TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:23 Página 1

Trabalenguas

IES Arribes de Sayago Nº12 JUNIO 2018

***Juegos escolares** 1º ESO. Muga, 16 de mayo 2018*
I.E.S. Arribes de Sayago

Editorial

Un año más, nuestra revista se publica para dar a conocer las experiencias vividas con las actividades organizadas en nuestro instituto a lo largo del curso gracias al esfuerzo y colaboración de alumnos y profesores.

En esta ocasión el tema en torno al que gira es el color porque...¿Qué sería el mundo sin color? ¿Os parece que intentemos descubrirlo?

Imaginad por un momento que cerráis los ojos dos segundos y que al abrirlos, todo lo que os rodea es del mismo tono. Pensad que ya nunca volveríais a ver un atardecer con sus colores rojizos y anaranjados, ni el verde intenso de los prados en plena primavera, que desaparecería el azul del cielo, el amarillo de los limones y que la pantera rosa dejaría de ser rosa. Nos daríamos cuenta de que no sabemos apreciar lo que nos rodea, como por ejemplo, una cosa aparentemente tan sencilla como los colores, y que, sin embargo, son algo más que percepciones visuales, son sentimientos, emociones, son fantasía, alegría y tristeza y, lo más importante: son una pequeña representación del mundo exterior.

Alba González N2A

han colaborado

Agradecemos su colaboración a todos los alumnos, a las empresas que colaboran con la publicidad, a los padres y madres que aportan su punto de vista, al AMPA, al Ayuntamiento de Bermillo de Sayago y a los distintos departamentos del centro, que han hecho posible una vez más, y esta vez en color, la décimo segunda edición de la revista.

Coordinación y diseño: Dpto. de Dibujo

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:23 Página 3

contenido

Editorial 2
Contenido 3
Entrevista a una antigua alumna Nerea Fadón 4-5
Sección de padres 6-7
Departamento de Economía 8-9
Departamento de Cultura Clásica 10-11
Departamento de Matemáticas 12-15
Departamento de Biología 16-18
Departamento de Lengua Rincón literario 19
Grupos Curso 2017-2018 20-21

un mundo de Colores

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES:
Excursión a Cataluña 22-23
Extraescolares de E. Física 24-25
Otras excursiones y actividades 26-28
Departamento de Francés 29-33
Departamento de Religión 34-35
Plan Lector 36-37
Profesores curso 2017-18 38
Y en junio más.... 39

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:23 Página 4

Nerea Fadón

A Nerea Fadón Bárbulo el mundo de las letras comenzó a fascinarle desde muy temprana edad, casi al mismo tiempo que aprendió a leer. Sus padres le regalaban libros a menudo que ella devoraba con ansia imaginando vivir en alguno de esos lugares fantásticos. Pero no sólo consumía palabras, también intentaba producirlas e inventaba historias que gustasen tanto como las que ella leía en sus novelas. Acabó el colegio en su pueblo, Villar del Buey, y comenzó sus estudios en el IES Arribes de Sayago en septiembre de 2008, que durarían hasta junio de 2014. Fue allí donde realmente conoció el significado de la palabra "periodismo", la profesión a la que se quería dedicar el resto de su vida. Actualmente se encuentra cursando el último año de Periodismo en la Universidad de Valladolid.

¿Qué destacarías de tu estancia en el IES Bermillo de Sayago? ¿Cambiarías algo? ¿Qué echas de menos de tu vida en Sayago?

Sin ninguna duda lo que más me ha marcado en mi paso por el instituto han sido las magníficas amistades que hice y que sé que voy a conservar para siempre. Al ser un centro pequeño en una zona rural se consigue un compañerismo difícil de ver en otros lugares de enseñanza, somos todos muy buena gente. Por otra parte, en el instituto tuve muy buenos profesores (y no tan buenos) de los que aprendí mucho, no sólo lecciones académicas, sino también de vida. Las clases de Filosofía con Fernando o las de Griego y Latín con Antonio son las que recuerdo con más cariño. De hecho, éstas últimas me hicieron dudar sobre estudiar Periodismo o alguna Filología.

Creo que no cambiaría nada de lo que viví allí. Hubo momentos buenos y momentos menos buenos, pero de todos conseguí aprender y me sirvieron en el futuro para superar situaciones complicadas.

