

# TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN

## BITÁCORA Nº 4<sup>1</sup>. TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



<b>Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación:</b>	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO ARTÍSTICO RAFAEL CONTRERAS NAVARRO
<b>Municipio:</b> OCAÑA	<b>Dirección:</b> VDA Las Peñitas, CORREG Las Liscas, Vía a la Universidad
<b>E-mail de la institución:</b> iecolartisticorcncn@gmail.com	<b>Tipo de Institución:</b> Rural
<b>Nombre del grupo de investigación:</b>	INCLUIRTE

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

### ¿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



Ilustración 1. Trayectoria de la Indagación. Xua, Teo v sus amigos

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

<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.



# TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



Se recomienda a cada grupo 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?*

## 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
Socialización	2015-11-20	2015-11-20	El Grupo - Docentes Coinvestigadores
Construcción del prototipo final	2015-10-30	2015-11-20	El Grupo - Docentes Coinvestigadores
Pruebas experimentales con prototipo 1 del Pedicorni	2015-07-13	2015-10-30	El Grupo - Docentes Coinvestigadores



## TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



Participación en ferias	2015-06-01	2015-06-11	El Grupo - Docentes Coinvestigadores
Recolección de información	2015-03-18	2015-05-29	El Grupo - Docentes Coinvestigadores

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

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

Uno de los obstáculos que se presentaron en el momento de diseñar la trayectoria de indagación fue la carencia de conocimientos del tema tanto por parte del director del proyecto como de parte del coinvestigador y los estudiantes.

En relación a esta parte del proyecto la principal dificultad que se presentó, fue definir el camino a seguir, dado que para los integrantes del grupo era la primera vez que se enfrentaban a este tipo de proyectos además la temática abordada (la inclusión en el aula) resultó ser bastante compleja para ellos. El trabajo decidido de los estudiantes y la oportuna colaboración de profesionales que en el municipio vienen abordando el tema de la inclusión en el aula, permitió definir con mayor facilidad el camino a recorrer en este proyecto planteado.

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

Las principales fortalezas del grupo de investigación en relación a la definición de la trayectoria, son en primer lugar la inquietud y deseo de los estudiantes por sacar adelante esta idea planteada; como segunda medida la disposición de los estudiantes para ejecutar las acciones sugeridas por parte del padre de familia que nos ha brindado apoyo en la realización de este proyecto y en tercer lugar la perseverancia del grupo en participar de los talleres formativos que les permitirán ampliar sus conocimientos en torno al tema seleccionado.

- 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 donde se establezca la IEP, en primera instancia clarifica la investigación como herramienta cotidiana para la sociedad en general, como segunda medida plantea el camino a seguir para lograr resultados confiables y por ultimo facilita recursos y herramientas para socializar y comparar la investigación con otros procesos que permitan oxigenar ideas y aportarse constructivamente entre los investigadores.

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



## TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



Es más interesante descubrir algo que dejar que otra persona te cuente lo que aprendió o vio. Si lográramos despertar el interés de los estudiantes para que estos descifren con ánimo los diferentes procesos y habilidades, evitaríamos que estos perdieran interés por aprender y mediante esto mantendríamos activa su capacidad por innovar y crear.

- 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:

Las preguntas que me han surgido en este proceso de acompañamiento al semillero de investigación son:

¿De qué manera motivar a todos los estudiantes de un grupo que supera los 19 de un semillero de investigación, se interesen en participar en el trabajo de la investigación como estrategia pedagógica?

¿Qué hacer para que los demás maestros valoren la importancia de la I.E.P. en el proceso de formación de sus educandos?

¿De qué manera integrar las experiencias significativas de las diferentes instituciones según la línea de investigación en documentos académicos que ayuden a otros a transformar la práctica pedagógica?

Elementos para la transformación pedagógica:

Descubrir a través de las ferias de ciencia e innovación los aspectos fundamentales de otras experiencias significativas que se podrían aplicar en la institución educativa.

Elaboración de documentos que permitan sistematizar los hallazgos de la investigación y la propagación de los resultados en medio digital.

