

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>UNIVERSITY OF PEDAGOGY</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código:FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 1 de 4	

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Diseño de un módulo didactico enfocado en contexto histórico y aprendizaje activo de las leyes de Newton en el sistema carcelario
Autor(es)	Tique Escobar, Diana Lorena
Director	Zapata Peña, Jair
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2013 103p
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	Módulo didactico, leyes de Newton, contexto histórico, leyes de Newton, sistema carcelario.

2. Descripción
<p>Es imposible separar el proceso educativo del contexto en que tiene lugar junto con los factores externos al aula que intervienen en el mismo, en esta mirada el entorno restrictivo de la cárcel la convierte en un marco especialmente difícil para los servicios educativos, cuya finalidad, entre otras, es permitir a las personas tomar decisiones y, en consecuencia, asumir cierto control sobre sus propias vidas para lograr la reinserción social mediante un cambio notable de conducta. Es necesario resaltar que la educación que se desarrolla en el ambiente de las cárceles de varones es diferente al que se encuentra en las cárceles de mujeres, porque aunque el contexto de reclusión sea el mismo los individuos que están inmersos allí tienen comportamientos y pensamientos diferentes (Crosó, 2011), por esta razón se debe implementar estrategias de enseñanza que posibiliten los escenarios para brindar una educación adecuada de acuerdo a las características y expectativas de la población interna y que esté acorde con los objetivos de resocialización de la institución dentro de un modelo educativo pertinente con procesos pedagógicos orientados a apoyar la inclusión social de estos individuos.</p> <p>En este sentido es importante mencionar que la Universidad Pedagógica Nacional y especialmente la línea de investigación aprendizaje de las ciencias: enfoques didácticos de la licenciatura en Física desde hace algún tiempo viene trabajando con este tipo de población proponiendo nuevas estrategias didácticas que permiten llevar los contenidos de la física a través de la intervención de los estudiantes en su práctica pedagógica, por ejemplo esta propuesta investigativa surge a partir de la práctica pedagógica realizada en</p>

la Reclusión de Mujeres el Buen Pastor, caracterizada por una educación por ciclos para mujeres de cualquier edad.

En el desarrollo de la práctica se evidencia que debido a problemáticas inherentes a la institución penitenciaria, los procesos de enseñanza y aprendizaje se ven afectados y no apuntan a mejorar la calidad de vida de las estudiantes que se encuentran inmersas en esta institución, teniendo como única motivación la redención de pena para la vida en libertad. Por esta razón en la presente investigación se hace necesario construir estrategias pedagógicas que permitan motivar a las estudiantes en el proceso educativo desde el abordaje conceptual de un tópico de física que sirva para explicar los fenómenos que suceden a su alrededor con la utilización de herramientas de aprendizaje activo.

Para ello se planteó el siguiente objetivo general: *Construir un módulo para la enseñanza de las leyes de Newton desde la contextualización histórica y la utilización de herramientas del aprendizaje activo en la cárcel de Mujeres El Buen Pastor.*

3. Fuentes

- Benegas, J (2009). Aprendizaje activo de la física II Mecánica, manual de entrenamiento
- Campos, J. (2011) Estrategia didáctica para la comprensión de la tercera ley de Newton. Monografía de grado.
- Cherrez, Y. (2012) el movimiento: una propuesta para reconocer los aspectos involucrados en la formalización de conceptos físicos con estudiante de grado once.
- Contreras, V. Rodríguez, J. (2001) La experimentación: una forma de enseñanza aprendizaje del concepto de fuerza y las leyes de Newton para estudiantes de grado decimo en comunidades indígenas del Amazonas.
- Croso, C. Sucupira, F. (2011). Educación en contexto de encierro ¡derecho humano inalienable! Campaña latinoamericana por el derecho a la educación (CLADE)
- Giuliani, L. Zold, M. Chamorro, G. (2003). Trabajo y educación de las mujeres en las cárceles (Ley de ejecución de la pena privativa de la libertad). *El Otro Derecho*. 29. 152-170.
- Günter, H. (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas
- Granés, J. (2005) Isaac Newton: obra y contexto Una introducción. U. Nacional. Bogotá
- Rodríguez, L. Oliveros D. Aproximación al concepto de calor; una estrategia didáctica con orientación Andragogia en la reclusión de mujeres de Bogotá. Monografía de grado.
- Sánchez, J. (1987). Usos y abusos de la historia de la física en la enseñanza. Historia de las ciencias y enseñanza.
- Sánchez, M. (2009) El concepto Newtoniano de Fuerza
- Santana, D. Borobia, L. (2010) La investigación etnográfica: experiencias de su aplicación en el ámbito educativo. Instituto pedagógico rural "el mácaro".
- UNESCO. (1997) Quinta conferencia internacional de Educación de las personas adultas (CONFITEA).
- UNESCO. (2009) Sexta conferencia internacional de educación de las personas adultas. Vivir y aprender para un futuro viable: el poder del aprendizaje de adultos.

4. Contenidos

De esta manera se desarrolla la presente investigación alrededor de cuatro capítulos; el primero describe la problemática encontrada en las reclusiones de Colombia, de Bogotá y finalmente de durante la práctica que se realiza en la reclusión de Mujeres el Buen Pastor, posteriormente se presenta los objetivos que

darán solución al problema, la justificación en donde se plantea la importancia de dicha investigación y finalmente se muestran algunos antecedentes que tienen relación en lo disciplinar o pedagógico con esta investigación.

