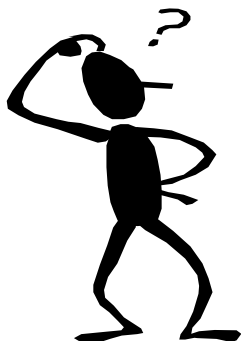




**Enseñando a pensar** – se trata de una historia que da mucho que pensar. Tal vez alguno se sienta identificado, bien como alumno bien como profesor.

Sir Ernest Rutherford, presidente de la Sociedad Real Británica y Premio Nobel de Química en 1908, contaba la siguiente anécdota:



Hace algún tiempo, recibí la llamada de un colega. Estaba a punto de poner un cero a un estudiante por la respuesta que había dado en un problema de física, pese a que éste afirmaba con rotundidad que su respuesta era absolutamente acertada. Profesores y estudiantes acordaron pedir arbitraje de alguien imparcial y fui elegido yo.

Leí la pregunta del examen y decía: "Demuestre cómo es posible determinar la altura de un edificio con la ayuda de un barómetro".

El estudiante había respondido: "lleva el barómetro a la azotea del edificio y átale una cuerda muy larga. Descuélgalo hasta la base del edificio, marca y mide. La longitud de la cuerda es igual a la longitud del edificio".

Realmente, el estudiante había planteado un serio problema con la resolución del ejercicio, porque había respondido a la pregunta correcta y completamente.

Por otro lado, si se le concedía la máxima puntuación, podría alterar el promedio de su año de estudios, obtener una nota más alta y así certificar su alto nivel en física; pero la respuesta no confirmaba que el estudiante tuviera ese nivel.

Sugerí que se le diera al alumno otra oportunidad. Le concedí seis minutos para que me respondiera la misma pregunta pero esta vez con la advertencia de que en la respuesta debía demostrar sus conocimientos de física.

Habían pasado cinco minutos y el estudiante no había escrito nada. Le pregunté si deseaba marcharse, pero me contestó que tenía muchas respuestas al problema. Su dificultad era elegir la mejor de todas. Me excusé por interrumpirle y le rogué que continuara.

En el minuto que le quedaba escribió la siguiente respuesta: coge el barómetro y déjalo caer al suelo desde la azotea del edificio, calcula el tiempo de caída con un cronómetro. Después se aplica la fórmula  $altura = 0,5 \text{ por } A \text{ por } T^2$ . Y así obtenemos la altura del edificio. En este punto le pregunté a mi colega si el estudiante se podía retirar. Le dio la nota más alta.

Tras abandonar el despacho, me reencontré con el estudiante y le pedí que me contara sus otras respuestas a la pregunta. Bueno, respondió, hay muchas maneras, por ejemplo, coges el barómetro en un día soleado y mides la altura del barómetro y la longitud de su sombra. Si medimos a continuación la longitud de la sombra del edificio y aplicamos una

simple proporción, obtendremos también la altura del edificio.

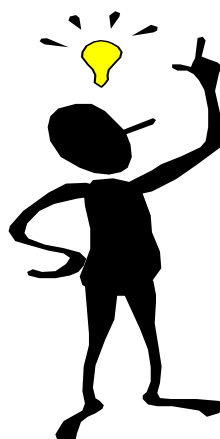
Perfecto, le dije, ¿y de otra manera? Si, contestó, este es un procedimiento muy básico para medir un edificio, pero también sirve. En este método, coges el barómetro y te sitúas en las escaleras del edificio en la planta baja. Según subes las escaleras, vas marcando la altura del barómetro y cuentas el número de marcas hasta la azotea. Multiplicas al final la altura del barómetro por el número de marcas que has hecho y ya tienes la altura del edificio. Éste es un método muy directo.

Por supuesto, si lo que quiere es un procedimiento más sofisticado, puede atar el barómetro a una cuerda y moverlo como si fuera un péndulo. Si calculamos la diferencia entre los periodos medidos cuando el barómetro está en la azotea y cuando está a nivel del suelo, aplicando una sencilla fórmula trigonométrica, podríamos calcular, sin duda, la altura del edificio.

En este mismo estilo de sistema, atas el barómetro a una cuerda y lo descuelgas desde la azotea a la calle. Usándolo como un péndulo puedes calcular la altura midiendo su periodo de precesión. En fin, concluyó, existen otras muchas maneras. Probablemente, la mejor sea coger el barómetro y golpear con él la puerta de la casa del conserje. Cuando abra, decirle: señor conserje, aquí tengo un bonito barómetro. Si usted me dice la altura de este edificio, se lo regalo.

En este momento de la conversación, le pregunté si no conocía la respuesta convencional al problema (la diferencia de presión marcada por un barómetro en dos lugares de alturas diferentes nos proporciona la diferencia de altura entre ambos lugares).

Evidentemente, dijo que la conocía, pero que durante sus estudios, sus profesores habían intentado enseñarle a pensar.



El estudiante se llamaba Niels Bohr, físico danés, premio Nobel de Física en 1922, más conocido por ser el primero en proponer el modelo de átomo con protones y neutrones y los electrones que lo rodeaban. Fue fundamentalmente un innovador de la teoría cuántica. Al margen del personaje, lo divertido y curioso de la anécdota, lo esencial de esta historia es que LE HABÍAN ENSEÑADO A PENSAR.