Desarrollar clases con metodologías activas que permitan el aprendizaje colaborativo y el fortalecimiento de las competencias que necesitan los egresados de la educación pública, protagonistas y transformadores de la realidad que les rodea.

Contribuir con la calidad educativa de los futuros colombianos y profesionales del país a través de la disciplina investigativa, creando una cultura del conocimiento en medio de un mundo cada vez más globalizado y competente sin olvidar las raíces de patria.



# TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



## BITÁCORA N° 6<sup>2</sup>. RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN

<b>Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación:</b>	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO ARTÍSTICO RAFAEL CONTRERAS NAVARRO
<b>Municipio:</b> OCAÑA	<b>Dirección:</b> VDA Las Peñitas, CORREG Las Liscas, Vía a la Universidad
<b>E-mail de la institución:</b> iecolartisticorcnc@gmail.com	<b>Tipo de Institución:</b> Rural
<b>Nombre del grupo de investigación:</b>	INCLUIRTE

### 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).*

---

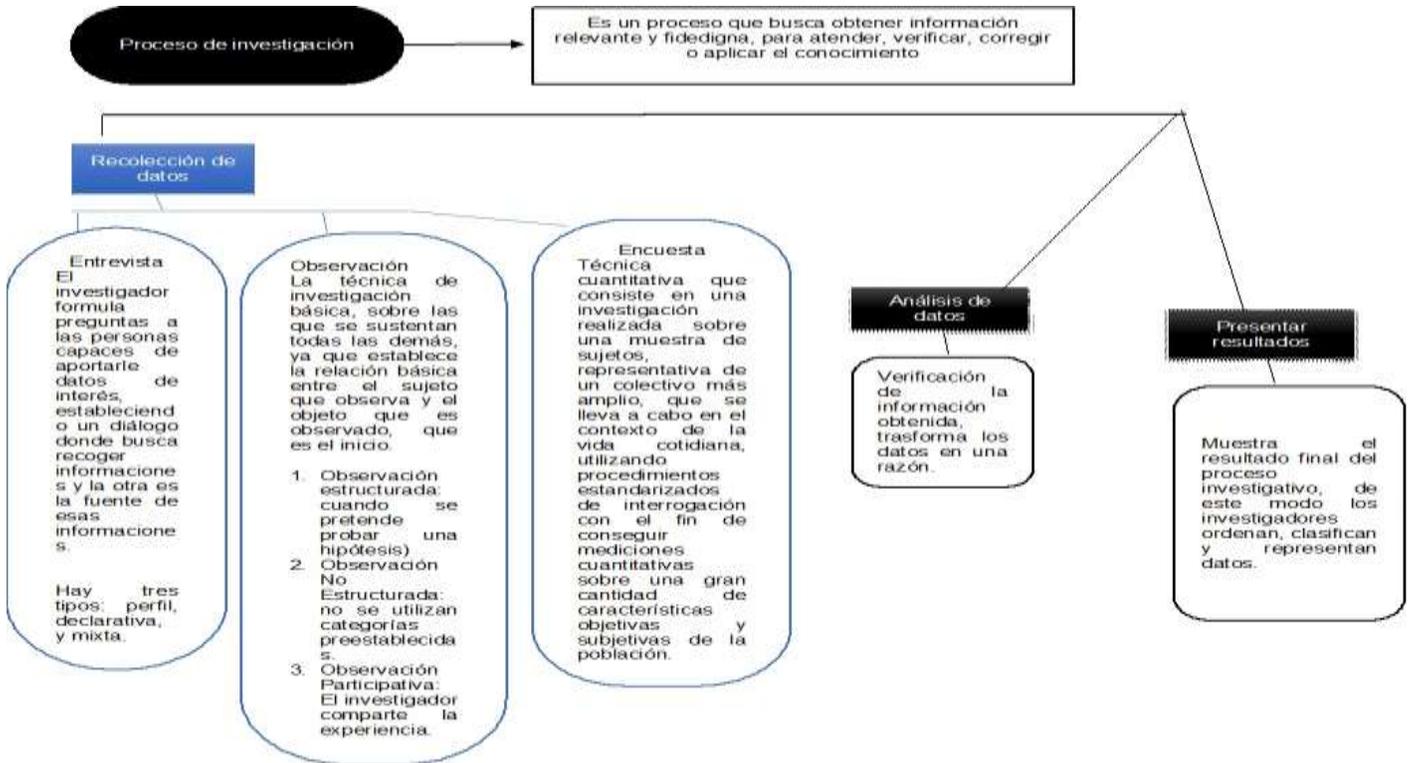
<sup>2</sup> Este formato fue retomado de la Cartilla “Xua, Teo y sus amigos en la onda de la investigación” del programa Ondas de Colciencias y adaptado para el Proyecto Enjambre, Norte de Santander.



