

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

BITÁCORA N° 3¹. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación	CENT EDUC RUR CAPITANLARGO
Municipio : ABREGO	Dirección : Vereda Capitanlargo
Email de la Institución : cercapitanlargo2009@hotmail.com	Tipo de Institución : Rural
Nombre del Grupo de Investigación:	LOS GRAN PITÁGORAS

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.

Porque dentro del establecimiento capitanlargo los estudiantes no cuentan con la motivación para aprender las matemáticas y al mismo tiempo no cuentan con esa motivación para hacerlo.

B) Con base en los puntos anteriores, justifiquen la importancia de resolver el problema o avanzar en su solución.²

La importancia es que los estudiante mediante juegos y dinamización aprendan las matemáticas y sobre todo que sientan amor a esta área de gran interés no solo académicamente.

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,

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.

² 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.



EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



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 niños siempre han sido soñadores y han demostrado con sus preguntas como ven ellos el mundo y que esperan para su futuro. Es de resaltar el tema de investigación porque los alumnos han empezado a adoptar esta metodología para conocer a fondo la problemática, destaco el entusiasmo que viven.



EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



BITÁCORA N° 6³. RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN

Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación	CENT EDUC RUR CAPITANLARGO
Municipio : ABREGO	Dirección : Vereda Capitanlargo
Email de la Institución : cercapitanlargo2009@hotmail.com	Tipo de Institución : Rural
Nombre del Grupo de Investigación:	LOS GRAN PITÁGORAS

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).

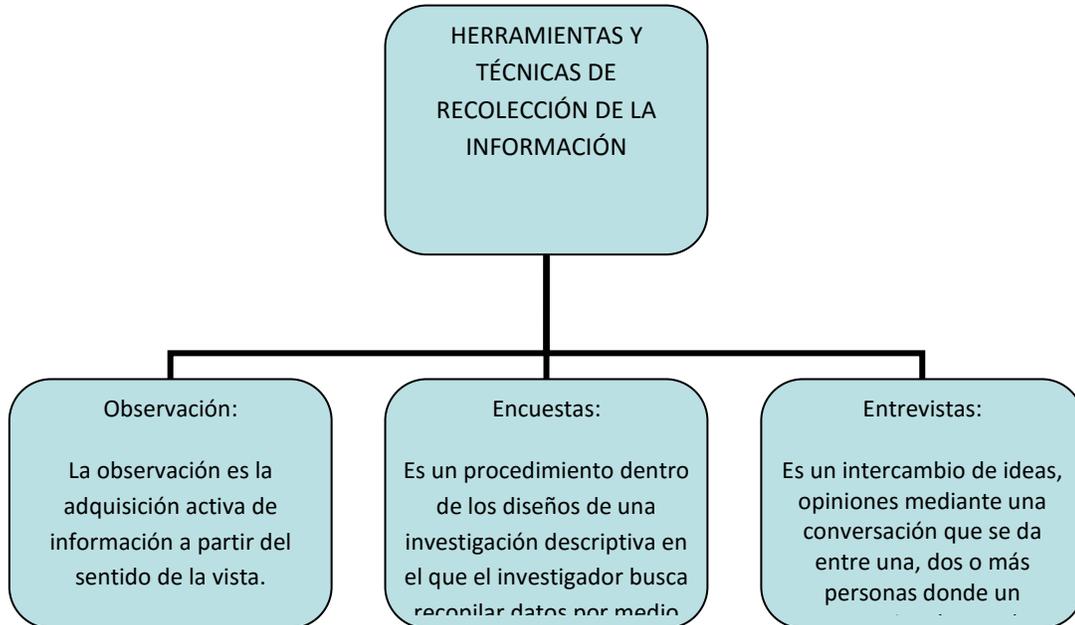
³ Este formato fue retomado de la Cartilla “Xua, Teo y sus amigos en la onda de la investigación” del programa Ondas de Colciencias y adaptado para el Proyecto Enjambre, Norte de Santander.



EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



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**



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



EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



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

Las principales dificultades presentadas por el grupo es el no contar con conectividad de internet constantemente a lo largo de esta trayectoria en la sede principal del Centro Rural Capitanlargo, también el hecho de no tener los recursos asignados en el tiempo debido para consecución del material necesario para la investigación propuesta y el tiempo limitado con el que contamos para reunir a todos los integrantes del grupo por pertenecer a varios grados de la secundaria y la media académica.

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

Lo que se puede destacar en este punto es el gran interés de algunos estudiantes y los docentes coinvestigadores por conformar el grupo y sus valiosos aportes en dicha trayectoria, las capacitaciones recibidas durante el proyecto por parte de Enjambre y la disposición del director del Centro.

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

Las principales características son:

- El deseo del conocimiento.
- La creatividad.
- La capacidad de liderazgo.
- Los aportes individuales y grupales.
- Desarrollo de capacidades desconocidas para algunos.
- El compromiso adquirido por cada miembro.
- La curiosidad.
- Y muchas más

- 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.

Cuando los jóvenes como los niños se reúnen para trabajar en equipo, se logra obtener de ellos muy buenos resultados que cuando trabajan individualmente, por eso es importante este tipo de actividades sobre todo con estos chicos de la zona rural que durante su desempeño escolar es muy recurrente este clase de actividades, logrando que ellos obtengan estas capacidades de aprendizaje y de relación con sus compañeros, comunicación, descubrimiento de capacidades desconocidas para ellos. Eso es lo que ha sucedido con varios de estos niños y jóvenes durante 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.



EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



La curiosidad que se despierta al realizar preguntas y luego resolverlas entre todos, realizar proyectos de investigación, la motivación que produce un tipo de aprendizaje diferente al tradicional, los beneficios que conllevan tanto para maestros como para los alumnos, se muestra el liderazgo de estudiantes, su espíritu crítico e investigativo, el sentido que puede descubrirse al obtener un aprendizaje significativo y muchas otras características que se podrían notar con este proceso de enseñanza y aprendizaje.

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

Se ha logrado que el estudiante indague o se pregunte de que otra forma es posible adquirir los conocimientos necesarios en matemáticas para un aprendizaje significativo, aunque se presenta mucha dificultad superar algunas situaciones implantadas en nuestra mente acerca de las matemáticas, se ha obtenido un buen comienzo en el propósito de cambiar ciertos esquemas referentes al tema, otros logros destacados son la participación activa de los miembros del grupo, el interés dado por parte de los maestros coinvestigadores.

Las dificultades son bastantes como la no conectividad en el CER Capitanlargo, falta del material o recursos necesarios en la investigación, el escaso tiempo que se dispone con estudiantes para esta actividad.



EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



BITÁCORA Nº 6.1. RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN

Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación	CENT EDUC RUR CAPITANLARGO
Municipio : ABREGO	Dirección : Vereda Capitanlargo
Email de la Institución : cercapitanlargo2009@hotmail.com	Tipo de Institución : Rural
Nombre del Grupo de Investigación:	LOS GRAN PITÁGORAS

RECORRIDO DEL SEGUNDO SEGMENTO O TRAYECTO EN ADELANTE

(Recuerden que en esta fase del proyecto, se deben consolidar todas las evidencias y anexos (formatos de encuesta, entrevista, formatos diligenciados, y/o demás instrumentos utilizados en el desarrollo de la investigación) en una carpeta en digital, para posteriormente ser cargada en la carpeta Archivos en el perfil del grupo)

- 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)**

La técnica empleada ha sido la indagación y la búsqueda de respuestas para las tipo de preguntas realizadas, también se han llevado a cabo la búsqueda de información en diferentes fuentes especialmente en la internet, determinando la mejor manera de conocer cómo es posible el aprendizaje de las matemáticas por medio de juegos o de actividades diferentes a las tradicionales como las clases magistrales y siguiendo el ejemplo de varios docentes que ya realizan este clase de actividad desconocido para algunos de nosotros.

