

Justificación

Considerando las expectativas que traen consigo los avances tecnológicos a escala mundial y la aplicación de éstos en las diferentes actividades del quehacer humano, de la que no escapa la actividad educativa, centramos aquí nuestro interés. Particularmente me llama la atención abordar la aplicación de la tecnología multimedia hacia el campo de la educación, específicamente la utilización de programas que manejen recursos como: texto, color, imagen, animación y sonido como herramientas para apoyar la enseñanza de la Geometría en la 1era. Etapa de Educación Básica, dando así al docente un recurso más para enfrentar su tarea de una forma motivadora y creativa y al alumno la posibilidad de aprehender los conocimientos geométricos con más entusiasmo, motivación e interés que son claves para que el aprendizaje sea verdaderamente significativo.

Tomando en cuenta algunos aspectos de la educación venezolana en la Primera Etapa de Educación Básica, como pueden ser los nuevos currícula con enfoques pedagógicos basados en teorías del aprendizaje y sustentados en la transversalidad y estrategias como los Proyectos Pedagógicos de Aula (PPA), a la vez que detectamos deficiencias pronunciadas en el área de matemáticas, y muy especialmente lo que respecta al dominio del conocimiento geométrico por parte de los alumnos(as) al egresar de la Educación Básica, y más aún en nuestros aspirantes a ingresar en la Universidad.

Como referencia personal de esas deficiencias, son las pruebas diagnóstico que como profesora realizó en los primeros cursos de la universidad, donde se refleja el bajo nivel que traen dichos alumnos(as). Más preocupante aún, es el caso de muchos docentes de nuestras escuelas, que presentan esas mismas fallas en cuanto al manejo del área de Geometría y de su didáctica, que como agentes multiplicadores, repercute negativamente en el "Qué" y el "Cómo" enseñar estos contenidos.

Enseñanza de la Geometría con utilización de recursos multimedia. Autor: Nieves M. Vilchez G.

La Geometría, uno de los tópicos del área de matemáticas, que ha ido perdiendo fortaleza en la Educación Básica en Venezuela y se hace sentir cuando nuestros alumnos en Educación Media y Universitaria son incapaces de distinguir formas y figuras en un plano, cuerpos en el espacio, clasificar, hacer representaciones planas y espaciales, reconocer simetrías, conceptos que deben empezar a manejarse en los primeros niveles de Educación Básica (Fernández y otros, 1991: 93-95). Recordemos que la Geometría es la ciencia que nos facilita las herramientas básicas de representación del mundo que nos rodea, a la vez que nos proporciona un lenguaje que nos permite hacer las primeras descripciones de ese mundo en el que estamos inmersos.

Respecto al *status* de la enseñanza de la Geometría, la carencia de personal preparado en esta área conlleva múltiples problemas que pasan por la no aplicación de los contenidos por el docente, aunque estén prescritos en el currículo, pasando por una inadecuada presentación de esos contenidos y, en algunos casos extremos, la omisión en el currículo de muchos de los tópicos que corresponden a ésta área. Muchos autores se han pronunciado al respecto:

"No obstante, la ausencia de una comunidad científica que se identifique así misma como una comunidad de geómetras incide, indudablemente en la toma de decisiones oficiales respecto a la enseñanza de la geometría. Estas decisiones oficiales no pueden ser controladas(criticadas, rectificadas, apoyadas) por un grupo de presión que tome posición frente a los problemas de la enseñanza en función de las necesidades de su propio desarrollo, como sucede en el resto de las ciencias vivas."(Gálvez, G. 1994: 277).

Tal como señala Cabrera, P.(2001), frecuentemente nos encontramos con instituciones educativas que acuñan tecnologías, más por moda o por el prestigio que puedan tener asociado, que por el provecho educativo que de ellas se obtiene y el educador se ve enfrentado a la tarea de utilizar o evaluar programas educativos con escasa preparación para ello, y las escuelas Trujillanas no escapan a esa realidad. Tenemos varias escuelas que cuentan con recursos de equipos informáticos y algunos programas para trabajar, pero que están subutilizados o mal usados por una escasa o nula preparación docente para ello.

Justificación

Actualmente, pocos dudan que la presencia de las nuevas tecnologías (Internet, T.V., Multimedia, etc) estimula la enseñanza - aprendizaje y que su utilización abre más posibilidades dentro de las estrategias educativas que incentivan y refuerzan el conocimiento. Estamos claros que esta presencia, por sí sola, no garantiza la calidad de la enseñanza y que no resuelve por sí sola los problemas que se puedan presentar. Pensamos que con la utilización de las Nuevas Tecnologías y en particular el multimedia como recurso en la enseñanza de la Geometría, utilizado claro esta " en el momento adecuado y de manera adecuada" como lo señala Marqués(1999), podemos atender con éxito muchas deficiencias, tanto a nivel de la práctica docente como en el aprendizaje de los alumnos, pudiendo lograr así un aprendizaje verdaderamente significativo del área.

