

# *Feria Nacional de Educación, Artes, Ciencia y Tecnología*

*Título: “Un producto lácteo rico y sano”*



*Alumnos: Carranza, Angelina.*

*Frias, Sofia.*

*González, Ana.*

*Diosquéz, Iris.*

*Grado: 6to*

*Área: Tecnología*

*Orientador: Tejeda, Fernanda Leonor.*

*Escuela: N° 282 “José Silverio Molina*

*Año: 2021*

## *Índice*

- 1) Presentación*
- 2) Índice*
- 3) Resumen*
- 4) Fundamentación*
- 5) Planteo del problema*
- 6) Hipótesis*
- 7) Objetivos*
- 8) Marco teórico*
- 9) Conclusión*
- 10) Proyección*

## *Resumen*

El yogurt es un producto lácteo que aporta grandes beneficios a la salud de las personas, su consumo es recomendado para cualquier edad. Ante esto el principal objetivo de este proyecto es llevar a cabo el proceso de elaboración del yogurt natural, de forma artesanal, para conocer e identificar los ingredientes necesarios, los utensilios y las etapas de transformación por las que pasa la leche para transformarse en yogurt y de esta manera difundir la importancia de su consumo en las personas de cualquier edad mediante una exposición y la confección de folletos.

## *Fundamentación*

El yogurt se considera el producto lácteo más importante y de mayor beneficio para la salud de las personas, sin importar su edad, género o condición social. Muchas veces los niños en su mayoría prefieren de postre o para algún momento del día en el cual sienten hambre, consumir golosinas, ignorando el daño que quedan ocasionarles a su salud el consumo en exceso de las mismas, o los mismos adultos desconocen los beneficios que tiene para la salud de cada persona consumir un yogurt natural a diario. Por este motivo nos pareció interesante investigar sobre como se lleva a cabo el proceso para elaborar el yogurt natural, para luego difundirlo en la comunidad, y para que ellos puedan elaborar su propio yogurt natural casero y sin conservantes para consumo propio y de toda su familia.

## *Planteo del problema*

La mayoría de adultos y niños posee poca información sobre los beneficios que aporta a la salud, consumir un yogurt natural diariamente. Entonces ¿Resulta factible realizar el proceso de elaboración de yogurt natural de forma casera?

## *Hipótesis*

La comunidad en general no ingiere la cantidad de yogurt recomendado debido a que el valor en el mercado del mismo genera mucho gasto y por otra parte desconocen cómo llevar a cabo el proceso para elaborar el yogur natural en sus casas de manera artesanal y más económica.

## Objetivos

- ❖ Conocer y llevar a cabo el proceso para elaborar el yogurt natural de manera casera.
- ❖ Concientizar a la comunidad sobre la importancia que tiene para la salud incorporar en la alimentación de las personas de las distintas edades un yogurt natural de ingesta diaria.

## *Marco teórico*

### **¿Qué es el yogurt?**

Organización Mundial de la Salud entiende por **yogurt**: “Al producto lácteo coagulado, obtenido por la fermentación láctica, mediante la acción de las bacterias “*Lactobacillus bulgaricus*” y “*Streptococcus thermophilus*”,

La **elaboración** de productos lácteos como el **yogurt** se remonta hace más de 4500 años, estos antiguos pueblos transportaban leche en bolsas de piel de cabra y se cree que algunas bacterias presentes en estos recipientes, produjeron una fermentación espontánea. El **yogurt** fue consumido durante muchos años en Asia y Europa, sin saber las propiedades benéficas que tenía.

### **¿Cómo se realiza el proceso de elaboración del yogurt natural casero?**

Para la elaboración de yogur la materia prima que se requiere es la leche.

**Los materiales necesarios son:**

- envases plásticos con tapa.
- 1 olla de acero inoxidable.
- 1 termómetro de alcohol o digital con un rango de 0-100°C.
- 1 cuchara y 1 cucharita de acero inoxidable.
- 1 recipiente plástico con tapa de 1 litro de capacidad. – toallas de papel descartables.

**Los ingredientes necesarios son:**

- \_ 1 litro de leche.
- \_ 4 cucharadas de leche en polvo.
- \_ 4 cucharadas de azúcar.
- \_ 4 cucharadas de yogurt natural.