Sayago para mí es el mejor sitio que existe así que lo echo de menos todo: los paisajes, las gentes, la comida de mi madre… (se ríe) Cuando estaba viviendo en Villar del Buey deseaba acabar el instituto e irme fuera, hastiada de ver siempre lo mismo. Ahora que vivo en Valladolid añoro infinitamente esas tardes aburridas.

En tu decisión de hacer la carrera de Periodismo, ¿qué es lo que más te ha influido? ¿Tenías otras opciones?

Siempre me ha gustado leer, escribir y las letras en general, desde muy pequeña. Cuando comencé a tomar conciencia de lo que pasaba a mi alrededor, de las injusticias que acontecían en el mundo, supe que yo quería contar lo que pasaba, dar voz a la gente más desfavorecida y de la que todos nos olvidamos. También creo en el Periodismo como vigilante de los poderes políticos y económicos. Sacar a relucir lo que nos quieren ocultar fue otro de los motores por el que me decidí por esta profesión. Aunque si tengo que nombrar a un periodista que haya influido en mi decisión de estudiar esta carrera ha sido Jordi Évole y su programa Salvados, para mí una obra maestra del periodismo que se hace en la actualidad.

Como he dicho anteriormente, en Bachillerato escogí la rama de Humanidades y estudié Griego y Latín. Me gustaron tanto que al final del instituto me planteé estudiar Filología Italiana o Hispánica, pero finalmente me decanté por Periodismo. Quién sabe si en un futuro me propondré comenzar alguna de las dos…

¿Está cumpliendo esta carrera tus expectativas? ¿Qué es lo que te resulta más difícil tanto de tus estudios como de la nueva vida que llevas en Valladolid?

Sinceramente, la carrera no ha cumplido mis expectativas en absoluto. El periodismo es

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:23 Página 5

Cuando comencé a tomar conciencia de lo que pasaba a mi alrededor, de las injusticias que acontecían en el mundo, supe que yo quería contar lo que pasaba, dar voz a la gente más desfavorecida.

práctica y durante estos casi 4 años el 75% de las materias que hemos dado han sido teóricas. Además, se promueve una competitividad entre los compañeros que creo que va en contra de los valores de la profesión.

Por otra parte, la ciudad tampoco me seduce mucho, sobre todo la gente, demasiado seria para mí. Es cierto que no todo es horrible en Valladolid y que he conocido a gente estupenda, pero por lo general, la experiencia podría haber sido bastante mejorable.

Después de los estudios, ¿qué sueños tienes?

Me gustaría estudiar un máster en Barcelona sobre Relaciones Internacionales y Conflictos Armados. Mi vocación es ser corresponsal de guerra, aunque teniendo en cuenta el grado de precarización de la profesión, la única oportunidad que tendría de ejercer como tal es irme de freelance e intentar crear piezas y venderlas a algún medio de comunicación. Todo muy complicado. De momento mi objetivo es ahorrar para poder costearme el máster, porque con la subida de las tasas universitarias a los hijos de los trabajadores se nos hace casi imposible estudiar.

Y los idiomas ¿crees que son imprescindibles en tu futura profesión?

En el mundo globalizado de hoy en día los idiomas son necesarios para cualquier trabajo, incluso para el menos cualificado, ya que extiende considerablemente nuestro horizonte laboral fuera de las fronteras de nuestro país y dentro de ellas. Sin embargo, para Periodismo creo que son indispensables. En una profesión que consiste en hablar con las personas y contar sus historias, cuantos más idiomas sepas, mayor será tu capacidad para recabar información de distintas fuentes y mejores serán tus artículos.

Además, en general, a todos nos gusta viajar y los idiomas te permiten hacerlo interactuando más con los nativos y conociendo su cultura y costumbres, lo que es inmensamente enriquecedor.

Profesionalmente, ¿has hecho ya algún trabajo o concurso que merezca la pena destacar?

Este año he realizado las prácticas en la revista de la universidad y la verdad es que han sido bastante gratificantes. También escribía artículos para un medio colaborativo que creamos mis compañeros de clase y yo donde hablaba sobre feminismo y fui locutora y guionista de un programa de radio sobre cine en la emisora de la facultad.

Por último, ¿darías algún consejo a los actuales alumnos de ESO y Bachillerato del IES Arribes de Sayago?

