

<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/libro-abierto/contenidos/-/novedades/detalle/Id7TSO0wjk6H/biblioteca-con-ciencia-abierta>

## BIBLIOTECA CON CIENCIA ABIERTA



**M<sup>a</sup> Esperanza Mirabet Medina** | Responsable de la Biblioteca del IES F. Javier de Uriarte de El Puerto de Santa María (Cádiz)

**Juan Carlos Chaves Gallardo** | Miembro del Equipo de Apoyo de la Biblioteca del IES F. Javier de Uriarte de El Puerto de Santa María (Cádiz).

**Virtudes Pozo García** | Miembro del Equipo de Apoyo de la Biblioteca del IES F. Javier de Uriarte de El Puerto de Santa María (Cádiz).

<https://larosaencendidabibliotecascolar.blogspot.com/>

Se dice de Leonardo da Vinci que encarna al hombre universal. El botánico, matemático, escultor, filósofo, inventor, pintor, escritor... fue tocado de forma simbólica por la cola de un milano en su cuna, según nos dice la leyenda. Lejos del carácter simbólico de este hecho, incluso de la veracidad o no del mismo, lo cierto es que al niño Leonardo le acompañó la curiosidad durante toda su vida hasta hacer de él un adulto con una sed insaciable por investigar, indagar, estudiar, observar, y dar fe en sus escritos, bocetos, pinturas y obras de todos los resultados de ese proceso. ¿Y no es eso lo que debe hacer una persona en su análisis científico? Y aún más, ¿no es ese el camino que también sigue en su proceso creativo cualquier humanista?

La escisión entre el mundo científico o el terreno de las letras no tuvo sentido para Leonardo, el hombre renacentista, y parece haber perdido fuerza en la sociedad actual, gracias a la labor de autores como J. Brockman (1995), quien a partir de la publicación de su libro *The Third Culture* apostaba por aunar la cultura humanística y la científica que habían sido separadas por C.P. Snow.

Lo cierto es que, como bibliotecarios comprometidos, no podemos abandonarnos a una visión restrictiva de nuestro trabajo, sino que tenemos que ganar perspectiva, la que te da el ejercicio de tu labor: atender a la Biblioteca Escolar de tu centro educativo, armonizando las ciencias y las humanidades como llevados por el deseo de transmitir el saber a todo el alumnado que nos visita, nos requiere y nos consulta.

Evidentemente, esto no solo requiere de cierta atención, como la de revisar y esmerarse en que haya un fondo equilibrado de todas las materias y áreas, sino que implica una metodología de trabajo en la que los estudiantes observen que se trabaja conjuntamente desde todas las áreas (las AL y las ANL) a la hora de construir el conocimiento que nos permita transmitir todos los saberes.

Y en este sentido, la BECREA del centro, su plan lector y sus actuaciones en el fomento de la competencia lingüística, como base que ayuda al desarrollo del resto de las competencias, tiene mucho que decir.

En el IES Francisco Javier de Uriarte tenemos la suerte de contar con un equipo de apoyo que camina en la línea de lo anteriormente expuesto, de manera que se desarrollan actuaciones que ayudan a divulgar el saber científico entre el alumnado, sin olvidar otras destinadas al fomento de las destrezas orales y escritas en las áreas no lingüísticas. La batería de actividades que se citan a continuación es un ejemplo de ello:

## Divulgar la ciencia y reivindicar el papel de la mujer científica

Desde hace ya unos once años, y gracias a la iniciativa del profesor Juan Carlos Chaves, la biblioteca del centro participa en un extraordinario concurso: “La científica escondida”. En esta actividad, el alumnado tiene que averiguar, siguiendo las pistas que se van publicando semanalmente tanto en el blog de la biblioteca como en tablones visibles del centro educativo, quién es la científica que se está describiendo. El objetivo fundamental que se persigue con la actuación es hacer partícipe a los chicos y chicas en la búsqueda y manejo de la información, sin olvidarnos de la reivindicación de las mujeres en diferentes áreas de la ciencia, tales como la ingeniería, la computación, arquitectura, biología...



En la misma línea, nuestro compañero ha puesto en marcha en los últimos años varias exposiciones con trabajos realizados por el alumnado de ESO, como por ejemplo, la llevada a cabo con motivo de **la celebración del Día de la mujer y la niña en la ciencia**. De entre ellas han destacado, por su originalidad y acogida, algunas como la basada en el libro *Las mujeres en la Luna*. Siguiendo la información de este libro, se expusieron los 28 cráteres de la luna que tienen nombre de mujer, en contraposición con los más de 1.500 que tienen nombre de hombre.



O la que implicó a los estudiantes de ESO con la elaboración de más de cincuenta pósteres sobre la biografía de mujeres destacadas en diferentes ramas científicas, tanto del pasado como de la actualidad. Además de dar acogida a la exposición de un cómic elaborado por la Universidad de Sevilla sobre las mujeres científicas más importantes de la historia.



