

**ELABORACIÓN DE PRODUCTOS PARAFINA Y MAYOR CONOCIMIENTO  
SOBRE SU USO Y LOS CUIDADOS EN LA PREPARACIÓN DE VELAS EN LA  
I.E. ANDRÉS BELLO DEL MUNICIPIO DE BOCHALEMA.**

**LUCES BELLAS**

Investigadores

Marlín bermon  
Marian salgar  
William contreras  
Luz Karime Rozo  
Stefanny Mendieta  
Briggite González  
Santiago Duarte  
Gisela Monsalve  
Jackeline Urbina  
Joel Suarez  
Yurlekzy Galvis  
Fabián Rojas  
José Rangel  
Ender Contreras  
Carolina Rozo  
Juliet Bermon  
Danna García  
Nicolás Rangel  
Angélica Barón  
Kevin Jáuregui

Co-investigadores

Haidy Francisca Pimiento Gallardo

Institución Educativa Andrés Bello, Bochalema.

## **RESUMEN**

El grupo de investigación se conforma con el docente y los estudiantes de la Institución Educativa Andrés Bello. Se hace reflexión acerca de su importancia que radica en dos propósitos que lo hacen funcional, por un lado reconociéndose como una opción productiva y por otro el proyecto planteado ofrece la oportunidad de desarrollar a los niños y jóvenes de IE ANDRES BELLO sus capacidades investigativas y creativas mediante la elaboración de velas decorativas, además se convierte en una oportunidad de exploración sobre los elementos que intervienen en la elaboración de artículos a partir de la parafina y producción a nivel micro empresarial que contribuye con el mejoramiento de la economía familiar y regional.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad se presenta el proyecto de parafina “LUCES BELLAS”, como una alternativa a la filosofía emprendedora y laboriosa de la institución ANDRES BELLO, dentro de su marco de proyectos productivos e investigativos que pretende formar personas con capacidad investigativa, de liderazgo y emprendimiento laboral, comprometidos con su comunidad en el desarrollo de pequeñas empresas para su bienestar y progreso.

El uso decorativos de las velas es muy conocido, y existen algunas clases de velas que por sus características especiales aportan a la decoración del hogar e inclusive de diferentes eventos sociales. Éstas van desde un grado de sencillez muy específico hasta obtener formas, aromas y colores muy vistosos que las hacen atractivas para el consumidor. Este tipo de velas tienen su respectiva duración, calidad y precio, y son las que tomaremos en consideración en nuestro proyecto debido a que tienen mayor valor agregado y por ende las mejores características para un proceso de elaboración.

Para concluir es importante destacar que a diferencia de otros productos decorativos las velas poseen una gran ventaja, ya que aparte de ser un producto innovador y agradable; es un producto versátil y susceptible a ser adaptado a los requisitos y gustos del comprador.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Formar habilidades, capacidades y competencias científicas y de emprendimiento con apoyo de las TICS en los niños, niñas y jóvenes andresbellistas a través de la Investigación como estrategia pedagógica involucrando las habilidades artísticas y comerciales de los estudiantes.

### **Objetivos específicos**

- Formar el grupo de investigación LUCES BELLAS, bajo la línea de las TIC.
- Desarrollar talleres prácticos sobre investigación en parafina con apropiación en las TIC.
- Indagar opiniones sobre proyectos de investigación, productos de preferencia de la comunidad, entre otros.

## ANTECEDENTES

El proyecto **LUCES BELLAS** es una propuesta que busca integrar las áreas del conocimiento a través de la utilización de las tics como mediadoras en la transversalidad y afianzamiento de saberes con el fin de hacer más eficientes y productivos los procesos de enseñanza aprendizaje, aprovechando los recursos y posibilidades que ofrecen las tecnologías. Durante la ejecución del proyecto los estudiantes de la Institución Educativa Andrés Bello contarán con la posibilidad de explorar diferentes programas y software educativos. La propuesta está planteada para los estudiantes de grados de primaria y bachillerato, debido a que su temática puede ser desarrollada por otros grados en cualquier momento del año escolar. Este proyecto parte de un modelo pedagógico constructivista social que inspira las características generales del entorno y todas sus funcionalidades. Enfatiza los aspectos activos y participativos del proceso de enseñanza aprendizaje a través de diversas herramientas de comunicación. Durante la realización de las tareas o actividades de enseñanza aprendizaje encontraremos situaciones tales como: la utilización de las TIC como mediadoras de determinadas actuaciones del profesor (explicar, ilustrar, relacionar, sintetizar, proporcionar retroalimentar, comunicar valoraciones críticas, planificar, regular, orientar evaluar, mediante el uso de presentaciones, simulaciones, visualizaciones. <http://www.eduteka.org/proyectos.php/2/17568>.

