

TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN

BITÁCORA Nº 4¹. TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación:	INST TECNICO ALFONSO LOPEZ
Municipio: OCAÑA	Dirección: CAR. 10 7-07 BARRIO TEJADITO
E-mail de la institución: ilciachivatapacheco@gmail.com	Tipo de Institución: Urbana
Nombre del grupo de investigación:	Libelulacreativa

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 INDIGACIÓN?:
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	Primer trayecto
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	

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



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
Obtención de resultados y socialización	2015-10-05	2015-11-20	Integrantes del grupo LibélulaCreativa
Recolección de evidencias	2015-08-03	2015-10-02	Integrantes del grupo LibélulaCreativa
Participación en eventos de divulgación	2015-06-05	2015-07-31	Integrantes del grupo LibélulaCreativa

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

TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



indagación:

La recolección de información de las investigaciones realizadas sobre el objeto de estudio pues todas apuntan o describen la investigación desde el orden histórico social y otros sobre lo científico, dejando la comunidad sin ninguna participación activa que facilite la recolección de información con los instrumentos como lo son las encuestas, entrevistas que fortalezcan el diseño del informe o resultado de las investigaciones.

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

Dentro de las fortalezas que se ve en los estudiantes del GI Libelulacreativa están la socialización de su investigación con la comunidad para despertar su capacidad e iniciativa de la metodología de investigación, de acción participación pues es educar y recoger de la mejor forma la información ya que ellos ha vivido el resultado de la contaminación del rio tejo por más de una generación.

La comunicación y la aplicación de la tecnología en el diseño de los instrumentos de la investigación.

La curiosidad permanente para recolectar y diseñar la forma de describir la situación problema.

- 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 que sobresalen en los investigadores en esta etapa de la investigación son:

La creatividad para iniciar la investigación

La comunicación como base de participación con el entorno de trabajo

Lo recursivo para desarrollar los informes escritos.

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

La importancia y viabilidad para colocar en la cultura escolar la IEP se da en que la investigación hace que como persona o grupo se establezcan procesos que permitan educar, reorientar y abordar los conceptos para interpretarlos y más a un socializarlos y relacionar cada evento con evidencia como muestra de resultados que facilita e incrementa el gusto por la producción de conceptos y de investigación.

- 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:

Desde mi postura como docente líder y coinvestigador me han surgido ciertos interrogantes como:



TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



¿Las competencias de las asignaturas dejan el espacio a la investigación?
¿Cómo abordar una competencia básica en un proceso investigativo?
La cultura investigativa abordada desde la clase, ¿A quién puede establecerse?



TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



BITÁCORA N° 6². RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN

Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación:	INST TECNICO ALFONSO LOPEZ
Municipio: OCAÑA	Dirección: CAR. 10 7-07 BARRIO TEJADITO
E-mail de la institución: : ilciachivatapacheco@gmail.com	Tipo de Institución: Urbana
Nombre del grupo de investigación:	LIBELULA CREATIVA

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).

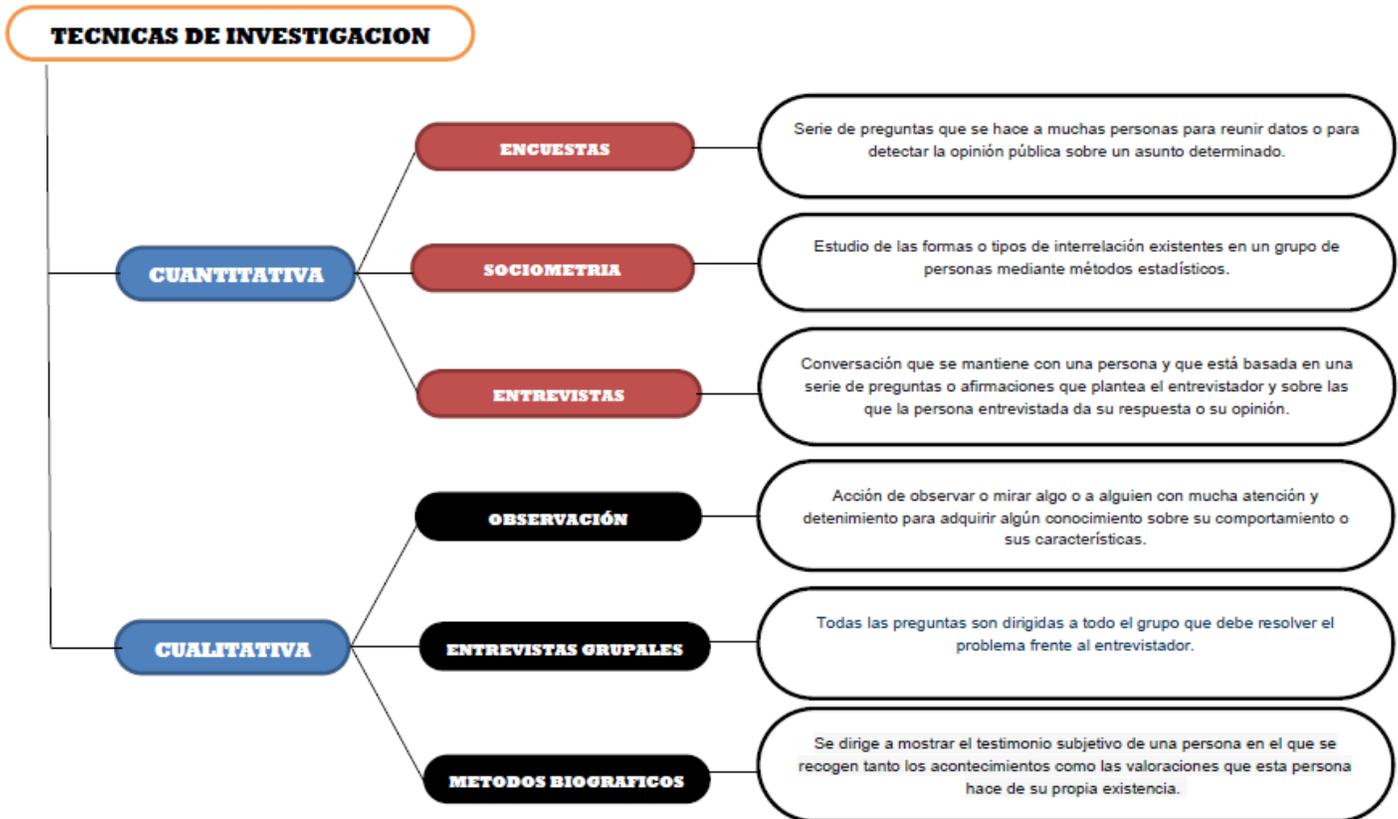
² Este formato fue retomado de la Cartilla “Xua, Teo y sus amigos en la onda de la investigación” del programa Ondas de Colciencias y adaptado para el Proyecto Enjambre, Norte de Santander.