No sé si soy la más indicada para dar consejos (risas), pero si tengo que dar uno es que no tengáis miedo a equivocaros respecto a lo que queráis estudiar en el futuro. Si empezáis una carrera y no os gusta, cambiaos a otra, pero, sobre todo, no os conforméis con algo que no os llene. Como recomendaciones a la hora de formaros es muy importante que leáis mucho, da igual lo que queráis hacer, pero leer os dará las herramientas necesarias para ser unos ciudadanos críticos y muy difíciles de manipular.

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:23 Página 6

Colores que no se lleva el viento

Por Antonio Fernández

Siempre me han admirado los caleidoscopios (del griego *kalos*, bella, *eidos*, imagen y *scopeo*, observar), esos simples tubos que encierran tres espejos inclinados y cristales de colores en su interior, dispuestos de tal manera que, si movemos los tubos y miramos en su interior, podemos distinguir figuras geométricas que van cambiando de forma y color.

Eso es Sayago, un gran caleidoscopio donde los colores se derriten e impregnan nuestras retinas dejando sensaciones únicas; una comarca tan impresionante como desconocida.

Y es que Sayago tiene identidad propia que la firman sus gentes y sus paisajes. Gentes rudas, trabajadoras que como el campo agreste durante siglos ha conseguido resistir. Identidad que se transmite de generación en generación y que sufre la emigración. Cultura que transmiten los abuelos con su cancionero, sus baile, sus trajes típicos donde el rojo, el verde, el amarillo y el morado adornados con sedas y lentejuelas multicolores lucen su folclore.

Me gusta saborear estos paisajes. Me pierdo en los bosques de alcornoques, majestuosos, troncos ocre intenso tras liberarlos de sus cortezas, y hojas duras, eternamente verdes. Camino por un campo de amapolas rojo vivo con sus capullos pendientes mirando a las margaritas silvestres, orquídeas macho, purpúreos entre el verde centeno.

Observo una pared granítica, piedra sobre piedra que nuestros antepasados colocaron con esmero, salpicada de musgos verde grisáceo. En una esquina, a la solana, protegida por el viento, asoma una dedalera con tallos erguidos, rectos, hojas grandes con una pilosidad que les confiere un aspecto blanco cenicienteto, con flores rosáceas en forma de dedal y manchas blancas interiores. Nadie diría que una flor tan bella sea, a la par, tan venenosa.

Sigo el camino y encuentro una ribera de aguas tranquilas, unas lanchas de piedra hacen de puente. Lugar idóneo para sentarse y contemplar los ranúnculos acuáticos extendidos erectos cuando están sumergidos, pétalos blancos con una fosa nectarina amarilla; los juncos peloteros y las eneas bailando con la corriente. En un remanso dos cigüeñas de plumaje blanco y negro, con su pico rojo intenso buscan alimento. Un poco más abajo un ánade azulón macho, con cabeza verde azulada, pico amarillo, pecho achocolatado y cuerpo grisáceo disfruta flotando. A mi paso un par de oropéndolas amarillas y negras, asustadas, levantan el vuelo. Y protegida del sol, una pequeña orquídea becada morada con una labela que asemeja una avispa posada en su interior.

Encuentro una pequeña fuente. En una piedra del lado izquierdo, tomando el sol, destaca una ranita de San Antón, cuyo dorso es liso, de color verde intenso, con una banda negruzca bordeada de blanco en el costado. Al fondo, en la penumbra, se perciben una salamandra negra con manchas amarillas; y nadando un tritón ibérico, de dorsal pardo con una línea vertebral más clara y vien-

tre anaranjado con grandes manchas negras redondeadas y una mayor, blanca, al final de la cola.

Cantuesos y piornos, con flores blancas y amarillas estallan en una espectacular floración primaveral.

Las jaras impregnan el aire de un olor dulzón mientras las abejas aprovechan su néctar. Entre unas rocas unas chumberas con las bayas color anaranjado rojizo desafían con su cuerpo cubierto de púas.

Un petirrojo me mira expectante, cara y pecho de color rojo pimentón, lomo marrón, cabeza grande, pico fino y pechera colorada.

Atardece. A lo lejos se distingue la torre de la iglesia.

