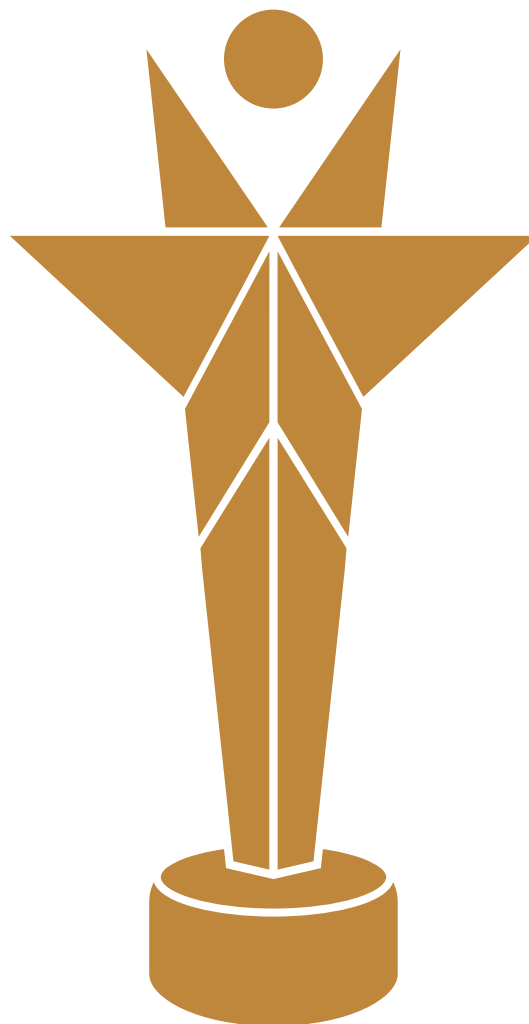


Área: Ciencias Naturales

Barranquilla, Atlántico

Eihpa

Por: Nixon Mejía Delgado



Proyecto EIHPA “El internet como herramienta pedagógica en el aula”

Lema: “En el MARFISU, el proyecto EIHPA es el motor de la creatividad y el desarrollo de Competencias científicas”

En el diario trasegar en el aula, encontré que los estudiantes del grado decimo de la I.E.D Marco Fidel Suarez, jornada matutina, de Barranquilla, presentaban problemas de aprendizaje asociados con el desarrollo de la Física. Estos problemas evidenciaban incapacidad para comprender los conceptos y las teorías, y para aplicarlos en la solución de problemas. Igualmente presentaban bajo nivel para plantear preguntas y realizar algoritmos Matemáticos. También observé que no utilizaban los recursos del internet para cumplir con sus compromisos escolares. Esto hizo que me planteara la siguiente pregunta: ¿de qué manera puedo contribuir al rendimiento académico de los estudiantes en Física a través del acercamiento y uso de las Tic?

Como aporte a la solución de la problemática antes descrita, el proyecto propone el diseño e implementación de aplicativos Web, tales como: blog, Wiki y Redes sociales; que nos permita tanto a estudiantes como a profesores interactuar más allá del aula de clase, enviar y recibir información, aprovechando las nuevas posibilidades que ofrecen estas herramientas para mejorar el quehacer didáctico dentro y fuera del aula de clase, logrando un mejor desempeño

en la asignatura de Física y poder así, reducir el fracaso escolar.

Es así, como en el año 2008, desde la asignatura de Física, inicié el proyecto con estudiantes de décimo grado, con edades que oscilaban entre 15 a 17 años, de sexo masculino y femenino, de estrato socioeconómico bajo, en su gran mayoría de padres separados, con grandes problemas económicos que les impedían asistir con regularidad a las clases.

En términos generales, el proyecto EIHPA desarrolla una propuesta del uso adecuado, seguro y responsable de diferentes herramientas de información y comunicación, que busca incrementar diferentes capacidades en los estudiantes, entre ellas: de investigación, de resolución de problemas y del trabajo en equipo.

Aprovechando las grandes posibilidades que proporcionan las Tic, diseñé el blog educativos: M@rfisik, que fue seleccionado como uno de los mejores blog educativo de Colombia por El M.E.N y BrainPOP Latinoamérica. Este blog, es la guía virtual de la clase, donde encontramos todas las temáticas de Física y las actividades que se desarrollan dentro y fuera del salón de clase. A través del blog, el estudiante consulta previamente en su casa o en un café internet la temática a desarrollar en el aula, interactúa con simulaciones y laborato-

