

# RAE

## 1. TIPO DE DOCUMENTO

TRABAJO DE GRADO – PREGRADO

## 2. TÍTULO DEL DOCUMENTO

“EL JUEGO DE ROL COMO HERRAMIENTA DIDACTICA EN EL MARCO DE UN CLUB DE CENCIAS”

## 3. AUTOR

ZULMA ROMERO VELANDIA

## ASESOR:

JOSÉ GONZÁLEZ FLÓREZ

## 4. PALABRAS CLAVE

MODELO DE MODIFICABILIDAD ESTRUCTURAL COGNITIVA, ESPACIOS NO CONVENCIONALES, JUEGOS DE ROL, CLUB DE CIENCIA, MAESTRO MEDIADOR, MAQUINAS SIMPLES, SITUACIONES PROBLEMAS, DESEQUILIBRIO COGNITIVO, TRABAJO COOPERATIVO.

## 5. DESCRIPCIÓN

En este trabajo se articularon cuatro elementos que son: el uso de los juegos de rol, espacios no convencionales, las maquinas simples y el modelo de modificabilidad estructural cognitiva (MEC).

La aplicación de este proyecto de llevo a cabo en el colegio claretiano de la localidad 7ª de bosa, jornada mañana, con 10 estudiantes de grado sexto pertenecientes al club de ciencias del colegio cuyas edades oscilan entre los 10 a 12 años de edad.

Tendiendo como modelo a la MEC, se diseño un juego de rol titulado “la batalla de Siracusa”, el cual sirvió como escenario para que los estudiantes mencionados anteriormente, sumergidos en este contexto, desarrollaran tópicos de mecánica, en específico las maquinas simples.

## 6. CONTENIDOS

En el capítulo tres se presentan los cuatro elementos articulados a este trabajo, iniciando con la explicación del modelo de MEC, el cual busca impactar al sujeto, generando desequilibrio cognitivo provocado por una situación emotiva significativa, llevándolo a su insatisfacción mental que produzca reevaluar sus prerrequisitos conceptuales o esenciales de referencia dando como resultado el desarrollo de nuevas habilidades para la solución de problemas. Luego la estructura y uso de los juegos de rol, en estos juegos, los participantes se sumergen en un contexto dado y asumen la caracterización de un personaje. En

este caso estas condiciones las proporciona el *maestro mediador*. Uno de los objetivos que busca esta técnica, es la de permitir que el estudiante explore características de sí mismo, de su capacidad de imaginación y aplicación de saberes en contextos específicos, busca dar solución a un problema presentado y descrito sobre el cual se debe trabajar.

Para ello el estudiante debe ejercitar sus habilidades de identificación, comprensión, argumentación, entre otras; eleva su nivel cognitivo y fortalece la estructura de su conocimiento. *Hay que aclarar que aunque se sustenta el juego en imaginarios y virtuales, toda la situación y sus variables son reales.* se busca también el trabajo en equipo, pero siempre haciendo énfasis en los aportes que cada participante debe hacer a su equipo, desarrollando así lo individual y lo grupal simultáneamente. En este juego se trabajaron los usos y aplicaciones de las maquinas simples en el contexto de la batalla de Siracusa.

## **7. METODOLOGÍA**

El diseño investigativo de este trabajo es de diagnóstico previo y con grupo único; para la contrastación de la hipótesis se incluyen la aplicación de una prueba inicial y final que servirá para evaluar el nivel de interpretación y argumentación de aspectos de las máquinas simples. Así mismo a lo largo de la implementación de la estrategia el MM se encargara de ir recogiendo la evolución y cambios observados en los estudiantes (actitudinales y conceptuales) en las diferentes etapas de la estrategia.

En cuanto a la estructura (organización, espacios temporales y comunicacionales) del trabajo, los estudiantes se organizan en 2 equipos (para la batalla, representando a roma y Siracusa respectivamente). Contaron con el espacio y materiales ofrecidos por la biblioteca de colegio y el laboratorio de física (textos e Internet) con lo cual se buscaba posibilitar no solo el manejo de diferentes fuentes, sino además el desarrollo de la interpretación y la argumentación.

## **8. REFLEXIONES**

**El estudiante** se hace más autónomo en su proceso de aprendizaje, ya que siente que tiene una función, un sentido, los conocimientos que adquiere sobre física, ya que rápidamente ve la aplicación en un contexto que además es lúdico. Además potencializa sus capacidades mentales, creativas, de auto confianza y así mismo le permite al estudiante confrontar sus propios saberes con los que adquiere a lo largo del desarrollo de la actividad, generando desequilibrio cognitivo, fundamental en el aprendizaje significativo.

