

La educación de Bogotá habla a través de sus maestros y maestras. Dialogando por una ciudad educadora

En el marco del estudio de la estrategia de cualificación, investigación e innovación educativa se adelanta la caracterización de experiencias en materia de investigación, innovación y gestión, lo cual posibilitará conocer el nivel de acompañamiento que requieren, vincularlas en las fases siguientes del programa *Pensamiento crítico para la investigación e innovación*, y de esta forma posibilitar el encuentro con otros que quizás compartan las mismas expectativas, intereses y problemáticas para ofrecer un espacio de cualificación, visibilización y conformación de comunidades de saber y práctica pedagógica.

Por: **Nadia Hernández¹**
johannahernandez500@gmail.com
Andrea Bustamante Ramírez²
abustamante@idep.edu.co

Comprometido con la ciudad educadora el IDEP continúa en la labor de identificar y reconocer aquellas experiencias pedagógicas lideradas por docentes y directivos docentes que reflexionan y transforman día a día la educación en el Distrito Capital, renuevan la alegría de la profesión docente y dedican sus esfuerzos para educar a las nuevas generaciones. A continuación se presentan algunas de las experiencias desarrolladas por un grupo de docentes que participan del estudio en calidad de acompañantes pedagógicos y que han venido liderando, junto con los profesionales del Instituto, el trabajo de recolección, caracterización y visibilización de las experiencias de la localidad en la que trabajan.

Ciudadanía ambiental desde las prácticas de medición

Esta investigación, intenta acercarse, desde una mirada crítica a las prácticas de educación matemática, centradas en conceptos y algoritmos, en las cuales la participación del estudiante se reduce a responder lo que el profesor pregunta. Aunque los documentos institucionales señalan la promoción de competencias de reflexión y apoyo al medio ambiente por medio del análisis matemático, la realidad de la clase contrasta con estos principios.

Por: **Edwin Gómez lindo**
edwinalbertogomezlindo@gmail.com
Colegio San Martín de Porres

La clase de matemáticas del grado sexto se caracteriza por la elevada ausencia de los estudiantes y su escaso interés en las actividades propuestas. Muchos prefieren realizar ventas ambulantes de ramas de eucalipto y de toda clase de comestibles y golosinas en las calles de los barrios aledaños. La venta del eucalipto no requiere de una inversión inicial de dinero, ya que el vendedor se limita a arrancar la planta del ecosistema, lo que ha promovido la

deforestación de los cerros circundantes a la institución, trayendo consigo deslizamientos de tierra en algunas ocasiones. Lo anterior nos llevó al diseño y montaje de un escenario de aprendizaje para el curso 601 del Colegio San Martín de Porres (IED) ubicado en suelo rural de Bogotá. Las actividades del escenario de aprendizaje se diseñaron con el fin de generar la participación de los estudiantes en el proceso de reforestación del ecosistema, utilizando las prácticas de medición para la construcción del espacio a reforestar. Esto es posible debido a la experiencia de los alumnos en procesos de siembra y conservación de la vegetación. Este aspecto lo promueve el Proyecto Educativo Institucional (PEI) e involucra a los miembros de la comunidad con los acontecimientos de su entorno social de una manera dinámica y decisiva (García, Valero, Salazar, Mancera, Camelo, & Romero, 2013). Para este fin, es indispensable la reflexión desde las matemáticas, en particular del análisis de las medidas obtenidas en una nueva visión de los bosques que son nuestro entorno ambiental y del cual somos parte activa.

Las actividades del escenario de aprendizaje se diseñaron con el fin de generar la participación de los estudiantes en el proceso de reforestación del ecosistema, utilizando las prácticas de medición para la construcción del espacio a reforestar.