## **RAZONES QUE MOTIVARON EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

El Ministerio de Educación Nacional ha establecido los Estándares Básicos de Competencias en diversas áreas y niveles de la Educación Básica y Media, dentro de su propuesta está la de “Formar gente de ciencia desde el comienzo Buscando que estudiantes, maestros y maestras se acerquen al estudio de las ciencias como científicos y como investigadores, partiendo de preguntas, conjeturas o hipótesis que inicialmente surgen de su curiosidad ante la observación del entorno y de su capacidad para analizar lo que observa”.

Lamentablemente en muchas ocasiones este objetivo no se cumple por falta de incentivos, dedicación de tiempo y recursos; la importancia del apoyo del proyecto ENJAMBRE radica en que ha servido como un conductor de conocimiento, acompañamiento y recursos para brindarles a nuestros estudiantes la oportunidad de ser COINVESTIGADORES; planteándose como artífices de sus propios conocimientos y ayudando a crear artículos en parafina, no solo como productores sino entendiendo su procedencia e importancia, dando explicación a todo lo que aprende.

## CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

La conformación del grupo de investigación se realiza con los estudiantes de la Institución Educativa Andrés Bello:

Nombre y Apellido	Edad	Grado
Marlín Bermon	16	8
Marian Salgar	15	8
William Contreras	15	8
Luz Karime Rozo	15	8
Stefanny Mendieta	12	6
Briggite González	15	9
Santiago Duarte	12	6
Gisela Monsalve	12	6
Jackeline Urbina	13	8
Joel Suarez	12	6
Yurlekzy Galvis	14	8
Fabián Rojas	17	9
José Rangel	17	9
Ender Contreras	17	9
Carolina Rozo	15	8
Juliet Bermon	14	8
Danna García	13	8
Nicolás Rangel	13	8
Angélica Barón	14	8
Kevin Jáuregui	14	9

**FOTOGRAFÍA DEL GRUPO:**



**EMBLEMA:**

*“Moldeando figuras en parafina para brindar luz Andresbellista.”*

**LOGO:**



### **LA PREGUNTA COMO PUNTO DE PARTIDA:**

Nos reunimos con los estudiantes y el docente co-investigador y se propusieron diferentes temas tales como

- Formación de la luz
- Fuentes de luz
- Fuentes de calor
- El petróleo como principal fuente de combustible
- Derivados del petróleo: la parafina como fuente de luz y calor.

Realizando una plenaria con el fin de identificar cuáles de estos temas toma más interés en los estudiantes, llegando a un acuerdo se escogió Derivados del petróleo: la parafina como fuente de luz y calor.

Así se toma la elaboración de velas decorativas y funcionales como la aplicación de la investigación y se ofrece un producto que puede ser comercializado, haciendo uso de la creatividad y técnicas específicas en su elaboración, en la línea de investigación como estrategia pedagógica apoyado en las TIC.

## EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

La parafina, también conocida como parafina líquida, aceite de parafina o queroseno, es un hidrocarburo líquido combustible que se quema como carburante.

La parafina, cuando se encuentran en forma sólida, se llama cera de parafina, mientras que la forma líquida se conoce como aceite de parafina. El aceite de parafina líquida es un aceite mineral que se presenta en dos formas, ya sea aceite de parafina líquida pesado o aceite de parafina líquida ligero.

- **Fabricación de la parafina**  
La parafina se compone de hidrocarburos. Se extrae principalmente del petróleo crudo. Se puede extraer también de la cera de abeja y de las plantas.
- **Propiedades de la parafina:** la parafina es menos volátil que la gasolina y hierve de 150 a 275 grados Celsius. Tiene una combustión limpia y mantiene una salida de calor alto.
- **Peligrosidad de la parafina:**  
La parafina es un material que arde con facilidad y los gases que produce son nocivos. Cómo prevenir y tratar paso a paso quemaduras y envenamientos.
- **Aceite de parafina:** El aceite de parafina o queroseno es un hidrocarburo líquido inflamable. Se usa para calefacción, iluminación y cocción. También se usa como combustible.

