

**Anexos Trabajo de Grado: “EL APRENDIZAJE DEL CONCEPTO DE NUTRICIÓN A TRAVÉS DE UNA METODOLOGÍA BASADA EN PROYECTOS”**

**Autoras: Manuela Henao Castaño, Isabel Cristina Rueda Hernández**

**Anexos**

**Anexo 1. Consentimiento informado**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA CRISTOBAL COLÓN**

**SOLICITUD PERMISO PARA INTERVENCIÓN INVESTIGATIVA**

Medellín, 24 abril 2019

**Su participación en este trabajo es totalmente voluntaria.**

Yo \_\_\_\_\_ identificado (a) con cédula de ciudadanía número \_\_\_\_\_, autorizo a mi hijo (a) \_\_\_\_\_ del grado \_\_\_\_\_, para que participe en el desarrollo del trabajo de grado titulado “**EL APRENDIZAJE DEL CONCEPTO DE NUTRICIÓN A TRAVÉS DE UNA METODOLOGÍA BASADA EN PROYECTOS**”, el cual es realizado por las estudiantes Isabel Cristina Rueda Hernández y Manuela Henao Castaño del programa de Licenciatura en Educación Básica en Ciencias Naturales y Educación Ambiental; en dicho trabajo se utilizarán imágenes, grabaciones audiovisuales y realización de prototipos experimentales de su hijo con fines investigativos.

Espero contar con su colaboración. Cualquier inquietud, pueden contactarme al correo [manuela.henaoc@udea.edu.com](mailto:manuela.henaoc@udea.edu.com) y [cristina.rueda@udea.edu.co](mailto:cristina.rueda@udea.edu.co)

Firma del padre, madre o  
acudiente \_\_\_\_\_

Cordialmente,

Isabel Cristina Rueda Hernández

Manuela Henao Castaño

Investigadora

Investigadora



### Anexo 3. Planeación clase 1: Lanzamiento del proyecto

FECHA	02/04/2019	SEMANA	01	CLASE	01
<b>MAESTRAS EN FORMACIÓN</b>			<b>Isabel Cristina Rueda Hernández Manuela Heno Castaño</b>		
<b>OBJETIVO GENERAL</b>			Motivar a los estudiantes a participar del proyecto “Con la comida si se juega” y conocer mediante la aplicación de un cuestionario sus ideas previas.		
<b>MATERIALES</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas de papel</li> <li>• Hojas iris</li> <li>• Marcadores</li> </ul>		
<b>ORDEN DE LA CLASE</b>					
<p><b>ACTIVIDAD:</b> Actividades de presentación y asignación de roles  <b>LUGAR:</b> Aula de clase.  <b>DURACIÓN:</b> 15 minutos.  <b>DESCRIPCIÓN:</b> Actividad por parejas “Algo de ti”, los estudiantes deberán escribir su nombre en una hoja (esta podría ser su escarapela), con las letras de su nombre la otra persona debe formular cualquier tipo de pregunta (puede depender de la situación). En las preguntas cualquiera de sus palabras debe empezar por la letra correspondiente del nombre, desde la primera hasta la última. Cuando una persona haya terminado empieza la siguiente. Por ejemplo: CRIS ¿Te gustan los Caramelos? ¿Qué te hace Reír? ¿Hablas algún otro Idioma? ¿Qué te gusta de esta Sociedad?</p> <p><b>ACTIVIDAD:</b> Preguntas iniciales  <b>LUGAR:</b> Aula de clase.  <b>DURACIÓN:</b> 30 minutos.  <b>DESCRIPCIÓN:</b> Al comenzar la clase se les escribirán las siguientes preguntas en el tablero para que ellos las copien en sus cuadernos y las respondan según los conocimientos que tengan sobre la alimentación y nutrición. Luego de esto, se socializarán sus respuestas que serán utilizadas, como punto de partida para continuar con las actividades que siguen a lo largo del periodo teniendo en cuenta lo que saben, lo que les falta aprender y lo que deben corregir.</p> <p>¿Qué significa para ti alimentación y nutrición?  ¿Cuántas veces al día debemos comer?  ¿Cuáles son los nutrientes fundamentales para los humanos?  ¿Cuándo gastamos energía?  ¿Qué alimentos consideras que son buenos para la salud?  ¿Cuáles son los sistemas involucrados con el proceso de nutrición?</p> <p><b>ACTIVIDAD:</b> Lectura del cuento “Se mató un tomate”  <b>LUGAR:</b> Aula de clase.  <b>DURACIÓN:</b> 10 minutos.</p>					

**DESCRIPCIÓN:** A continuación, se les entregará a los estudiantes al azar algunas partes del siguiente cuento, que estará fraccionado en pequeños párrafos y estarán numerados para lo lean en orden y en voz alta. Al terminar esta lectura se les preguntará cuántas frutas y verduras escucharon en el cuento y las copiaremos en el tablero para que las puedan reconocer mucho mejor. Cuento: Se mató un tomate, tomado de: Mendoza gobierno (2016).