El sol se esconde cual fuego eterno entre las nubes. Rojo, naranja y amarillo se confunden. Los colores son tan bellos que hechizan a quien los observa, no puede dejar de mirar hasta que el astro rey se duerme en el horizonte.

Sayago en otoño muda sus tonos. Las viñas muestran su paleta de colores, pardos, granates, ocres, verdes oscuros. Entre ellos destacan la uva blanca y la uva tinta que esperan para convertirse en ese vino denominación Arribes que poco a poco se abre camino. En medio los olivos ofrecen la aceituna verde que madurará y pasará de violeta a aceituna negra, para empezar a curtirse y regalarnos su oro líquido. Sobre la corteza de los olivos nacen las setas de olivo, cuya cutícula es lisa, glabra, de color entre anaranjado y marrón, son tóxicas y provocan trastornos psíquicos y gastrointestinales.

Un bando de perdices, patirrojas, aletean entre los arces de Montpellier. Avanzo entre encinas y las bellotas marrón oscuro siembran el campo. Bajo un matorral hallo parasoles atigrados de color marrón que rompiendo en zigzag dejan ver su carne blanca.

Me dirijo al río Duero, majestuoso, protegido de grandes paredes graníticas erosionadas por el paso del tiempo que nos impresionan, que algunos han querido llamar los fiordos de Castilla. Un cielo azul intenso con nubes nimbiformes se reflejan en el río. Un águila real de plumaje pardo oscuro y cabeza de tono amarillento dorado planea buscando su presa mientras su nido duerme en el roquedo. Madroños anaranjados y enebros compiten, zumaques y cornicabras.

Me quedo con ganas de ver una cigüeña negra, de cabeza y cuello negros con irisaciones verdosas, ave esquiva que a veces vadea la orilla del río.

El cielo se torna gris plomizo, amenaza tormenta. Huele a ozono. Un rayo descarga sobre un quejigo. Es hora de volver a casa.

COLORES DE LA ECONOMÍA

Seguro que muchos de vosotros habéis oído hablar de los números rojos, pero hay muchos otros colores que tienen algún significado en economía. Está la economía verde, el dinero negro, la economía azul, las tarjetas oro (y black). En este artículo que han preparado los alumnos de 4º ESO sacan "los colores a la economía". Vamos a verlo.

ECONOMÍA NARANJA o economía creativa.

Frank Sinatra decía que el naranja es "el color más feliz". Y se asocia a cultura, creatividad e identidad. Por tanto economía naranja, relaciona ésta con la cultura y la creatividad. Actividades y negocios como la arquitectura, las artes visuales y escénicas, artesanía, la música, el cine.

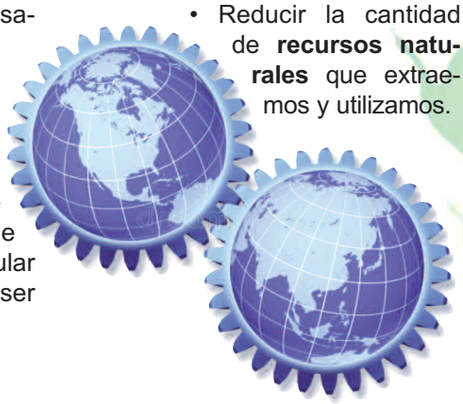
ECONOMÍA AZUL

Basada en *cuidar el planeta* pero con los recursos actuales, aprovechando al máximo lo que tenemos y optimizando lo que consumimos y tratando de emular los ecosistemas naturales para ser eficientes en la producción de bienes y servicios.

ECONOMÍA VERDE

Aquella que da lugar a la mejora del bienestar humano e igualdad social, reduciendo los riesgos medioambientales. Para ello debemos:

- Potenciar el reciclaje de residuos y materiales.
- Hacer un uso más **eficiente de los recursos**.
- Reducir la cantidad de **recursos naturales** que extraemos y utilizamos.



- Reducir la **pérdida de materiales** y los residuos generados durante la producción y el consumo.

A cambio este tipo de economía requiere que las empresas y consumidores inviertan más para obtener esos productos que preservan el medios ambiente (BIO).

ECONOMÍA GRIS

Es la economía informal. Todos en algún momento hemos participado de esta economía cuando compramos fruta en la calle a un vendedor sin certificado de higiene por ejemplo. Son actividades económicas legales pero ocultas por el no pago de impuestos o no cumplir con las regulaciones.

