

TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN

BITÁCORA N° 4¹. TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación:	CENT EDUC RUR LLANO ALTO
Municipio: ABREGO	Dirección : VEREDA LLANO ALTO
Email de la Institución: luiansa@hotmail.com	Tipo de Institución : Rural
Nombre del grupo de investigación:	COLONIA DE INVESTIGACIÓN.

Antes de iniciar se recomienda realizar lo siguiente:

- Definir un cronograma de actividades
- Designar las funciones a cada integrante
- Obtener una libreta de apuntes
- Seleccionar el estudiante tesorero para el manejo de los rubros



Ilustración 1. Trayectoria

¿Qué significa TRAYECTORIA DE LA INDAGACIÓN?: Actividades que se proponen a realizar de una forma organizada y sistemáticamente para resolver la pregunta y el problema planteado por el semillero de investigación.

Utilizando la metáfora del río, definir la trayectoria de indagación, es señalar el recorrido durante la búsqueda de respuestas a la pregunta de investigación, los recursos necesarios para llevarla a cabo y los instrumentos de registro que permitirán consolidar la información

A continuación se enmarcan paso a paso las trayectorias a seguir en el proceso de investigación, estas pueden varias dependiendo de la línea temática del proyecto.

1. Búsqueda de información	Primer trayecto
2. Herramientas necesarias para la recolección de la información	
3. Salida de campo	Segundo trayecto
4. Organización de la información recogida	Tercer trayecto
5. Agregar actividades no previstas	Cuarto Trayecto
6. Reflexión de la trayectoria de indagación (informe final)	
7. Discutir con la comunidad los hallazgos de la investigación	
8. Propagación de los resultados	

Se recomienda a cada semillero de investigación diseñar su propia trayectoria y emplear para ello la representación gráfica que mejor se adecúe, la cual debe incluir la pregunta como punto de partida y la meta como punto de llegada: ¿hasta dónde nos proponemos llegar con nuestro proyecto de investigación?

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.



TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



Representación gráfica de la Trayectoria de indagación



Una vez hayan establecido acuerdos sobre la trayectoria de la indagación, organicen el camino a recorrer a través de un cronograma de actividades que les permitirá medir los tiempos y establecer los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades:

Nombre	Desde	Hasta	responsable
Divulgación de los resultados	2015-09-14	2015-11-27	GRUPO DE INVESTIGACIÓN
salida de campo	2015-05-29	2015-05-29	GRUPO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENTE
Recolección de la información	2015-05-11	2015-05-22	GRUPO DE INVESTIGACIÓN

REGISTRO DE SISTEMATIZACIÓN para el maestro (a) acompañante/coinvestigador: Complementar la bitácora 4 del semillero de investigación de usted acompaña:

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

La mayor dificultad presentada en el grupo en el diseño de la trayectoria de indagación, radicó en la estipulación del tiempo, ya que la investigación requiere de un tiempo determinado para que puedan lograrse los objetivos propuestos, sin embargo, se manifiesta la preocupación pues las hormigas culonas salen en abril y mayo, por lo que se requiere claridad y celeridad en el proceso para poder aprovechar el evento de la salida de las hormigas.

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

Las fortalezas del grupo se fundamentan en la activa participación de los estudiantes, en la pasión y el

TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



interés que demuestran por el tema, en el compromiso y sentido de pertenencia con el proyecto.

- 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:

Un proceso de formación, que busca tener como estrategia pedagógica la investigación, debe caracterizarse fundamentalmente por tener en cuenta las necesidades y expectativas de los estudiantes, buscar satisfacer su curiosidad y dar solución a una problemática presentada, haciéndolos ejes y protagonistas del proceso.

- Argumente la importancia y viabilidad de colocar a la investigación como estrategia pedagógica en la cultura escolar:

Lograr que la investigación sea una estrategia pedagógica en la cultura escolar, es un reto de gran importancia para la comunidad educativa, que implica un cambio desde la actitud de los miembros de la C.E hasta el cambio en el modelo pedagógico, incluso el mismo P.E.I.

