

	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página III de 58	

1. Información General	
Tipo de documento	Monografía
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	EL CONCEPTO PRESIÓN: UNA MIRADA DESDE EL EQUILIBRIO DE LOS LÍQUIDOS
Autor(es)	Gacha Patiño, Deisy Nataly; Rodríguez Garzón, Gabriela de los Angeles
Director	Juan Carlos Castillo Ayala
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2015. 58 p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	PRESIÓN, EQUILIBRIO DE LOS LÍQUIDOS, VACÍO, HISTORIA DE LAS CIENCIAS, ANÁLISIS CONCEPTUAL, HISTORIADOR DE LAS CIENCIAS, RECONTEXTUALIZACION DE SABERES.

2. Descripción
<p>En este trabajo, se realiza un recorrido histórico analizando las experiencias que llevaron Pascal a conceptualizar el concepto presión; con el fin de establecer criterios para abordar el concepto presión en el aula, haciendo un análisis de corte conceptual con el propósito de aportar elementos para la enseñanza de la misma en cursos introductorio, en este sentido la problemática que</p>

encamina el trabajo es ¿Mediante qué situaciones de estudio y consideraciones es posible abordar el concepto presión, haciendo uso de los trabajos de Pascal en relación con el equilibrio de los líquidos?

De acuerdo con lo anterior el trabajo realiza una recontextualización de saberes como actividad para propiciar la construcción del conocimiento a partir de la historia de las ciencias y la manera en que se construyen criterios de aprendizaje y enseñanza de las mismas; por ello aporta a la línea de investigación la enseñanza de las ciencias desde una perspectiva cultural.

3. Fuentes

Ayala, M. M. (Enero- Abril de 2006). *Pro-Posições*, v. 17(n. 1 (49)).

Castillo, J. C. (14 de Noviembre de 2008). La historia de las ciencias y la formación de maestros: la recontextualización de saberes como herramienta para la enseñanza de las ciencias. *Nodos y Nudos*, 3, 73-80.

Elena, A. (1984). *Tratados de Pneumática* (Vol. 6). Madrid, España: Alianza Editorial Madrid.

García, E. G. (2008). *Historia de las ciencias en textos para la enseñanza neumática e hidrostática perspectivas socioculturales* (Vol. 1). Cali, Colombia: Universidad del Valle.

Ayala, M. M. (2006). *Los análisis histórico-críticos y la recontextualización de saberes científicos. Construyendo un nuevo espacio de posibilidades*. Bogotá.

Bautista, G. (1996). Representaciones sobre la ciencia y el conocimiento. *Física y cultura* , 65-73.

Bautista, G. (1998). Didáctica (propuesta y experiencias). *Física y cultura* , 27- 32, 79-90.

Malagon-, J. F., & Ayala, M. M. (2007). *Los procesos de formalización y el papel de la experiencia en la construcción del conocimiento sobre los fenómenos físicos*. Bogotá, D.C.

Pedrinaci, E. (1994). Epistemología, historia de las ciencias y abejas. *Investigacion en la escuela*(23), 95 - 102.

Sánchez , L. F. (Julio - Diciembre de 2005). La historia como ciencia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 1, 54 - 82.

4. Contenidos

En el presente trabajo, se realiza un análisis de corte histórico, para el concepto de presión, a través de las experiencias de Blaise Pascal, del equilibrio de los líquidos, de manera, que permite ubicar al lector en la época que se constituyó el concepto, en seguida se hace una relación del contexto de la época donde se consideró y el actual, luego, se muestra la importancia y sentido que tiene en la enseñanza de la física, bajo la recontextualización de saberes.

Inicialmente, se hace un análisis de corte histórico, mostrando la importancia de abordar dos contextos, el de la época de Pascal con la actual, con el fin, de dar un significativo valor a la Historia de las ciencias, donde se establece una estrecha relación de la actividad científica que se ha desarrollado en la ciencia, y que esa, sirve para ampliar las herramientas para la enseñanza de las ciencias, en éste trabajo, el de la física; puesto que se puede evidenciar, bajo el análisis de la enseñanza del concepto, que en los libros de texto, se limitan, a mostrar solo el principio de Pascal bajo la formalización de una ecuación, y para finalizar el tema se plantean una serie de ejercicios para resolver, lo que significa, que se desconoce el recorrido experimental y teórico, al que Pascal se sometió para poder explicar la existencia del vacío, de modo que hay una incompreensión del contexto que configuró el concepto de Presión.