EL BLACK FRIDAY O VIERNES NEGRO

¿Quién no está esperando ese gran día para comprar esos zapatos o esa camiseta que tanto nos gusta a un precio más barato?

Ese día los comerciantes ponen descuentos en sus productos y la gente se lanza a comprar y así se logra impulsar las ventas.

Es una tradición que se inició en EEUU pero en 2010 Apple la importó a España.

Su **origen se remonta al 19 de noviembre de 1975**, día en el que el *New York Times* acuñó por primera vez el adjetivo de "negro" para referirse al desbarajuste en el tráfico y el caos que se había dado en la ciudad de Nueva York en aquel año, debido a los descuentos del día posterior a Acción de Gracias.

DINERO NEGRO

Es el dinero que se mantiene oculto. Dinero B o dinero sucio que procede de una transacción monetaria ilegal, y no se declara a Hacienda.

PRENSA SALMÓN

Son los periódicos (o las hojas dentro de un periódico) referidos a Economía y Empresa. Su inicio se remonta a 1893, cuando el Financial Times utilizó este color para diferenciarse de los demás.

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:23 Página 9

Los Colores en el Marketing

Los colores influyen en la psicología de las personas a la hora de consumir, lo que permite que las tiendas jueguen con nosotros a la hora de que compremos lo que a ellos le interesa y nos inciten con los colores

Rojo

Los clientes que prefieren el rojo son por lo general extrovertidos y dinámicos. En marketing se usa para llamar la atención y estimular la mente de los consumidores. (REBAJAS)

Amarillo

Los clientes que escogen el amarillo tienen tendencia a lo intelectual. Este color irradia calor. Se recomienda para anunciar "novedades u ofertas".

Morado - Violeta

Las personas con tendencia al color morado-violeta tienen gustos artísticos, místicos y religiosos. Este color tiene impacto en la industria de perfumería para mujeres. Se considera el color más sexual de todos.

Dorado

Los compradores de pan, cereales, miel, se detienen más ante el color dorado que resalta en su envase.

Negro

El negro representa poder, valentía, elegancia, sobriedad .En una empresa transmite un mensaje de seriedad. En cuanto al marketing algunas empresas lo utilizan para enviar un mensaje de exclusividad, de estatus, de alta calidad, y un toque de misterio.

PANADERIA Y PASTELERIA
Gavilanes
N.R.S. 20.25754/ZA
Ctra. Torrefrades, s/n
Telf. 980 610130 - Móvil: 649 11 30 75
Bermillo de Sayago (Zamora)

La Setera
Quesos y Vinos
Arribes del Duero
49232 Fornillos de Fermoselle
Zamora (España)
Tlf./Fax: (00 34) 980 612 925
Móvil: (00 34) 676 052 315
e-mail: lasetera@lasetera.com
www.lasetera.com

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:23 Página 10

El color

PAULA LEÓN

Cuando hablamos del COLOR y de los diferentes colores que existen en español no nos damos cuenta del significado que encierran en su interior, sólo entendiendo su etimología comprenderemos la variedad de influencia en nuestro vocabulario.

La etimología de una palabra nos habla de su historia, de sus orígenes y de las vicisitudes que ha tenido que atravesar hasta llegar a nuestros días.

En este breve artículo intentaré dar una pequeña pincelada a la historia de algunos colores, que en mi humilde opinión creo que es interesantísima y nada desdeñable ya que debajo de palabras humildes se encuentran ocultas verdaderas joyas de la lengua.

En este arco iris etimológico comenzaremos con el ROJO que proviene del latín *russeus* de la que deriva *rubeus*, de ahí nuestro RUBOR, RUBIO o RUBEOLA (enfermedad en la que se te pone la piel roja causada por su granos), la piedra RUBÍ o la RÚBRICA (parte de la firma originariamente hecha en tinta roja).

El NARANJA también es intuitivo y deriva del árbol del que da el fruto el naranjo. No deriva del latín si no del sánscrito de ahí derivo al latín medieval con el nombre de *aurantium* inmiscuyéndose el prefijo *aurum*: oro por el color dorado que tiene el fruto y de ahí pasó al francés ORANGE y este término es el que toma toda Europa.

