

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

DATOS DEL O LOS POSTULANTES

Nombres y Apellidos completos de los líderes de la Experiencia

Nombre y Apellidos completos del líder de la Experiencia: **SANDRO DAVID MELO SÁNCHEZ**

Cédula de Ciudadanía del líder: **88282060**

Email: **sadames1@gmail.com**

Segundo Email: **evaluacionesinedinco@gmail.com**

Teléfono: **5676502**

Celular: **3188178455**

Nombre y apellidos completos	c.c	Contacto
Gloria Ramírez Zuluaga	43796254	glamrazu@gmail.com
Alejandra Uribe Lara	43211114	hojasanchas21@gmail.com
Gladis Omaira Carmona Carmona	43794310	gocarmona05@gmail.com
Gabriel Almendrales Jiménez	80763127	g.almendralesjimenez@gmail.com
Sandro David Melo Sánchez	88282060	sadames1@gmail.com

INFORMACIÓN ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Nombre del Establecimiento Educativo: **LA INMACULADA CONCEPCIÓN**

Sede donde se desarrolla la Experiencia: **LA INMACULADA CONCEPCIÓN**

Código Dane: **No. 105318000278**

Municipio: **Guarne**

Subregión: **Oriente**

Teléfono: **5510213**

Celular:

Dirección: **Carrera 50 No. 51 – 92**

Corregimiento, barrio o vereda: **SANTO TOMÁS**

Rector/ Director: **LUZ DARY VALENCIA LOPERA**

Cédula de Ciudadanía del Rector: **21737090**

NIT: **890980790-3**

Email: **luzdavalencia@yahoo.es**

Repetir Email: **luzdavalencia@yahoo.es**

Segundo Email: **inmaculadaguarne@gmail.com**

INFORMACIÓN DE LA EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA

Nombre de la Experiencia Significativa:

LA INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA DE TRANSVERSALIDAD EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR BASADO EN EL MODELO ABPr

Área de gestión en la que se inscribe la experiencia: **GESTIÓN ACADÉMICA**

Área de conocimiento en la que se inscribe la experiencia: **ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CIENCIAS NATURALES, EDUCACIÓN AMBIENTAL, TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA.**

Tiempo de desarrollo de la experiencia: Desde sus inicios **10 años** y en la ejecución vinculando las TIC con la Investigación **5 años.**

Señale tipo de Postulación

Individual

Colectiva

Señalar si ha participado antes en las convocatorias de la Secretaría de Educación de Antioquia en años anteriores:

2012 _____ 2013 _____ 2014 _____ 2015 _____ 2016 **X**



LA INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA DE TRANSVERSALIDAD EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR BASADO EN EL MODELO

ABPr

“Lo importante es no dejar de hacerse preguntas”

Albert Einstein

Gloria Ramírez Zuluaga- Alejandra Uribe Lara - Gladis Omaira Carmona Carmona- Gabriel Almendrales Jiménez- Sandro David Melo Sánchez

La experiencia” **LA INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA DE TRANSVERSALIDAD EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR BASADO EN EL MODELO”** se origina a partir de la necesidad de motivar intrínseca y extrínsecamente a los educandos por el conocimiento, dado que son muy pocos los que ven el estudio como un acto de preparación para afrontar los retos que la vida les ofrece. Es muy común escuchar decir a los estudiantes “esto ¿para qué me sirve?” “¿cómo lo aplico” “¿este conocimiento lo utilizaré en mi carrera profesional?”, son preguntas que para los docentes líderes del proyecto causan preocupación y generan inquietudes que permiten despertar la imaginación y la creatividad en los procesos de enseñanza aprendizaje.

El propósito de la experiencia, es la implementación de una estrategia de clase en diferentes escenarios del conocimiento, como las ciencias naturales, matemáticas y tecnología e informática, además la consolidación de los grupos de investigación institucional y la generación de propuestas de investigación al interior del aula; orientada desde la adquisición de competencias protoinvestigativas del estudiante, competencias básicas y fundamentales en el plan de estudio, indiferente al contexto en que se encuentre la Institución Educativa.