rios virtuales que le permite probar y descubrir cómo funciona o cómo se comporta un fenómeno físico, qué lo afecta y qué impacto tiene sobre otros. Además el estudiante observa videos relacionados con la temática de clase. Después de interactuar con estas actividades, el estudiante construye tablas, gráficas, responde un cuestionario y resuelve problemas interactivos. En el aula, se realizan plenarias, donde el estudiante muestra sus avances y dificultades, planteando los conceptos aprendidos, todas sus inquietudes o dudas, las dificultades con relación a la temática, los temas que desearía abordar, también se observan y analizan videos de BrainPOP y de You Tube. Esto se desarrolla en dos o cuatro horas de clase de acuerdo a la complejidad del tema. Pero la clase no termina en el aula, retorna a casa con el blog y con la red social "RED EIHPA", donde estudiante y profesor se comunican permanentemente para comentar y debatir temas de actualidad, para compartir e intercambian información científica y para plantear y responder inquietudes de la clase. El cierre de una unidad temática se hace cuando el estudiante realiza una evaluación virtual Tipo ICFES, un comentario virtual en el blog y una plenaria virtual en Red EIHPA.

Como también doy clases de Matemáticas, estoy trabajando con dos grupos de estudiantes, que traigo desde quinto hasta hoy octavos, para llevarlo hasta undécimo grado. Para esto, implemento la página web M@rfisum@t.

Además de los aplicativos web propios, utilizo recursos de otros autores, como: la página Web "Matemática", donde el estudiante fortalece

sus competencias para resolver problemas tipo ICFES. Inicialmente, elaboro los exámenes, que luego envío al correo de los estudiantes, éstos lo resuelven e inmediatamente recibe la valoración, los errores cometidos y la solución correcta. Además de la nota, recibo un informe estadístico del resultado de todo el curso, ¿Cuáles fueron las preguntas de mayor y menor aciertos? ¿Quiénes se equivocaron en cada preguntas? y el tiempo utilizado por cada estudiante en resolverlo. Este informe me permite compartir una retroalimentación del examen con los estudiantes. También utilizo las páginas de simulaciones y laboratorios Virtuales, como: Educaplus, Ibercaja, Laboratorio Virtual, FQSB. Física y Química, entre otras.

Todas estas actividades se realizan en la sala de informática, en la casa o en un café internet, es decir, la clase continua fuera del aula, un sábado, domingo o festivo. "Los estudiantes utilizan las TIC cuando quieren y donde quieren, permitiéndome realizar clases más personalizadas y lúdica, para el desarrollo psicomotor y cognitivo, centradas en las necesidades de los estudiantes y logrando así una escuela más eficaz e inclusiva.

Se han hechos cambios sustanciales para mejorar la propuesta, en los objetivos, porque algunos ya se habían cumplidos, en las estrategias metodológicas, en el diseño de los aplicativos web, en el uso de los recursos, en los criterios de evaluación, porque ahora los estudiantes ya tienen mayor conocimientos de los recursos y saben darles un mayor uso.

En cuanto a las dificultades, inicié con una sala virtual, pero esta fue robada, esto me obligó a tomar las horas libres del profesor de informática;

anteriormente eran pocos los estudiantes que tenían un computador en su casa y mucho menos el Internet, ahora los padres de familia han entendido la necesidad de este recurso y lo han comprado, e inclusive han adquirido celulares de alta gama para trabajar en clase; la deshonestidad de estudiantes que pagaban para que otros compañeros hicieran el comentario o el examen virtual y el poco apoyo por parte de la administración del colegio.

Los resultados han sido positivos, por el grado de aceptación, seriedad y responsabilidad con que los estudiantes han asumido su función de investigadores, además el uso de los recursos del Internet les ha favorecido, para un mejor desempeño académico. Entre ellos destacamos los siguientes:

La institución pasó de MEDIO en el 2010, a ALTO en el 2011 y a SUPERIOR en los años 2012 y 2013 en la prueba ICFES. Haciendo un análisis comparativo, con las otras asignaturas, con el 2012 (que no eran estudiantes del proyecto) y con la jornada vespertina en el 2013, se puede evidenciar que el promedio de las asignaturas de Física y Matemáticas en los años 2011 y 2013 están por encima de las demás asignaturas.

Las clases son más dinámicas y motivantes, a los estudiantes les gusta realizar las simulaciones y los laboratorios virtuales y luego en las clases plantean las inquietudes, las dificultades y los logros alcanzados con esta nueva experiencia, permitiendo así el intercambio de ideas, la buena

comunicación y el trabajo colaborativo entre ellos.

En las evaluaciones virtuales, los estudiantes de inmediato conocen sus aciertos, y sus errores justo en el momento en que se producen y luego el programa les ofrece la oportunidad de ensayar nuevas respuestas para superarlos. Aprenden a través del error.