¹ Magister en pedagogía de la Lengua Materna
Equipo de la estrategia de cualificación, investigación e innovación educativa

² Investigadora del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP). Magister en docencia de la química, Universidad Pedagógica Nacional



Bitácora de un viaje por y para la primera infancia. Propuesta pedagógica para una infancia inemita más feliz

Esta propuesta pedagógica busca el desarrollo de un espíritu investigador que acerque a los estudiantes al conocimiento, pero siempre con la premisa de que la felicidad es la base de su desarrollo integral.

Por: Sandra Patricia Becerra
patolinck31@gmail.com
Liliana del Pilar Méndez
lilianap48@hotmail.com
Inem Santiago Pérez

Cuando emprendimos esta aventura lo hicimos en la búsqueda de nuevos senderos que nos permitieran entender cómo desde la primera infancia podríamos ayudar a construir una imagen institucional propia, que se fundamente en: la formación integral y feliz de nuestros estudiantes, en una mirada a la diversidad como una oportunidad de aprendizaje, y para cuestionar nuestras experiencias profesionales. Hemos utilizado muchas estrategias para interactuar con el entorno que nos rodea, para descubrir y aprender sobre lo que somos y de los tesoros de los otros y anclar nuestros descubrimientos a los proyectos que entre todos hemos construido. En medio de esta gran aventura cada uno de nuestros estudiantes va creciendo y fortaleciendo su ser, y nosotras dialogamos, planeamos y escribimos sobre sus

avances, fotografiamos para vencer el rigor del tiempo y nunca ponemos límites a lo que podemos aprender. Docentes y estudiantes jugamos a ser los científicos que buscan la fórmula para ser felices, campesinos que siembran la tierra y la cargan de esperanza, así como arquitectos e ingenieros que construyen nichos de amor; nos convertimos en lectores de grandes historias a las que les damos vida. Igualmente, hemos sanado con amor las heridas que muchos traen en el alma después de vivir situaciones inevitables, y traído a la vida monstruos de colores cargados de emociones y con los valores de la amistad combatimos las adversidades. Y esta aventura no termina, cada día se alimenta y fortalece el entusiasmo de cada uno de sus protagonistas.

La experiencia transmedia, la interactividad y los aprendizajes en clase de matemáticas

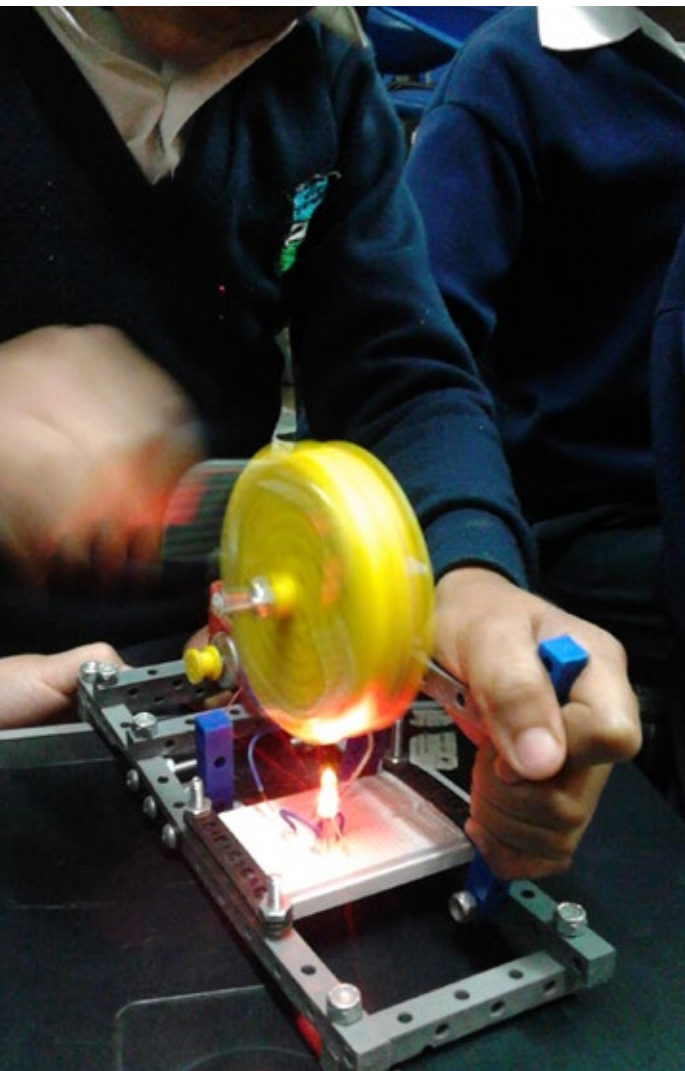
Basados en el libro *El hombre que calculaba*, con los estudiantes del Colegio Néstor Alcalá Forero desarrollamos una narrativa que les permitiera la modelación y simulación en la clase de matemáticas. Esta experiencia interdisciplinaria nos ha llevado a empoderarlos para que sean ellos los que produzcan un nuevo conocimiento que les permita cambiar la realidad que los rodea.