Tomando como inicio lo expuesto en el párrafo anterior, se crea una idea de conformar un equipo de trabajo llamado comité científico, el cual realiza un proceso de observación y estudio de las diferentes prácticas de clase en cada una de las áreas del saber, en las que se percibe que el aprendizaje se vuelve atractivo, divertido, placentero y significativo, cuando el estudiante se hace partícipe del conocimiento, el cual se adquiere desde la práctica, la experimentación y la manipulación de materiales concretos. Para John Dewey (1859- 1955) en su “teoría del conocimiento”, concibe la educación “como el proceso de desarrollo integral del hombre y la sociedad”, bosqueja que el hombre no consigue su desarrollo con el estudio del mundo, sino con la práctica y la experimentación de todo lo que lo rodea. Su filosofía es aprender haciendo de forma experimental, pues con esto concluye que: se aprende aprendiendo; se progresa haciendo, ensayando, aún equivocándose. Con esta propuesta se ofrece al estudiante un aprendizaje para la vida, favoreciendo la apropiación y valoración de su entorno.

El posibilitar ambientes pacíficos para construir conocimiento reestructurando algunas de las prácticas habituales de los docentes requiere la respuesta a muchos de los interrogantes que surgen en la educación y la pedagogía, particularmente del tipo de problematización que la maestra o el maestro de ciencias realiza en su aula de clase: Las preguntas por las implicaciones pedagógicas: ¿Qué enseño? ¿Cómo voy a enseñar?, ¿Cómo organizo los estudiantes? ¿Cuál es el conocimiento científico que se enseña en la escuela? ¿Cómo es la enseñanza de las Ciencias, las matemáticas y la tecnología en la escuela? ¿Es posible investigar en el aula de clase con tantos estudiantes? ¿Qué debo hacer con ciertos estudiantes que no aprenden?, preguntas

referidas a la forma de construir el conocimiento científico, matemático y tecnológico y las maneras de favorecer relaciones interpersonales positivas con los estudiantes. La operación de traducción de las exigencias provenientes de las políticas educativas en cuanto a que se debe responder por las exigencias en materia de contenidos para abarcar pruebas gubernamentales: SABER, ICFES, PIZA y otras.

La importancia de la presente investigación, consiste en que los estudiantes de la básica y media secundaria de la institución educativa La Inmaculada Concepción de Guarne – Antioquia, comprendan de una manera más accesible y más amigable la enseñanza-aprendizaje en las áreas de ciencias naturales, matemáticas y tecnología. Los métodos tradicionales de enseñanza no discriminan la jerarquía de los conceptos previos que es necesario apropiarse al estudiar la aplicabilidad de cada una de las áreas integradas a la propuesta que integra el currículo institucional. Urge entonces llenar el vacío didáctico que permita no sólo diferenciar los conceptos asociados con el campo de estudio, sino entender la cadena de relaciones que se establece entre ellos, la red conceptual.

La presente propuesta tiene como fundamento legal los siguientes artículos de la Ley General de Educación. (Colombia, 1994); Artículo 5. Fines de la educación: “La adquisición y generación de los conocimientos científicos”, “El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones”. Por otra parte, expone los Objetivos generales de la educación básica en su numeral. e) Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa. Artículo 22.- Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de secundaria, en su numeral. d) El avance en el conocimiento científico de los fenómenos físicos, químicos y biológicos, mediante la comprensión de las leyes, el planteamiento de problemas y la observación experimental.

Todo lo anterior conlleva a que la experiencia se concatene con el PEI (Proyecto Educativo Institucional) y el PMI (Planes de Mejora Institucional), partiendo del modelo pedagógico (Social Cognitivo) adoptado en la institución, el cual se basa en el aprendizaje colaborativo, experimental, investigativo en ambientes de aprendizajes dinámicos, con pedagogías activas, donde el estudiante se motiva por el conocimiento y potencializa las competencias científicas, tecnológicas, matemáticas, sociales e investigativas, además de otras como las competencias lingüísticas y socializadoras. Las áreas de gestión vinculadas con la experiencia son: **la gestión académica**, ya que la experiencia persigue mejorar los procesos académicos desde el enfoque investigativo, las prácticas de aula, las estrategias didácticas para la enseñanza de cada una de las áreas y los resultados institucionales en pruebas nacionales dado que estas han dado una gran importancia a la investigación. **La gestión comunidad**, dado que vincula los padres de familia en los procesos académicos como veedores del avance del conocimiento de sus hijos, siendo pieza clave en el engranaje de la educación (Estudiante, Docente y Padre de Familia).

