

AGUA TERMAL DE LA VEREDA AGUAS CALIENTES

COLSACIENTIFICOS

Investigadores

QUIÑONEZ VILLAMIZAR LUISA FERNANDA	SILVA CAPACHO LAURA INDIRA
GARCIA ZABALA KAREN DAYANA	MORA PARADA KAREN DANIELA
CONTRERAS GUTIERREZ ANGUIE ALEXANDRA	VILLAMIZAR AMPARO
SANTAFE RUIZ MARTHA LILIANA	PARADA PARADA YEDIR
RIVERO SANTAFE LAURA ROCIO	HERNANDEZ CUELLAR ROXANA
VERA PRIETO EDUAR FABIAN	FAJARDO GEREDA KAREN SHIRLEY
MOLINA GONZALEZ DUVAN ALBEIRO	MOLINA GEREDA WENDY VANESSA
VERA ANGARITA HEINER STEVEN	ORTIZ VILLAMIZAR GLADYS MILENA
	MONROY DEISY XIOMARA

Co Investigadora

Maria Julie Pallares

I.E Colegio San Bernardo – Toledo

Resumen

En la presente investigación se buscó conocer las propiedades del agua que brota de una peña en la vereda Aguas Calientes del corregimiento de San Bernardo del municipio de Toledo la cual presenta mediante el método de observación directa las propiedades de un agua termal.

Introducción

La presente investigación busca determinar las causas que producen que un brote de agua localizado en la Vereda Aguas Calientes del Corregimiento San Bernardo del municipio de Toledo se denomine como agua termal.

El antecedente encontrado referente al tema de investigación fue:

- “CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE LAS QUEBRADAS DEL PARQUE NACIONAL NATURAL GORGONA, PACÍFICO COLOMBIANO”
Juan F. Blanco

Resumen

En Colombia son escasos los estudios biogeoquímicos en quebradas naturales. Por esa razón se midieron varios parámetros físico-químicos y las concentraciones de carbono orgánico disuelto, nitrógeno total, fósforo total, cloruros y sulfatos para aproximarnos al papel de procesos geológicos, atmosféricos y biológicos en las quebradas de la Isla Gorgona en periodos de baja y alta precipitación durante 2008.

En esta investigación encontramos cantidad de información relevante referente a la composición física, química y microbiológica de las aguas termales.

- **Conformación Grupo de Investigación**

Nombre	Edad	Curso
Luisa Quiñones Villamizar	15	9
Karen Garcia Zabala	14	9
Angie Contreras Gutierrez	14	9
Martha Santafé Ruiz	14	9
Laura Rivero Santafe	15	9
Eduard Vera Prieto	13	8
Duvan Molina Gonzales	15	10

Heiner Vera Angarita	15	8
Laura Silva Capacho	18	10
Karen Mora Parada	13	10
Amparo Villamizar	14	10
Yedir Parada	13	9
Roxana Hernandez Cuellar	13	9
Karen Fajardo Gereda	15	9
Wendy Molina Gereda	14	8
Gladys Ortiz Villamizar	15	10
Deisy Xiomara Monroy	14	10

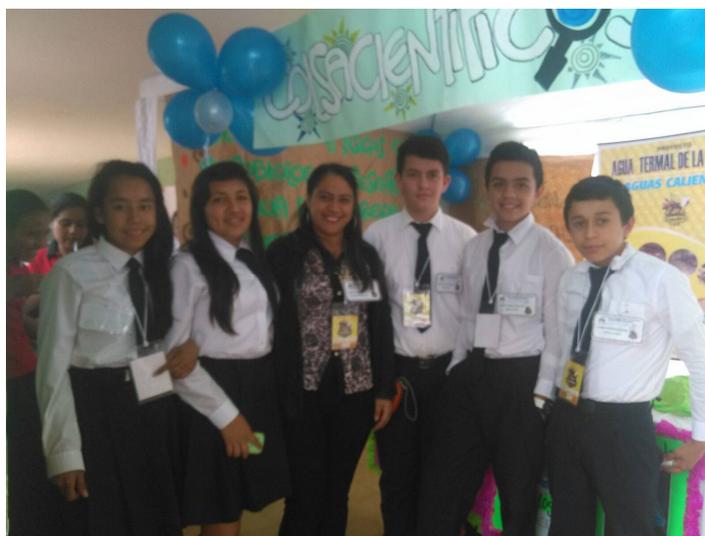
Semillero de Investigación: Colsacientíficos

Logo:



Lema: El poder curativo de las aguas termales vereda aguas calientes

Fotografía:



La Pregunta como punto de partida.

La pregunta seleccionada por el grupo de investigación fue ¿Qué factores conllevan a que el agua sea caliente en un sector del corregimiento San Bernardo? Esto debido al brote de agua que se presenta en la vereda Aguas calientes del corregimiento

El Problema de Investigación.

En la vereda Aguas Calientes del Corregimiento de san Bernardo del municipio de Toledo se observa una fuente de agua que aflora de una peña con las características del agua termal. Los pobladores de la comunidad cercana la usan para calmar diversas dolencias como por ejemplo dolores musculares y reumáticos.

