justificación desde el punto de vista pedagógico</i></b>			
1. ¿Se trata el contenido de forma interesante y motivadora?		x	Es muy poco interactivo, lo que muestra en general es texto.
2. ¿Es un recurso que puede ser interesante para el adolescente?	x		Presenta información valiosa sobre nutrición.
3. ¿Es un recurso didáctico que le permite al adolescente explorar y aprender?	x		Presenta un apartado donde se puede acceder a información extra, presenta información muy valiosa.
4. ¿El multimedia es dinámico, interactivo y motivante para el adolescente?		x	Los mensajes se muestran en forma de texto extenso, y las actividades a realizar no son muy interactivas. No presenta un elemento motivador.
5. Presenta un apartado de evaluación?	x		Se debe leer mucho para poder verificar si las respuestas, son correctas o incorrectas.

Criterio consultado	Frecuencia de respuestas		Observaciones
	Si	No	
<b><i>Sencillez en la utilización del Multimedia</i></b>			
1. El multimedia puede ser utilizado por adolescentes de edad entre los 14 y 17 años.	x		
2. El interfaz de comunicación que propone el programa: ¿Es fácil de utilizar? ¿el menú de opciones es amigable para el adolescente?	x		Presenta una pagina principal con sus contenidos de forma ordenada. Para ingresar se debe hacer click sobre el tema o actividad que desea estudiar. No se debe seguir estrictamente un orden.
3. El multimedia se maneja de forma homogénea a lo largo del mismo?	X		En cada pantalla se brinda la opción de volver a la pagina de inicio.
<b><i>Visualización por pantalla y efectos técnicos</i></b>			
1. ¿Está bien estructurada la pantalla (zonas para presentar la información, zonas de interacción alumno-computadora, zonas de mensajes y ayudas, entre otras)	x		Si presenta un orden lógico, sin embargo presenta textos largos y con poca interactividad.
2. ¿Se observa calidad en la redacción de los textos (ausencia de errores gramaticales y de faltas de ortografía)	x		
3. ¿Las pantallas son legibles (poco repletas, distribución coherente de los diferentes elementos).	x		Son legibles sin embargo la mayoría de ellas se muestran muy repletas.
4. Presencia de efectos motivadores (sonido, color, movimiento) ¿son acertados y no distraen al adolescente en su aprendizaje?		x	Carece de sonido, los colores y las imágenes son adecuados para un adolescente. Cuando aparecen los textos no se muestran elementos que puedan distraer el aprendizaje.
5. ¿El tipo y tamaño de letras es adecuado para el nivel de los adolescentes que van a utilizar el multimedia?	x		Presentan los colores, tipos y tamaños adecuados.

## **ANEXO #3**

**Materiales utilizados para las sesiones de  
trabajo con adolescentes**



**Nombre de la sesión:** Alimentación Saludable

**Objetivo General:** Comparar una metodología educativa de índole tradicional con una metodología innovadora que involucre aspectos tecnológicos, utilizando en ambos casos el tema de alimentación saludable para adolescentes.

**Lugar:** Institución de Secundaria Privada/Publica

**Día:** Julio, 2013

Objetivo	Actividad	Descripción	Materiales	Tiempo	Responsables	Evaluación
Conocer las actividades que se efectuarán durante primera sesión	Dar la bienvenida a las participantes a la sesión. Explicar el papel del nutricionista en el área de la salud. Presentación de la expositora.	Se iniciará presentando a la expositora: "Buenas tardes mi nombre es... soy nutricionista" Explicar el papel del nutricionista en el área de la salud.  Se les entregará la lista de asistencia.	Lapicero Lista de asistencia	2 min	Nutricionista	Que al menos el 75% de las participantes ponga atención.
	Encuadre del taller	Explicar a los participantes cual es la finalidad del taller. Se les debe mencionar que si tienen alguna pregunta en el transcurso de la sesión, la pueden hacer levantando la mano.	-	3 min	Nutricionista	Que al menos el 75% de las participantes ponga atención.
Explorar los conocimientos que tienen los estudiantes sobre alimentación saludable.	Actividad para exploración de conocimientos	Antes de comenzar con el tema se les brindará a los participantes una hoja con una serie de preguntas con respuesta para marcar con "x". Todos los estudiantes deberán llenar esta hoja de evaluación.	Hoja de evaluación	15 min	Nutricionista	Que el 100% de las asistentes participe.