La investigación adquiere un valor en cuanto permite desarrollar en los estudiantes múltiples competencias, haciendo el proceso de aprendizaje más significativo y conllevándolos a actuar en el medio para satisfacer necesidades.

- A partir de su acompañamiento a los grupos de investigación en el Proyecto Enjambre, enuncie las preguntas que le han surgido de este proceso y los aspectos que podrían dar elementos para la transformación de su práctica pedagógica:

En el desarrollo del Proyecto Enjambre surgen inquietudes e interrogantes alrededor del grupo de investigación, que motivan la reflexión en cuanto a la práctica pedagógica, tales como:

- ¿La investigación se realiza solo para solucionar un problema?
- ¿Se puede investigar para mejorar un proceso?
- ¿De dónde nace la necesidad de investigar?
- ¿Se realiza investigación en la vida diaria?
- ¿Qué diferencia hay entre investigar e inventar?
- Si la investigación me permite aprender sobre algo que no sabía, entonces ¿podemos investigar en las diferentes áreas del conocimiento?



TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



BITÁCORA N° 6². RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN

Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación:	CENT EDUC RUR LLANO ALTO
Municipio: ABREGO	Dirección : VEREDA LLANO ALTO
Email de la Institución: luiansa@hotmail.com	Tipo de Institución : Rural
Nombre del grupo de investigación:	COLONIA DE INVESTIGACIÓN.

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).

² 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.



TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



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**



TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



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.

La dificultad presentada en el diseño de la trayectoria de indagación radica en la falta de acuerdo del grupo por definir las actividades y su respectivo orden de ejecución.

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



TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



Dentro de las fortalezas detectadas dentro del grupo de investigación en cuanto al diseño de la trayectoria se puede destacar:

- El respeto por la opinión del otro, la capacidad para expresar lo que piensan y para analizar y aceptar las razones de sus compañeros.
- Los estudiantes realizan aportes valiosos al desarrollo de la investigación con su pre-saber.
- El asignar roles permite organizar el trabajo y detectar capacidades de liderazgo dentro del grupo.
- Distribuir las responsabilidades motiva la participación y asegura la participación de todo el grupo.
- El trabajo en equipo permite compartir experiencias y aprender del otro.
- Después de hacer la trayectoria de indagación, cuáles serían las características del espíritu científico que se fomenta desde el Proyecto Enjambre.

Las características del espíritu científico que se fomentan desde el Proyecto enjambre son:

- La curiosidad intelectual: es decir el deseo de conocer y la asimilación de todo lo adquirido anteriormente.
- La curiosidad intelectual apunta ante todo al comprender y no a memorizar.
- El análisis: conlleva a descomponer los datos concretos y complejos en sus elementos simples y generales, analizando el por qué, el cómo, para qué, etc.
- La precisión y la claridad: se trabaja para hallar información clara y precisa, evaluable y demostrable.
- El espíritu crítico: permite realizar juicios y poner en duda los conocimientos, como una estrategia encaminada a la búsqueda de la verdad, la conciencia de falibilidad, es decir, la conciencia de poder estar equivocado, de que las cosas no sean como uno se las imagina.
- la capacidad de admiración y sentido de la belleza: con frecuencia el sentimiento estético ha servido de guía en la elaboración de las teorías.
- La modestia intelectual, que no es otra cosa que la conciencia de su propia ignorancia.
- La ética y el compromiso social: implica sensibilidad frente a lo social, el deseo de contribuir con su trabajo investigativo al bienestar de la humanidad, poniendo el conocimiento al servicio de la comunidad.
- 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.

Las acciones del recorrido de la trayectoria de indagación fomenta cada una de estas capacidades:



TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



Sociales

Apego: capacidad de establecer lazos afectivos con otras personas.

Empatía: capacidad de ponerse en el lugar del otro y entenderle.

Asertividad: capacidad de defender los propios derechos y opiniones sin dañar a los demás.

Cooperación: capacidad de colaborar con los demás para lograr un objetivo común.