## **SE MATÓ UN TOMATE**

¡Ay! ¡Qué disparate!  
¡Se mató un tomate!  
¿Quieren que les cuente?

Se arrojó de la fuente  
sobre la ensalada  
recién preparada.

Su rojo vestido  
todo descosido,  
cayó haciendo arrugas  
al mar de lechugas.

Su amigo Zapallo  
corrió como un rayo  
pidiendo de urgencia  
por una asistencia.

Vino el doctor Ajo  
y remedios trajo.  
llamó a la carrera  
a Sal, la enfermera.

Después de sacarlo  
quisieron salvarlo  
pero no hubo caso:  
¡Estaba en pedazos!

Preparó el entierro  
la agencia “Los Puerros”.  
Y fue mucha gente...

¿Quieren que les cuente?  
Llegó muy doliente  
Papa, el presidente  
del Club de Verduras,

para dar lectura  
de un “Verso al tomate”.  
(Otro disparate)

mientras, de perfil,  
el gran Perejil  
hablaba bajito  
con un rabanito.

También el Laurel  
(de luna de miel  
con Doña Nabiza)

regresó de prisa  
en su nuevo yate  
por ver al tomate.

Acaba la historia:  
Ocho zanahorias  
y un alcaucil viejo  
formaron cortejo

con diez berenjenas  
de verdes melenas,  
sobre una carroza  
bordada con rosas.

Choclos musiqueros  
con negros sombreros  
tocaron violines  
quenas y flautines,

y dos ajíes sordos  
y espárragos gordos  
con negras camisas,  
cantaron la misa.

El diario espinaca  
la noticia saca:  
-Hoy, ¡qué disparate!  
¡se mató un tomate!

Al leer, la cebolla  
lloraba en su olla.  
Una remolacha  
se puso borracha.

¡Me importa un comino!  
dijo Don Pepino...  
y no habló la acelga  
(estaba de huelga).

Fin.  
(Elsa Isabel Bornemann)

#### **Anexo 4. Planeación clase 2: Lanzamiento del proyecto**

<b>FECHA</b>	<b>07/05/2019</b>	<b>SEMANA</b>	<b>02</b>	<b>CLASE</b>	<b>02</b>
<b>MAESTRAS EN FORMACIÓN</b>			<b>Isabel Cristina Rueda Hernández Manuela Heno Castaño</b>		
<b>OBJETIVO GENERAL</b>			Identificar las fortalezas y debilidades en cuanto a los conocimientos previos de los grupos alimenticios.		
<b>MATERIALES</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinta</li> <li>• Papel contact</li> <li>• Imágenes de alimentos</li> <li>• Nombres de los grupos alimenticios</li> </ul>		
<b>ORDEN DE LA CLASE</b>					
<p><b>ACTIVIDAD:</b> Apareamiento de los grupos alimenticios  <b>LUGAR:</b> Aula de clase.  <b>DURACIÓN:</b> 15 minutos.  <b>DESCRIPCIÓN:</b> Al comenzar la clase, se colocarán en el tablero los nombres de los grupos de alimentos (cereales, leguminosas, verduras, frutas, carnes, lácteos, grasas y dulces) y al lado imágenes de algunos alimentos que pertenecen a cada uno de estos grupos (arroz, avena, maíz, frijol, lentejas, arvejas, zanahoria, remolacha, lechuga, sandía, uvas, mango, pollo, pescado, jamón, leche, yogurt, queso, aguacate, mayonesa, mantequilla, mermelada, masmelos, helado); se les pedirá a los estudiantes al azar que realicen dicho apareamiento colocando en los grupos las imágenes de los alimentos correspondientes hasta que todos queden ordenados, al finalizar se hará la socialización de los resultados que dejó la actividad.</p> <p><b>ACTIVIDAD:</b> Construcción de la pirámide nutricional  <b>LUGAR:</b> Aula de clase.  <b>DURACIÓN:</b> 15 minutos.  <b>DESCRIPCIÓN:</b> A continuación, utilizando las mismas imágenes de los alimentos con los que realizaron el apareamiento harán una construcción de la pirámide nutricional, los cual ubicarán según la importancia en la alimentación diaria. El esqueleto de la pirámide vacía se dibuja en el tablero. Cuando la actividad termine se discutirá con ellos el resultado de la ubicación que pusieron en la pirámide y se hará una retroalimentación del tema.</p> <p><b>ACTIVIDAD:</b> Realización del paralelo entre nutrición y alimentación  <b>LUGAR:</b> Aula de clase.  <b>DURACIÓN:</b> 10 minutos.  <b>DESCRIPCIÓN:</b> Para finalizar la clase se les explicará el concepto de nutrición y de alimentación y posteriormente los estudiantes realizarán la construcción de un paralelo</p>					

que evidencie las principales características y diferencias entre la nutrición y la alimentación.