Objetivo	Actividad	Descripción	Materiales	Tiempo	Responsables	Evaluación
Dar a conocer conceptos básicos relacionados con alimentación y nutrición	Se mencionarán las definiciones de alimento, nutrientes, alimentación y nutrición.	Utilizando carteles se expondrán los conceptos de alimento, nutrientes, alimentación y nutrición.	Carteles	5 min	Nutricionista	Que al menos un 75% de las personas participen y pongan atención.
Explicar en que consiste una alimentación saludable	Se mencionarán las pautas que se deben seguir para tener una alimentación saludable.	Utilizando el circulo de los alimentos se explicará en que consiste una alimentación saludable.	Circulo de alimentos Carteles con los nombre de los grupos de alimentos Figuras de alimentos	30 min	Nutricionista	Que al menos un 75% de las personas participen y pongan atención.
Realizar preguntas acerca de los temas tratados durante la sesión.	Se les preguntará a los estudiantes si tienen dudas o preguntas con respecto al tema.	Se les preguntará si tienen alguna duda o comentario con respecto al tema de la sesión.	Ninguno	10 min	Nutricionista	Que al menos el 75% de las participantes ponga atención.
Explorar los conocimientos adquiridos por los estudiantes sobre alimentación saludable.	Actividad para exploración de conocimientos adquiridos con la charla sobre alimentación saludable.	Una vez terminada la chara se les brindará a los participantes la misma hoja de evaluación utilizada al principio de la charla. Todos los estudiantes deberán llenar esta hoja de evaluación.	Ninguno	15 min	Nutricionista	Que al menos el 100% de las participantes ponga atención.
Cierre de la sesión		Se les debe agradecer por la atención y la participación en la sesión.				



**Nombre de la primera sesión:** Alimentación y Nutrición (Aplicación de multimedia interactivo)

**Objetivo General:** Comparar una metodología educativa de índole tradicional con una metodología innovadora que involucre aspectos tecnológicos, utilizando en ambos casos el tema de alimentación saludable para adolescentes.

**Lugar:** Institución de Secundaria Privada/Publica

**Día:** Julio, 2013

Objetivo	Actividad	Descripción	Materiales	Tiempo	Responsables	Evaluación
Conocer las actividades que se efectuarán durante primera sesión	Dar la bienvenida a las participantes a la sesión. Explicar el papel del nutricionista en el área de la salud.  Presentación de la expositora.	Se iniciará presentando a la expositora: “Buenas tardes mi nombre es... soy nutricionista” Explicar el papel del nutricionista en el área de la salud.  Se les entregará la lista de asistencia.	Lapicero Lista de asistencia	2 min	Nutricionista	Que al menos el 75% de las participantes ponga atención.
	Encuadre del taller	Explicar a los participantes cual es la finalidad del taller. Se les debe mencionar que si tienen alguna pregunta en el transcurso de la sesión, la pueden hacer levantando la mano.	-	3 min	Nutricionista	Que al menos el 75% de las participantes ponga atención.
Explorar los conocimientos que tienen los estudiantes sobre alimentación saludable.	Actividad para exploración de conocimientos	Antes de comenzar con el tema se les brindará a los participantes una hoja con una serie de preguntas con respuesta para marcar con “x”. Todos los estudiantes deberán llenar esta hoja de evaluación.	Hoja de evaluación	15 min	Nutricionista	Que el 100% de las asistentes participe.



Objetivo	Actividad	Descripción	Materiales	Tiempo	Responsables	Evaluación
Adquirir conocimientos sobre alimentación saludable.	Navegación en un multimedia.	Navegando en un multimedia los estudiantes podrán acceder información sobre los conceptos de alimento, nutrientes, alimentación y nutrición, círculo de los alimentos, clasificación de los alimentos y nutrientes así como sus funciones. Se les debe indicar a los estudiantes que pueden navegar en el multimedia siguiendo el orden que deseen. No será necesario que naveguen en los puntos #8 y #9. Y tampoco deberán responder las preguntas de la actividad #3. Pero si es importante que lean toda la información que se les presenta en los puntos 1,2,3,4,5,6 y 7 así como realizar las actividades 1, 2 y 4. El video les servirá de ayuda para entender el contenido del multimedia.	Multimedia	45 min	Nutricionista	Que al menos un 75% de las personas participen y pongan atención.
Realizar preguntas acerca de los temas tratados durante la sesión.	Se les preguntará a los estudiantes si tienen dudas o preguntas con respecto al tema.	Se les preguntará si tienen alguna duda o comentario con respecto al tema de la sesión.	Ninguno	10 min	Nutricionista	Que al menos el 75% de las participantes ponga atención.



Explorar los conocimientos adquiridos por los estudiantes sobre alimentación saludable.	Actividad para exploración de conocimientos adquiridos con la navegación por el multimedio.	Una vez terminada la navegación por el multimedio se les brindará a los participantes la misma hoja de evaluación utilizada al principio de la charla. Todos los estudiantes deberán llenar esta hoja de evaluación.	Ninguno	15 min	Nutricionista	Que al menos el 100% de las participantes ponga atención.
Cierre de la sesión		Se les debe agradecer por la atención y la participación en la sesión.				

