

RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN

BITÁCORA N° 6¹. RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación:	Institución Educativa Santiago Apóstol
Municipio	Santiago N. de S.
Nombre del grupo de investigación:	“Guardianes del Agua”

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.
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.

Se realiza un mapa conceptual de las técnicas e instrumentos a emplear (este mapa es propio de cada semillero de investigación)

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**

Las imágenes muestran el inicio del proyecto y la trayectoria en diferentes momentos llevada a cabo sobre el cerro de la cruz. Cada momento queda registrado en tablas de recolección de datos. Estos registros se

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.



RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



archivan en carpetas para el respectivo análisis. Por medio de la emisora comunitaria y a través de programas radiales se sensibiliza a la comunidad y se divulgan parte de esos resultados. Se invita y exhorta a la protección del medio ambiente y a la preservación racional de los recursos naturales.

Charla con los estudiantes



Inicio del recorrido



Efectos de la remoción en masa



Tala y quema en la capilla



Midiendo las precipitaciones



Grietas



Midiendo grietas



Medición con extensómetro



Consignación de datos



Divulgación de la información por programa radial



RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



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

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

La principal dificultad es la falta de recursos para diseño de ruta y logística. La dificultad para el acceso al sitio. El robo de los instrumentos instalados y por consiguiente la pérdida de parte de la información.

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

El fuerte compromiso del grupo que sin necesidad del docente cumplen el recorrido y toman los datos corroborando la información.

Otra fortaleza es el convencimiento que tienen los estudiantes del riesgo y el deseo de comunicarlo a la comunidad por medio de los programas radiales.

Las decisiones son tomadas en consenso y no se presentan dificultades. Ya existe una ruta clara y definida la cual tiene sentido y es respetada cumpliéndose a cabalidad.

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

Reconocimiento de una realidad natural, comprendiendo esa realidad despertando el interés y deseo por querer saber más y llegar al final de ese querer saber.

El proyecto enjambre encarna la orientación hacia el conocimiento firme y verdadero desde el HACER en donde el joven descubre ese conocimiento partiendo de la experiencia real. Significa dejar un poco el discurso pedagógico para volcar la mirada sobre la investigación como herramienta de aprendizaje.

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

Existe el fortalecimiento social a través del trabajo en equipo para sortear dificultades y buscar soluciones, se llega al conocimiento por deducción y análisis y se fortalecen las capacidades comunicativas entre el grupo y la comunidad por medio de programas radiales y televisivos en donde el joven es capaz de transmitir ese conocimiento propio adquirido de la experiencia y de la comprobación de sucesos.



RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



- 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.

Según lo observado y de la experiencia vivida, considero que las principales características de un proceso de formación donde la investigación apunte a ser la estrategia pedagógica serían la puesta en permanente indagación por parte del estudiante y del maestro ya que este proceso permite no solo ir apropiándose del conocimiento sino de despertar la curiosidad por descubrir el fondo de un objetivo trazado. Esto hace que el proceso formativo se convierta en un continuo descubrir dado que la solución de un interrogante despierta otro y de esta manera ese querer saber nunca se detiene. Por otra parte los conocimientos adquiridos tienen un mayor grado de apropiación ya que son el resultado del ejercicio práctico en donde es necesario construir permanentemente.

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

LOGROS

Saber a ciencia cierta que está ocurriendo en el cerro.

Formación de un grupo comprometido y convencido de lo que hacen.

Recopilación de amplia información y material fotográfico para análisis del fenómeno en mención.

Estar en permanente aprendizaje.

Poder comunicar ante la gestión del riesgo alertas tempranas ante cualquier amenaza.

Desarrollar en el estudiante habilidades comunicativas a través de la radio y de la televisión.

Despertar el deseo de consulta e indagación.

Sensibilizar a la comunidad sobre el cuidado del medio ambiente y la explotación racional de los recursos naturales.

Desarrollo de habilidades a través de las TICs.

DIFICULTADES

Pérdida permanente de algunos instrumentos de medición y con ellos valiosa información.

Falta de recursos para logística e insumos de distinta índole.



RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN

BITÁCORA N° 6.1. RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación:	Institución Educativa Santiago Apóstol
Municipio	Santiago N. de S.
Nombre del grupo de investigación:	“Guardianes del Agua”

6. Resultados de las técnicas e instrumentos utilizados para el segmento de investigación. Con base en la identificación de las técnicas a emplear en su investigación, como la entrevista, encuesta, experimentos, mediciones y/o otros, realizar una descripción de los resultados obtenidos hasta el momento en la utilización de cada una de estas técnicas e instrumentos.
Se plasman los resultados obtenidos hasta el momento, evidencia fotográfica y/o videos (esto es propio de cada grupo de investigación)

Desde que se inició el proceso en 2.014 se pueden evidenciar muchos cambios en el comportamiento del cerro a través de registros y fotografías.

En lo que va de este año es evidente que no ha ocurrido nada hasta el momento

Imagen de un mismo lugar tomada en diferente tiempo



Se observa la formación de cárcavas por arrastre del agua lluvia



7. Resultados salida de campo. Se consignan los resultados obtenidos en las salidas de campo. Se

RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



requiere evidencia fotográfica y/o videos (esto es propio de cada grupo de investigación).

Cada salida de campo constituye hacer seguimiento a los sitios ya establecidos, medir, consignar en la planilla correspondiente y analizar mediante comparación para determinar si ha habido cambio o si todo continúa igual.

Estas salidas de campo nos han permitido determinar que durante este año solamente hubo cambios, en las grietas de construcciones, a comienzos del mismo pero hasta ahora todo está normal. Donde se ha presentado un cambio más relevante ha sido en el sitio de mayor presencia de remoción en masa y arrastre del terreno por erosión como se muestra en las fotografías anteriores.



8. Organización adecuada de la información recogida.

Se sugiere que organicen la información obtenida (resultados) de cada uno de los segmentos en forma organizada. Aquí el grupo de investigación puede elaborar una lista, a manera de resumen, de los resultados más significativos.

9. Actividades no propuestas durante la trayectoria o segmento de investigación. Se plasman las actividades no propuestas en el cronograma de actividades y que son necesarias para el desarrollo y solución para la pregunta de investigación. (Esta depende de cada grupo de investigación y si es necesario)

Casi siempre en cada salida es necesario volver a instalar algunos instrumentos como el extensómetro y el pluviómetro ya que las personas sin ninguna razón lo destruyen o se lo roban. En este caso se pierde información que pudiera ser muy valiosa.

RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



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

BITÁCORA N° 6.2. RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN

Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación:	Institución Educativa Santiago Apóstol
Municipio	Santiago N. de S.
Nombre del grupo de investigación:	“Guardianes del Agua”

REGISTRO DE SISTEMATIZACIÓN/ para el maestro acompañante: Complementar la bitácora 6 del semillero de investigación de usted acompaña:

Describir las dificultades que se presentaron en el grupo para obtener los resultados en los segmentos de investigación propuestos.
Pérdida de información por robo de instrumentos.
Describir las fortalezas del grupo de investigación para tomar decisiones sobre los resultados de las trayectorias y para argumentarlas.
En nuestro caso la mayor fortaleza ha sido el compromiso del grupo y el interés despertado en él para cumplir con cada uno de los pasos del proceso.
Después de desarrollar los segmentos para la trayectoria de indagación, cuáles serían las características del espíritu científico que se fomenta desde el Proyecto Enjambre.
El deseo de querer saber qué está ocurriendo, lo mismo que la inquietud por resolver nuevos interrogantes. Es llegar al conocimiento por medio del autoaprendizaje. Dejar de lado lo memorístico para entrar al mundo de la comprensión y de la interpretación. El alumno deja de ser un sujeto pasivo para convertirse en un sujeto activo que construye su pensamiento crítico frente a lo que ocurre a su alrededor.
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



RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



pedagógica.

Dentro de esas características están en que el estudiante se convierte en el principal gestor de su aprendizaje por medio de las actividades que desarrolla, de los análisis que realiza a sus observaciones, de las conclusiones que saca a sus observaciones y en si al desarrollo de un proceso que tiene que ver con el método científico en gran parte.

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

Entre los principales logros están:

Compromiso del grupo frente al proceso investigativo

Apropiación del proceso

Trabajo en equipo

Sentido de responsabilidad y colaboración

Algunas dificultades:

Falta de recursos económicos para cubrir gastos

Inconciencia de las personas al quitar los instrumentos instalados

Pérdida de información

Acceso al lugar

