

# La lúdica en el aprendizaje de las matemáticas

Xiomara Ramirezparis  
Colmenares

zona próxima

Revista del Instituto  
de Estudios  
en Educación  
Universidad del Norte

n° 10 julio, 2009  
ISSN 1657-2416

zona  
próxima



#### XIOMARA RAMIREZPARIS COLMENARES

INGENIERA CIVIL. ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN EDUCATIVA.  
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE MERCADEO. DIRECTORA DEL GRUPO  
DE INVESTIGACIÓN CIEMPIÉS. DOCENTE DE TIEMPO DE COMPLETO  
DE LA UNIVERSIDAD DE SANTANDER, UDES, SEDE CÚCUTA DESDE  
1994, ADSCRITA AL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS, DECANATURA  
DE ADMINISTRACIÓN E INGENIERÍAS. DOCENTE INVESTIGADORA,  
DECANATURA DE POSTGRADOS E INVESTIGACIONES. [xioraco@  
gmail.com](mailto:xioraco@gmail.com)

<p>El siguiente artículo de reflexión presenta la propuesta de utilizar la lúdica en la educación matemática, busca ofrecer una estrategia que ayude a superar las dificultades encontradas en los primeros semestres de los programas adscritos a la decanatura de Administración e Ingenierías de la Universidad de Santander, Udes, sede Cúcuta, las cuales indican que los estudiantes no alcanzan los niveles esperados en las asignaturas que integran el área.</p> <p>La matemática tiene por finalidad involucrar valores y desarrollar actitudes en el alumno y se requiere el uso de estrategias que permitan desarrollar las capacidades para comprender, asociar, analizar e interpretar los conocimientos adquiridos para enfrentar su entorno.</p> <p>La aplicación de la lúdica por parte de los estudiantes de la Udes, en la Institución educativa Claudia María</p>	RESUMEN	<p>What we are trying to do is to offer students the strategy of the recreational use of mathematics education that help them to solve their problems in the different subjects from the Administration and Engineering programs from the Universidad de Santander, UDES, Cúcuta campus, due to their low level in the subjects.</p> <p>Mathematics looks for involving students in a high new level of values and attitudes and also the use of strategies to help them develop their capacity to understand, associate, analyze and interpret the knowledge acquired to address the environment.</p>
<p>Prada, ubicada en una zona deprimida de la ciudad es una contribución al desarrollo del pensamiento lógico de los jóvenes involucrados en el proceso ya que deben considerar transformaciones mentales para el razonamiento, la obtención de la información y toma de decisiones, así como la utilización del lenguaje matemático que les permita comunicarse perteneciendo a diferentes culturas y clases sociales.</p> <p>Al emplear la estrategia, se crearon vínculos con los profesores del área de Matemáticas del colegio, lo que permitió multiplicar experiencias con docentes de otras Instituciones con respecto a los aspectos curriculares y se propuso el rediseño del Plan de área de matemáticas para dar respuesta a las necesidades y transformaciones que desde el sector productivo y el mercado laboral, la sociedad necesita, con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.</p> <p>PALABRAS CLAVE: Lúdica, Pensamiento lógico, Educación matemática, Lenguaje matemático, aprendizaje significativo.</p> <p>FECHA DE RECEPCIÓN: 30 DE MARZO DE 2009 FECHA DE ACEPTACIÓN: 16 DE ABRIL DE 2009</p>	ABSTRACT	<p>The core of this text is to explain the recreational use of mathematics from the UDES' students in the Claudia Maria Prada School located in the poor zone of the city. It helps to improve logic thinking as they use mental processes for reasoning, obtaining information and taking decisions, and likewise, the communication between teens is favored by the mathematic language, because it lets them communicate even if they belong to different cultures</p> <p>The use of this strategy made possible the strengthening of the relationships between the math teachers and also the re-design of the mathematics schedule in order to improve the knowledge and prepare better people who can make a real change in society.</p> <p>KEY WORDS: Playful, logical thinking, mathematics education, mathematical language, meaningful learning.</p>

## EL PROYECTO

Colombia se decidió a participar en el último sondeo elaborado por Pisa, llevado a cabo en 2006. Los resultados obtenidos no fueron los mejores: entre 57 países que hicieron parte del estudio, Colombia estuvo entre las últimas siete plazas de desempeño en áreas como ciencia, lectura y matemáticas.

Según Andreas Schleicher el jefe de la Dirección de Educación de la TIC, y coordinador general de Pisa, “A Colombia le falta muchísimo camino por recorrer para lograr alcanzar el nivel de los países desarrollados”. El nivel es comparable con la mayoría de las otras naciones en Suramérica.

