



## PUNTO DE PARTIDA

### BITÁCORA Nº 21. LA PREGUNTA

*“Toda pregunta es un clamor por entender el mundo”  
Carl Sagan*

<b>Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación</b>	COL CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA
Municipio : ABREGO	Dirección : Carrera 5a No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego
<b>Email de la Institución</b> : frajamor@hotmail.com	<b>Tipo de Institución</b> : Urbana
<b>Nombre del grupo de investigación:</b>	LOS AGUADORES

**La pregunta como punto de partida.** Como resultado del Taller de La Pregunta del grupo de investigación realizado el \_\_\_\_\_ 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:**

En el desarrollo del taller de la pregunta nos acompañó nuestra asesora, expusimos las características más relevantes en cuanto a la situación que se presenta en la institución, en el entorno, en el país respecto al manejo del agua de nuestro municipio; los estudiantes dieron inicio a una lluvia de ideas sobre el respectivo tema, seguidamente se les propuso se organizaran en grupos de tres estudiantes y formularan preguntas que quisieran que fueran respondidas, estos las escribieron y fueron recogidas.

**B) Escriban cinco de las preguntas que formularon inicialmente los integrantes del grupo de investigación.**

1.	¿Por qué en nuestro municipio no existe un relleno sanitario?
2.	¿Por qué existe tanta contaminación en la vereda del hoyo?
3.	¿Por qué el cuidado de las cuencas hidrográficas de nuestro municipio está tan abandonadas siendo estas tan importantes para Abrego?
4.	¿Por qué las personas no concientizan sobre el cuidado del bosque, ríos y porque no hacer estas campañas?

<sup>1</sup> 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



5.	¿Por qué no alcanza el agua en el municipio de Abrego?	
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. <b>¿Qué información consultada les permitió cambiar, ampliar o reformular las preguntas iniciales?</b>		
<b>C) Indique cuáles fueron los resultados de la búsqueda / consulta de cada pregunta:</b>		
<b>1. Pregunta Formulada</b>	¿Por qué en nuestro municipio no existe un relleno sanitario?	
<b>Síntesis de las respuestas que se encontraron</b>	<b>Fuente</b>	
Porque no se cuentan con los recursos económicos para el montaje de un relleno sanitario, además no hay estudios técnicos de donde podría estar situado.	Estudiantes del grupo de investigación. Docentes de la sede principal	
<b>2. Pregunta Formulada</b>	¿Por qué existe tanta contaminación en la vereda del hoyo?	
<b>Síntesis de las respuestas que se encontraron</b>	<b>Fuente</b>	
Por falta de concientización de parte de la comunidad.	Estudiantes del grupo de investigación. Docentes de la sede principal	
<b>3. Pregunta Formulada</b>	¿Por qué el cuidado de las cuencas hidrográficas de nuestro municipio está tan abandonadas siendo estas tan importantes para Abrego?	
<b>Síntesis de las respuestas que se encontraron</b>	<b>Fuente</b>	
Porque las personas no cuidan los sitios donde viven, además día a día están contaminando y arrojando residuos al agua, suelo, somos las personas los mayores contaminantes, los ríos, mares y lagunas se han contaminado por el efecto del hombre y no hay políticas estrictas para apoyar su conservación.	Estudiantes del grupo de investigación. Docentes de la sede principal	
<b>4. Pregunta Formulada</b>	¿Por qué las personas no concientizan sobre el cuidado del bosque, ríos y porque no hacer estas campañas?	
<b>Síntesis de las respuestas que se encontraron</b>	<b>Fuente</b>	
Falta de cultura. No apoyan estos eventos. No les queda tiempo para participar.	Estudiantes del grupo de investigación. Docentes de la sede principal	



## PUNTO DE PARTIDA



<b>5. Pregunta Formulada</b>	¿Por qué no alcanza el agua en el municipio de Abrego?	
<b>Síntesis de las respuestas que se encontraron</b>	<b>Fuente</b>	
Por problemas con el acueducto	Docentes de la sede principal	
<b>D) Escriban la pregunta seleccionada para el desarrollo de su investigación</b>		
¿Por qué no alcanza el agua en el municipio de Abrego?		

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

<b>Breve reflexión sobre el desarrollo de la bitácora # 2 por parte del maestro / coinvestigador.</b>
<b>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.</b>
Mediante los mismos estudiantes y por última opción se consultó en internet.
<b>Desde su rol como maestro acompañante: ¿cuál es su reflexión sobre el proceso que ha desarrollado con los estudiantes?</b>
Es un proceso enriquecedor que se realiza en conjunto entre el docente y los estudiantes donde de manera constructiva y participativa se puede realizar un abordaje completo de un tema elegido que está ligado a la cultura de la región.



