
 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Escuela de Pedagogía</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 1 de 3	

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de Grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Biomecánica del revés en el tenis: Una fuente de análisis de conceptos mecánicos en el aula.
Autor(es)	Burgos Castro, Valeria
Director	Zamora Sierra, Jorge Enrique
Publicación	Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional, 2013, p.76
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional – Bogotá
Palabras Claves	BIOMECAÁNICA; MECÁNICA CLÁSICA; TENIS DE CAMPO; REVÉS; PEDAGOGÍA ACTIVA.

2. Descripción
<p>El presente trabajo de grado, se realiza un estudio interdisciplinar entre la física y el deporte hacia la posible construcción de un universo mecánico desde la cotidianidad del sujeto, con lo cual expresa la intención objetiva de permitirle asirse de la física para potencializar su acción y seguir conociendo el mundo que le rodea. Es a través de esta propuesta que se pretende alcanzar una aproximación de la física a lo cotidiano, expresando que el análisis del movimiento del revés en el tenis de campo podría brindar elementos desde la mecánica, donde se reconoce el cuerpo humano y la mente como un estructura unificada Este trabajo trae a escena elementos de la física para su enseñanza en relación al estudio del movimiento de cuerpo humano, propiciando una alternativa: <i>El Deporte</i>, una herramienta para la enseñanza de la física. Así, se establecen relaciones que permiten la construcción de formas que dan cuenta de algunos conceptos de mecánica en el aula. Para ello se realizó un estudio biomecánico del movimiento del revés en el tenis de campo, donde posteriormente se identificaron y describieron algunos conceptos mecánicos asociados al movimiento nombrado. De esta manera, el fundamento teórico disciplinar que este trabajo compete, se basa en diversas visiones de la mecánica, con el fin de enriquecer la explicación que el estudio biomecánico requiere para el fin nombrado.</p> <p>Esta investigación encuentra su fundamento teórico desde una pedagogía activa o escuela nueva, en donde se relacionara una pedagogía hacia el aprendizaje significativo –como modelo didáctico contemporáneo-el juego –como estrategia didáctica-, la teoría a escala humana de Max Neff y la concepción de cuerpo de Jean Le Boulch.</p>

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Escuela de Pedagogía</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 2 de 3	

3. Fuentes

GOWITZKE, B.; MILNER, M. (1999). *El cuerpo y sus movimientos bases científicas*. Barcelona: Paidotribo

ESCOHOTADO, A. (1982). *Principios matemáticos de la filosofía natural*. Madrid: Editora Nacional

CHÂTEAU, J. (2009). *Los Grandes Pedagogos*. México: Fondo de cultura económica

ZUBIRIA, J (2001) *De la escuela nueva al constructivismo: Un análisis crítico*. Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio

AYALA, M. M., & ROMERO, A. E. (1996). La concepción Euleriana de la fuerza. *Física y cultura: cuadernos sobre historia y enseñanza de las ciencias* (3), 19-26.

4. Contenidos

1. Consideraciones del proceso enseñanza-aprendizaje de la física.
2. Hacia una educación digna y justa: La física como accionar pedagógico.
3. Construcción teórica: Desarrollo biomecánico del revés en el tenis.
4. Una alternativa para la construcción de un universo mecánico.
5. Conclusiones.

5. Metodología

El proceso para la construcción de formas que dan cuenta de algunos conceptos de mecánica en el aula a través de un estudio interdisciplinar entre la física y el deporte constituyen cuatro grandes momentos que hacen referencia a:


La contextualización de un problema en el ámbito de la física, involucrando a la misma con otro campo del conocimiento para buscar una alternativa para su enseñanza. El segundo momento hace referencia a la construcción que da cuenta del proceso educativo a seguir a partir de las necesidades de intereses del sujeto. El tercer momento recoge toda la base teórica disciplinar para el análisis biomecánico de revés en el tenis de campo. Por último, se construye desde las nociones anteriores una visión de un universo mecánico desde el revés en el tenis y la medición de los resultados, a fin de clarificar la pertinencia y la consecución estricta de los objetivos planteados.

6. Conclusiones

La relación entre la física y el deporte brinda elementos de la mecánica de una manera más próxima a la experiencia sensible, que si bien no sugiere un análisis simple debido a las componentes de interacción entre cuerpos, permite poner en discusión algunos conceptos de la mecánica desde otros campos del conocimiento; por ejemplo, la noción de sistema mecánico.

El *deporte* como herramienta para la enseñanza de la física, generó la posibilidad de reconocer las diversas formas de ver y analizar los fenómenos que no son semejantes a lo que se enseña (la mecánica de Newton) y que en muchas ocasiones puede llegar a ser más fructífera en el proceso enseñanza-aprendizaje.

La motivación hacia el estudio de la física es uno de los puntos clave para tener éxito en la acción

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Escuela de Pedagogía</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 3 de 3	

pedagógica, independientemente del método a utilizar. El juego como estrategia didáctica aproxima el deporte de alto rendimiento a la actividad lúdica. Así, una alternativa para la construcción de un universo mecánico es una manera de acercar al estudiante al estudio de las ciencias desde sus intereses propios e innatos, a través del juego.

El movimiento del cuerpo humano, tiene una importancia fundamental en el desarrollo de la persona. Esta ciencia del movimiento no es una ciencia teórica donde se reflexiona sobre el movimiento, sino una ciencia aplicada, es decir, que debe tener aplicación a todo lo concerniente al movimiento y a la enseñanza de la persona; que es a lo que el autor Le Boulch denomina: *“ciencia del movimiento aplicada al desarrollo de la persona”*

Elaborado por:	Burgos Castro, Valeria
Revisado por:	Zamora Sierra, Jorge Enrique

Fecha de elaboración del Resumen:	04	11	2013
--	----	----	------