Nosotros vemos tres dimensiones en el momento de realizar las evaluaciones. La principal es el índice de alfabetismo. La segunda dimensión es la capacidad de los jóvenes para desempeñarse en el mundo moderno y poder asimilar lo que han aprendido y aplicarlo cada vez a una escala más amplia.

La tercera dimensión que evaluamos, es que realmente no vivimos solos en el mundo y que hay que desarrollar habilidades para relacionarse interpersonalmente, para vivir, para trabajar juntos, para desenvolverse en un ambiente social y poder convivir con diferentes ideas. La diversidad es la clave del éxito en la educación y un punto importante para la obtención de resultados.

Es importante llegar al equilibrio correcto entre las ambiciones y el apoyo que se les da a esas ambiciones. Esto

quiere decir, por un lado, crear altas expectativas para los estudiantes y los colegios; por otro lado, crear un ambiente de trabajo para los profesores que atraiga a las mejores personas a esta profesión. Se trata de fortalecer las responsabilidades de los colegios y también asegurarse de que el sistema puede diagnosticar sus debilidades y actuar al respecto. Esto consiste en disminuir la estratificación y fortalecer el sistema en dichos aspectos. La mayoría de los países exitosos invierten capital para mejorar sus sistemas educativos. Se trata de gastar dinero para hacer cosas diferentes, que apuesten al futuro, no para repetir los mismos errores del pasado.” (Schleicher, 2008).

A finales del año 2006 se llevó a cabo en el país una doble reflexión sobre las competencias matemáticas: desde la educación Superior y desde el Preescolar, la Básica y la Media, a través de Foros Nacionales que contaron con la participación de expertos nacionales e internacionales. En el primero, tomaron parte México, España, Estados Unidos, Australia, China, Sur África, Canadá, Francia y Bulgaria, y se destacaron experiencias nacionales de Bogotá, Antioquia, Caldas, Caquetá, Cauca, Cundinamarca, Nariño, Norte de Santander y Valle.

Algunas conclusiones generales fueron: las matemáticas proveen importantes elementos de análisis en las distintas áreas del conocimiento; se ha avanzado en investigación, pero es importante que estos esfuerzos se concentren en cómo enseñar

las matemáticas; se requiere mayor precisión en la evaluación sobre competencias matemáticas.

El Foro se desarrolló sobre cuatro ejes temáticos: Competencias matemáticas generales en educación Superior a lo largo de la vida, Estándares y evaluación en competencias matemáticas en la Educación Superior, Competencias matemáticas en áreas específicas del conocimiento, e Investigación en matemáticas y competencias matemáticas. El Foro de Preescolar, Básica y Media centró su atención en la Evaluación de las competencias matemáticas. En él se presentaron 149 experiencias significativas y se debatieron los temas cómo evaluar conceptos y competencias, e incluir la investigación en el proceso de evaluación.

El Departamento Norte de Santander muestra unas condiciones similares a las del promedio nacional de acuerdo con los resultados de las pruebas Icfes de 2008, con un 3% menos en categoría baja y 4% menos en alta en el área de Matemáticas, mientras que los porcentajes de Cúcuta muestran una condición de calidad inferior al promedio nacional y departamental.

Con este panorama no es posible dejar de reflexionar acerca de ¿cómo estoy yo, docente de matemáticas de educación media y de pregrado contribuyendo a elevar los niveles del aprendizaje de mis estudiantes?; ¿estoy procurando hacer mi trabajo de manera que puedan superar las

dificultades que se presentan en el área para que la sociedad en la que se van a desempeñar tenga más posibilidades de ser productiva? o simplemente estoy “dictando” mis clases sin tener en cuenta su aprendizaje.

Muchos de los jóvenes que ingresan a la Universidad han tenido excelentes profesores en sus estudios de básica y media, pero parecen no poder establecer una relación entre el conocimiento adquirido previamente y el necesario para alcanzar niveles altos en las cátedras universitarias que les permitan cumplir adecuadamente con su plan de estudios.

Debido a esta situación, los docentes que “enseñamos” Matemáticas en los dos primeros años del pregrado, debemos buscar estrategias didácticas activas y técnicas de enseñanza novedosas que incentiven en los jóvenes el deseo de reforzar y ampliar sus conocimientos.