### Anexo 5. Planeación clase 3: Cereales y leguminosas

<b>FECHA</b>	<b>14/05/2019</b>	<b>SEMANA</b>	<b>03</b>	<b>CLASE</b>	<b>03</b>
<b>MAESTRAS EN FORMACIÓN</b>			<b>Isabel Cristina Rueda Hernández Manuela Heno Castaño</b>		
<b>OBJETIVO GENERAL</b>			Identificar y categorizar los alimentos escondidos en la caja por medio de los sentidos del tacto, olfato y gusto.		
<b>MATERIALES</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caja grande</li> <li>• Vinilos</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Leguminosas (arveja, frijol, habichuela, lentejas, maní)</li> <li>• Cereales (arroz, avena, maíz)</li> </ul>		
<b>ORDEN DE LA CLASE</b>					
<p><b>ACTIVIDAD:</b> ¡La caja secreta!</p> <p><b>LUGAR:</b> Aula de clase.</p> <p><b>DURACIÓN:</b> 25 minutos.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> En una caja que estará decorada misteriosamente contendrá en su interior varios tipos de cereales y leguminosas (arroz, avena, maíz, pan, arveja, maní, lentejas, frijol) las cuales los estudiantes deberán adivinar por medio del sentido del tacto. Posterior a esta actividad se les indicará el aporte que tienen estos alimentos en el cuerpo y que enfermedades se pueden desarrollar por el alto o poco consumo de estos.</p>					

### Anexo 6. Planeación clase 4: Cereales y leguminosas

<b>FECHA</b>	<b>21/05/2019</b>	<b>SEMANA</b>	<b>04</b>	<b>CLASE</b>	<b>04</b>
<b>MAESTRAS EN FORMACIÓN</b>			<b>Isabel Cristina Rueda Hernández Manuela Heno Castaño</b>		
<b>OBJETIVO GENERAL</b>			Reforzar y afianzar los conceptos vistos en encuentros pasados mediante la realización de la pirámide nutricional.		
<b>MATERIALES</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha impresa “Pirámide nutricional”</li> <li>• Colores</li> <li>• Crayolas</li> </ul>		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcadores</li> </ul>
<b>ORDEN DE LA CLASE</b>	
<p><b>ACTIVIDAD:</b> Revisión y socialización de actividades</p> <p><b>LUGAR:</b> Aula de clase.</p> <p><b>DURACIÓN:</b> 20 minutos.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> En la clase anterior se les pidió a los estudiantes que copiaran en sus cuadernos la tarea para el próximo encuentro: llevar la portada de la carpeta con el nombre “el placer de comer sanamente” (los que aún no la habían llevado), realizar en dos hojas de block las portadas con los títulos “leguminosas” y “cereales” respectivamente, y abajo de cada título poner ejemplos de alimentos que estén comprendidos en dicho grupo alimenticio. Estas tareas serán revisadas para llevar un control del compromiso que los estudiantes tienen con el proyecto. Si bien, no se les dará una nota como tal, pero será valorado dentro de la evaluación formativa, reconociendo la importancia del papel de la familia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, en un segundo momento se les pedirá a los alumnos que pregunten en sus casas por la comida que más les gusta, que sean únicamente con estos grupos alimenticios (leguminosas o cereales) y que para el jueves traigan en su cuaderno la descripción de cada alimento que compone dicho plato.</p> <p><b>ACTIVIDAD:</b> Actividad pirámide nutricional</p> <p><b>LUGAR:</b> Aula de clase.</p> <p><b>DURACIÓN:</b> 20 minutos.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Para finalizar la clase, en una ficha que se les entregará con una pirámide nutricional vacía deberán ubicar los alimentos, además de colorearlos y pegarla en su cuaderno (ver anexo 16)</p>	