## PUNTO DE PARTIDA

### BITÁCORA N° 3<sup>2</sup>. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



<b>Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación</b>	COL CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA
Municipio : ABREGO	Dirección : Carrera 5a No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego
<b>Email de la Institución</b> : frajamor@hotmail.com	<b>Tipo de Institución</b> : Urbana
<b>Nombre del grupo de investigación:</b>	LOS AGUADORES

*Han pasado de las preguntas iniciales a las preguntas de investigación y a plantear el problema de investigación. Es hora de registrarlo en la comunidad virtual Enjambre siguiendo los pasos que se indican en esta bitácora N° 3.*

La descripción del problema de investigación es muy importante, porque la selección de los proyectos por parte del Equipo Pedagógico Departamental del Proyecto Enjambre depende en gran medida de la claridad con la cual el grupo registre en ella los siguientes aspectos:

**A) Descripción del problema que se quiere investigar.** Recuperando lo desarrollado en esta etapa de investigación, explique cuál es el problema que se han planteado, así como su importancia para los diferentes grupos humanos y ecológicos afectados. De igual manera, a partir de los recursos humanos, físicos y económicos y del tiempo disponible, argumenten hasta dónde se pretende llegar con la investigación iniciada.

El Municipio de Abrego Norte de Santander cuenta con la fuente hídrica denominada río Oroque el cual en la actualidad surte al acueducto que presta el servicio de agua potable a la comunidad de la cabecera municipal,

Este sistema presenta serios problemas de fugas por daños tanto en la red que conduce el agua desde su captación hasta la planta de tratamiento como fugas en la red que conduce el agua tratada, asimismo se presenta un alto desperdicio de agua por daños en las instalaciones internas (duchas, sanitarios, lavamanos, lavaplatos y lavaderos), además de la inexistencia de un porcentaje muy alto de micromedidores, agravado todo ello por la falta de un programa educativo dirigido a los usuarios del sistema, con lo anterior se crea la necesidad de formular el proyecto investigativo LOS AGUADORES

**B) Con base en los puntos anteriores, justifiquen la importancia de resolver el problema o avanzar en su solución.<sup>3</sup>**

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Es importante que se retomen lo abordado en la libreta de apuntes de cada uno de los integrantes del grupo de investigación y, posteriormente, a través del consenso, establezcan los puntos más importantes para incluir en la bitácora.



## PUNTO DE PARTIDA



Para poder garantizar la disponibilidad y calidad del agua, es fundamental la conservación y preservación de estas áreas en donde nace y en todo su curso porque así nos permitirá su uso continuo, además de eso es fundamental involucrar a la comunidad culturizándola sobre el tema en cuestión haciendo uso racional del agua.

**REGISTRO DE SISTEMATIZACIÓN para el maestro (a) acompañante/coinvestigador:**  
*Complementar la bitácora 3 del grupo de investigación que usted acompaña:*

En un escrito relate cuáles elementos le parecieron significativos del proceso de conformación de grupos de investigación, formulación de la pregunta y planteamiento del problema, en relación con:

- Las semejanzas y diferencias entre nuestra manera adulta de hacer preguntas y la de niñas, niños y jóvenes.
- Los aspectos a resaltar que observó en el trabajo de niñas, niños y jóvenes en su tránsito de formulación de las preguntas iniciales a las de investigación y de ahí, a la elaboración del planteamiento del problema.
- Las vivencias de los niños, niñas y jóvenes al asumirse como grupo de investigación.

Los alumnos han demostrado tener mucha curiosidad, por lo tanto en sus preguntas claramente se distingue lo poco que han vivido y realizado, a diferencia de un adulto que razona y pregunta de acuerdo a su experiencia vivida.

Los alumnos investigadores han estado motivados, preguntan, analizan y lo mejor buscan una solución a esta problemática.

Los niños y niñas han estado muy motivados, día a día traen consigo las ansias de aprender.