“La actividad lúdica constituye el potenciador de los diversos planos que configuran la personalidad del niño o niña o adolescente. El desarrollo sicosocial, la adquisición de saberes, la conformación de una personalidad, son características que se van adquiriendo o apropiando a través del juego y en el juego. La actividad lúdica es una condición para acceder a la vida, al mundo que nos rodea” (Jiménez, 1996: 15).

Teniendo en cuenta que la Matemática es una actividad “profundamente lúdica”, que utiliza

el juego, entre otras, en la teoría de números, la combinatoria y la probabilidad se ha implementando durante el 2007 y el 2008 lo que hemos denominado la “lúdica en la enseñanza de las Matemáticas” y que ha hecho posible compartir el quehacer universitario con el de la educación básica secundaria y media, como algo necesario que contribuye a superar los prejuicios que venimos arrastrando de generación en generación y que ha causado que el estudiante, del colegio y de los primeros semestres de cualquier programa académico, se bloquee y sufra de dolores de cabeza con tan solo saber que debe cursar dicha asignatura, ya sea conocida solamente con este nombre o como álgebra superior, álgebra lineal, cálculo diferencial o cálculo integral.

El Objetivo que se persigue con la experiencia es el de obtener una disminución sustancial en la mortalidad que aqueja el área de matemáticas

por medio de la visión de algunas estrategias lúdicas y su implementación en el aula, que brinden la posibilidad de aplicar los fundamentos teóricos aprendidos por los estudiantes en la toma de decisiones, esto permite crear y recrear, construir y valorar distintos recursos y materiales a utilizar en el aula.

Específicamente, los estudiantes de la Udes seleccionan un tema que esté contemplado en los contenidos del curso, recopilan ejercicios y diseñan situaciones problema relacionadas con la materia. Si se les presenta alguna dificultad en este punto cuentan con la asesoría del docente; es indispensable que ellos entiendan los procesos matemáticos que van a desarrollar antes de aplicarlos. Una vez aclarada la parte conceptual se elige una técnica para socializarla, juegos como “alcance la estrella”, “escaleras”, “ruletas”, “la papa caliente”, “desafíos matemáticos”, etc. dan sustento a la actividad lúdica.



Culminado el proceso de planeamiento se pasa al trabajo de campo. Se realiza la visita a la sede Hermano Rodulfo Eloy de la institución educativa Claudia María Prada.

De acuerdo con su característica, la actividad se configura (Bolaño, 2002):

- o Según la edad: Infantil 8 a 13 años.  
Adolescente 14 a 18 años
- o Según el número de participantes:  
Grupal, hasta 15 personas.  
Colectiva, varios grupos.
- o Según la naturaleza del grupo:  
Escolar
- o Según la característica del asentamiento: Urbana
- o Según la duración: Esporádica.

La organización del trabajo está diseñada para fomentar el intercambio y la colaboración interpersonal entre los estudiantes, durante todo el proceso. Tanto en la exploración de los instrumentos a utilizar, como en la elaboración y evaluación de la actividad y la construcción de materiales para la organización y el apoyo del aprendizaje.

Una vez terminada, se valoran las características pertinentes de la actividad, a la vez que se observan y



En todo momento cada equipo de jóvenes de la Udes está acompañado por un docente de la institución educativa y el docente encargado de la cátedra en la Universidad.



Según el lugar en que se realiza:  
Espacio cerrado (salón) y abierto (jardines, coliseo).

evalúan sus dimensiones técnicas y alcances pedagógicos.

La estrategia ha ayudado para que el estudiante reflexione sobre la importancia de las matemáticas en el desempeño de su profesión, para que se motive al comprobar que puede aplicar su conocimiento en el logro de aprendizajes significativos en otros jóvenes y desarrollar habilidades para comunicarse interpersonalmente.

Los jóvenes de básica secundaria compiten sanamente entre ellos, se muestran atentos y motivados por el juego, se esfuerzan y se ven las ganas por participar. Los jóvenes universitarios, juegan, comparten e interactúan con los niños a la vez que afianzan sus conocimientos y se concentran en su aprendizaje obteniendo mejores calificaciones y disminuyendo la mortalidad académica.®

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOLAÑO MERCADO, T. E. (2002). *Recreación y valores*. Colombia: Kinesis.

JIMÉNEZ, C. A. (1996). *La lúdica como experiencia cultural*. Colombia: Mesa Redonda, Magisterio.

SCHLEICHER, A. (2008). *Colombia en PISA 2006: Resultados de la Evaluación Internacional y Perspectivas de Mejoramiento de la Calidad de la Educación*. Bogotá: Conferencia Magistral.