**Fomenta y fortalece** las capacidades del sujeto, ya que muchos al interior de los grupos o cursos no dejan ver todas aquellas riquezas que poseen y encuentras en este espacio la posibilidad de hacerlo, de ser reconocidos y de aprender a su ritmo. Además permite la discusión, el debate académico, lo que a su vez el desarrollo del espíritu científico.

**El implementar la MEC**, permite rastrear en el proceso de aprendizaje de cada estudiante y de una manera más personalizada, las dificultades que presenta cada sujeto, lo cual ayuda al maestro a establecer las correcciones necesarias, pasando de ser un “dador del conocimiento” a un mediador entre el conocimiento y el sujeto, ya que el sujeto no está vacío, posee un bagaje social, afectivo, cultural, académico que no se puede ni debe ignorar. Adquiere vital importancia en este modelo, el descubrir los vacíos que presenta cada uno y corregir en el momento adecuado, durante el proceso y no esperar al final para analizar que no aprendió y por qué no lo hizo.

**En cuanto a las maquinas simples**, el ver la aplicación de elementos sencillos y conocidos por ellos en su cotidianidad, tomaron otra dimensión, ya que evidenciaron que estos elementos sencillos en su diseño, estaban siendo empleados para librar una guerra. Esto permite al sujeto entender que la sencillez de un artefacto, maquina o construcción no le quita la trascendencia que puede llegar a tener en un momento dado. Muchas veces por la manera como son presentados tradicionalmente los tópicos de física, generan en los estudiantes ideas erróneas, como por ejemplo el pensar que estos conocimientos no sirven en su cotidianidad, sino que son algo abstracto y sin uso cercano.

**La experiencia** didáctica, pedagógica y personal como docente de física, fue muy enriquecedora, desempeñar el papel del MM, ya que el club de ciencias como un espacio no convencional permite que el maestro pueda aplicar diferentes estrategias para un aprendizaje significativo en sus estudiantes, ya que muchas veces dentro de las clases tradicionales, los condicionamientos de tiempo, cronograma institucional, intensidad horaria, temáticas extensas y grupos muy números, van en contra de este tipo de alternativas de trabajo en el aula. Así mismo, el estudiante, al hacer parte voluntariamente de este espacio, está dispuesto para aprender, porque está motivado y es un punto inicial importante a la hora de enseñar una ciencia que es vista como algo abstracto y complejo, facilitando su aprendizaje.

**La combinación** de estos elementos (juegos de rol, espacios no convencionales, el modelo de MEC y el maestro mediador) permitió obtener resultados favorables frente a la hipótesis planteada y evidencio cambios no sólo actitudinales sino conceptuales en el grupo que participó en la aventura.

Sin embargo, como lo manifestaron los estudiantes, el corto tiempo de aplicación de la estrategia impidió evidenciar cambios más profundos.

**Los tres elementos** implementados con el grupo, dieron como resultado que su desempeño en el nivel de argumentación en el tema de las máquinas simples y sus aplicaciones, mejorará en un 70%; estos resultados muestran que el aprendizaje mediado proporciona resultados favorables en los procesos de aprendizaje. En los casos en los cuales no se lograron estos resultados, es decir, en el 30% restante, proporciona nuevas posibilidades de mejoramiento de la estrategia.

**El nivel de compromiso** y la responsabilidad con la que se asumió el trabajo, también es un factor muy importante, ya que en los estudiantes en los cuales se observó (por el MM) un alto nivel en estos aspectos, sus resultados fueron favorables a diferencia de aquellos que fueron superficiales en su participación.

**La posibilidad** de llevar el conocimiento dado en clase a través de las clases tradicionales a espacios y épocas diferentes, como fue el caso de la batalla de Siracusa, les muestra a los estudiantes la importancia de la aplicación del conocimiento en diferentes contextos, desarrollando en ellos habilidades de pensamiento.

**El uso del juego de rol** como estrategia didáctica, permitió a los estudiantes explorar en un espacio no convencional, como lo es el club de ciencia, una nueva manera de aprender, muestra el grupo un alto nivel de motivación y expectativa frente a su labor y aportes a su equipo, sintiéndose autor de su propio conocimiento y comprometido con un fin común, trabaja en equipo y desarrolla habilidades de autonomía, curiosidad, creatividad, auto-confianza, potencializando sus CAPACIDADES, PONIENDO A PRUEBA SUS ESENCIALES DE REFERENCIA Y POR CONSIGUIENTE, EN LA MAYORÍA DE ELLOS, MEJORAR SU DESEMPEÑO MENTAL Y COGNITIVO.

**FECHA DE HOY**

**DÍA MES AÑO**  
**15 08 2007**