## PUNTO DE PARTIDA

### BITÁCORA N° 64. RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



<b>Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación</b>	COL CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA
Municipio : ABREGO	Dirección : Carrera 5a No. 13-87 Esquina Parque Principal de Abrego
<b>Email de la Institución</b> : frajamor@hotmail.com	<b>Tipo de Institución</b> : Urbana
<b>Nombre del grupo de investigación:</b>	LOS AGUADORES

#### RECORRIDO DEL PRIMER SEGMENTO O TRAYECTO:

1. **Retomar la trayectoria de indagación diseñada en la Bitácora 4:** revisando qué actividades, herramientas, tiempos, responsables y metas parciales que se propusieron para el primer segmento o trayecto, así como las funciones de cada uno de los integrantes del grupo para iniciar las actividades de este primer segmento.
2. **Organizar un archivo y asignar un responsable del mismo.** Los registros diligenciados deben ser entregados al encargado del archivo, quien será el responsable por su organización y cuidado.
3. **Recolección de información:** Consultar diferentes fuentes informativas para conocer los resultados de otras investigaciones sobre el problema de investigación que van a trabajar. En este primer segmento puede ayudarte mucho tu asesor, sugiriéndote algunas fuentes de información para consultar y los criterios para seleccionar las mismas.

*(Apoyarse en los integrantes del grupo responsables para esta actividad).*

4. **Elaboración del estado del arte.** Con la información recolectada elaborar el estado del arte; este nos permite conocer los resultados de otras investigaciones sobre el tema bajo investigación. Además se puede optar por hablar con investigadores y conocer experiencias de otros grupos de investigación. Es importante mantener un registro de las fuentes consultadas y los resultados obtenidos a partir de dichas consultas, como registros audiovisuales, mapas conceptuales, cuestionarios y/o entrevistas, así como los comentarios relevantes del grupo, los cuales pueden compartir con los grupos de la misma línea de investigación a través de un espacio virtual.

*(El documento generado como estado del arte, debe ser cargado a la carpeta Archivos, ubicada en el perfil del grupo de investigación en la comunidad virtual).*

---

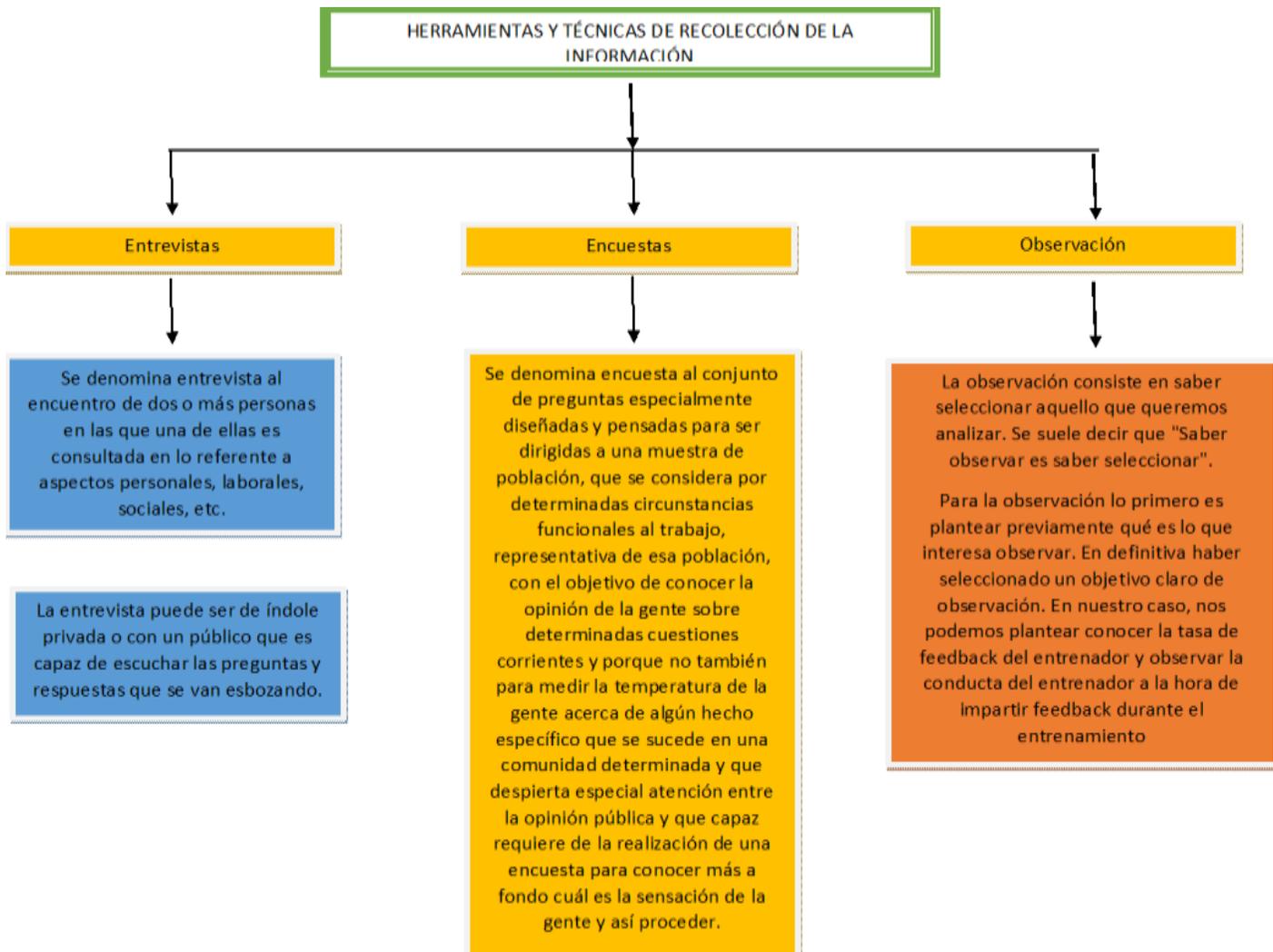
<sup>4</sup> Este formato fue retomado de la Cartilla “Xua, Teo y sus amigos en la onda de la investigación” del programa Ondas de Colciencias y adaptado para el Proyecto Enjambre, Norte de Santander.