Por: Liliana Charriá
lilianacharriac@hotmail.com
Colegio Néstor Alcalá Forero

La investigación llevada a cabo está dividida en dos fases. Una primera fase indagó por las interactividades y los procesos de aprendizajes movilizados por los estudiantes al construir una Narrativa Transmedia en clase de Matemáticas. Los estudiantes de grado octavo del colegio Néstor Forero Alcalá expandieron el relato del libro *El hombre que calculaba*. No se trató de hacer la representación de los capítulos del libro, utilizando diferentes elementos digitales visuales como el comic, la caricatura animada, los juegos y videojuegos, ni tampoco otros de tipo analógico, como obras de teatro o parodias. En su lugar, se presentó la conjunción del espacio físico y virtual del estudiante; esto es, la expansión de los capítulos a través de diferentes medios y plataformas teniendo en cuenta las vivencias dentro y fuera de la escuela de los participantes en este trabajo investigativo. Para ello, los niños aumentaron o suprimieron personajes, recrearon la historia en épocas

diferentes, utilizaron diversos programas y páginas dispersas en la web para llegar a la generalización matemática, lo que conlleva a la modelación y simulación, que son procesos importantes en la educación matemática. La segunda fase, en curso, consiste en presentar la experiencia a la comunidad académica y en especial a los docentes del área, para que ellos hagan sus propias convergencias. Paralelamente en el colegio se está expandiendo el relato de forma interdisciplinaria con las áreas de Sociales y Ética; para ello, la pregunta generadora corresponde a: ¿cómo desde la imaginación se construyen nuevas realidades para romper paradigmas? De esta forma los aprendizajes, concebidos como la experiencia “en sí” se convierten en experiencia “para sí”. Esto trae como consecuencia la generación de conocimiento escolar, a partir del rol de prosumidores que asumimos maestros y estudiantes. ^{VIA}

... se presentó la conjunción del espacio físico y virtual del estudiante; esto es, la expansión de los capítulos a través de diferentes medios y plataformas teniendo en cuenta las vivencias dentro y fuera de la escuela de los participantes en este trabajo investigativo.



Educación en tecnología: una oportunidad para aplicar y contextualizar los saberes

La educación en tecnología se constituye en un factor importante que involucra toda la ciencia, y se presenta como una oportunidad para encontrar el porqué y el para qué del conocimiento, fomentando en los estudiantes el deseo de conocer y plantearse nuevos retos que les permita transformar su entorno.

Por: Sandra Patricia Araque
sandyadej@hotmail.com

Colegio Motorista CED

Es así como el proyecto busca dinamizar los procesos de enseñanza aprendizaje a través de la construcción de modelos tecnológicos con la ayuda de los Kit de robótica básica de *Ataos Exploración*, utilizando algunas herramientas de serigrafía y otros elementos con los que contribuyen los padres de familia. En estos modelos aplicamos la electricidad, electrónica, hidráulica, mecánica y artes, disciplinas que nos permiten mejorar los niveles de pensamiento, comprensión, aplicación y análisis de los niños y niñas de los ciclos I, II y III de la institución. Igualmente, estamos despertando en los estudiantes el interés por el conocimiento, llevándolos a que sean partícipes de la reconstrucción de los saberes, y comprendan el funcionamiento de los diversos artefactos y máquinas. En este proceso también buscamos que