#### Anexo 7. Planeación clase 5: Frutas y verduras

<b>FECHA</b>	<b>28/05/2019</b>	<b>SEMANA</b>	<b>05</b>	<b>CLASE</b>	<b>05</b>
<b>MAESTRAS EN FORMACIÓN</b>			<b>Isabel Cristina Rueda Hernández</b> <b>Manuela Heno Castaño</b>		
<b>OBJETIVO GENERAL</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar por medio de adivinanzas las frutas y las verduras.</li> <li>• Mostrar la variedad geográfica de Colombia y de esta manera darles a conocer la diversidad de frutas y verduras.</li> </ul>		
<b>MATERIALES</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichas impresas de frutas y verduras</li> <li>• Colores</li> <li>• Crayolas</li> <li>• Marcadores</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computador</li> <li>• Televisor</li> <li>• Frutas y verduras poco comunes (gulupa, mangostino, puerro, grosellas, carambolo)</li> </ul>
<b>ORDEN DE LA CLASE</b>	
<p><b>ACTIVIDAD:</b> Adivinanzas de frutas y verduras  <b>LUGAR:</b> Aula de clase.  <b>DURACIÓN:</b> 20 minutos.  <b>DESCRIPCIÓN:</b> Se le repartirá a cada estudiante dos fichas con adivinanzas sobre frutas y verduras y deberán pintar solamente la respuesta correcta (ver anexo 17). Estas fichas deberán anexarlas a su carpeta del proyecto, las cuales al final de la clase serán revisadas. Fichas adivinanzas de frutas y verduras, tomado de: Mendoza gobierno (2016).</p> <p><b>ACTIVIDAD:</b> Presentación “Diversidad de frutas y verduras de nuestro país”  <b>LUGAR:</b> Aula de clase.  <b>DURACIÓN:</b> 25 minutos.  <b>DESCRIPCIÓN:</b> En un segundo momento, se realizará una presentación corta sobre algunas frutas exóticas de nuestro país y los lugares en los que podemos encontrarlas, esto, a modo de datos curiosos que les permite conocer, entre otras cosas, la riqueza del país.</p> <p>Se anexa una segunda presentación tomada de la página web del periódico El Tiempo que muestra algunas frutas poco conocidas de Colombia:</p> <p><a href="https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/descubra-las-frutas-exoticas-de-colombia-134848">https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/descubra-las-frutas-exoticas-de-colombia-134848</a></p>	

### Anexo 8. Planeación clase 6: Frutas y verduras

<b>FECHA</b>	<b>20/08/2019</b>	<b>SEMANA</b>	<b>06</b>	<b>CLASE</b>	<b>06</b>
<b>MAESTRAS EN FORMACIÓN</b>			<b>Isabel Cristina Rueda Hernández</b> <b>Manuela Heno Castaño</b>		
<b>OBJETIVO GENERAL</b>			Reforzar y afianzar los conceptos vistos en encuentros pasados mediante la realización de la sopa de letras		
<b>MATERIALES</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha impresa de la sopa de letras</li> <li>• Colores</li> <li>• Marcadores</li> </ul>		
<b>ORDEN DE LA CLASE</b>					
<p><b>ACTIVIDAD:</b> Actividad sopa de letras  <b>LUGAR:</b> Aula de clase.  <b>DURACIÓN:</b> 20 minutos.</p>					

**DESCRIPCIÓN:** Al iniciar la clase, a cada estudiante se le entregará una sopa de letras (ver anexo 18) relacionado con los temas que se han visto, de esta manera se busca que ellos recuerden y afiancen conceptos que estudiamos en los encuentros pasados. Al finalizar la clase se les pedirá a los estudiantes que formen grupos de 5, y que para la próxima clase lleven una bolsa de leche, un frasco, un recipiente para guardar el queso y galletas.

### Anexo 9. Planeación clase 7: Dulces y lácteos

<b>FECHA</b>	<b>27/08/2019</b>	<b>SEMANA</b>	<b>07</b>	<b>CLASE</b>	<b>07</b>
<b>MAESTRAS EN FORMACIÓN</b>			<b>Isabel Cristina Rueda Hernández Manuela Heno Castaño</b>		
<b>OBJETIVO GENERAL</b>			Realizar un laboratorio práctico, donde los estudiantes conozcan la importancia de los lácteos a la vez que realizan queso.		
<b>MATERIALES</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leche</li> <li>• Cuajo</li> <li>• Sal</li> <li>• Galletas</li> <li>• Olla</li> <li>• Cucharas</li> <li>• Platos desechables</li> <li>• Bowls</li> <li>• Colador</li> <li>• Limpiones</li> <li>• Gramera</li> <li>• Termómetro</li> <li>• Papel globo</li> <li>• Resorte</li> <li>• Jabón de manos</li> <li>• Jabón de loza</li> </ul>		
<b>ORDEN DE LA CLASE</b>					
<p><b>ACTIVIDAD:</b> Laboratorio: ¡Hagamos queso!</p> <p><b>LUGAR:</b> Laboratorio</p> <p><b>DURACIÓN:</b> 45 minutos.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> En el laboratorio se elaborará una receta “Hagamos queso” sobre el grupo alimenticio de lácteos. A cada uno se le entregará un gorrito de chef que utilizarán durante la actividad.</p> <p>Se reunirán en los grupos que formaron la clase anterior; con la ayuda del docente realizarán el queso. Luego, se hará un compartir y se les explicará la importancia de los dulces y los lácteos en la nutrición y qué enfermedades se pueden sufrir por el alto consumo de estos alimentos.</p>					