Comunicación: capacidad de expresar y escuchar. Demostrar sentimientos, emociones, ideas, etc.

Autocontrol: capacidad de interpretar las creencias y sentimientos propios y controlar los impulsos.

Comprensión de situaciones: capacidad para entender las situaciones sociales y no tomarlas como algo personal, o culparse de determinadas cosas.

Resolución de conflictos: capacidad para interpretar un conflicto y sacar alternativas de solución al mismo

Cognitivas: El proceso de consulta e indagación de conceptos propios de la temática, es decir, hormigas culonas, hormiguero, arrieras, también el reconocimiento de las capacidades y aptitudes de cada uno de los estudiantes.

La percepción: se evidencia al reconocer objetos, personas, lugares, eventos, decir si las cosas son iguales o diferentes, etc.

La atención: en la habilidad para mantenerse concentrado en las actividades.

La memoria: al recordar contenidos que hemos aprendido, situaciones del pasado, y en el aprendizaje de nuevos conocimientos.

El razonamiento: al establecer relaciones entre conceptos, hacer deducciones lógicas, etc.

Las funciones ejecutivas: al planificar y organizar las actividades, etc.

El lenguaje: al comunicarse utilizando las palabras adecuadas y oraciones correctas. Al expresar sus ideas, sentimientos y pensamientos.

Las orientaciones espacio-temporal/orientación y esquema personal: al tener presentes y saber utilizar la información referida al momento que vivimos, el lugar en el que nos encontramos y la identidad de nuestra propia persona.

La praxis: en la capacidad para la ejecución de movimientos intencionales y organizados. Incluyendo impulsos, motivaciones, deseos, estímulos, instintos.

Comunicativas: Las ferias de ciencia tecnología e innovación en el proyecto les permite socializar



TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



oralmente la experiencia y vencer el miedo hablar en público, mostrando el aumento de vocabulario y los avances que cada grupo tiene de acuerdo a las actividades proyectadas; estas capacidades se manifiestan mediante la competencia lectora, la competencia para hablar y escuchar la competencia en composición de textos.

Científicas: las capacidades científicas se evidencian en la exploración de hechos y fenómenos, (El proceso del brote de las hormigas) reconociendo la honestidad en la recolección de datos y validación y la curiosidad demostrada frente al tema.

De igual manera al observar, recoger y organizar información relevante.

Así mismo al evaluar los métodos utilizados en el proceso y finalmente compartir resultados destacando la disposición para trabajar en equipo

- 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.

Un proceso de formación en el cual la investigación es la estrategia pedagógica se caracteriza por:

- Reconocer en los niños, niñas y jóvenes su capacidad para explorar, observar, preguntar sobre sus entornos, sus necesidades y sus problemáticas
- Diseñar proyectos, ya que ellos organizan sus interrogantes en procesos de indagación.
- Comprender que las preguntas de investigación se vuelven permanentes y surgen del interés, las iniciativas y las inquietudes de los actores educativos.
- Asumir que la investigación debe producir diversos beneficios a los niños, niñas y jóvenes: unos, en relación con la construcción de un conocimiento científico y con el desarrollo de habilidades y capacidades de indagación de los sujetos.
- Potenciar, desde muy temprana edad, las capacidades cognitivas, comunicativas y sociales en los niños, con las cuales podrían explorar el mundo académico que se les presenta, hacia la búsqueda de un sentido para su vida.

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

Logros en el proceso investigativo en este segmento:

- Organización del grupo.
- Asignación de roles.
- Reconocimiento de capacidades y aptitudes.
- Trabajo en equipo.
- Apropiación de responsabilidades.
- Cumplimiento de tareas.
- Dinamismo del grupo.
- Acompañamiento de la asesora del programa.
- Colaboración de la comunidad.



TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



- Motivación e interés de los participantes.

•

Dificultades en el proceso investigativo en este segmento:

- Carencia de equipos de cómputo en la sede.
- No contar con servicio de internet.
- No contar con material audiovisual (cámara de video)
- No contar con los recursos económicos desde el inicio del proyecto