se sensibilicen frente a las ventajas que representa la tecnología por su impacto social, ambiental, económico, entre otros; y se planteen interrogantes y retos frente a la transformación de su entorno. Además favorece las relaciones interpersonales y familiares a través del trabajo en equipo con la ayuda de los padres de familia. La tecnología vista desde esta perspectiva busca reducir el impacto que generan muchas veces las ocupaciones de los padres quienes no pueden dar respuesta a las inquietudes de los niños, limitando así el interés innato hacia la investigación que ellos poseen desde edades tempranas. De esta forma le damos sentido a sus aprendizajes con un modelo significativo que contribuye a la profundización del conocimiento, su aplicación e incentivamos su creatividad, y contrarrestamos la pérdida del entusiasmo para asistir a la institución, la deserción y la falta de motivación hacia el aprendizaje.

En este proceso también buscamos que se sensibilicen frente a las ventajas que representa la tecnología por su impacto social, ambiental, económico, entre otros; y se planteen interrogantes y retos frente a la transformación de su entorno.

Ciencia divertida para entender y transformar nuestra realidad

El proyecto *Ciencia divertida para entender y transformar nuestra realidad* es un espacio de apropiación y reelaboración del conocimiento científico. Es un trabajo de motivación constante que comienza a mostrar valiosos resultados en los estudiantes.

Por: Sandra Ortiz Marín
forlaboralsan@gmail.com
Gladys Mlagón Muñoz
gradysmalm@gmail.com
Colegio Andrés bello

Este proyecto ha sido una permanente construcción no solo de enseñar las ciencias sino aprender ciencias y aprender a enseñar ciencias, con el cual los estudiantes han ganado en rutinas y desempeños específicos. Otro aspecto importante es la forma como valoran las propuestas de sus compañeros y la manera como las familias se han vinculado el acompañamiento y ayuda académica de los trabajos propuestos por los estudiantes. El colegio

reconoce el proyecto y la muestra de ciencias como una innovación académica institucional, no de asignatura, y toda la comunidad educativa y especialmente los maestros y niños de primaria esperan apreciar el trabajo anual de los estudiantes de secundaria. En este sentido, *La ciencia vista desde el arte*, título que se le ha dado a las muestras de ciencias anuales, son el resultado de todo lo realizado durante el período escolar. Con ellas se busca un acercamiento

Como resultado de esta trabajo se pueden ver productos artísticos que los estudiantes han venido creando (murales, esculturas, cristales, vitrales, fotografías, caricaturas), todas relacionadas con el conocimiento científico.

a la enseñanza de la ciencia por medio de representaciones artísticas, aprovechando que desde estos conocimientos se pueden explicar materiales, técnicas, formas, colores, texturas. Como resultado de este trabajo se pueden ver productos artísticos creados por los estudiantes (murales, esculturas, cristales, vitrales, fotografías, caricaturas), todos relacionados con el conocimiento científico. Estas realizaciones que muestran la inspiración, creatividad y conocimiento significativo en la vida de los estudiantes, se han convertido en una instancia de verificación muy valiosa dentro del proceso de evaluación. En este aspecto tanto estudiantes como docentes hemos tenido que consultar, aprender, imaginar y crear, enseñándonos que no solo los estudiantes necesitan aprender, asombrarse y crear.

Al interior de cada uno de los ejes que tiene el proyecto se han obtenido avances significativos evidenciados en:

- *Eje Prácticas de Laboratorio Seguras:* Diseño de guías de laboratorio institucionales (creadas por estudiantes y docentes) empleando materiales no necesariamente de laboratorio, seguimiento de protocolos para el desarrollo de las mismas. Trabajo de acompañamiento en la creación de productos alimenticios y de aseo para la feria

empresarial (trabajo con el área de Tecnología).