A través del correo electrónico y la red EIHPA se me facilita una mejor comunicación con los estudiantes, permitiendo aclarar dudas, compartir ideas e intercambiar recursos.

La creación de videos por parte de los estudiantes, que muestran experimentos de Física.

Los estudiantes hacen mejor uso del tiempo libre, las clases continúan en la casa o en una sala de Internet.

Para evaluar los procesos de aprendizaje de los estudiantes, tengo en cuenta, que la evaluación debe ser democrática, formativa, permanente, continua y centrada en la forma como el estudiante aprende, evalúo el trabajo previo del estudiante en la casa; la participación activa en la plenario presencial en el aula, el manejo de conceptos y teorías, la solución de problemas, el planteamiento de inquietudes y sugerencias. También, evalúo la participación virtual en foro y chat a través de red EIHPA, el examen virtual tipo ICFES y el comentario que se hace en el blog Marfisik. Además de estos procesos normales de evaluación en la clase, se fortalece la observación directa y el dialogo continuo con el estudiante, ¿Cómo se desenvuelve en la sala virtual?, ¿Qué fortalezas y limitantes muestra en su

proceso de formación?, el estudiante evalúa las herramientas tecnológicas que utilizamos, se evalúan los conocimientos, los resultados alcanzados, las actitudes, valores, destrezas intereses y motivaciones.

En el primer periodo del grado décimo, no se implementa el proyecto, evalúo la participación en clase, se hacen talleres y exámenes escritos; en el segundo periodo, inicio la implementación de la propuesta, poco a poco, cambiando las estrategias de formación y de evaluación, hago un cuadro estadístico comparativo entre el primer y segundo periodo. En el tercer periodo presento la propuesta a los estudiantes, creo el grupo líder y los organizo en los diferentes comités, de investigación, tecnología y publicidad. A partir de este momento, doy inicio a la implementación del proyecto hasta la culminación de undécimo grado. Durante este tiempo, llevo un cuadro estadístico comparativo periodo a periodo, analizo los resultados con los estudiantes que pertenecen a los diferentes comités y se hacen propuestas de mejoramiento.

El proyecto EIHPA ha servido de motivación, para la participación activa de docentes de la institución y de otras instituciones del Barranquilla en la construcción de proyectos de aula que implementan las Tics. Para el 2009, me tocó asumir grandes retos y compromisos, que han ampliado los horizontes del proyecto. Por ejemplo, fui ponente en: el Primer Congreso Virtual Colombia Aprende en Proyectos Colaborativos; el Campus Party 2009, el Foro educativo Nacional de Pertinencia,

todos realizados por el M.E.N. Además, fui ponente ganador en el Foro Educativo de Pertinencia 2009, realizado por la Secretaría de Educación Distrital de Barranquilla.

Se han publicado artículos sobre el proyecto, en el boletín OBSERVA No 6, del observatorio de educación del Caribe Colombiano, de la universidad del Norte; en la revista impresa, la Ruta No 9 de la Alcaldía de Barranquilla, en el Portal educativo EDUCA BARRANQUILLA y un artículo científico, con apoyo del Ministerio de Educación Nacional y la asociación Colombiana de universidades ASCUN. Además se ha publicado, en: 20 experiencias educativas en instituciones oficiales de Barranquilla y en el Banco de Experiencias significativas en la página Web de Colombia Aprende.

El desarrollo del proyecto ha demostrado que sí es posible brindar una educación de calidad a nuestros estudiantes, acudiendo a la creatividad y empeño de la comunidad académica y con el apoyo de las instancias gubernamentales correspondientes. Este proyecto de aprovechamiento pedagógico, propició los elementos adecuados para el uso adecuado, seguro y responsable de diferentes herramientas de información y comunicación e incrementó las diferentes capacidades en los estudiantes y del profesor, especialmente, de autonomía, de investigación, de resolución de problemas y de trabajo en equipo. Se proyecta ajustar la propuesta con los estudiantes de sexto grado, para así consolidar un equipo investigativo más duradero. Esto permitiría que los estudiantes se consoliden en este

proceso, desarrollando varios frentes de investigación, como: la creación de un grupo de periodismo que se encargue del programa de TV virtual, la conformación de trabajos investigativos en Contaminación acústica,

Ciberbullying y sexting y formación financiera. Es decir, el proyecto está pensado para que sea de larga duración con la esperanza de que ocasione cambios significativos en la vida de nuestros estudiantes.



**MEJORES
PROPUESTAS**
Premio Compartir

2015



Compartir
PALABRA
MAESTRA



Bogotá - Colombia
Junio de 2016