De manera, que en el segundo capítulo, se toman las experiencias de Pascal, con el fin de analizar e identificar las necesidades que tenía, y bajo estas condiciones, se encuentra que su investigación, se hace para explicar la existencia del vacío, sin embargo, en esa labor de querer demostrarlo, encuentra otras fenomenologías, que dieron cuenta del comportamiento del peso del aire, actuando, para equilibrar su peso con el peso de los líquidos de las experiencias, consiguiendo explicar que esa acción se debe, a la presión que ejerce el aire.

Por último, mediante el trabajo de Pascal, alrededor del peso del aire, se hace con la intención de tener elementos para la enseñanza de los conceptos en el aula, de modo, que reconozcan los

problemas y fenómenos que están relacionados con el concepto de presión, que regularmente no son mostrados en los textos de física, si bien, en éste trabajo, mediante la recontextualización de saberes se evidencia a la enseñanza, otras herramientas de apoyo, como la importancia que tiene historia de las ciencias en el ámbito educativo.

5. Metodología

Este trabajo se realizó por medio de un análisis conceptual, a partir de la recontextualización de saberes, para considerar la actividad científica que desarrolla Blaise Pascal con sus experimentos, que en consecuencia, se estudian para que el docente tenga unos criterios que lo enriquezcan y en consecuencia, los desarrolle en el momento de explicar las experiencias acerca del equilibrio de los líquidos que conceptualizan a la presión.

6. Conclusiones

Por medio de este trabajo, se pudo realizar un análisis de corte histórico conceptual, del concepto de presión, para ello, la historia de las ciencias fue una herramienta de apoyo en el proceso de analizar la labor que desempeñó Blaise Pascal con sus experiencias, de manera, que en la enseñanza de las ciencias, es importante, considerar los fenómenos, las consideraciones y problemáticas que se llevan a Pascal a conceptualizar la presión, por tanto, se hace evidente, en la forma como la física se aborda en la actualidad, teniendo en cuenta, los libros de texto, y encontrar, que ésta, se explica desde una mirada instrumental, sin usar otros aspectos, que permitan mostrar a la ciencia como un ámbito donde intenta resolver problemas trascendentes.

Al analizar el contexto de Pascal, se evidencia, que las necesidades que primaban en él, se basaban en mostrar la existencia del vacío, desarrollando una serie de experiencias que podrían mostrar otras fenomenologías inmersas a la naturaleza, como es el peso de la masa del aire, que en la actualidad se concibe como la presión atmosférica; cabe resaltar, la importancia de reconocer éste concepto que se expone en la enseñanza de la física mediante la recontextualización de saberes,

lo que posibilita, por medio del estudio que se hace de las experiencias y teoría realizada por Blaise Pascal, con el fin de nutrir de herramientas para la explicación del concepto de presión.

Por ultimo con la labor que hace el historiador de las ciencias, y especialmente el maestro de ciencias, a partir de la recontextualización de saberes, se consolida una forma de considerar y explicar el concepto de presión, retomando algunas de las experiencias planteadas por Blaise Pascal en el aula, que permiten la conceptualización y de paso relacionar el contexto pasado con el actual, por tanto, se desarrollarían, tanto al maestro como al estudiante, una serie de preguntas y explicaciones que les resultan de acuerdo a las observaciones, aproximándose a las explicaciones de Pascal, pero además permiten enriquecer el conocimiento y la actividad científica que ambos lograrían tener.

Elaborado por:	Gacha Patiño, Deisy Nataly; Rodríguez Garzón, Gabriela de los Ángeles
Revisado por:	Juan Carlos Castillo Ayala

Fecha de elaboración del Resumen:	30	11	2015
-----------------------------------	----	----	------