- *Eje Construcción de material didáctico y lúdico:* Creación de juegos científicos, murales (en diferentes materiales), exposición de fotografía científica, cultivo de cristales.
- *Eje Creación de material virtual (Periódico virtual y blog de ciencias naturales):* Compendio de cuentos, artículos y caricatura científica.
- *Eje lectura- escritura textos científicos:* Se ha logrado despertar el interés por la lectura de divulgación científica, mostrando creatividad en la elaboración de dibujos, caricaturas y para la creación de cuentos, en donde se evidencian capacidades de comprensión, análisis, interpretación, síntesis y proposición.

Este proyecto permite evaluar al estudiante en todos sus saberes de tal manera que no se queda en lo cognitivo repetitivo tradicional, y contribuye a valorar el saber específico, saber hacer, saber relacionar y saber ser, criterios que están establecidos en una rúbrica al inicio de cada período escolar. Esto permite la verificación de los avances y dificultades que experimentan los estudiantes con cada una de las actividades propuestas.

La alegría de aprender en el corredor ambiental

La alegría de aprender en el corredor ambiental es una experiencia innovadora que se desarrolla en el Colegio Domingo Faustino Sarmiento, en la jornada de la mañana con estudiantes del ciclo cuatro, y que busca el fortalecimiento de capacidades ciudadanas y competencias científicas, al tiempo que promueve el interés de la comunidad educativa por el cuidado del medio ambiente.

Por: **Cenaida Fajardo**
cenafajardo_7@hotmail.com
Instituto Técnico Faustino Sarmiento

A partir de las reflexiones e inquietudes manifestadas por los estudiantes se inició el proyecto pedagógico de construir el corredor ambiental cuyo objetivo es fortalecer competencias científicas y capacidades ciudadanas mediante el aprovechamiento del espacio subutilizado en el colegio. Para lograr este objetivo se trabajan integralmente tres ejes: capacidades ciudadanas, comunicación y competencias científicas. La innovación está enmarcada dentro del enfoque sociocultural de Vygotsky y se aplica la metodología por proyectos pedagógicos los que constituyen herramientas esenciales con las que el estudiante se convierte en sujeto activo de su propio proceso de formación. El proyecto presenta 3 etapas: Planeación, implementación y evaluación, cada una de ellas con varios momentos. La puesta en marcha del proyecto promovió la construcción de tejido social al involucrar a la comunidad educativa en la transformación de dos espacios llenos de escombros, barrizales y polvo en un territorio lleno de vida y ornato. El corredor ambiental es considerado como un ambiente y herramien-

ta de aprendizaje en donde la creatividad, el asombro y las emociones generan sensibilidad por otras manifestaciones de vida y posibilitan el fortalecimiento de capacidades ciudadanas y competencias científicas. Además de mejorar habilidades comunicativas como la escritura, la lectura y la oralidad se han mitigado la agresión y la hostilidad. El proyecto también genera actitudes de corresponsabilidad en la formación de hábitos ambientales y de trabajo interdisciplinar. El corredor se ha transformado en la 'bodega' que ofrece los materiales que mueve saberes, curiosidad y produce alimentos, aromáticas, flores, animales y mucha alegría por aprender ciencias y otras áreas. Con experiencias como esta, Bogotá puede llamarse una Ciudad Educadora, en la que los maestros y los directivos docentes están trabajando continuamente para el mejoramiento de la calidad educativa.

Si quieres que tu experiencia sea caracterizada e incluida en el proceso de conformación de comunidades de saber y práctica pedagógica que se

viene realizando, no olvides solicitar información adicional al correo: innovacioneducativa@idep.edu.co

La puesta en marcha del proyecto promovió la construcción de tejido social al involucrar a la comunidad educativa en la transformación de dos espacios llenos de escombros, barrizales y polvo en un territorio lleno de vida y ornato.