Hasta el momento no se ha realizado un estudio para establecer las propiedades del agua proveniente de esta fuente que permita ubicarla en una clase de acuerdo a su temperatura, a su contenido mineral y a su uso terapéutico.

Trayectoria de la indagación

Método de Investigación: Descriptiva

Población: Muestra de agua recolectada en la Vereda Aguas Calientes del corregimiento de San Bernardo municipio de Toledo

Instrumentos de Recolección de Información: Toma de muestra de agua. Encuesta

Recorrido de las trayectorias de Indagación

Se realiza el desplazamiento hacia la vereda Aguas Calientes para la recolección de muestras del brote de agua. Se realiza encuesta a los habitantes de la vereda Aguas Calientes (10)

Reflexión/ Análisis de Resultados

Se realizó una encuesta a 10 habitantes de la Vereda Aguas Calientes en la cual se determinó que las personas se acercan a este lugar como parte de un tratamiento que permita aliviar dolencias reumáticas, que el lugar es poco conocido debido a la dificultad de llegar hasta este sitio. Los dueños de la finca ofrecen un servicio turístico y agradecen que esta información se dé a conocer.

Al momento de realizar la respectiva bitácora se nos presenta la dificultad de que los análisis requeridos para las muestras de agua de los nacimientos no se pueden realizar en el presente año debido a que Corponor cerró las citas programadas para el presente año. La idea es realizar análisis con implementos que fueron dotados a la institución y que los estudiantes realicen las pruebas respectivas con dicho material y luego comparar los resultados con los ofrecidos

por el laboratorio de Corponor. Estos análisis están programados para el primer periodo académico de 2016 con la respectiva asesoría del asesor del proyecto enjambre asignado.

Conclusiones

Como estrategia pedagógica la investigación presenta ventajas tales como el permitir que los estudiantes partan de sus intereses, necesidades e inquietudes para abordar situaciones de su realidad y contexto, lo que hace que para los estudiantes tenga mayor sentido, despertando en ellos características propias de un investigador como curiosidad, pensamiento crítico, espontaneidad, etc.

La encuesta aplicada muestra que la población del casco urbano poco conoce acerca de los servicios ofrecidos en la Vereda Aguas Calientes, lo que conlleva a que se pierda un posible tratamiento de alivio de dolores, también implica que no se aproveche un sitio turístico para el municipio lo que aportaría para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Bibliografía

Se utilizan páginas web ya que no se encontró información bibliográfica actualizada en este aspecto.

http://www.geosalud.com/aguas_termales/aguas_termales.htm
<http://mejorconsalud.com/los-beneficios-de-las-aguas-termales/>
<http://www.fagundojr.com/documentos/Conferencia%203.pdf>

Agradecimientos

Agradecimientos especiales a la comunidad educativa del IE Colegio San Bernardo, especialmente a los estudiantes integrantes del grupo de investigación quienes aparte de intentar generar ciencia buscan promover un sitio turístico para el corregimiento. A la comunidad de la vereda aguas calientes quienes muy amablemente nos atendieron y a los líderes y asesores del proyecto Enjambre por mostrarnos una nueva metodología y mostrar a los estudiantes la importancia de la investigación.

**Anexos.
Formato Encuesta**



**INSTITUCION EDUCATIVA SAN BERNARDO
GRUPO DE INVESTIGACION ENJAMBRE
COLSACIENTIFICOS
ENCUESTA**



**EL PODER CURATIVO DE LAS AGUAS TERMALES VEREDA AGUAS
CALIENTES**

1. **¿Qué utilidad le dan a esa clase de agua termal?**

Uso medicinal

Uso domestico

2. **¿ Con qué frecuencia visitan ese sitio?**

8 días

15 días

Un mes

De vez en cuando

3. **¿Se considera un sitio turístico?**

Si

No

4. **¿Has escuchado de un caso de algún tratamiento curativo a través de estas aguas?**

Si

No

Cual _____

5. **¿Estas aguas siempre han permanecido en esta vereda?**

Si

No

6. **¿El nombre de la vereda aguas calientes es debido a estas aguas termales encontradas en este sitio?**

Si

No

7. **¿Han realizado estudios investigativos sobre los componentes físicos y químicos de estas aguas?**

Si

No

8. **Los turistas van con la finalidad de:**

Uso de baños termales

De recreación

Curiosidad

Tratamiento curativo

9. Los beneficios de estas aguas para esta comunidad son:

Baños para relajar músculos y articulaciones

Por la temperatura alta que presenta es utilizada para la cocción de algunos alimentos

Tratamientos de algunas enfermedades

10. Cuáles enfermedades piensas que tiene un tratamiento curativo:

Dolor de cabeza

Dolores musculares y articulares

Regular la circulación de la sangre

Tratamientos para brotes o hongos en la piel



Diseño de encuesta



Brote de Agua Termal
Vereda Aguas Calientes



Toma de muestra de brote de Agua Termal