# 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.

Carencia de una adecuada asesoría por parte de enjambre.

Los alumnos no tenían claridad sobre las técnicas e instrumentos para la recolección de información además las confunden.

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

Nuestro grupo logro demostrar varias fortalezas que nos permitieron avanzar en el diseño de las trayectorias. Una de ellas y a mi modo de pensar la más valiosa fue el carácter social y humano que refleja el grupo en general, lo cual influyo en el interés y dedicación para lograr hacer realidad el proyecto; otra de las fortalezas también muy importante fue la disponibilidad de los estudiantes, docentes y padres de familia para trabajar mancomunadamente aceptando sugerencias y recibiendo ayuda e información de todas las personas que quisieron aportar su granito de arena a nuestro proyecto.

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

El proceso que se ha llevado a cabo con el grupo incluírte ha demostrado que el espíritu científico fomenta primero que todo seguridad por parte de los estudiantes en el momento de aportar ideas.

## TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



segundo, capacidad para trabajar en grupo y de igual manera cada integrante genera su propia idea y poco a poco la relaciona con su compañero para poder aportar y conseguir mejores resultados, tercero, claridad para redactar preguntas que abarquen lo estrictamente necesario y para finalizar, interés por la investigación y por el trabajo con las T.I.C productivamente.

- 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.

Con respecto a las capacidades sociales, nuestro grupo gracias a su enfoque (Inclusión) encamina a los estudiantes a ofrecer y crear ayuda para las personas que no se han tenido en cuenta como parte de la sociedad o que desgraciadamente no se les presta la atención que ellos necesitan porque esto implica para los oferentes un mayor esfuerzo y trabajo.

Las capacidades cognitivas se ven reflejadas en las actividades organizadas como taller de la pregunta, investigaciones en grupo y actividades guiadas por el maestro director y el maestro acompañante.

En cuanto a las capacidades comunicativas se han realizado entrevistas a diferentes personas que de una u otra manera tienen relación con la temática del proyecto y también el manejo tanto de la plataforma enjambre como de las redes sociales.

Las capacidades científicas se reflejan en el quehacer diario de las diferentes actividades del proyecto como creación de artículos, propuestas para el prototipo.

- 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.

Las principales características de un proceso de formación en donde se establezca la investigación como estrategia pedagógica logra despertar en los estudiantes el interés por la creación científica, es muy importante porque se logra una armonía en el trabajo grupal y las capacidades que ellos en el transcurso del proceso desarrollan generando poco a poco una seguridad visible para el trabajo individual, otra característica que se debe tener en cuenta en un proceso de formación investigativa es el fomento de la lectura, haciendo de esta agradable e interesante para los estudiantes y nuna obligación y a partir de estos crear artículos con sus propias deducciones y por último, lograr concluirlos procesos investigativos con resultados tangibles e intangibles para que esto demuestre la capacidad de los investigadores.

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

Dificultades:

Falta de información concreta a nivel municipal y nacional sobre la situación actual de las personas en situación de discapacidad.

Cruce de actividades con otros compromisos académicos tanto de los docentes como de los estudiantes

falta de un tutor con conocimientos en electromecánica para ofrecer talleres a los estudiantes

## TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



Logros:

Primeros aportes para el prototipo numero 2  
Mejoras en el trabajo grupal (entrevistas, artículos, etc.)  
Charla por parte de tutora del proyecto a los estudiantes