Siguiendo el arco iris nos topamos con el AMARILLO que proviene del latín *amarus* (amargo), proviene del color de piel que se le ponía a aquellas personas que tenían ictericia ya que (ικτερο-*ikteros)* en griego significa amarillo una enfermedad causada por el aumento de bilis en la sangre.

VERDE proviene del latín *viridis* de ahí verdura, verdín y la más curiosa verdugo que significa literalmente rama verde usada para proporcionar azotes, que usaba el que castigaba a alguien. En griego verde se dice (κλορο-khloros) de ahí el elemento químico cloro y clorofila literalmente hoja verde.

El AZUL proviene del árabe pero tenemos una raíz en griego el cian (κυανο-kyanos): azul oscuro, en palabras como cianosis, cianótico, cianuro: veneno que causaba un coloramiento de la piel azul consecuencia de la mezcla arterial con la venosa.

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:23 Página 11

Para referirnos en latín a MORADO es mejor referirnos al color púrpura que era un molusco que produce un tinte violáceo, tinte obtenido del molusco, tela o vestido teñido con ese tinte. Su uso era exclusivo de la realeza o la alta nobleza. En Roma era habitual que las franjas de las togas de los senadores tuvieran una franja púrpura así como en la de los generales que alcanzaban una victoria importante y alcanzaban el máximo galardón, por eso purpura es sinónimo de alta dignidad o realeza, tanto es así que esta asociación continua hasta ahora y a los cardenales se les llama *patres purpurati.*

En griego purpura se dice porfiria por el nombre que reciba el caracol marino del que se extraía la púrpura como antes hemos explicado, lo interesante es que de ahí viene el nombre de la enfermedad porfiria nombre dado a la enfermedad por la coloración que adquieren algunos fluidos corporales durante un ataque.

El color ROSA es el más intuitivo y casi sin cambio, deriva literalmente de la palabra latina rosa que significa flor del rosal como ya sabemos, pero lo más curioso es que deriva del griego (ροδον-rodon) (rosa o flor del rosal) de ahí que tengamos derivados como rododendro, rodomiel y el epíteto famoso que Homero atribuye a la Aurora o amanecer de rosáceos dedos, la Aurora rododáctilos.

El MARRÓN en latín tenía dos palabras para referirse a este color: *pardus*, de ahí leopardo color predominante en el pelaje de este animal o pardal pájaro de este color. El otro término es *brunneus*, de ahí Brown en inglés y de ahí decir que alguien es bruno/a es decir moreno, de color de piel marrón.

El BLANCO es uno de mis preferidos. El latín tenía dos palabras para blanco *albus* del que proviene el Alba o Amanecer o el albero la zona de arena blanca en las plazas de toros. E incluso topónimos como Peñalba, Montalbo. La otra palabra es *candidus*, en español tenemos con esta raíz candidato que era, literalmente, el que iba de blanco, porque así vestían los que se postulaban a un cargo político en la Antigua Roma, candente y CANAS. En griego blanco se dice (λευκο-*leuko)*: leucocito: glóbulo blanco, que comparte la misma raíz indoeuropea en latín con luna o lucir y luz y de ahí derivo al inglés luz: LIGHT.

El NEGRO siempre ha sido un color que transmite connotaciones negativas y de mal agüero. En la historia de su raíz se aprecia ostensiblemente: del latín *niger*, de ahí viene denigrar, nigromancia, negrear. Y la más curiosa: el país NIGERIA en África llamada así porque estaba al lado del rio NIGRIS.

En griego se dice (μελαν-*melas-melaiva)* de ahí palabras como melanina, melancolía, melanita, etc.

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:23 Página 12

Teorema de los CUATRO COLORES

Aunque a muchos no os sonará el teorema que da nombre a este artículo es un importante resultado de la teoría de grafos, aunque ésta, como muchas otras ramas de las matemáticas, quedan lejos de las nociones básicas que vemos habitualmente en las aulas del instituto.