## **ANEXO #4**

**Herramienta de evaluación de conocimientos  
sobre el tema de Alimentación y Nutrición**



---

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO SOBRE ALIMENTACION  
Y NUTRICIÓN**

1. ¿Cuáles son los nutrientes que utiliza el cuerpo para poder crecer?  
 Carbohidratos  
 Proteínas  
 Grasas  
 Vitaminas y minerales
  
2. ¿Cuáles alimentos contienen mayor cantidad de vitaminas y minerales?  
 Carnes y lácteos  
 Cereales y leguminosas  
 Frutas y vegetales
  
3. ¿Cuáles son los nutrientes que aportan mayor cantidad de energía?  
 Carbohidratos  
 Proteínas  
 Grasas  
 Vitaminas y minerales
  
4. ¿Si comemos carne que nutriente comeríamos en mayor cantidad?  
 Carbohidratos  
 Proteínas  
 Grasas  
 Vitaminas y minerales
  
5. ¿Cuál es la función de las proteínas?  
 Son nutrientes que sirven para aportar la energía necesaria a la célula y por tanto, a todo nuestro cuerpo, para su actividad.  
 Son nutrientes que sirven para aportar una reserva de energía, por si el cuerpo la necesita cuando se haya agotado la energía proporcionada por los carbohidratos (glúcidos).  
 Son nutrientes que sirven para proporcionar materia (células nuevas) o para reparar partes dañadas de éstas ya que su principal función es generadora.
  
6. ¿Cuál es la función de las vitaminas y minerales?  
 Son nutrientes que sirven para aportar la energía necesaria a la célula y por tanto, a todo nuestro cuerpo, para su actividad.



Son nutrientes que sirven para aportar una reserva de energía, por si el cuerpo la necesita cuando se haya agotado la energía proporcionada por los carbohidratos (glúcidos).

Son nutrientes que sirven para regular y controlar que las células y por tanto, todos los órganos de nuestro cuerpo funcionan correctamente.

7. ¿Qué sucede si consumimos muy poca cantidad de proteínas?

Creceríamos poco, nuestras heridas no cicatrizarían bien y algunas células dañadas no se podrían regenerar.

Nuestro organismo no funcionaría correctamente y se enfermaría.

8. Un deportista y atleta ha abandonado la carrera y no ha llegado a la meta, porque se encontraba agotado y no tenía fuerzas para continuar. Esta situación ocurrió porque no se había alimentado correctamente. Que alimentos crees que debió haber consumido el deportista antes de la carrera?

Alimentos con proteínas y vitamina, como huevos cocidos, fruta y leche.

Alimentos con carbohidratos (glúcidos) y grasas como tostadas, con mermelada, mantequilla, jugo y yogurt.

9. Don Alfonso es un hombre que lleva 15 años trabajando en una oficina, ha salido de una tienda de ropa gritando ¡esto va a cambiar! porque había engordado tanto que no había ropa en la tienda que le sirviese. ¿Por qué crees que una persona como él había engordado tanto, si los fines de semana solía hacer algo de ejercicio?

Por que consume alimentos fuente de proteínas, vitaminas y minerales.

Por consumir muchos alimentos fuente de carbohidratos (glúcidos) y grasas.

10. Un paciente acude a su doctor por un problema de estreñimiento. Resulta que el doctor eres tú, y le tienes que dar una recomendación a este paciente. ¿Qué recomendación le darías con respecto a su alimentación para mejorar sus estreñimiento?

Que consuma una dieta a base de pescado blanco, carnes y productos lácteos.

Que consuma una dieta a base de alimentos de origen vegetal como leguminosas, vegetales y frutas.

11. ¿Cuál es específicamente el nutriente que puede ayudar a tu paciente?

\_\_\_\_\_

## **ANEXO #5**

Herramienta de evaluación de la metodología  
utilizada para brindar educación nutricional a  
los adolescentes

## **Evaluación de la metodología educativa “charla”**

¿Qué aspectos positivos considera usted que tiene una charla para la impartición del tema de alimentación saludable en comparación con la utilización de un multimedia interactivo?

---

---

---

¿Qué aspectos negativos considera usted que tiene una charla para la impartición del tema de alimentación saludable en comparación con la utilización de un multimedia interactivo?

---

---

---

¿Cuál sería el método más interesante para usted a la hora de recibir información? ¿la utilización de un multimedia interactivo o una charla? Marque con una “x”.

- Multimedia Interactivo  
 Charla

**Evaluación de la metodología educativa “Multimedia Interactivo”**

¿Qué aspectos positivos considera usted que tiene la utilización de un multimedia interactivo para aprender sobre el tema de alimentación saludable?

---

---

---

¿Qué aspectos negativos considera usted que tiene la utilización de un multimedia interactivo para aprender sobre el tema de alimentación saludable?

---

---

---

¿Cambiaría algún aspecto del multimedia interactivo utilizado el día de hoy?

- No
- Si ¿Qué?

---

---

---

¿Cuál sería el método más interesante para usted a la hora de recibir información? ¿la utilización de un multimedia interactivo o una charla? Marque con una “x”.

- Multimedia Interactivo
- Charla