TEXTO ENVIADO POR **Iván Vilchez Bejarano** -----

ALUMNO DE 1º INSTALACIONES  
ELECTROTÉCNICAS

ÉL LO HA SACADO DE

[http://www.psycoactiva.com/curios/c\\_00001.htm](http://www.psycoactiva.com/curios/c_00001.htm).

Con motivo del día del libro este año el Departamento de Lengua y Literatura ha organizado un recital de poesía que se celebrará en el Salón de Actos del Instituto el viernes 24. Ha querido centrarse en la poesía escrita en la actualidad por mujeres.

Sobre las autoras que han confirmado su asistencia hacemos una breve presentación. Por cierto, alguno de los libros mencionados han sido adquiridos por la Biblioteca del Centro, ya están registrados para que los puedas sacar en préstamo.

## LAS AUTORAS.



**Silvia Oviedo** (Talavera de la Reina, 1984) es poeta, intérprete de conferencias y se dedica a las redes sociales online. Lleva 4 años escribiendo y en los últimos meses se ha centrado principalmente en la búsqueda de nuevas formas

poéticas mezcladas con la performance. Forma parte de la Generación Blogger definida por David González. El hecho de haberse visto en contacto permanente con distintos idiomas hace que trate de incorporar en sus poemas una visión "cosmolingüística", apostando por la mezcla de lenguas y las asociaciones imprevistas en un contexto marcadamente influido por el surrealismo y la poesía beat. Entre sus últimos experimentos se incluyen un homenaje a Boris Vian junto a Elia Maqueda y un work in progress con Nacho Aldeguer y su Hang. Se pueden encontrar sus textos en la Antología del Bukowski Club, Es Hora de Embriagarse, Bar Sobia #3 o en su web. [www.silviaoviedo.com](http://www.silviaoviedo.com) o

[www.youtube.com/silviaoviedolopez](http://www.youtube.com/silviaoviedolopez)

**Popelka, Roxana** (Gijón, 1966)

ha publicado los libros de poesía: Ciudad del Norte (Edición de autor, 1989), y Simplemente nada común (Colección Zigurat, Ateneo Obrero de Gijón, 1991). De narrativa, la colección de relatos Tortugas acuáticas (Tenerife, 2006). Poemas y relatos han sido incluidos en las siguientes antologías: Gijón Exprés (Ateneo Obrero de Gijón, 1995), El último en morir que apague la luz (Atlas poético, colección Zigurat Ateneo Obrero de Gijón, 2001). Cuentistas (Editado por el Ateneo Obrero de Gijón, 2004), La verdadera historia de los hombres (Eclipsados, 2005), Poesía Astur de hoy (Colección Zigurat, Ateneo Obrero de Gijón, 2006) y 23 Pandoras -Poesía alternativa española- (Tenerife, 2009). Colabora y co-dirige la revista literaria Lúnula, del Ateneo Obrero de Gijón, donde ha publicado numerosos poemas, relatos y fotografías. Ha escrito críticas literarias y artísticas en diversas revistas y prensa especializada. Realiza numerosas exposiciones artísticas y performances. Es codirectora y guionista de varios cortometrajes: La vida en un corto (2003) y El aparcamiento (2005), que ha resultado ganador en la



edición 2005 del Festival de Cine de Gijón y seleccionado en el festival de cine independiente de Canadá.

**Ana Pérez Cañamares**

(1968) nació en Santa Cruz de Tenerife; en la actualidad reside en Madrid. Es licenciada en Filología Hispánica por la Universidad Complutense de Madrid. En días idénticos a nubes (Editorial Miletto), su primer libro de relatos, dedicados al tema de la adolescencia, fue publicado en el año 2003 y reeditado por Baile del Sol en 2009. Antes, algunos de sus cuentos habían aparecido en antologías tales como Qué mala suerte tengo con los hombres (Editorial Catriel, 1997), Cuentos para leer en el metro (Editorial Catriel, 1999), Historias de amor y desamor (Editorial Trivium, 2001), Por favor, sea breve: antología de relatos hiperbreves (Editorial Páginas de Espuma, 2001), Lavapiés (Editorial Ópera Prima, 2001), Maldito amor mío (Editorial Signo Tres, Lima, 2002), y Escritos disconformes -Nuevos modelos de lectura (Ediciones Universidad de Salamanca, 2004). En poesía ha publicado La alambrada de mi boca (Tenerife, 2007). Ha ganado premios de poesía y relatos (fue finalista en La Sonrisa Vertical, dentro del colectivo Cori Ambó, con el libro Allegro Nada Moderato, recientemente publicado por LcL; premio de relato hiperbreve del Ateneo de Gijón (2002) y segundo premio de relato del certamen convocado por la Fundación de Derechos Civiles, en el año 2003). Mantiene colaboraciones asiduas en diversas publicaciones digitales, como las revistas [www.literaturas.com](http://www.literaturas.com), [www.babab.com](http://www.babab.com), [www.margencero.com](http://www.margencero.com), [www.ariadna-rc.com](http://www.ariadna-rc.com) y [www.lainsignia.org](http://www.lainsignia.org). Ha sido profesora del taller de iniciación a la escritura impartido a través de Internet, en la página [www.escritores.org](http://www.escritores.org). En la actualidad escribe en su blog, <http://elalmadisponible.blogspot.com>. Colabora con algunos de sus poemas en las antologías Qué nos han hecho (Editorial IslaVaria), Resaca/Hank Over -Un homenaje a Charles Bukowski (Random House Mondadori/Caballo de Troya) y 23 Pandoras -Poesía alternativa española (Tenerife, 2009).