- **Uso de la cera de parafina para velas**  
Quemar velas de parafina ha causado varios problemas de salud. Se usan productos más naturales y menos tóxicos, y se investigan nuevos materiales.
- **Tratamientos de belleza con parafina**  
Los tratamientos de belleza con cera de parafina son tratamientos destinados a hidratar y suavizar la piel, sobretodo en manos y pies, muy comunes en invierno.
- **Uso de la parafina en alimentación**  
La parafina se utiliza para cocinar pero sólo en cantidades muy pequeñas. Suele fundirse y combinarse con chocolate o dulces para darles brillo y textura.
- **Uso textil de la parafina:** La parafina se añade a los hilos y telas para aumentar su resistencia, evitar desgarros, disminuir las fibras sueltas y conseguir que repelan el agua.
- **Uso de la parafina en papel y cartón**  
Poner parafina sobre el papel o el cartón de una caja ayuda a proteger de la humedad los elementos que contiene. Cómo hacerlo en casa paso a paso.

Con esta investigación se pretende que los educandos conozcan y aprendan el uso de la parafina y las características de cada una, que no son un solo producto, sino de que de la misma se desprende otra.

Se pretende fomentar la investigación como un instrumento productivo, el cual permitirá que los estudiantes generen nuevas perspectivas de vida para ellos

desde el entorno empresarial, siendo productivos para sí mismos y para su familia.

El buen uso de la parafina permitirá les permitirá elaborar productos de excelente calidad como son velas, en los alimentos, en la producción y conservación de textiles y etc.

## **TRAYECTORIA DE LA INDAGACIÓN**

- Método de investigación

Este proyecto implementa un método de investigación práctica y de observación ya que el objetivo es Formar habilidades, capacidades y competencias científicas y de emprendimiento con apoyo de las TICS en los niños, niñas y jóvenes andresbellistas a través de la Investigación como estrategia pedagógica involucrando las habilidades artísticas y comerciales de los estudiantes. Es una investigación cualitativa e interpretativa permitiendo comprender la realidad del entorno social circundante pretendiendo despertar las habilidades científicas por medio de la investigación en la realidad sociocultural, a partir del desarrollo de habilidades y competencias de comprensión requeridas en el proceso de la investigación en la utilización de herramientas para publicar hallazgos y resultados.

## **POBLACIÓN ABORDADA:**

La población está conformada por los estudiantes de la Institución Educativa Andrés Bello, con sus respectivos docentes.

## **INSTRUMENTOS:**

Los instrumentos que se han utilizado en esta trayectoria son:

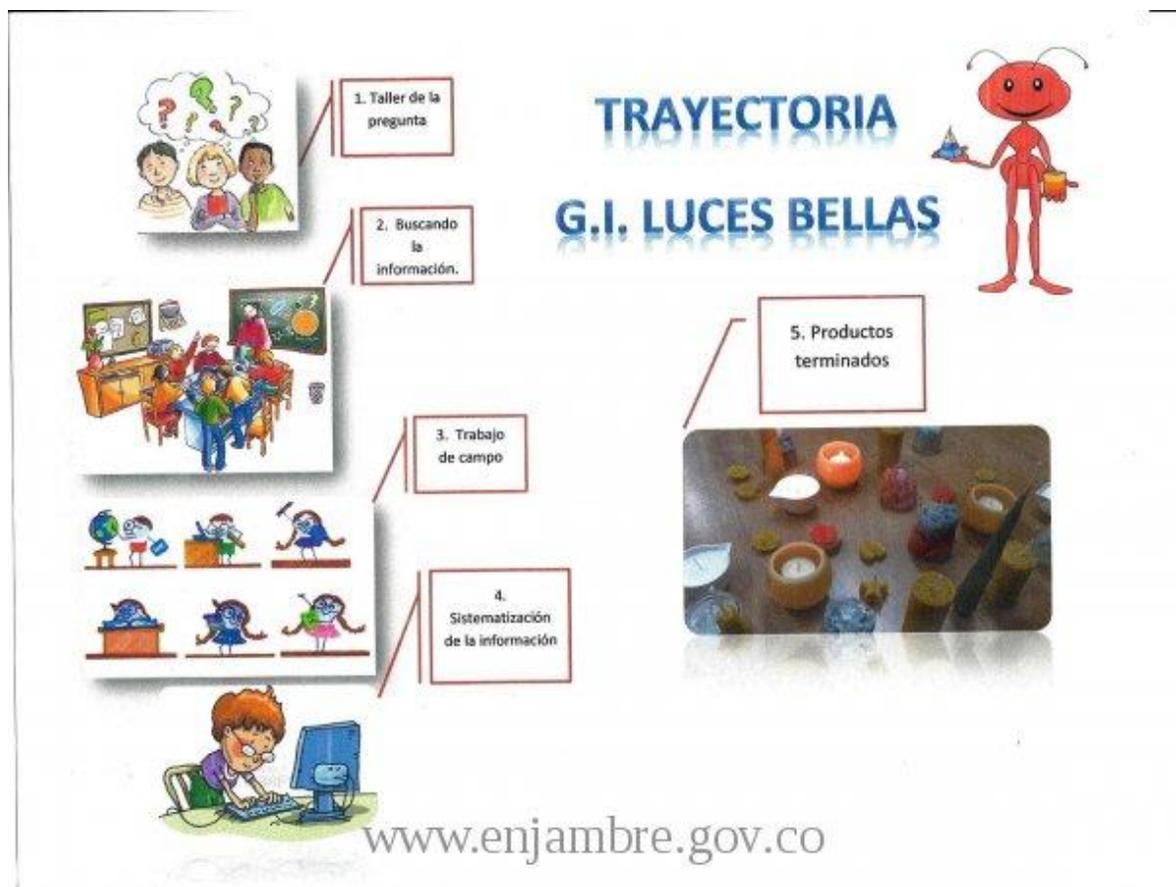
- La observación
- Las encuestas
- Los encuentros pedagógicos.