Lógicamente no es la intención de este artículo hacer un análisis riguroso de la teoría de grafos ni tampoco una farragosa demostración matemática del teorema de los cuatro colores. Sino que pretendemos aproximar al lector a otras ramas de las matemáticas que se han desarrollado a lo largo de las últimas décadas, y cuyas aplicaciones están presentes en muchas situaciones cotidianas, aunque no lo veamos ***estamos rodeados de matemáticas****.*

La teoría de grafos es una rama de las matemáticas, que sorprende por su sencillez inicial y su versatilidad, así como por su capacidad de resolver problemas de lo más variado. La teoría de grafos está íntimamente relacionada con las ciencias de la computación y las telecomunicaciones, y con gran cantidad de aplicaciones que van desde Internet, la teoría de la información, la química, la optimización de recorridos, de flujos, el estudio de redes sociales, y también están presentes en el estudio de probabilidades o de las redes neuronales del cerebro. Se trata, como el propio nombre indica del estudio de grafos, éstos en palabras simples, son un conjunto de vértices y aristas que los unen representando diferentes situaciones.

Podemos situar el origen de esta teoría en el año 1736, en un artículo de **Leonhard Euler**[1] para resolver el conocido "problema de los puentes de Königsberg". Veamos cuál era este problema, cuya resolución dio paso a una nueva rama de las matemáticas con múltiples aplicaciones siglos después.

Problema de los puentes de Königsberg: Durante el siglo XVIII, la ciudad de Königsberg, en Prusia Oriental estaba dividida en cuatro zonas por el río Pregel. Había siete puentes que comunicaban estas regiones (ver gráfico I).

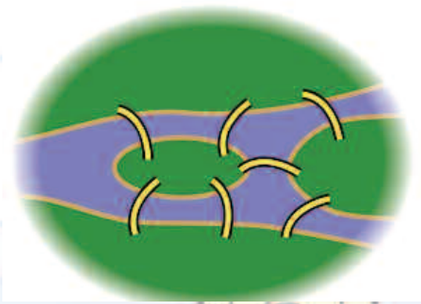


Gráfico I: Los puentes de Königsberg

Los habitantes de la ciudad hacían paseos dominicales tratando de encontrar una forma de caminar por la ciudad, cruzando cada puente una sola vez, y regresando al punto de partida. Para resolver este problema, Euler representó las cuatro zonas como cuatro puntos, y los puentes como aristas que unen los puntos (ver gráfico II). Esta representación se puede considerar como el primer grafo de la historia.

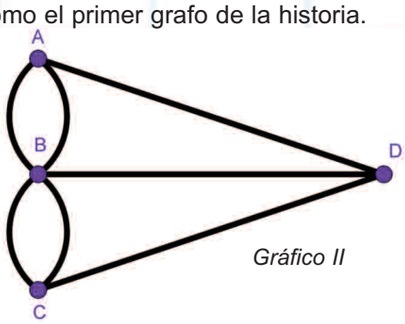


Gráfico II

[1] Leonhard Euler *– Matemático suizo, es uno de los más destacados de la historia por sus importantes aportaciones en diversos campos de las matemáticas como trigonometría, calculo integral,…*
Puedes encontrar más detalles sobre su interesante vida en las siguientes web:
https://www.buscabiografias.com/biografia/verDetalle/8693/Leonhard%20Euler
https://www.biografiasyvidas.com/biografia/e/euler.htm

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:23 Página 13

Este es solo un ejemplo de cómo surgió la teoría de grafos, desarrollada ampliamente durante el último siglo y que, como todos los grandes descubrimientos, surge de la necesidad de dar respuestas a problemas presentes en la sociedad.

Pero, aprovechando la línea de la revista, vamos a volver al punto de partida, el teorema de los cuatro colores y sus múltiples aplicaciones.

El teorema de los cuatro colores es un teorema de coloración de grafos que establece que ***"Dada cualquier división de un mapa plano en regiones, éste puede ser coloreado, únicamente con cuatro colores, de manera que regiones con frontera común tengan colores distintos".***

