

FERIA DE CIENCIAS - 2021



Jurisdicción: TUCUMÁN

Título: **"VIA LACTEA"**

Nivel: 1° Ciclo

Área: Ciencias Naturales.

Modalidad: Educación Primaria Común

Escuela: Fausto Burgos

Grado: 2°

Orientadoras: Gallo, María Teresa – Maldonado, Carmen

Alumnos Expositores:

- Aguirre Bustos, Martina
- Lobo, Santino
- Moreno, Iker

Localidad: la Cocha

Provincia: Tucumán.

Año: 2021

Enlace al Video:

<https://youtube.com/watch?v=0jMkXGTQ7Dw&feature=share>

INDICE:

- Portada _____ 1-2
- Índice _____ 3
- Resumen _____ 4
- Fundamentación, problema, objetivos, hipótesis _____ 5
- Marco teórico _____ 6 al 9.
- Diseño experimental _____ 10
- Búsqueda de información bibliográfica _____ 11
- Encuesta _____ 12
- Experimentación _____ 13
- Resultados generales, Conclusión, Proyección _____ 14
- Entrevista _____ 16
- Bibliografía, Agradecimiento _____ 17

RESUMEN:

En este proyecto los niños investigaron sobre la leche, sus características y propiedades y beneficios.

Descubrieron sus componentes y el recorrido que realiza para llegar hasta nuestros hogares, determinaron el estado en que se encuentra y la forma que pueden reemplazarla aquellos niños que no la consumen de forma líquida, porque no les gusta. Recolectaron información, realizaron entrevistas, experimentaron, encuestas, observaron videos y láminas, interpretaron canciones, realizaron experiencias y elaboraron consejos sobre la importancia de su inclusión en la dieta diaria.

FUNDAMENTACION:

- La leche es un alimento de excelentes cualidades nutritivas esenciales para la salud en todas las etapas de la vida. Por ello dada la edad de nuestros niños y la importancia de crear buenos hábitos alimenticios que contribuyan a un óptimo estado de salud es que se ha pensado investigar acerca de la leche. Su origen, características, importancia de su consumo diario y la forma de reemplazarla a través de sus derivados.

PROBLEMA:

¿Por qué los alumnos de 2 grado de la escuela Fausto Burgos de la ciudad de La Cocha no consumen leche diariamente?



OBJETIVOS:

- Conocer las causas porque no consumen la leche los alumnos de 2° grado.

HIPOTESIS:

- Algunos niños de 2 grado no consumen leche porque no les gusta.

MARCO TEORICO:

La leche es una secreción nutritiva de color blanquecino opaco producida por las glándulas mamarias de las hembras(a veces por los machos) de los mamíferos. La principal función de la leche es la de alimentar a los hijos hasta que sean capaces de digerir otros alimentos: es el único alimento de las crías de los mamíferos (del niño de pecho en el caso de los seres humanos) hasta el destete. La leche de los mamíferos domésticos forma parte de la alimentación humano corriente en la inmensa mayoría de las civilizaciones: de vaca, principalmente, pero también de oveja, cabra, yegua, carnella, etc. Y también es la base de numerosos productos lácteos.

PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA LECHE

Las vacas lecheras convierten el pasto y el alimento que consumen en leche. Se ordeña mecánicamente dos veces al día, todos los días del año.

La leche, que produce la vaca se almacena en un tanque termo que mantiene la leche refrigerada por un máximo de dos días. Todo el equipo de ordeño se limpia y se desinfecta por cada ordeño.

Un veterinario se encarga de cuidar la salud de la vaca.

Cuando el técnico lo autoriza, la leche cruda pasa del camión termo a través de los filtros primarios, por la presa de enfriamiento y se almacena en los silitos.

Un técnico de laboratorio se asegura que la leche este en óptimas condiciones.

La leche se recoge en camiones termo y se lleva a la planta elaborada. Antes de echar la leche en un camión, se huele, se mide su temperatura y se toma una muestra individual para análisis de laboratorio.

Cuando producción necesita leche procesada, se transporta la leche cruda del silo y se procesa. Primero la pasteurizamos y luego la homogenizamos, la colocamos en los silos de leche procesada y finalmente la envasamos.

Maquinas envasadoras llenas los envases de rica leche fresca grado A.