**PROCEDIMIENTO:** Al entrar al laboratorio se realizará el lavado de manos.

1. En una olla colocar a hervir la leche hasta llegar a 32 grados centígrados.
2. Agregar el cuajo y se deja reposar por 35 minutos hasta que cuaje.
3. Cuando este cuajado, con un cuchillo se corte en la superficie (esto ayudara a filtrar el suero que hay dentro del queso)
4. Se extrae el suero con la ayuda del colador
5. Sacar el queso, colocarlo en el paño y dejarlo reposar hasta que termine de filtrarse todo el suero (cada 10 min se le realiza presión al paño para ayudar a filtrar y para ir dándole forma)

Después de 30 min, se pasa el queso para un recipiente y ya está listo para consumir. (Recuerda mantenerlo refrigerado)

#### Anexo 10. Planeación clase 8: Dulces y lácteos

FECHA	29/08/2019	SEMANA	07	CLASE	08
<b>MAESTRAS EN FORMACIÓN</b>		<b>Isabel Cristina Rueda Hernández Manuela Heno Castaño</b>			
<b>OBJETIVO GENERAL</b>		Realizar un laboratorio práctico, donde los estudiantes conozcan la importancia de los dulces a la vez que realizan mermeladas.			
<b>MATERIALES</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutas (mora, fresa, piña, kiwi, mango, guayaba)</li> <li>• Azúcar morena</li> <li>• Canela</li> <li>• Limón</li> <li>• Olla</li> <li>• Cuchara</li> <li>• Cuchillos</li> <li>• Bowls</li> <li>• Limpiones</li> <li>• Jabón de manos</li> <li>• Jabón de loza</li> </ul>			
<b>ORDEN DE LA CLASE</b>					
<p><b>ACTIVIDAD:</b> Laboratorio: ¡Hagamos mermelada!</p> <p><b>LUGAR:</b> Laboratorio</p> <p><b>DURACIÓN:</b> 45 minutos.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> En el laboratorio se elaborará mermelada del grupo alimenticio de los dulces. A cada estudiante se le entregará un gorrito de chef que utilizarán durante la actividad.</p>					

Se reunirán en los grupos que formaron la clase anterior, con la ayuda del docente realizarán la mermelada. Luego, se hará un compartir y se les explicará la importancia de los dulces en la nutrición y qué enfermedades se pueden sufrir por el alto consumo de estos alimentos.

**PROCEDIMIENTO:** 1. Al entrar al laboratorio se realizará el lavado de manos.

1. Realizar el lavado de las frutas que se van a utilizar.
2. Con ayuda de los docentes realizar el correspondiente pelado y picado de las frutas (cada grupo se hará responsable de su fruta y la colocará en un recipiente disponible para esto)
3. Cada grupo va a pasar en orden donde se encuentra el fogón disponible para realizar la mermelada.
4. Agregar la fruta picada a la olla y dejarla calentar a fuego bajo (no agregar agua)
5. Por el calor, la fruta comenzará a soltar el agua que contiene en su interior y cuando esta comience a espesar se le agregará una cucharada de azúcar (la cantidad de azúcar es poca para poder darle importancia a la fructosa que es el azúcar de las frutas) (la cantidad de azúcar también depende de la fruta que se esté utilizando, una mermelada de maracuyá necesita un poco más de azúcar que una mermelada de fresa).
6. Desde el paso anterior hay que revolver constantemente para que no se vaya a pegar o a quemar.
7. Cuando la mermelada tenga más consistencia, se le agrega canela, clavos de olor, o esencia de vainilla, depende del gusto de cada persona.
8. Para finalizar se agrega unas gotas de jugo de limón para darle más consistencia y realzar el sabor.
9. Bajar del fuego la mermelada y dejar enfriar.

Servir la mermelada los recipientes que llevaron los estudiantes.