¿Por qué los Multimedia?, Muchas son las razones que se pueden mencionar, pero queriendo seguir la orientación de Marqués(1999) y Bartolomé(1994) en cuanto a las funciones que podemos explotar en los recursos multimedia están: Función informativa, Instructiva, Motivadora, Evaluadora, Exploradora, Comunicativa, Metalinguística, Innovadora, Lúdica.

Todas estas funciones potencian una serie de ventajas, como son: Interés, motivación, interacción, aprendizaje en menor tiempo, desarrollo de la iniciativa, alto grado de interdisciplinariedad, individualización, actividades cooperativas, contacto con las nuevas tecnologías, facilitan la evaluación y el control, constituyen un buen medio de investigación didáctica. Ventajas que se convierten en un arma poderosa en el caso de la Geometría ya que nos va a permitir por ejemplo, crear modelos de objetos reales, hacer representaciones en el plano, hacer simulaciones de movimientos, hacer construcciones, plantear y desarrollar juegos donde estén involucrados objetos geométricos.

En este mismo orden de ideas para la educación en Geometría en la Educación Básica, la NCTM (2000), destaca que a este nivel el niño requiere pensar y hacer. Para lo cual necesita desarrollar capacidad para visualizar relaciones geométricas a través de acciones como: doblar, modelar, dibujar, trazar, medir y construir. Estas exploraciones requieren el

Enseñanza de la Geometría con utilización de recursos multimedia. Autor: Nieves M. Vilchez G.

acceso a gran variedad de herramientas, tales como papel cuadriculado, reglas, geoplanos, modelos de cuerpos geométricos, y se puede reforzar enormemente con recursos multimedia que soportan la exploración, tal es el caso de los software de geometría dinámica.

Entre las ventajas que deseo resaltar esta la de facilitar el trabajo cooperativo a nivel de alumnos y de docentes. A nivel docente, es considerado como uno de los objetivos de nuestra reforma educativa:

"La conformación en los planteles de equipos docentes estables a objeto de promover cambios organizativos y diseñar y ejecutar proyectos educativos fundamentados en las características particulares de los alumnos y su entorno"(Universidad de Los Andes, 1997: 33).

En este sentido Ferreres y Molina(1995) ponen de manifiesto las aspiraciones de las reformas educativas plasmadas en la Ley Orgánica General del Sistema Educativo de España(LOGSE) en cuanto al trabajo colaborativo de los profesores, como elemento influyente de la mejora de la calidad educativa, de igual forma la Reforma Educativa Venezolana no escapa a estos señalamientos.

Preocupa además lo referente a los roles que juega el docente y sus consecuentes reacciones ante la presencia de las NNTT, ya que este es uno de los aspectos a resaltar al momento de tratar de incorporar la tecnología multimedia como recurso de enseñanza. La propuesta presentada por Loscertales(2000), considera las nuevas tecnologías como un "instrumento liberador":

"Porque si se utilizan en todo el abanico de sus posibilidades y sin perder de vista los objetivos educativos, los medios tecnológicos van a cumplir efectivamente una función "mediadora y facilitadora". Y gracias a esa función el profesor será libre y se podrá dedicar a la verdadera acción docente : la de relacionarse con sus alumnos en el nivel más humano, más profundo y formativo"(p. 345).

Propio de una atención individualizada, posibilita atender deficiencias individuales permitiendo que el alumno logre acceder al conocimiento, cumpliendo así su rol mediador entre el conocimiento y el alumno a la vez que cumple una su tarea de facilitador y orientador de las

Justificación

actividades que debe cumplir el alumno para seguir el camino de la formación de una forma activa y libre.

Y es de esa forma como el impacto de las nuevas tecnologías en los docentes (y en los alumnos), harán modificar de muchas maneras la comprensión de la acción educativa en relación con los roles tradicionales que actualmente ya le quedan con muy estrechos.

De acá, la inclinación por relacionar estos temas: Geometría y Multimedia, en el contexto de la Educación Básica Venezolana, con el propósito de identificar afinidades y fortalezas que me lleven a aportar algún beneficio a nuestro entorno educativo en lo que respecta a la enseñanza- aprendizaje de la Geometría en la Educación Básica ante la presencia de las Nuevas Tecnologías. Siguiendo estas directrices, queda más que justificado mi interés en enfrentar la problemática involucrada a estos tópicos desde el inicio de la Educación Básica.