Los proyectos de investigación y prácticas investigativas se fundamentan en el aprendizaje basado en proyectos, (ABPr), para Fallik, Brian et al., (2008)(citado por Rodríguez, Vargas, y Cortés, 2010), éste se enfoca en el desarrollo de las siguientes habilidades: formular preguntas de investigación, proponer problemas, escoger una pregunta dirigida, escribir una propuesta, afrontar una evaluación de un par, desarrollar criterios de evaluación, métodos de investigación y desarrollo, analizar y registrar datos y por último establecer conclusiones. Las explicaciones precedentes conducen a plantear el siguiente objetivo.

Desarrollar competencias científicas en los estudiantes de básica y media de la Institución Educativa la Inmaculada Concepción a partir del modelo ABPr, el cual permite el desarrollo de

proyectos que transversalizan todas las áreas del saber y despierta la motivación por el aprendizaje.

El diseño metodológico se centra en el desarrollo de tres fases, las cuales plasman diferentes momentos e instancias de la experiencia. La primera fase combina la conformación de los semilleros de investigación con el levantamiento del estado del arte. Durante el primer período académico se seleccionan los grupos de trabajo y se les asigna el tema de investigación. En este tiempo el cual tiene una duración de 3 meses los estudiantes realizan el estado del arte y un primer acercamiento a la formulación de problema, un posible título y unos objetivos, esto con el ánimo de tener claro que es lo que se pretende investigar. Durante este tiempo el docente encargado orienta a los estudiantes para que direccionen su tema de investigación. En esta fase se valoran competencias, como: Investigativas, lingüísticas y tecnológicas, que van de acuerdo a la dinámica del aprendizaje basado en proyectos, bajo criterios evaluativos, como el cumplimiento de las tareas y responsabilidades, el desarrollo y apropiación de los temas, manejo adecuado de los medios tecnológicos y la apropiada comunicación de los procesos adelantados desde los semilleros de investigación escolar.

La segunda fase se centra en la formulación del problema y la construcción del marco teórico o conceptual a partir del estado del arte y la revisión bibliográfica, adelantada por los grupos de investigación designados en el primer periodo académico. Durante el segundo período académico el estudiante construye su proyecto de investigación, en el asigna un título representativo, formula la pregunta de investigación, diseña los objetivos, la justificación y el marco teórico. La entrega de estos productos direccionan la evaluación a partir de las competencias, como: Organizacionales, manejos y apropiación de las Tic, trabajo cooperativo, competencia que va ligada al modelo didáctico institucional. En este tiempo el cual tiene una duración de 3 meses los estudiantes reciben tres asesorías vía internet, y con base a estas van llenando el formato del proyecto el cual se publica en las páginas web que tiene cada uno de los docentes que conforman el grupo de investigación de la institución.

Una tercera etapa, es la fase de experimentación y socialización la cual se consolida en el producto final del proceso de investigación escolar. Durante el tercer período académico el estudiante construye la tercera fase de su proyecto, en esta se diseña la metodología, el diseño experimental, maqueta u otro método para el desarrollo del proyecto, análisis de datos y resultados.

Cuando se tiene la solución del problema, se lleva a cabo la presentación del mismo con una retroalimentación final sobre los resultados y del proceso de aprendizaje, los proyectos son socializados y seleccionados para la feria del Pensamiento y la Cultura, mediante una rúbrica de evaluación la cual es evaluada por el comité científico.

La experiencia cuenta con significativos antecedentes Internacionales en Finlandia, Singapur, España, entre otros, los cuales están enfocados en la investigación en aula, el uso de las TICs y el modelo ABPr. En España Morales Socorro (2011) tiene una llamada “El Aprendizaje basado en Proyectos en la Educación Matemática del siglo XXI Cuaderno de bitácora” el cual manifiesta que es necesario vincular los problemas del entorno para que el conocimiento adquirido en la escuela trascienda y pase de lo concreto a lo abstracto, rompiendo el muro de la educación afirmando que “no tiene sentido que en la vida real se aprenda de una forma y en la escuela de otra...teniendo presente la integración de disciplinas”

En el ámbito nacional existen algunas investigaciones sobre la propuesta. Ciro Aristizabal (2012), comenta que la propuesta “permitió comprender en el contexto real, la aplicación de conceptos y leyes”.

A nivel local, en la Institución Educativa Santo Tomás de Aquino los docentes del área de ciencias trabajan con proyectos de aula pero no vinculan las demás áreas del saber. Con esta propuesta han logrado participar en ferias municipales y departamentales en el Parque Explora.