Los envases llenos se guardan en cestas y estas pasan a la nevera refrigerada en donde se almacenan. Luego se cargan en camiones refrigerados y se distribuyen a los

comercios o directamente a nuestros consumidores, quienes disfrutan de nuestro producto de calidad.



CARACTERISTICAS DE LA LECHE:

La leche que nos suministra la vaca es un valioso alimento de color blanquecino, opaco y un poco más denso que el agua, de sabor azucarado y un aroma que lo caracteriza proveniente de la grasa



COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA LECHE:

La leche por su composición en nutrientes es considerada como uno de los alimentos más completos que existen por sus ricas propiedades.

Leche se compone principalmente de agua en un 80%, proteínas, lactosa, enzimas, grasas, vitaminas, sales minerales y sales.

- Las proteínas son: caseína, globulina y albuminas.
- La lactosa que es un azúcar compuesto por glucosa y galactosa.
- Las enzimas son: fosfatasa, catalasas, xantinoxidasa, reductasa, peroxidasa y lipasa.
- Grasas son muy variables dependiendo del tipo de leche que se consume.
- Vitamina A, vitamina D, vitamina B1 y vitamina B2
- Los minerales son: calcio, sodio, potasio, magnesio y hierro.
- Las sales minerales son: nitratos, sulfatos, carbonatos, fosfatos.

VALORES NUTRICIONALES:

La presencia de la leche en la dieta es de vital importancia, en especial durante la infancia, la adolescencia y el embarazo. El aporte de calcio que obtiene con el consumo de leche o algunos de sus derivados (queso, ricota, yogurt, etc.) es notablemente alto.

Un vaso de leche (250 c/c) aporta 1/3 del requerimiento diario de calcio para un adulto sano. EL calcio es imprescindible para el desarrollo y mantenimiento de los huesos, también colabora en ciertas funciones, articulares, nerviosa y en la coagulación de la sangre.

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES:

La fuente más accesible de calcio en la dieta es la leche y los productos derivados de la leche o base de ella.

Se recomienda una cantidad media de 1.200 mg de calcio al día en los niños y de 1.500 en las mujeres y ancianos. Esto se obtiene a partir de entre cinco o seis vasos

de leche (un litro o litro y medio), tanto entera como desnatada, cuatro vasos de leche enriquecida, con cinco o seis yogures y, en menos medida con el queso.

Los quesos frescos tienen menos cantidad por unidad de peso que los curados al tener más proporción de agua.

En resumen, una buena combinación sería:

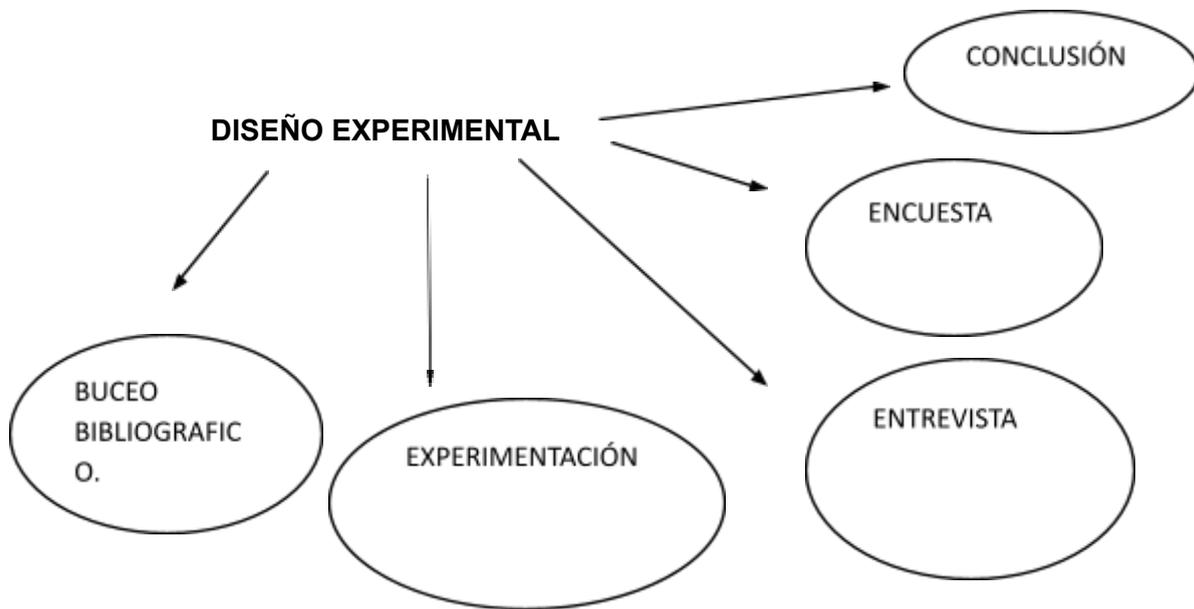
- Un vaso de leche en el desayuno, merienda y otro en cena.
- Un yogurt o una porción de queso en la comida.
- Un yogurt o un bocadito de queso en la merienda.