## PUNTO DE PARTIDA



5. **Identificar las técnicas e instrumentos necesarios para el desarrollo de la investigación.** Con base en el estado del arte, se identifican las técnicas como la entrevista, encuesta, experimentos, mediciones y/o otros a emplear en la investigación. Como instrumentos se tienen en cuenta los materiales e insumos para realizar las pruebas de laboratorio.



**Recuerde:** Realizar los registros de cada actividad durante cada segmento o trayecto y en el tiempo más breve posible después de su finalización.

- **Comparta sus evidencias fotográficas y comentarios sobre el recorrido de esta primera trayectoria**



## PUNTO DE PARTIDA



**REGISTRO DE SISTEMATIZACIÓN para el maestro (a) acompañante/coinvestigador:**  
*Complementar la bitácora 6 del grupo de investigación de usted acompaña:*

- Describir las dificultades que se presentaron en el grupo para diseñar la trayectoria de indagación.

Lograr poner de acuerdo a los estudiantes investigadores sobre los tiempos y actividades a realizar.

- Describir las fortalezas del grupo de investigación para tomar decisiones sobre el diseño de las trayectorias y para argumentarlas.

Respeto de los estudiantes sobre las cosas y decisiones que tomaban los demás.

Gran iniciativa e inquietud sobre la investigación.

- Después de hacer la trayectoria de indagación, cuáles serían las características del espíritu científico que se fomenta desde el Proyecto Enjambre.

Un apremio por aprender, por explicar, por entender causas y experimentar los efectos de todos los elementos que hacen parte de la naturaleza.

- Cuáles son las acciones del recorrido del a trayectoria de indagación que fomenta cada una de estas capacidades: sociales, cognitivas, comunicativas y científicas y cómo se manifiestan en los miembros del grupo.

Estimular y conservar nuestra curiosidad innata, si sabemos darle curso a nuestras inquietudes, entonces el paso por la vida o por la escuela será todo, menos aburrido y tedioso; hará que cada

## PUNTO DE PARTIDA



día sea más divertido, más estimulante y gratificante. Aprender será una actitud más que una tarea pesada. Los buenos hábitos de estudio serán parte normal de su forma de ser y sus notas serán siempre altas.

- A la luz de las etapas de investigación trabajadas hasta ahora, enuncie lo que para usted serían las principales características de un proceso de formación en el cual la investigación es la estrategia pedagógica.

Comprender que las preguntas de la investigación surgen del interés e iniciativa de cada miembro del grupo.

Potenciar cada las capacidades del estudiante para que pueda explorar e indagar sobre las cosas que puede afrontar en la vida.

- Mencione los Logros y Dificultades en el proceso investigativo de este segmento o trayecto

Logros:

Participación, indagación, entusiasmo, capacidad de discernir y de concluir, respeto hacia la opinión diferente, dinamismo, reflexión, enriquecimiento cognitivo.

Dificultades:

Expresión inicial, temor, tiempo.