La metodología aplicada ha permitido una apropiación de los temas tratados en cada una de las áreas como matemáticas, ciencias, tecnología, lengua castellana, entre otras, logrado que los estudiantes visionen el conocimiento de forma integral, el cual mediante las actividades propuestas fortalecen cada una de las competencias plateadas en la metodología.

El tiempo de desarrollo de la experiencia significativa es de aproximadamente 3 años, desde que se conformo el comité científico y se empezó a planear la investigación desde la integración de las áreas, dos años atrás los docentes habíamos recibido la capacitación del Parque Explora en procesos de investigación escolar, pero con la diferencia de que cada docente trabajaba de forma aislada los procesos de investigación.

La asesoría en los proyectos es realizada por los líderes del proyecto y se emplean diferente estrategias para hacerlo, dentro de estas tenemos: diálogo y orientación en las clases respectivas, el correo electrónico y video llamada por Skype.

Dentro de los avances del proyecto, se ha logrado un buen al trabajo en equipo entre los docentes, aspecto que fortalece las practicas educativas (se aprende desde la experiencia del otro y se comparte el conocimiento); a su vez, se ha direccionado el trabajo de los estudiantes evitando la saturación de actividades, pues hace algunos años los jóvenes (especialmente de grados superiores debían realizar varios proyectos, para varias asignaturas); ahora con este trabajo interdisciplinario el joven realiza un solo proyecto transversal, incluyendo los formulados por el SENA. Hemos aprendido a organizar la logística del evento, empleando las TICs, el recurso humano y locativo de la institución. Cada vez son más los proyectos que clasifican en la feria municipal de la ciencia y continúan su proceso en la feria zonal y central. Entre las dificultades presentadas podemos mencionar el tiempo de encuentro con los estudiantes frente a las asesorías, dado que se deben hacer extra clase, por otra parte existen proyectos que requieren de un recurso humano especializado, lo que en ocasiones es difícil conseguir de forma gratuita.

La experiencia cuenta con el apoyo de toda la comunidad educativa y es reconocida como una excelente propuesta que fortalece los aprendizajes de los estudiantes e incita a que otros docentes quieran hacer parte del proyecto que se ha materializado con la feria del pensamiento y la cultura desarrollada en el mes de noviembre, en donde participan como evaluadores de los proyectos estudiantes egresados de la institución que han culminado sus estudios profesionales. Las directivas de la institución han propiciado los espacios para que el grupo de trabajo socialice la propuesta en diferentes eventos organizados por la secretaria de educación municipal y departamental. Los padres de familia también le dan importancia al proceso, acompañan desde el hogar fortaleciendo desde el conocimiento que ellos tienen de los fenómenos, apoyan el proceso motivando a sus hijos y aportando económicamente para la realización de los modelos, maquetas y demás materiales necesarios. Las personas externas a la institución, nos reconocen públicamente como una institución bandera en el tema de la investigación pues contamos con el apoyo del periódico EL COMUNERO (un periódico local, de gran acogida en la comunidad) que publica mensualmente todas las noticias relevantes del colegio.

Entre los medios que aseguran la continuidad de la experiencia esta en primera medida el recurso humano, mientras los docentes, directivos, padres de familia y estudiantes, continuemos motivados a trabajar con esta metodología, lograremos transformar la educación; en segunda

medida se deben seguir fortaleciendo los medios técnicos y tecnológicos; que permitan el acceso a la información y la divulgación de los resultados de las investigaciones realizadas por los estudiantes. Los medios financieros son en gran medida importantes, pues de ellos dependemos para la adquisición de implementos y materiales indispensables para la experiencia. Es por esto que se pretende buscar un apoyo económico vinculando las empresas que hacen presencia en el municipio, indagando sobre los problemas que presentan y buscando de alguna manera dar solución a nivel institucional a través de esta metodología.

La mayor fortaleza que poseemos como equipo es la creatividad, las ganas de aprender cada día y el interés por despertar en el estudiantado la necesidad trascender en el conocimiento, el amor por el entorno y por sacar adelante las futuras generaciones. La cualidad que nos permite mantener la propuesta es la perseverancia, pues no han importado las dificultades y la falta de recursos para mantener a flote la propuesta. Para consolidarla en el tiempo, realizamos redes de apoyo tanto al interior de la institución como fuera de ella, que nos permiten tanto la adquisición de conocimiento, como soporte financiero y logístico. Otro aspecto a rescatar es el conocimiento, amor e interés que poseemos los líderes en los procesos de investigación, somos docentes con un gran sentido de pertenencia, con cualificación permanente, que favorece el proceso de investigación.