DERIVADOS DE LA LECHE



La leche es un producto de gran valor nutritivo y además constituye una materia prima a partir de la cual se obtienen diversos alimentos de vital importancia para nuestra alimentación. De la leche obtenemos productos como el yogurt, la crema, la manteca, el dulce de leche y los distintos tipos de queso, también subproductos como la ricota.

- Yogurt: es un producto por la fermentación de la leche. En este proceso, debido a la acción de ciertas bacterias, parte de la lactosa se transforma en ácido láctico, de forma que la leche se acidifica y sus proteínas se coagulan.
- Queso: el queso resulta de la coagulación de leche mediante la adición de cuajo u otro producto coagulante, adición de sal y la extracción de la mayoría de su suero por prensado.
- Crema de leche: es la concentración de la materia grasa de la leche, que se separa de suero ya sea naturalmente de manera artificial.
- Manteca: es un alimento formado por materia grasa láctea solidificada que se obtiene a partir de la crema.
- Dulce de leche-, es obtenido mediante la evaporación y azucaramiento de la leche.



BUSQUEDA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA:

A partir de la observación de la poca aceptación de la leche que se provee en la escuela mediante el complemento nutricional surge la inquietud de los niños por conocer las causas de rechazo hacia la leche pura, por ello se inicia la investigación a partir del siguiente cuestionario.

¿Qué es la leche?

¿De dónde proviene?

¿Por qué es buena para la salud?

COMENTARIOS: los niños muestran y comentan las informaciones que traen de la casa, cuentan como las consiguieron y quienes los ayudaron a leer e interpretar el texto.

En la puesta en común de la información recolectada los alumnos pudieron saber que, sin saber, ellos, consumen leche periódicamente al ingerir alimentos como queso, flan, yogurt, manteca, arroz con leche, maicena, etc. Ya que se encuentra presente en sus derivados, algunos de los cuales los consumen como postres en la vianda nutricional que retiran de la escuela.

ENCUESTA:

Realizada en 2 aulas a un total de 35 alumnos.

Los datos obtenidos fueron:

¿ Les gusta la leche?

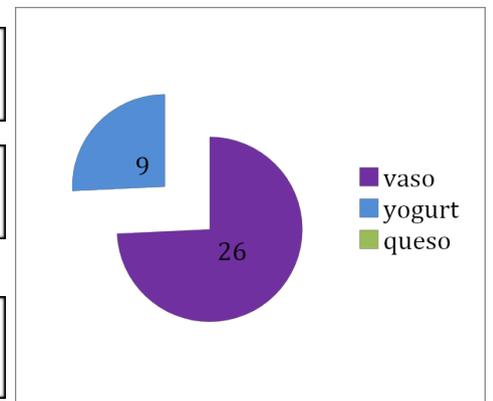
- No les gusta la leche: 28 alumnos.
- Si le gusta la leche: 7 alumnos.

• Yo consumo leche cuando:

• La tomo en un vaso

• Tomo yogurt

• Como queso



26 respondieron cuando la toma en un vaso.

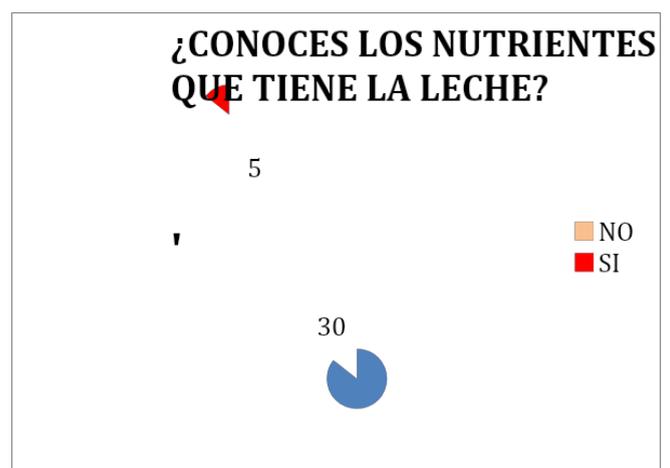
9 respondieron cuando toman yogurt.