- Las carteleras informativas.

## DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO:

El Municipio de Bochalema cuenta con un clima muy agradable que tiene una naturaleza muy variada y permite cultivar productos agrícolas de forma saludable, promoviendo una alimentación sana, en los comienzos el municipio fue habitado por indígenas quienes utilizaban todo tipo de plantas que se encontraban en aquel entonces en este municipio, ya que utilizaban las granjas caseras sin ningún contaminante químico como sucede hoy en día.

## RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN:



## GRUPO DE INVESTIGACIÓN



## REALIZANDO LOS ROLES DE CADA PARTICIPANTE DEL GRUPO DE INVESTIGACION



## SALIDAS DE CAMPO



## ENCUENTROS PEDAGÓGICOS



## REFLEXIÓN / ANÁLISIS DE RESULTADOS

### RESULTADOS OBTENIDOS Y APRENDIZAJES:

- Contar con una herramienta digital de uso permanente como lo es la sala de internet ENJAMBRE.
- Permitió al personal docentes y estudiantes orientación y recursos en la ejecución de sus actividades investigativas.
- Ofreció recursos económicos que permitieron el desarrollo productivo del proyecto LUCES BELLAS.
- Fomentó el aprendizaje colaborativo y significativo
- Apropiación del tema.
- Aprendizaje a través de la observación y la práctica.
- Uso de la creatividad para plantear modelos de velas decorativas.
- Gran interés de los estudiantes por el proyecto ENJAMBRE, por el uso de la plataforma en forma de redes sociales.
- Fortalecimiento de la FERIA EMPRESARIAL ESTUDIANTIL EXPOCOLANBE 2016, por medio de los incentivos recibidos para apoyar los diferentes proyectos.

### LOGROS:

- Crear el espíritu investigativo.
- Asumir el rol que le corresponde a cada uno en un grupo de investigación.
- Apropiación de las Tic.

### IMPACTO SOCIAL:

- Establecer relaciones con las diferentes instituciones pertenecientes a ENJAMBRE.

- Conocer el trabajo que realizan otros grupos de investigación de Norte de Santander.
- Considerar la institución como parte integral del entorno, brindando oportunidades de desarrollo económico e intelectual a la región.

### **IMPACTO ECONOMICO**

- Reconocer la producción de velas decorativas como una fuente de ingresos.

### **IMPACTO ACADEMICO**

- Aprender a través de la observación.
- Obtener un aprendizaje significativo.
- Enseñar a los niños a tener conciencia de los recursos que poseemos.
- Infundir en los estudiantes estrategias para resolver un problema que se le presente en la vida diaria.
- Mantener la participación de los padres de familia en el proceso formativo de los estudiantes.

### **DIFICULTADES**

- El poco tiempo para realizar las actividades programadas.
- La falta de los recursos económicos para realizar de forma efectiva lo proyectado a tiempo.
- Dificultad de conectividad al inicio del proyecto.

## **CONCLUSIONES**

Este proyecto fue de total importancia tanto para los estudiantes y para los docentes ya que se trabajó en grupo y cada uno asumió sus roles para poder lograr cada una de las actividades que se hicieron.

Con este proyecto se generó una nueva perspectiva de vida para los estudiantes desde la investigación y el uso adecuado de las herramientas que nos proporcionó el programa de enjambre como las Tic.

El proyecto permitió que docentes y estudiantes participaran de forma activa en el aula de enjambre con la práctica de las Tic.

## **BIBLIOGRAFIA**

Parafina. (2016). Recuperado de <http://parafina.org/>.

Bochalema. (2015). Recuperado de [http://www.bochalema-nortedesantander.gov.co/informacion\\_general.shtml](http://www.bochalema-nortedesantander.gov.co/informacion_general.shtml).