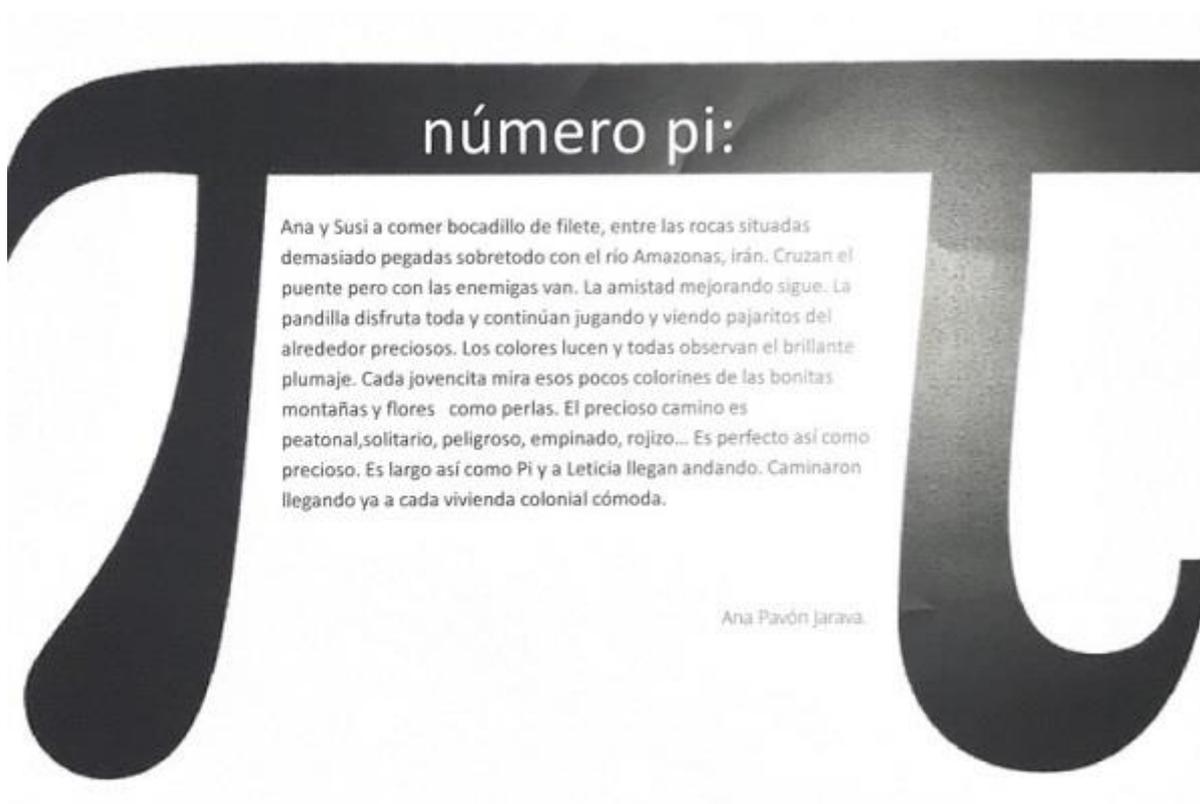
**Trabajar la competencia lingüística desde áreas no lingüísticas**

Como se ha indicado al inicio de este artículo, se hace necesaria muy especialmente una metodología en la que el alumnado aprecie el trabajo conjunto desde todas las materias y áreas, tal y como se recoge en la normativa vigente en lo referente a la potenciación de las destrezas orales y las destrezas escritas. En este sentido, recuerdo con admiración la analogía de los vasos comunicantes defendida por el profesor Romero Oliva, M. (2018) en su intervención en el Monográfico que esta revista dedicó a **la biblioteca y la oralidad**: el trabajo de la competencia lingüística consensuado entre todas las áreas supone “una comunicación entre los diversos compartimentos —área lingüísticas y áreas no lingüísticas (ANL)— de manera que la competencia lingüística bañaría todos los envases, que mantendrían su identidad en el proceso de alfabetización disciplinar a la hora de contribuir al desarrollo de la competencia (...)”.

Desde hace un par de años y durante el presente curso escolar, la compañera Virtudes Pozo lo entendió así y de esta forma lo aplica en la materia de Matemáticas en nuestro centro educativo con actividades como las que paso a detallar:

- **Relatos del número pi**

La actividad se realiza para la celebración del Día Internacional del número pi y consiste en redactar una historia de cualquier temática, con una extensión de cien palabras como mínimo, en la que cada palabra tenga tantas letras como la cifra correspondiente al número pi. Posteriormente, los trabajos que realizan los chicos y chicas de 3º de ESO se leen en voz alta y se exponen, ya que la finalidad de la actuación es trabajar la expresión y comprensión escrita.



- **Relatos matemáticos de terror**

Como en el caso anterior, con este ejercicio trabajamos la oralidad, la expresión escrita y la comprensión lectora, puesto que el alumnado de 1º y 2º de ESO no solo compone una historia de terror, aprovechando la cercanía a los días de “Halloween” o “Día de Todos los Santos” (“Tosantos”), en la que aparezcan fracciones, números naturales y enteros, sino que luego los lee en voz alta.