#### Anexo 11. Planeación clase 9: Carnes y grasas

FECHA	17/09/2019	SEMANA	08	CLASE	09
<b>MAESTRAS EN FORMACIÓN</b>	<b>Isabel Cristina Rueda Hernández Manuela Heno Castaño</b>				
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Identificar por medio de la realización de un collage las diferencias que entienden los estudiantes sobre las grasas y las carnes.				
<b>MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel craft, periódico o bond</li> <li>• Tijeras</li> <li>• Colbón</li> <li>• Revistas</li> <li>• Periódicos</li> </ul>				
<b>ORDEN DE LA CLASE</b>					
<b>ACTIVIDAD:</b> Collage de grasas y carnes					
<b>LUGAR:</b> Aula de clase.					

**DURACIÓN:** 45 minutos.

**DESCRIPCIÓN:** Por grupos se les entrega los materiales mencionados anteriormente, trabajando el nivel alimenticio grasas y carnes.

En las revistas buscarán alimentos que pertenezcan a estas categorías y deberán organizarlos en forma de collage en medio pliego de papel craft para que quede vistoso y pueda ser presentado en los productos finales.

## Anexo 12. Planeación clase 10: Carnes y grasas

FECHA	19/09/2019	SEMANA	08	CLASE	10
<b>MAESTRAS EN FORMACIÓN</b>	<b>Isabel Cristina Rueda Hernández</b> <b>Manuela Heno Castaño</b>				
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Realizar un laboratorio práctico, donde los estudiantes conozcan la importancia de las proteínas a la vez que se preparan diferentes tipos de carnes.				
<b>MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bandeja</li><li>• Cuchillo</li><li>• Sal</li><li>• Especias (pimienta, orégano, finas hierbas)</li><li>• Carne de res, cerdo, pollo</li><li>• Sartén antiadherente</li><li>• Platos</li><li>• Bowls</li><li>• Limpiones</li></ul>				
<b>ORDEN DE LA CLASE</b>					
<p><b>ACTIVIDAD:</b> Laboratorio de proteínas <b>LUGAR:</b> Aula de clase. <b>DURACIÓN:</b> 45 minutos. <b>DESCRIPCIÓN:</b> En el aula de clase se elaborará una receta “Preparemos carne” que dará evidencia del grupo alimenticio de las carnes. A cada uno se le entregará un gorrito de chef que utilizarán durante la actividad.</p> <p>Se designarán roles a los estudiantes para hacerlos participes de la preparación, tales como: limpieza y desinfección de los materiales y espacio utilizados, de la materia prima y del orden de los estudiantes. Luego, se hará un compartir y se les explicará la importancia de los dulces y los lácteos en la nutrición y qué enfermedades se pueden sufrir por el alto consumo de estos alimentos.</p> <p><b>PROCEDIMIENTO:</b> 1. Realizar el lavado de las carnes y mantenerlas separadas cada tipo de proteína que se tenga. 2. En un sartén antiadherente caliente colocar la carne de res (no se necesita usar aceite) 3. Agregar Especias (pimienta, orégano, finas hierbas) y un poco de sal</p>					

4. Dejar asar por lado y lado aproximadamente 5 min.
5. Cuando este en el punto de cocción deseado de pasa a una bandeja y se corta en pedazos más pequeños.
6. Repetir el procedimiento anterior con la carne de cerdo y con el pollo.

### Anexo 13. Planeación clase 11: Higiene y ejercicio

FECHA	26/09/2019	SEMANA	09	CLASE	11
<b>MAESTRAS EN FORMACIÓN</b>			<b>Isabel Cristina Rueda Hernández Manuela Heno Castaño</b>		
<b>OBJETIVO GENERAL</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a crear hábitos en la higiene personal y de los alimentos.</li> <li>• Reconocer la importancia de realizar ejercicio para empezar a adquirir una rutina que complemente una correcta alimentación.</li> </ul>		
<b>MATERIALES</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jabón de manos</li> <li>• Toalla de manos</li> <li>• Documento impreso</li> <li>• Lapiceros</li> <li>• Balones</li> <li>• Lazos</li> <li>• Colchonetas</li> <li>• Conos</li> <li>• Ulaula</li> <li>• Tizas</li> </ul>		
<b>ORDEN DE LA CLASE</b>					
<p><b>ACTIVIDAD:</b> Importancia de la higiene personal y de los alimentos  <b>LUGAR:</b> Aula de clase.  <b>DURACIÓN:</b> 20 minutos.  <b>DESCRIPCIÓN:</b> Es importante recordar la importancia de la higiene personal y de los alimentos: tal como lo vimos en la realización de los laboratorios de lácteos, dulces y carnes. Este tópico es muy importante debido a la transversalización que se realiza con el área de ética y valores, en tanto es un tema que tiene que ver con el cuidado de sí y de los otros. Para esto, se discutirá con ellos acerca de un documento (ver anexo 19). Se le repartirá al azar algunas copias sobre este mismo documento, para que lo lean en voz alta y luego se realiza una discusión alrededor de tres preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Analiza con tus compañeros y compañeras las condiciones higiénicas en que son exhibidos y manipulados los alimentos en el mercado.</li> <li>2) Realicen un paralelo sobre cuáles condiciones son adecuadas y cuáles son inadecuadas.</li> <li>3) Comenten con su profesor sobre qué son alimentos sanos y seguros y las condiciones adecuadas para prepararlos.</li> </ol>					

