

AVANCES DEL PROYECTO MEDIOS EDUCATIVOS EN MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS – TUNJA

Ponente: LEDYS EUGENIA PÉREZ ARENAS. (ariel0419@hotmail.com). Código 1121883

Semillitas Educativas:

Director: JOSÉ FRANCISCO LEGUIZAMÓN ROMERO (jleguizamon_romero@yahoo.es)

Docente: OLGA YANNETH PATIÑO PORRAS (olye2002@hotmail.com)

Estudiantes: Sandra Jazmín Tovar Espinel (mibelloangel06@yahoo.es). Código 1131567

Wilmer Merardo Gómez Blanco (wilmergombra@yahoo.es). Código 1131537

Yesika Mayerly Chaparro Pérez (jeca_0316@hotmail.com). Código 200711655

Claudia Liliana Preciado R. (lalitopreciado1989@hotmail.com). Código 200711444

Juan Carlos Fernández Sierra (nanoco@hotmail.com). Código 1131540

Luis Arcadio Naranjo Higuera (arcadiohiguera@yahoo.es). Código 1134514

Amparo Cotamo Duarte (amparitico@hotmail.com). Código 200711510

RESUMEN:

Dada la importancia que cobran los medios educativos en la actualidad, debido a los avances tecnológicos, epistemológicos y pedagógicos; en todas las áreas, pero en especial en matemáticas es necesario realizar un diagnóstico de los medios educativos, que poseen las diferentes instituciones educativas públicas y privadas de la ciudad de Tunja, con el fin de tener un catálogo completo, optimizar su uso y brindar una información a la comunidad académica. Igualmente, se requiere determinar si el docente los conoce, cómo los utiliza, si tiene fácil acceso a ellos al igual que el estudiante. Para ello, es necesario abordar algunas concepciones teóricas como el constructivismo y la metodología tradicional, pues son los referentes más comunes asumidos por los docentes del medio. El trabajo tomará como directriz un método de investigación cualitativo (explorativo, descriptivo) por cuanto el propósito final será el de describir e interpretar una realidad con miras a colaborar en el proceso de cambio de la educación. Se presenta información de tipo cualitativo y cuantitativo, la segunda servirá como refuerzo al eje metodológico central de tipo interpretativo, descriptivo. Con los resultados obtenidos, se pretende identificar algunos aspectos para plantear correctivos, que posteriormente lleven a una excelente utilización de los medios educativos en matemáticas.

PALABRAS CLAVES:

Medios educativos, Diagnóstico, Instituciones Educativas, Constructivismo, Metodología Tradicional, Cualitativo, Interpretativo y Descriptivo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se pretende con el proyecto responder a interrogantes como: ¿De qué medios educativos en Matemáticas disponen las instituciones educativas de Tunja? , ¿Cómo utiliza el docente los mencionados medios?, ¿Qué medios educativos en matemáticas conoce el docente?, ¿Tiene fácil acceso a los mismos?, ¿El estudiante también tiene fácil acceso a ellos?,

Se observa un desgano y desinterés generalizado de los estudiantes hacia el estudio, en especial de la matemática, parecen no existir los medios educativos ideales para incentivar a los estudiantes hacia su aprendizaje, debido a que la mayoría de los colegios no cuentan con la infraestructura tecnológica actualizada o existen materiales educativos a los cuales no se les da uso y terminan por deteriorarse, esto se vio reflejado en los resultados obtenidos en la primera parte del estudio sobre Medios Educativos en Matemáticas realizado en los años 2000 y 2001. Otro aspecto de resaltar es la poca asignación presupuestal y los escasos recursos que manejan los entes educativos, lo cual refleja e implica que no hay una actualización en recursos.

JUSTIFICACIÓN

En los últimos años el interés generalizado por parte del Gobierno Nacional y de todos los estamentos que conforman el sistema educativo, ha sido mejorar la calidad de la educación, pero para poder progresar en esa dirección, es necesario hacer un replanteamiento de los métodos tradicionales donde su objetivo es transmitir un conocimiento y donde los medios educativos juegan un papel en pro de la retención, enfocando un aspecto casi totalmente memorístico, hacia un paradigma de otro corte, donde el eje central del proceso de enseñanza sea el estudiante y no el docente, donde el papel del profesor sea el de orientador y los medios educativos cumplan su función como tales, que sean básicos como ayuda en la construcción de los conceptos de los estudiantes.

El docente debe estar convencido del valor de los recursos didácticos, pues éstos por sí mismos no son representativos, pero unidos a una estrategia didáctica orientada por el profesor, se asume deben mejorar ostensiblemente el nivel de aprendizaje de los estudiantes.

OBJETIVOS

GENERAL

Elaborar un diagnóstico para identificar cuáles son los medios educativos más empleados por los docentes de matemáticas en la ciudad de Tunja y cómo son utilizados.