0 respondieron cuando comen queso.

¿Conoces los nutrientes que tiene la leche?

30 respondieron que no.

5 respondieron que si.



Luego de conocer el valor nutricional de la leche, sus derivados y las características de la leche se les propuso a los alumnos realizar una experiencia la cual la realizaran junto al profesor de tecnología: Producción de dulce de leche casero.

EXPERIMENTACION:

Elaboración de dulce de leche casero:

Ingredientes:

- 3 litros de leche.
- 1 kilo de azúcar.
- 1 cucharadita de bicarbonato.
- 2 cucharadas de vainillin.

Preparación:

1. Colocar en la cacerola la leche entera.
2. Agregar azúcar y llevar al fuego.
3. Una vez hervida la leche agregar el bicarbonato en un poquito de leche fría en un vaso junto con el vainillin.
4. Mezclar constantemente con cuchara de madera hasta que la preparación tome un color ámbar.
5. Cocinar durante 2 horas a fuego suave. Remover cada tanto.
6. Cuando este amorronado dejar enfriar, el dulce estará listo.



• Colocar en una olla, 1 litro de leche, 20 gramos de azúcar

• Colocar 2 cucharaditas de vainillin

• Agregar bicarbonato de sodio un cucharadita

• Por ultimo hay que remover la leche en la olla hirviendo hasta que se forme el dulce de leche



RESULTADOS GENERALES:

El trabajo resulto muy positivo, todos los alumnos estuvieron comprometidos con la investigación y manifestaron cambios en su alimentación no solo con la escuela sino también en su hogar.

Así mismo podemos comprobar que a lo largo de nuestra investigación los alumnos que no consumían leche comenzaron a ingerirla si bien no en forma líquida, si consumiendo sus derivados en su dieta diaria.

CONCLUSION:

Los alumnos de 2° grado de la escuela Fausto Burgos si consumen leche, aunque no de manera líquida, si de sus derivados. Esto era algo que ellos desconocían.

PROYECCIÓN:

Organizar dietas saludables, semanales para ingerir leche y sus derivados en la dieta de nuestros hogares.

TENER EN CUENTA:

- TE APORTA EL CALCIO QUE REQUIERE TU CUERPO.
- CONSUMI 2 RACIONES DIARIAS DE LACTEOS (LECHE, YOGURT, QUESO). SI SOS ADULTO, O 1 LITRO DE LECHE POR DIA O DERIVADOS, SI SOS NIÑO.

NO OLVIDES:

LA RIQUEZA NUTRITIVA DE LA LECHE TE BENEFICIARAN.



ENTREVISTA:

A una nutricionista.

Pregunta:

1. ¿Es importante tomar leche?

R: No solo leche, sino lácteos, yogurt, queso, flanes y todo lo que contenga leche.

2. ¿Por qué?

R: Porque aporta nutrientes como calcio y fortalece el crecimiento de los niños.

3. ¿Qué contiene la leche que es muy importante?

R: Contiene calcio, hierro.

4. ¿Hay horarios para tomar leche?

R: No. Cualquier momento del día es oportuno.

Comentario:

La lectura y comentario de la entrevista lleva a reflexionar ¿estamos consumiendo leche debidamente?

BIBLIOGRAFIA:

- Sabores- Editorial Lesa- Edición 2009.
- Manual Ciencias Naturales 7- Editorial Estrada- Edición 2008.
- Manual Ciencias Naturales 6- Edición 2008
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Leche>
- www.pulevasalud.com
- www.mujerdeelite.com/...leche-yderivados-lacteos-tipos-y-re
- www.youtube.com/watch?v=dvQbYEebif0
- www.youtube.com/watch?v=FUp-SQigFus&feature=related

AGRADECIMIENTO:

A los señores padres por todo el apoyo y a todos los alumnos que 2° grado que participaron de este trabajo.