**ACTIVIDAD:** Me ejercito al aire libre.

**LUGAR:** Zona recreativa de la institución.

**DURACIÓN:** 25 minutos.

**DESCRIPCIÓN:** Se realizan actividades al aire libre tales como: bailar, saltar la cuerda, jugar con el ulaula, correr, entre otras, durante un tiempo determinado. Posteriormente se utilizará una herramienta electrónica que puede descargarse en el celular, la cual consta de una calculadora de calorías, en la cual ingresarán la información de que ejercicio realizaron, cuanto pesan y por cuánto tiempo realizaron la actividad. De esta manera se analizarán los resultados de cuantas calorías quemaron mientras realizaban la actividad y así mismo se les enseñará a relacionar el consumo de calorías ingeridas con las calorías gastadas mediante la actividad física.

Enlace de la calculadora de calorías:

[es.calcuworld.com/deporte-y-ejercicio/calculadora-de-calorias-quemadas/](http://es.calcuworld.com/deporte-y-ejercicio/calculadora-de-calorias-quemadas/)

#### Anexo 14. Planeación clase 12: Feria de la ciencia

FECHA	03/10/2019	SEMANA	10	CLASE	12
<b>MAESTRAS EN FORMACIÓN</b>			<b>Isabel Cristina Rueda Hernández</b> <b>Manuela Heno Castaño</b>		
<b>OBJETIVO GENERAL</b>			Desarrollar una de las características del proyecto: Producto para un público, en la cual los estudiantes darán cuenta a sus padres de familia, compañero y docentes lo aprendido durante el desarrollo del proyecto.		
<b>MATERIALES</b>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Actividades realizadas a lo largo del desarrollo del proyecto</li><li>• Bitácoras</li><li>• Mantel</li><li>• Clips</li><li>• Cinta de mascarar</li><li>• Platos desechables</li><li>• Papel chicle</li><li>• Palitos de dientes</li><li>• Alimentos preparados por los padres de familia y las investigadoras</li><li>• Frutas</li><li>• Cuerdas</li><li>• Bombas</li><li>• Papel bond</li><li>• Vinilos</li></ul>		



	• Marcadores
<b>ORDEN DE LA CLASE</b>	
<b>ACTIVIDAD:</b> Feria de la ciencia	
<b>LUGAR:</b> Aula de clase.	
<b>DURACIÓN:</b> 5 horas	

**Anexo 15. Planeación clase 13: Actividad evaluativa**

<b>FECHA</b>	<b>08/10/2019</b>	<b>SEMANA</b>	<b>11</b>	<b>CLASE</b>	<b>13</b>
<b>MAESTRAS EN FORMACIÓN</b>			<b>Isabel Cristina Rueda Hernández Manuela Heno Castaño</b>		
<b>OBJETIVO GENERAL</b>			Evaluar los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del proyecto.		
<b>MATERIALES</b>			• Computadores		
<b>ORDEN DE LA CLASE</b>					
<b>ACTIVIDAD:</b> Actividad final					
<b>LUGAR:</b> Sala de informática					
<b>DURACIÓN:</b> 45 minutos					
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Esta actividad se realizará en la sala de cómputo para integrar el uso del área de tecnología en esta actividad que será de carácter evaluativo. Se realiza en la plataforma online “Kahoot” un formato evaluativo del cual se conectarán todos los estudiantes por el computador y responderán las preguntas en un tiempo delimitado a modo de competencia en la cual aprenderemos todos.					

**Anexo 16. Pirámide nutricional**



## Anexo 17. Fichas de adivinanzas de frutas y verduras

Blanca por dentro, verde por fuera. Si quieres que te lo diga espera.



Solución: la pera

Agrio es su sabor, bastante dura su piel y si lo quieres tomar tendrás que estrujarlo bien.



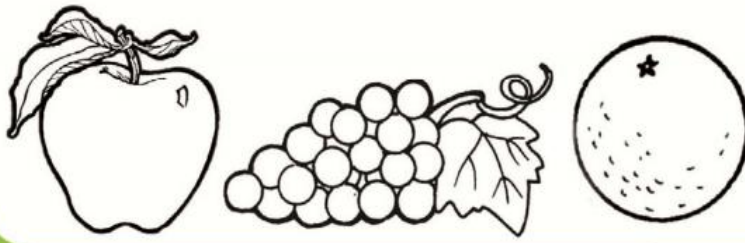
Solución: el limón.