## **EL NÚMERO MALDITO:**

**El 31 de octubre de 2009, ocurrió algo que revolucionó la historia matemática. Fue algo impactante , y lo sé porque yo lo viví.**

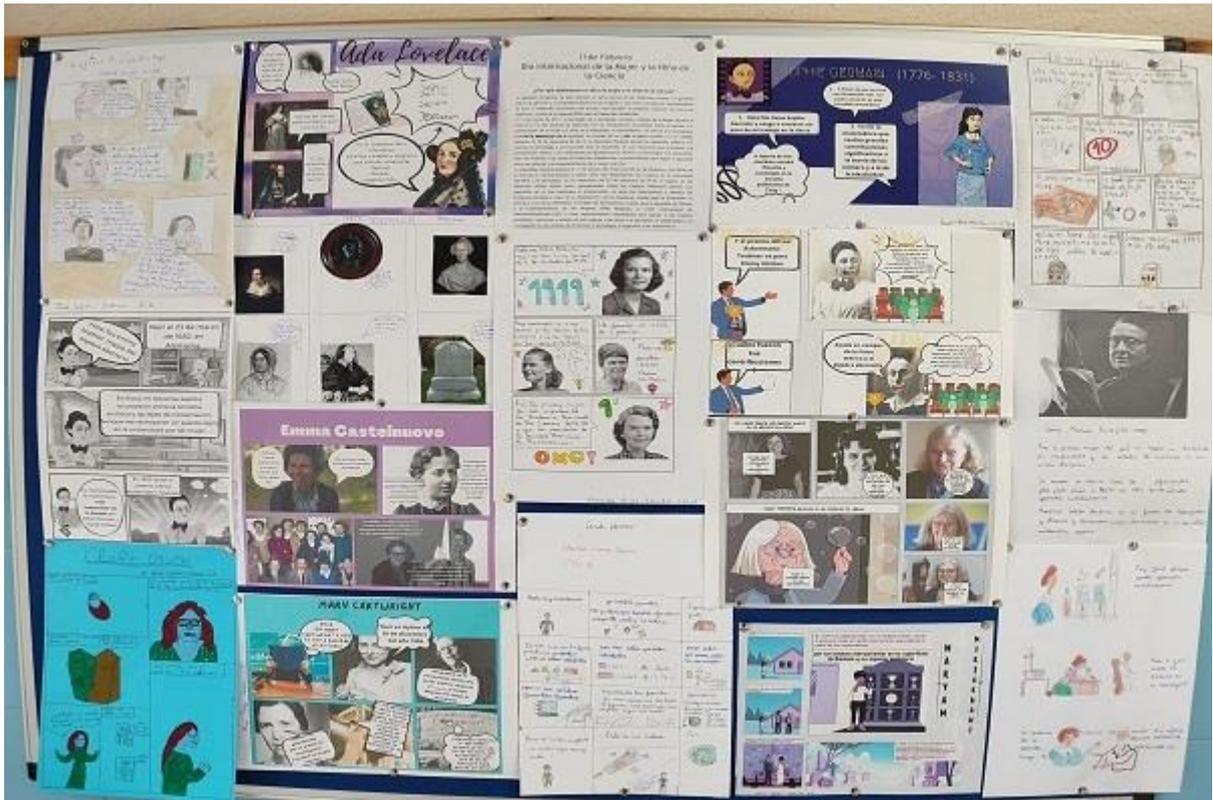
**Era miércoles, y mi clase, mis amigos y yo, acabamos de terminar un examen de matemáticas. Yo fui a la otra clase a prestarle la calculadora a mi amigo Paco. Se la presté, y volví a mi clase, ya que tenía que exponer un trabajo.**

**Cuando nos tocó exponer, mis amigos Pablo, Belén, Hugo y yo salimos. Nos tocó hacer el trabajo de las plantas. Todo iba bien, hasta que empezamos a escuchar gritos de las otras clases. Mi profesora fue a ver qué pasaba, ya que creía que los niños sol estaban haciendo gamberradas por el pasillo, pero no fue así.**

**Cada vez se escuchaban más y más gritos. así que empezamos a asustarnos. Justo**

- **Hagamos un cómic sobre la mujer matemática**

Este trabajo se engloba entre las actuaciones para celebrar el Día Internacional de la mujer y la niña en la ciencia, y para ello les proponemos a los alumnos y alumnas de 1º y 2º ESO la realización de un cómic sobre la vida de una mujer matemática, de esta forma conocen referentes femeninos de esta área del conocimiento que rara vez aparecen en los libros de texto. El trabajo se puede realizar utilizando programas o aplicaciones informáticas o bien dibujando a mano.



La biblioteca escolar siempre ha sido, es y será un lugar abierto. Extendamos este concepto a la ciencia y que las dos vayan de la mano: abiertas a la investigación, a la distribución y producción de datos y generadora de información y conocimiento que posibiliten a un alumnado capaz de abrirse camino en la sociedad en la que le toca vivir.