## **AGRADECIMIENTOS**

Primero que todo le agradezco a Dios por cada uno de los logros que hemos obtenido, luego agradecemos al grupo enjambre que nos ha dado la oportunidad de trabajar estos proyectos y enviarnos lo tutores para que nos orienten; ya que esto nos sirve a los docentes para aprender a cada día más y a los estudiantes aprender a través de la práctica, la observación y de manera lúdica diferentes conceptos y a relacionarnos con los demás compañeros de la diferentes sedes tanto en el grupo de investigación como en los encuentros en las ferias que asistimos.

Le agradecemos a la señora rectora y al cuerpo de docentes que nos permitió realizar este proyecto dentro del establecimiento educativo para el beneficio del mismo.

A los docentes que participaron de forma activa asistiendo a las capacitaciones y recibiendo de manera atenta a los diferentes tutores para trabajar este proyecto.

A los estudiantes que trabajaron de forma responsable e idónea para sacar a buen término la ejecución del proyecto.

## ANEXOS

### MARCO TEÓRICO

El uso principal de la parafina es la fabricación de velas y productos relacionados. En menor proporción se utilizan para la elaboración de cosméticos, crayones, chicles, recubrimiento de quesos y frutos, papel, textiles, tintas, velas, calzado, pisos, por mencionar algunos.

### CARACTERÍSTICAS Y USOS DE LAS VELAS

#### PARAFINA:

Las parafinas (petroleum waxes) son ceras que se presentan de modo natural en fracciones medianas – pesadas ( C20 a C40 ) de ciertos petróleos crudos. Están mayoritariamente compuestas de hidrocarburos saturados de fórmula general  $C_nH_{2n+2}$  de cadena lineal. Peso molecular aproximado 350 – 400. A temperatura ambiente se presenta sólida. Su punto de fusión es un intervalo, pues la parafina es una mezcla de sustancias con diferentes puntos de fusión y no tiene el valor exacto de un compuesto puro.

La parafina para hacer velas es un derivado del petróleo específicamente un hidrocarburo y se utiliza para la fabricación de diversos productos.

Para la elaboración de velas, encontramos gran variedad de parafinas:

- ✓ Parafina en placas.
- ✓ Parafina en gel.
- ✓ Parafina líquida (Para hacer lámparas de aceite..)
- ✓ Parafina en perlas.
- ✓ USO DE LAS VELAS
- ✓ USO DE ALUMBRADO:
- ✓ El uso más importante que pueden brindarnos las velas es el de servir como medio de reemplazo en el alumbrado a falta de energía

eléctrica. Este tipo de velas son las más tradicionales y sencillas que existen.

- ✓ El USO DECORATIVO: Existen algunas clases de velas que por sus características especiales aportan a la decoración del hogar e inclusive de diferentes eventos sociales. Éstas van desde un grado de sencillez muy específico hasta obtener formas, aromas y colores muy vistosos que las hacen atractivas para el consumidor
- ✓ USO RELIGIOSO:
- ✓ Como es conocido, las velas son usadas también para hacer peticiones a Dios, a los santos o a distintas creencias de la gente, para ello cada color tiene su respectivo significado como lo mencionaremos a continuación:

### **Características de la parafina**

Las principales características de la parafina son:

- ✓ Repelencia al agua
- ✓ Propiedades termoplásticas
- ✓ Altos niveles de pureza
- ✓ Se derriten al aplicarles calor
- ✓ Proceso de obtención de parafina

En términos generales, la parafina se puede obtener tanto del petróleo como del carbón o de los llamados exquisitos bituminosos, que son otras formas de carbón.

El proceso para obtener parafina es el siguiente:

1. La materia prima es sometida a un proceso de destilación a altas temperaturas.
2. De esta destilación se obtienen aceites pesados.

3. Los aceites pesados son enfriados a 0°C para obtener una primera forma de parafina.
4. Se aplican procesos de centrifugación o filtración para separar la parafina.
5. Se purifica la parafina al someterla a procesos de recristalización, lavados alcalinos y ácidos y decoloración.

## ENCUESTA



## GRUPO DE INVESTIGACION LUCES BELLAS

1. ¿Sabes para qué sirve la parafina?

SI. \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_

2. ¿Sabes de que son hechas las velas?

SI. \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_

3. ¿Prefieres las velas con aromas?

SI. \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_

4. ¿Te gustan las velas con adornos?

SI. \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_

5. ¿Te gustan las velas de colores?

SI. \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_

6. ¿Conoces más productos elaborados en parafina?

SI. \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_