Somos verdes y amarillas, también somos coloradas, es famosa nuestra tarta y también puedes comerlos sin que estemos cocinadas.



Solución: la manzana.

Si la dejamos se pasa; si la vendemos se pesa;  
si se hace vino se pisa; si la dejamos se posa.



Solución: la uva.

Me pelan de arriba abajo quitándome la camisa,  
pero si al suelo me tiran, sobreviene una golpiza.



Solución: la banana.

Es santa y no es bautizada, y trae consigo el día;  
gorda es y colorada, y tiene la sangre fría.



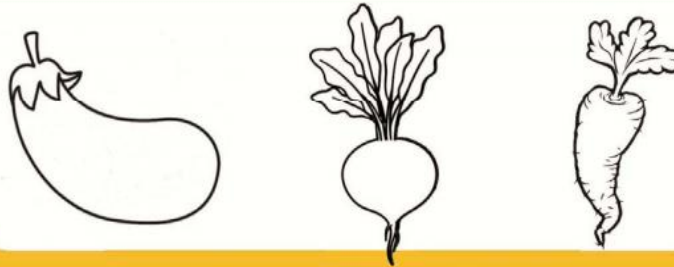
Solución: la sandía.

Soy una loca amarrada que solo sirvo para la ensalada



Solución: la lechuga.

Una señora muy enseñoreada, con el sombrero verde y la falda morada.



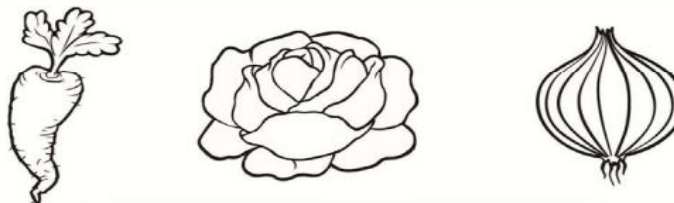
Solución: la berenjena.

No toma té, ni toma café, y está colorado, dime ¿quién es?



Solución: el tomate.

Me abrigo con paños blancos; luzco blanca cabellera  
y por causa mía llora, hasta la misma cocinera.



## Anexo 18: Fichas de higiene

### ¿Qué son alimentos sanos y seguros?

Alimento sano es aquel que aporta la energía y los nutrientes que el organismo necesita.

Alimento seguro es el que está libre de contaminación por microorganismos (bacterias, virus, parásitos o toxinas producidas por ellos), sustancias tóxicas (detergentes, insecticidas y otros productos químicos), o agentes físicos (polvo, pelos, pelos).



### ¿Qué son los microorganismos?

Son seres vivos tan pequeños que solo pueden mirarse a través del microscopio. Estos microorganismos se trasladan de un lugar a otro por medio de las manos, las uñas o la ropa de las personas, así como de objetos, animales domésticos, insectos o roedores.

Los microorganismos utilizan el agua y la suciedad para reproducirse, de ahí que cuando los alimentos se manipulan en condiciones poco higiénicas, se contaminen de ellos.

Las verduras y las frutas son alimentos muy expuestos a la contaminación, por lo que es necesario saber cómo desinfectarlos antes de comerlos.

### ¿Qué se entiende por desinfección de un alimento?

El proceso que permite destruir la mayoría de los microorganismos presentes en los alimentos.

#### Condiciones para preparar los alimentos en forma higiénica

- El lugar de preparación debe estar limpio.
- Todos los utensilios usados para prepararlos, servirlos, exhibirlos y almacenarlos deben lavarse y desinfectarse antes y después de utilizarlos, especialmente si primero se han ocupado para alimentos crudos y luego para alimentos cocidos.
- El lugar donde se guarda el equipo y los utensilios debe estar limpio y protegido de toda fuente de contaminación.
- No tocar con los dedos las superficies que entrarán en contacto con los alimentos.

- Lavar las frutas y verduras que se utilizarán en la preparación de alimentos, lavar y desinfectar los alimentos que se consumen crudos.



31

#### ¿Cómo lavar y desinfectar correctamente las verduras de hojas?

Observa la demostración que hará tu profesora o profesor:

- ✓ Seleccionar las hojas que estén en buen estado y eliminar las restantes.
- ✓ Lavar hoja por hoja con agua limpia.
- ✓ Desinfectar en una solución de un tapón y medio de cloro o Purágua por botella de agua, durante 15 minutos.
- ✓ Enjuagar bien con agua segura o purificada.