El proceso de evaluación del proyecto se hace durante todo el año, realizamos reuniones formales e informales del comité científico donde conversamos aquellas situaciones que merecen ser evaluadas, constantemente estamos escuchando las sugerencias de estudiantes, padres de familia y otros docentes que nos permitan mejorar cada día. Se pretende hacer una encuesta en donde los estudiantes puedan de forma virtual evaluar la metodología y de esta manera tener estadística que nos permita tomar decisiones. El seguimiento de la experiencia es constante y se le realiza de diferentes formas como: el interés de los estudiantes por cada día, ir avanzando en su proceso de investigación, la responsabilidad al dar cumplimiento con las tareas adquiridas, la preparación de los estudiantes para las diferentes sustentaciones y la participación en la feria de la ciencia municipal, regional y la obtención de buenos resultados en estos eventos realizados por el Parque Explora, de cual hemos recibido asesoría, Secretaria de Educación y Cultura de Guarne, el Parque Explora y las redes de investigación.

Dentro de los resultados que arroja la experiencia destacamos: **1).** Despertar la imaginación de los estudiantes cuando realizan sus proyectos de investigación, potencializando los procesos de observación, experimentación y análisis de datos, desarrollando competencias matemáticas, científicas y tecnológicas enfocadas en la búsqueda de información y el uso del software Microsoft Excel, por otra parte el desarrollo de competencias lingüísticas, con los procesos de Lecto-Escritura y competencias sociales, por la acción de comunicarse con los demás. **2).** La aplicación de la propuesta como estrategia metodológica es un apoyo importante para el docente, dado que posibilitan la transversalidad del conocimiento y despierta la creatividad para la planeación. **3).** Propicia en el estudiante la participación, el buen uso y la apropiación de los medios informáticos y tecnológicos. **4).** Como docentes hemos comprendido que no hay barreras para el conocimiento y que es posible enseñar de otra forma, a través de estudios de caso y el análisis de problemas a nivel agroindustrial, diseño y desarrollo de prototipos, e innovación, propiciando con esto una metodología más activa, la cual permite que los estudiantes puedan aprender desde las problemáticas de su entorno natural fortaleciendo el ser, el saber y el saber hacer en contexto. **5).** La experiencia es innovadora, puesto que permite vincular todas las áreas del saber desde un entorno donde el conocimiento se aplica y se profundiza.

Dentro de las evidencias presentadas se puede ver la metodología de trabajo en equipo, el montaje y desarrollo de la propuesta.

https://www.youtube.com/watch?v=BW1F_oTDRnw
https://drive.google.com/open?id=1NfLvLublww8dLen_rSwZ4N5muldgC1nA
<https://sadamesa.wixsite.com/novenogrado/investigar>
www.glamrazu.wix.com/ambientes-virtuales
www.glamrazu.wixsite.com/escuela-ambiental



SeEduca



CERTIFICACIÓN DEL DIRECTIVO DOCENTE SOBRE IMPLEMENTACIÓN DE EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA

Guarne, 31 de octubre de 2017

Como rector y/o Directivo docente del Establecimiento Educativo la Inmaculada Concepción hago constar que **“LA INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA DE TRANSVERSALIDAD EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR BASADO EN EL MODELO ABPr”** tal como fue registrada en el formulario de inscripción y el documento de postulación, se desarrolla hace 5 años, 11 meses en la Institución Educativa. Hemos podido destacar resultados e impacto que han beneficiado el aprendizaje de los estudiantes y el mejoramiento en la calidad educativa.

Los docentes responsables de la Experiencias Significativa son:

Nombre y apellidos completos	c.c	Contacto
Gloria Ramírez Zuluaga	43796254	glamrazu@gmail.com
Alejandra Uribe Lara	43211114	hojasanchas21@gmail.com
Gladis Omaira Carmona Carmona	43794310	gocarmona05@gmail.com
Gabriel Almendrales Jiménez	80763127	g.almendralesjimenez@gmail.com
Sandro David Melo Sánchez	88282060	sadames1@gmail.com

La presente certificación se expide para participar en la convocatoria del Plan de estímulos e incentivos 2017, de la Secretaria de Educación de Antioquia, a los 20 días, del mes de Octubre de 2017.

Atentamente,

HNA. Luz Dary Valencia Lopera