**ETAPAS DE PRODUCCIÓN**

**Procedimiento Para la elaboración de yogur Para consumo familiar (rinde 4 Porciones individuales).**

- 1. Poner a calentar un litro de leche en una olla hasta llegar a aproximadamente unos 85°C durante 30 minutos (justo antes de que hierva).**

Este calentamiento se realiza con el objeto de eliminar todos los microorganismos de la leche que pudieran “competir” con los de nuestro interés, de esta manera estamos “limpiando el terreno” para que las bacterias encargadas de fabricar el yogur puedan entrar en acción. Además, este procedimiento mejora la textura del producto final

y también favorece la expulsión de oxígeno de la leche, lo que facilita el crecimiento de los microorganismos deseados.

**2. apagar el fuego y dejar entibiar.**

**3. agregar 4 cucharadas de leche en polvo y 4 cucharadas de azúcar mientras la leche se está entibiando.**

Una vez agregados, disolver agitando suavemente para evitar la formación de grumos. La leche en polvo se agrega con el objetivo de darle al yogur una consistencia firme, mientras que el azúcar aporta el dulzor característico.

**4. cuando la leche en el recipiente llega a los 45-43°C, agregar dos cucharadas de yogur natural y agitar suavemente.**

El yogur natural que agregamos contiene los dos tipos de bacterias (*Lactobacillus bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus*) encargadas de “fabricar” el yogur.

Muy importante: Lavarse bien las manos y lavar el termómetro con agua y detergente. Luego desinfectar cada vez que se lo introduzca en la leche.

**5. envasar la mezcla en un recipiente plástico u otros envases de material sanitario limpio con tapa.**

En cuanto a los envases, se los puede adquirir estériles y abrirlos justo en el momento del envasado del yogur. Si no, podemos utilizar pequeños recipientes con tapa de nuestro hogar si previamente son lavados y desinfectados.

**6. colocar los envases en un sitio cálido entre 4 a 6 horas.**

Las bacterias que se encargan de transformar la leche en yogur trabajan de forma óptima a una determinada temperatura, es por esto

que se debe mantener la temperatura constante el mayor tiempo posible.

Una buena idea es mantener los recipientes cercanos a una fuente de calor (horno, por ejemplo). Después de unas 4 a 6 horas, período en el cual las bacterias crecen y van convirtiendo la leche en yogur, la mezcla estará tan espesa como una crema o un natilla, con una consistencia similar a la de un flan blando.

#### **7. Llevar a heladera y mantener durante 3 a 4 horas.**

Es importante enfriar el yogur rápidamente para evitar un excesivo crecimiento bacteriano, lo que llevaría a una mayor acidificación otorgándole un fuerte gusto ácido (además se produciría agua en la superficie debido a la contracción de las proteínas coaguladas)

#### **8. durabilidad.**

El yogur refrigerado a temperatura de 4 a 5°C puede durar hasta una semana sin sufrir alteraciones en sus características físicas y sensoriales (sabor y textura). Para preservar su durabilidad se debe ser cuidadoso en la manipulación del producto elaborado, no hay que introducir en el recipiente que lo contiene utensilios no higienizados que ocasionen contaminación microbiológica del producto y acorte su vida útil y, como consecuencia, lo haga perjudicial para la salud.

**¿Por qué el yogur es bueno Para nuestra salud? Beneficios de consumir yogurt natural**

- ❖ Aporta calcio para los huesos.
- ❖ Aporta proteínas de buena calidad que se digieren mejor que las proteínas de la leche.
- ❖ Previene diarreas infantiles.

- ❖ Previene la osteoporosis (enfermedad que afecta a los huesos), debido a su contenido de calcio.
- ❖ Lo pueden consumir personas con intolerancia a la lactosa, que es un azúcar que se encuentra en muy baja concentración al ser transformada por los microorganismos en ácido láctico.
- ❖ Disminuye el colesterol dañino y los triglicéridos.

## *Conclusión*

Al finalizar la investigación concluimos que el proceso para elaborar el yogurt no es complicado solo se necesita disponer de los elementos adecuados para realizar la elaboración y que las personas al contar con mayor información sobre los beneficios que otorga el consumo de este tipo de producto lácteo a la salud y con la receta para su elaboración realizaran el proceso para así obtener su propio yogurt y más sano.

*Proyección*





# *Bibliografía*

\_ A descubrir y conocer la magia de la tecnología /redacción Claudia Andreis

\_INTI. Apoyo al trabajo popular. Elaboración artesanal de yogurt

\_ Internet. Beneficios de consumir yogurt natural.

## ***Enlace al Video:***

<https://youtu.be/-N-vI59Uwgs>