El segundo capítulo se muestra el marco teórico el cual se describen algunos componentes disciplinares y pedagógicos que se deben tener en cuenta para elaborar la estrategia didáctica. En el marco disciplinar se estudian los acontecimientos que antecedieron las leyes de movimiento de Newton y se da la explicación de las tres leyes de movimiento, en el marco pedagógico se presentan las consideraciones que se deben tener en cuenta para la educación de adultos y la importancia de la utilización de herramientas de aprendizaje activo para mejorar la comprensión conceptual de las estudiantes.

En el tercer capítulo correspondiente a la metodología se describe el tipo de investigación que de acuerdo a los objetivos de la presente investigación es: etnografía. Además se describe la población y las características de la estrategia didáctica que se diseñó.

Finalmente el cuarto capítulo se presenta el análisis y discusión de resultados obtenidos en la implementación de la estrategia didáctica, los cuales permitieron plantear algunas conclusiones producto del desarrollo de la investigación.

5. Metodología

El tipo de investigación utilizada para este trabajo se enmarca en la investigación etnográfica, en particular la etnografía educativa; que constituye una opción metodológica que se diferencia de los métodos tradicionalmente utilizados en el campo de la educación, este tipo de investigación describe las acciones de los participantes inmersos en el estudio dentro de su interacción con la sociedad, permitiendo que el docente comprenda el comportamiento humano que está inmerso en un contexto determinado, y no solo le interese los resultados de la educación sino como desarrollarla en las diferentes aulas de clases, además de aportar considerablemente datos significativos que pueden interpretarse e intervenir de manera adecuada en esa realidad en particular (Santana, 2010).

6. Conclusiones

- En la implementación de la estrategia didáctica se evidenció que utilizar estrategias de aprendizaje activo (tutoriales, experiencias demostrativas y simulaciones), proporciona ciertas ventajas en relación con la educación tradicional, mostrando en el desarrollo de las actividades que las estudiantes lograron una participación activa y motivada frente a las temáticas abordada en aula de clase. Esto se consiguió gracias a que estas estrategias están orientadas a abordar los contenidos disciplinares alejados de la enseñanza tradicional, dando un mayor protagonismo al quehacer del estudiante y su rol en la clase.
- La propuesta del diseño e implementación de un módulo didáctico para la enseñanza de las leyes de movimiento de Newton fortaleció procesos de carácter disciplinar en las estudiantes, si se considera que las estudiantes se aproximaron a la comprensión de contenidos disciplinares sobre la mecánica involucrados en el trabajo de investigación, reconociendo diferentes elementos conceptuales que se utilizaron en los contenidos de las secuencias didácticas, como las relaciones entre fuerza, masa y aceleración, que se hicieron visibles con las respuestas de las estudiantes en el desarrollo de cada una de las actividades planteadas.
- En el desarrollo de las actividades se evidencia que las explicaciones que daban las estudiantes eran más detalladas cuando se realizaban las experiencias demostrativas, permitiéndoles comparar sus predicciones iniciales con el resultado de la experiencia, de esta manera fortalecer la argumentación de las estudiantes acerca de los fenómenos que suceden en su entorno, además de contribuir con el mejoramiento de la comprensión conceptual de la física. Desde esta mirada es importante estimular la

observación y descripción de experiencias que sucedan en el entorno de las estudiantes inmersas en este contexto, lo cual permite que comprendan mejor su ambiente natural al formalizar los contenidos teóricos.

- A partir de las experiencias prácticas desarrolladas con las internas se evidencio que los desarrollos autónomos de las estudiantes parecen estar limitados a una educación tradicional presente en sus procesos de formación previos a la cárcel y dentro de la cárcel, que las involucran en dinámicas bajo las cuales están limitadas a la imitación del docente. En tanto que algunas de las actividades que ellas deberían crear como propuesta de clase, las plantearon con situaciones similares a las que se les proponía como ejemplo y simplemente realizaban algunas modificaciones de contexto, lo que al parecer muestra que en este entorno no es fácil que las estudiantes se desprendan de la concepción tradicional de aprendizaje por imitación.
- Se debe considerar que cuando se quiere enseñar algunas temáticas de física y no existen diferentes herramientas que se puedan utilizar como laboratorios, podría ser de gran ayuda explicar las teorías existentes haciendo uso de la contextualización histórica. Para visibilizar escenarios en los que los desarrollos científicos se muestra como una construcción de conocimientos que requirió de momentos históricos de influencia política, religiosa, social entre otros; con lo que además, se puede dejar ver que la actividad científica no necesariamente esta limitada a sabios o eruditos sino que es una construcción humana.
- Se considera que la estrategia didáctica sería una buena herramienta para que las instructoras de la Reclusión de Mujeres el Buen Pastor mejoren los procesos de enseñanza y aprendizaje de las estudiantes adultas inmersas en este contexto. Al mismo tiempo se recomienda que el material didáctico que se presente a las internas sea más interactivo por ejemplo: preguntas generadoras, experiencias demostrativas, simulaciones, teniendo en cuenta que este tipo de estrategias se adaptan mejor a la población con la que se está trabajando, manifestándose en la motivación y agrado de las estudiantes, mostrado en el desarrollo de las actividades propuestas.
- Se reconoce que la propuesta fortaleció conceptos asociados con las leyes de Newton, pero es importante mencionar que en lo referente a la ley de inercia y acción y reacción, aunque se obtuvo apreciables construcciones conceptuales, fue allí donde se encontró mayor dificultad para asociar con conceptos y establecer relaciones de causalidad e interacción entre fuerzas y estados de un sistema.

Elaborado por:	Tique Escobar, Diana Lorena
Revisado por:	Zapata Peña, Jair

Fecha de elaboración del Resumen:	12	11	2013
--	----	----	------