ESPECÍFICOS:

- ↳ Identificar cuáles son los medios educativos existentes en algunos colegios de Tunja.
- ↳ Analizar el grado de utilización de los medios educativos por parte del profesor y los estudiantes.
- ↳ Establecer el grado de conocimiento que tienen los docentes sobre algunos medios educativos, especialmente los utilizados en la clase de matemáticas.
- ↳ Indagar cuáles de los medios educativos tienen mayor vigencia e importancia como recursos de aula.
- ↳ Conocer las concepciones epistemológicas y metodológicas de los docentes.
- ↳ Determinar la facilidad de acceso por parte de docentes y estudiantes a los medios educativos existentes en las diferentes instituciones educativas.
- ↳ Establecer la preparación recibida por los docentes de las diferentes instituciones sobre el manejo de los medios educativos.

REFERENTE TEÓRICO

Para el desarrollo de este se tendrán en cuenta algunos referentes como el constructivismo, la contribución de los recursos educativos en el aprendizaje y las seis etapas del aprendizaje de Zoltan Dienes.

METODOLOGÍA

Unidad de trabajo. Para este proyecto se tomaron algunas de las instituciones públicas y privadas más representativas de Educación Básica y Media en la ciudad de Tunja. Se

abordarán para el estudio los estamentos directivos, estudiantes y docentes de cada institución.

Tipo de investigación. El trabajo tomará como directriz un método de investigación cualitativo (Explorativo, descriptivo) por cuanto el propósito final será el de describir e interpretar una realidad con miras a colaborar en el proceso de cambio de la educación. Se presenta información de tipo cualitativo y cuantitativo, la segunda servirá como refuerzo al eje metodológico central de tipo interpretativo, descriptivo.

Proceso metodológico. La investigación en su **primera etapa**, tendrá básicamente el siguiente procedimiento:

Se elaborará un diagnóstico de los medios más utilizados por los docentes de Tunja. Para ello se conformarán inicialmente los marcos teórico y conceptual bien completos, para poder tener unos referentes contra los cuales contrastar los resultados obtenidos en el trabajo de campo. Luego se idearán los instrumentos, para pasar posteriormente a recolectar la información. A continuación se hará el tratamiento cualitativo de la información, obteniéndose como conclusión el diagnóstico esperado.

INSTRUMENTOS

Dentro del proyecto se realizará: Encuestas orientadas a directivos, estudiantes, docentes; Entrevistas con miembros de los distintos entes de las instituciones, Observación directa.

CATEGORIZACIÓN

En el estudio se tomarán en cuenta algunas categorías como las siguientes: Existencia de los medios educativos en Matemáticas, Conocimiento de los medios educativos en Matemáticas, Uso de los medios educativos en Matemáticas, Acceso a los medios educativos, Importancia de los medios educativos en el aprendizaje, Capacitación recibida sobre el manejo de los medios educativos.

BIBLIOGRAFÍA

BOIZARD P. Alicia y otro. Internet en acción. Editorial Mc.Graw Hill. Interamericana de Chile Ltda. 1996.

BONILLA, E. Y RODRIGUEZ P. Más allá del dilema de los métodos. Centro de estudios de desarrollo económico CEDE. Uniandes, 1995.

BORDA ELIZABETH y PAEZ ELIZABETH. Ayudas educativas, Ed. Magisterio.

DIENES, Zoltan. Las seis etapas del aprendizaje de las matemáticas. Editorial Teide, Barcelona, 1974.

DRIVER, R. Psicología Cognoscitiva y esquemas conceptuales de los estudiantes. Revista Enseñanza de las ciencias. Vol 4. No. 1. Barcelona, 1986.

EAGER, Bill. World Wid Web, paso a paso. Prentice Hall Hispanoamericana. México, 1995.

Enciclopedia de los Inventos. Ed. Vidoram

ESCUADERO, María Teresa. La comunicación en la enseñanza. México, Trillas, 1978.

HAVEN V. ACIMER , Maestro y los medios audiovisuales.

INTERNET. Buscadores Altavista y Yahoo.

K.G. JACKSON. El libro de áudio Ed. Boyxaereu.

MALLAS CASAS, Santiago. Técnicas y recursos audiovisuales. Barcelona, Ed. Oikotau, 1981.

_____. Medios Audiovisuales y Pedagogía Activa. Barcelona. Ed. CEAC, 1981.

MORENO, M. Ciencia y construcción del pensamiento. Revista enseñanza de las ciencias. Vol 4. No. 1. Barcelona, 1986.

NOVAK, Joseph y GOWIN, Bob. Aprendamos a aprender. Traducción de Juan Campanario y Eugenio Campanario. Editorial Martínez Roca. España, 1988.

VASCO, Carlos E. Reflexiones sobre Pedagogía y Didáctica. Serie Pedagogía y Currículo, No. 4. MEN, Bogotá, 1990.

VERLEE Linda Williams. Aprender con todo el cerebro. Martínez Roca. Barcelona, 1986.

W. BROWN, B LEWIS, F MACLEROAD, introducción audiovisual.