La utilización de aplicaciones en el celular para realizar juegos relacionados con las matemáticas ha sido de gran ayuda en este caso.

- 7. Resultados salida de campo. Se consignan los resultados obtenidos en las salidas de campo. Se requiere evidencia fotográfica y/o videos (esto es propio de cada grupo de investigación).**

Los estudiantes en su mayoría conocen la importancia de las matemáticas pero no le prestan mucha atención aduciendo que son monótonas y muy aburridas, solo se limitan a realizar lo que el docente les enseña y no realizan otras actividades para reforzarla y no buscan estrategias que mejoren su utilización en el Centro Educativo. Los docentes en algunos casos acompañan a los estudiantes en las actividades propuestas para mejorar su rendimiento, pero ellos vienen desmotivados desde la escuela, aduciendo que la metodología utilizada por el docente no era la apropiada. Lo anterior se atribuye a la poca motivación de los niños y jóvenes hacia las

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



matemáticas, es así como se evidencia en ellos la falta de deseo para la práctica de actividades tales como; Talleres, trabajos en grupos, Por lo tanto se reconoce que por medio del juego se pueden desarrollar jóvenes líderes capaces de mejorar su proyecto de vida en los años venideros y a su vez incentivar a los docentes a implementar proyectos en el desarrollo de sus asignaturas mostrándoles que por medio del juego que los niños y los jóvenes se motivan y por ende aprenden más rápido y mejor los conocimientos impartidos en clase. Cuando los jóvenes como los niños se reúnen para trabajar en equipo, se logra obtener de ellos muy buenos resultados que cuando trabajan individualmente, por eso es importante este tipo de actividades sobre todo con estos chicos de la zona rural que durante su desempeño escolar es muy recurrente este clase de actividades, logrando que ellos obtengan estas capacidades de aprendizaje y de relación con sus compañeros, comunicación, descubrimiento de capacidades desconocidas para ellos, eso es lo que ha sucedido con varios de estos niños y jóvenes durante el proyecto. La curiosidad que se despierta al realizar preguntas y luego resolverlas entre todos, realizar proyectos de investigación, la motivación que produce un tipo de aprendizaje diferente al tradicional, los beneficios que conllevan tanto para maestros como para los alumnos, se muestra el liderazgo de estudiantes, su espíritu crítico e investigativo, el sentido que puede descubrirse al obtener un aprendizaje significativo y muchas otras características que se podrían notar con este proceso de enseñanza y aprendizaje

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.

Se puede llegar a la conclusión de que la Investigación es fundamental para el aprendizaje ya que permite al estudiante desarrollar su proceso de aprendizaje de una forma fácil, dinámica y donde él toma parte activa de su propio trabajo, al trabajar con proyectos hace que las clases sean más activas donde el estudiante es el principal forjador de su conocimiento, las principales características de una persona motivada, es que quiera aprender y no se conforma solo con lo que el docente le imparte, sino que busca el conocimiento por sí mismo, los estudiantes demostraron creatividad e iniciativa en todas las actividades realizadas, pues su participación durante el proceso les permitió aflorar y desarrollar sus capacidades tanto intelectuales como corporales necesarias para ser un buen investigador, con el desarrollo de esta propuesta, se fortaleció la responsabilidad, la creatividad, la amistad, el liderazgo y otros valores que contribuyen a la formación de los estudiantes como ejes de cambio en la región, los juegos sirven al docente para motivar su clase, hacerlas, interesantes, atractivas, activas y dinámicas y también el juego en la persona convierte todo lo aprendido en una habilidad disponible a ser aprovechado en el proceso educativo, el cual constituye una natural descarga del exceso de energía que posee el alumno. Todo ser humano, desde sus primeros años de vida y por su naturaleza activa, necesita del juego para ir construyendo su propia identidad.

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)

N.A

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

