

## **LA EXPRESION DE LA PRESION HIDROSTATICA**

## **THE EXPRESSION OF HYDROSTATIC PRESSURE**

Yineth Salek R.      yineth\_physics@yahoo.es

### **RESUMEN**

Hacemos una propuesta de enseñanza de la presión hidrostática por medio de la organización de un escrito que permita comunicarse con el estudiante, nos basamos en el uso del lenguaje simbólico de la ciencia para que el estudiante aprenda no solo la parte experimental y formal sino que también aprenda a expresar el significado del fenómeno físico con palabras. Esto en la perspectiva de ir más allá de entender la innovación como el mero uso de computadoras (Aplets y simulaciones).

Palabras clave: Simulaciones; hidrostática.

### **ABSTRACT**

We present a proposal to teach hydrostatic pressure by organizing a writing to communicate with students, we rely on the use of the symbolic language of science so that the student learns not only experimental and formal part, but also learn to express the meaning of the physical phenomenon with words. This in the perspective of going beyond understanding innovation as the mere use of computers (aplets and simulations).

Keywords: Simulations; hydrostatic

## **INTRODUCCION**

Hoy en día se produce un gran impacto de la ciencia y la tecnología en la producción y la vida de las personas, haciéndose menester la educación científica masiva. La enseñanza de la física ha estado avanzando por diversas tendencias de innovación, como lo son las prácticas de laboratorio, la utilización de las computadoras y Las propuestas constructivistas como eje de transformación de la enseñanza de las ciencias.

En el caso específico de la enseñanza de presión hidrostática en la educación media se ha requerido usar de dichas implementaciones e innovaciones para que el estudiante pueda percibir y comprender dicho fenómeno de una forma clara y más allá de saber la relación entre la densidad del fluido y la altura a la que se encuentra el fluido y el material sumergido en el, para conocer el valor de la presión hidrostática. Parte de aquí corresponde al docente dar propuestas nuevas para su enseñanza.

### ***PRESION HIDROSTATICA Y SU ENSEÑANZA HASTA EL DIA DE HOY***

La mayoría de los materiales presentes en nuestro planeta se encuentran en estado de fluido, por ello, el estudio sobre la presión hidrostática tiene gran importancia para su estudio y su comprensión.

Entendiéndose por fluido a toda sustancia que tiene capacidad de fluir, dentro de los cuales se encuentran los líquidos y los gases., con los cuales se presenta el fenómeno de la presión hidrostática al encontrarse otro material sumergido en ellos.

En el tema de la enseñanza surge una incógnita y es ¿Hasta donde es comprendido realmente por los educandos?, ya que con frecuencia se enseña dicho tema como la relación entre densidad del fluido, la gravedad y la altura. ¿Pero que significa? ¿Cómo interpretan los estudiantes esta explicación?

Es aquí, donde el docente se ha estado en la busca de propuestas didácticas para enseñarla física y como es en este caso la enseñanza sobre la presión hidrostática y sus aplicaciones, basados en sus concepciones previas de tal forma que, se produzca una práctica reflexiva y comprometidos con la comprensión del tema a estudiar, aspecto que parece estar implícito en el debate de la construcción y transformación conceptual.

## **PROPUESTA**

Pero, el hecho de experimentar y conocer por los sentidos el efecto de dicho fenómeno no es suficiente. Ahora el problema es ¿Cómo traducirlo en palabras para plasmar su concepción y saberlo expresar y enseñar?

Es por esta razón que se ha venido haciendo un estudio sobre el lenguaje simbólico de la Física siendo el mediador por excelencia en el proceso de aprendizaje de esta disciplina; la comprensión de los signos que lo integran, su interpretación correcta e interiorización resultan esenciales para la formación de conceptos y del pensamiento teórico en los educandos; constituye el medio que hará posible la plena comunicación profesor-educando en el plano de los contenidos de la asignatura, por lo que resulta imprescindible su conocimiento para la comprensión del mensaje, de la información. Atendiendo a esto, el aprendizaje de la Física requiere de un proceder didáctico que no puede ser el formal reproductivo o memorístico. Entre los requerimientos para su estudio debe dársele gran importancia al proceder que ha de seguirse para la formación y desarrollo del pensamiento teórico, sobre cuya base se construyen los conceptos científicos.

Una de las vías que pudiera facilitar esto sería que el aprendizaje del lenguaje simbólico de la Física tenga significado y sentido para el educando, tanto desde el punto de vista cognitivo, como de la unidad cognitivo-afectiva en la significación, es decir, que lo comprendan y tenga para ellos sentido personal.

Estas tareas deben ser desarrolladas por los educandos preferentemente de forma grupal, siguiendo la dinámica del aprendizaje: de la reflexión individual, a la grupal y de esta, a la individual enriquecida, asumiendo el tratamiento individual acorde con el desarrollo personal de los educandos.

Para ello se debe partir del diagnóstico del desarrollo potencial de los educandos por medio del planteamiento y resolución de problemas experimentales con los cuales construirán su percepción del conocimiento de presión hidrostática, luego ellos deben transcribir lo comprendido en mapas conceptuales y ensayos los cuales serán sustentados. De dicho término general y se desglosa el significado de presión y fluidos. Permitiendo un mejor entendimiento por parte del educando.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

\*Una propuesta didáctica para el aprendizaje de la Física “Carolina Douglas De La Peña Guillermo Bernaza Rodríguez Roberto Corral Ruso Universidad “José Martí”, Cuba Art. “Número 37/5 25-1-06.

\* Díaz Barriga Acero; Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista. México Mc. Graw-Hill, 2002.