

PUNTO DE PARTIDA

BITÁCORA N° 2¹. LA PREGUNTA



"Toda pregunta es un clamor por entender el mundo"
Carl Sagan

Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación:	Institución Educativa San Bernardo
Municipio	Toledo
Nombre del grupo de investigación:	COLSACIENTIFICOS

La pregunta como punto de partida. Como resultado del Taller de La Pregunta del grupo de investigación realizado el 29 de Octubre del 2014 se presenta el proceso de selección de la pregunta que orientará el desarrollo del proyecto de investigación.

A) Haga una síntesis del desarrollo del taller de la pregunta realizado con los integrantes del semillero de investigación, estrategias utilizadas y reflexiones significativas a partir de este encuentro:

El taller de la pregunta se realizó con la estrategia Lluvia de ideas. Cada miembro del equipo formuló una pregunta a partir de un fenómeno observado relacionado con la línea de investigación, se seleccionaron entre todos mediante acuerdos las 5 mejores preguntas descartando las demás a partir de los conocimientos que tenían los miembros del equipo. Las 5 preguntas se seleccionaron porque en el momento no se tenía la respuesta y se debía indagar por su respuesta.

Evidencia fotográfica de la realización del taller de la pregunta



¹ Este formato fue retomado de la Cartilla "Xua, Teo y sus amigos en la onda de la investigación" del programa Ondas de Colciencias y adaptado para el Proyecto Enjambre, Norte de Santander.



PUNTO DE PARTIDA



B) Escriban cinco de las preguntas que formularon inicialmente los integrantes del grupo de Investigación

1.	¿Hay una parte en especial que la planta necesite mayor cantidad de oxígeno?
2.	¿Cómo surge agua subterránea?
3.	¿Es el esmalte de los dientes la parte más dura del cuerpo?
4.	¿Por qué la gasolina derrite el icopor?
5.	¿Qué factores conllevan a que el agua sea caliente en un sector del corregimiento de San Bernardo?

Los integrantes del semillero de investigación hicieron una consulta (Internet, libros y miembros de la comunidad) a partir de las preguntas de investigación planteadas inicialmente por su grupo. Con ello se buscaba reconocer cuáles se habían respondido previamente. **¿Qué información consultada les permitió cambiar, ampliar o reformular las preguntas iniciales?**

C) Indique cuáles fueron los resultados de la búsqueda / consulta de cada pregunta:

1. Pregunta Formulada	¿Hay una parte en especial que la planta necesite mayor cantidad de oxígeno?
Síntesis de las respuestas que se encontraron	Fuente
Las plantas igual que los animales respiran: tomando oxígeno del aire y expulsando dióxido de carbono. La respiración se realiza continuamente, tanto por el día como por la noche. El proceso se realiza sobre todo en las hojas y en los tallos verdes. Como producto de la respiración las plantas como los animales también desprenden dióxido de carbono.	http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd99/ed99-0574-02/respiracion.html
2. Pregunta Formulada	¿Cómo surge agua subterránea?
Síntesis de las respuestas que se encontraron	Fuente
El agua subterránea representa una fracción importante de la masa de agua presente en los continentes, y se aloja en los acuíferos bajo la superficie de la Tierra. El volumen del agua subterránea es mucho más importante que la masa de agua retenida en lagos o circulante, y aunque menor al de los mayores glaciares, las masas más extensas pueden alcanzar millones de kilómetros cuadrados (como el Acuífero Guaraní). Es una creencia común que el agua subterránea llena cavidades y circula por galerías. Sin embargo, no siempre es así, pues puede encontrarse ocupando los intersticios (poros y grietas) del suelo, del sustrato rocoso o del sedimento sin consolidar, los cuales la contienen como una esponja. La única excepción significativa la ofrecen las rocas solubles, como las calizas y los yesos, susceptibles de sufrir el proceso llamado karstificación, en el que el agua excava simas, cavernas y otras vías de circulación, modelo que más se ajusta a la creencia popular.	http://es.wikipedia.org/wiki/Agua_subterr%C3%A1nea

www.enjambre.co

CUN
Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

Teléfono: (+57) 316 452 6563
Calle 11 No. 4-83 Edificio Copello
Cúcuta / Norte de Santander / Colombia
maestrosenjambre@gmail.com

PUNTO DE PARTIDA



3. Pregunta Formulada	¿Es el esmalte de los dientes la parte más dura del cuerpo?
Síntesis de las respuestas que se encontraron	Fuente
El esmalte dental o tejido adamantinado, es una cubierta compuesta por Hidroxiapatita (mineral más duro del cuerpo humano y también presente, pero en menor densidad, en huesos), de gran pureza, que recubre la corona de los órganos dentarios, afectando a la función masticatoria. Está en contacto directa con el medio bucal en su superficie externa, y con la dentina subyacente en su superficie interna.	http://es.wikipedia.org/wiki/Esmalte_dental
4. Pregunta Formulada	¿Por qué la gasolina derrite el icopor?
Síntesis de las respuestas que se encontraron	Fuente
El icopor es un compuesto químico formado por polímeros orgánicos; la gasolina es una mezcla de compuestos orgánicos (olefinas, compuestos insaturados, etc); ambos tipos de compuesto son de tipo NO POLAR (La polaridad química o sólo polaridad es una propiedad de las moléculas que representa la desigualdad de las cargas eléctricas en la misma. Esta propiedad se relaciona con otras propiedades químicas y físicas como la solubilidad, punto de fusión, punto de ebullición, fuerza intermolecular, etc.) Existe un "dicho", por así decirlo, que "lo semejante disuelve semejante"; es decir, sustancias "polares" se disuelven en solventes "polares", y sustancias "no polares" se disuelven en solventes "no polares". Debido a ello, el icopor se disuelve en gasolina (no polar disuelto en no polar).	http://www.basurillas.org/reciclaje-de-poliestireno-expandido-o-corcho-blanco/
5. Pregunta Formulada	¿Qué factores conllevan a que el agua sea caliente en un sector del corregimiento de San Bernardo?
Síntesis de las respuestas que se encontraron	Fuente
No se encontraron respuestas	----
D) Escriban la pregunta seleccionada para el desarrollo de su investigación	
¿Qué factores conllevan a que el agua sea caliente en un sector del corregimiento de San Bernardo?	



PUNTO DE PARTIDA



REGISTRO DE SISTEMATIZACIÓN Para el maestro (a) acompañante/coinvestigador: Complete la bitácora 2 del semillero de investigación de usted acompaña:

Breve reflexión sobre el desarrollo de la bitácora # 2 por parte del maestro / coinvestigador.
B). Cómo se desarrolló la discusión al Interior del semillero de investigación para solucionar la o las preguntas de investigación y enuncien los argumentos que se expusieron para ello.
Desde su rol como maestro acompañante: ¿cuál es su reflexión sobre el proceso que ha desarrollado con los estudiantes?
Este grupo de investigación presenta inquietudes cuyas respuestas se encuentran fácil; la mayoría de preguntas se orientaron al medio ambiente, se evidencian en algunas algunas posibles soluciones. La realización del taller de la pregunta mediante la estrategia de lluvia de ideas resultó un tanto sencilla y a la vez divertida porque los estudiantes dejaron ver su creatividad y dese de investigar. Aunque formularon preguntas de fácil resolución plantearon una válida para iniciar con la investigación.

www.enjambre.co



cun
Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior



Teléfono: (+57) 316 452 6563
Calle 11 No. 4-83 Edificio Copello
Cúcuta / Norte de Santander / Colombia
maestrosenjambre@gmail.com