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.



- **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 primera dificultad se presentó en concordar la elección del área de la investigación, en segundo lugar está la falta de práctica en la realización de investigaciones como la aplicación de herramientas para la recopilación de datos puesto que es una de las mayores problemáticas, las dificultades que tienen los estudiantes para recopilar la información necesaria para el desarrollo, utilizados para conseguir los datos y antecedentes relacionados con el tema del que indaga.

En un momento dado se presentó un hecho aislado ya que no fue generalizado, el cual fue que al contactar a las personas, no se encontraba la persona, y a veces hasta la negación, falta de cooperación, que pudo dejar el trabajo inconcluso de los estudiantes.

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

El grado de pertenencia de la institucionalidad del proyecto frente al tema y la población encuestada. La facilidad de comunicación con la población a encuestar como la aplicación de la encuesta, posteriormente el reconocimiento del entorno de la investigación, además del conocimiento del tipo de personas a encuestar. En cuanto a la salida campo para aplicar el instrumento que se denominó encuesta, permitió al grupo enfrentarse al como determinar el grupo o población a investigar, cómo establecer el canal de comunicación apropiado y aún más el

TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



registro de todo el desborde de información de la población.

Correcto manejo de las herramientas a utilizar y de las instrucciones impartidas dentro del proceso. El objeto de estudio a investigar, genera en la ciudad motivación y un grado de interés importante donde cuestionan todo los entes activos de la problemática social ambiental presentada.

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

Contacto directo con el objeto de estudio desde lo personal hasta la convivencia social y ambiental. Así mismo permitir el cuestionamiento continuo frente al proceso que sigue proyectar los resultados en beneficio del grupo investigado; el cuestionamiento permanente en todas las etapas.

Desde esta perspectiva, el espíritu científico permite tener opinión respecto a situaciones que no se comprenden y que tampoco se formulan claramente. Es fundamental saber plantear los problemas, ya que para un espíritu científico, el conocimiento es respuesta a una pregunta.

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

- Sociales: Establecer un plan estratégico que facilite un recorrido práctico del entorno y de esta forma establecer un canal de comunicación de convivencia y afecto por la zona de estudio en este caso la incidencia de la población, sobre un recurso vital como lo es el río Tejo fuente de agua de la población Ocañera.
- Cognitivas: comprender el comportamiento de supervivencia de los habitantes sin importar el impacto social y ambiental que se pueda presentar, generando en ellos un espíritu de cuidado por el recurso agua desde la investigación.
- Comunicativas: formación de los valores ambientales y sociales.
- Científicas: Por último la clave es enseñarles que no se conformen con lo que ven en clase. Deben sacar tiempo adicional de su cotidianidad para hacer ciencia.

- 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.

La construcción de herramientas que faciliten la recolección de información, luego la forma de interpretar y de establecer un camino en la toma de decisiones. Despertar estrategias que faciliten desarrollar la creatividad e innovación de los estudiantes combinando y aplicando el software libre y los lineamientos tecnológicos en su salida de campos y formas de trabajo, establecer un trabajo en equipo de las directivas, docentes, y comunidad bajo un espíritu de cuidado y respeto.

La clave es incorporar valores de innovación en los jóvenes ofreciéndoles programas de ciencia aplicada en mayor cantidad y diversidad; mejorar la enseñanza de la matemática, la física, la biología y la química con escenarios enfocados a la responsabilidad social como agentes de cambio cultural; motivarlos a participar en ferias de ciencia nacionales, y mejorar sus competencias investigativas.

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

Diseño de herramientas utilizando la tecnología como lo de aplicar *google forms* para diseñar la encuesta y la tabulación de los datos de una forma muy rápida y apropiada. Otro logro fue conocer la zona de impacto directo haciendo parte del estudio invitando a todas las entidades sociales, institucionales y comunitarias sobre el deterioro al medio ambiental, por último la reflexión que el



TRAYECTORIAS DE LA INDAGACIÓN



estudio desde lo teórico se pueda proyectar un plan estratégico práctico donde se registren compromisos sociales.