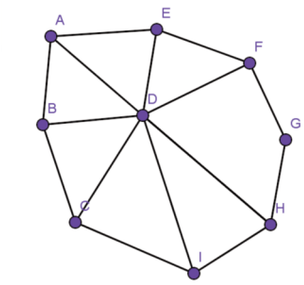
Antes de ver algunos ejemplos, y "jugar" un poco con este resultado……conozcamos su historia, este teorema surgió como una conjetura. En 1852, Francis Guthrie estudiante de Augustus De Morgan formuló esta conjetura, que no pudo ser probado ni por él ni por otros estudiantes como De Morgan, y no fue hasta 1879 cuando Alfred Bray Kempe anunció en la revista Natur que tenía una demostración para la conjetura, aunque en 1890 se encontró un error en dicha demostración, en esa época solo se pudo probar que con cinco colores se podría colorear cualquier mapa. Y no fue hasta **1976** cuando la conjetura tuvo una demostración, gracias a Kenneth Appel y Wolfgang Haken, que utilizaron un ordenador para la demostración, causando gran controversia en el ambiente matemático al ser **la primera demostración de un teorema matemático mediante la computación**. Para esta demostración construyeron un conjunto de 1936 mapas, cada uno de los cuales no puede ser parte de un contraejemplo de tamaño más pequeño que el teorema de los cuatro colores y utilizaron un ordenador para generar un algoritmo que confirmó que cada uno de estos mapas cumplía con el teorema. Además, cualquier mapa debe tener una porción que se parezca a uno de estos 1936 mapas. Appel y Haken llegaron a la conclusión de que no existen contraejemplos más pequeños, ya que cualquiera debe contener uno de estos mapas, y por lo tanto el teorema es cierto. De hecho, muchos matemáticos no aceptaron esta prueba, ya que dada su complejidad es prácticamente inabordable su verificación de forma manual. Aún hoy, con el mayor desarrollo de la computación se siguen realizando pruebas para verificar este teorema.

Para aplicar este teorema se identifica cada mapa con un grafo, de manera que a cada región le corresponde un vértice y existirá una arista que une dos vértices si sus correspondientes regiones tienen una frontera en común. De ahí que se considere a este teorema como el primer resultado de la teoría de coloración de grafos.

Este teorema está presente en muchos juegos de habilidad, quizás muchos de vosotros hayáis jugado a algunas de sus múltiples variantes (aunque algunos no os lo creeríais, las matemáticas están detrás de muchos juegos de habilidad), por ejemplo, el flood fill.

Veamos cómo aplicar este resultado, por ejemplo, al mapa de Castilla y León

Si nombramos las provincias, por ejemplo, con A-León, B-Zamora, C-Salamanca, D-Valladolid, E-Palencia, F-Burgos, G-Soria, H-Segovia, I-Ávila, obtendríamos el siguiente grafo asociado:

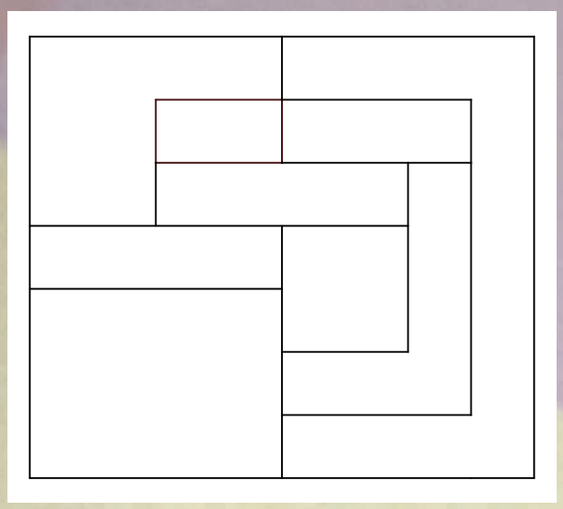


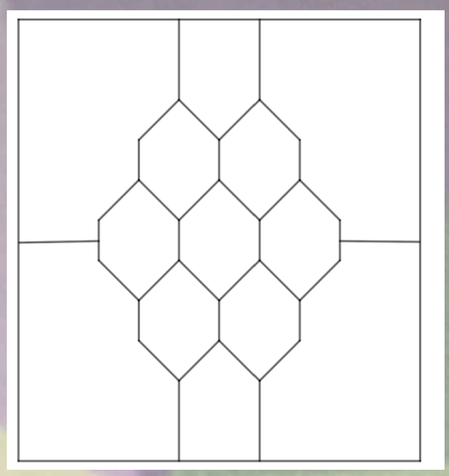
El problema planteado quedaría de esta manera: ¿es cierto que los vértices de todo grafo plano pueden colorearse con, a lo sumo, cuatro colores de forma que dos vértices unidos por una arista tengan colores distintos?

Por ejemplo, el mapa anterior de castilla y león (y también en su grafo) podría colorearse así:

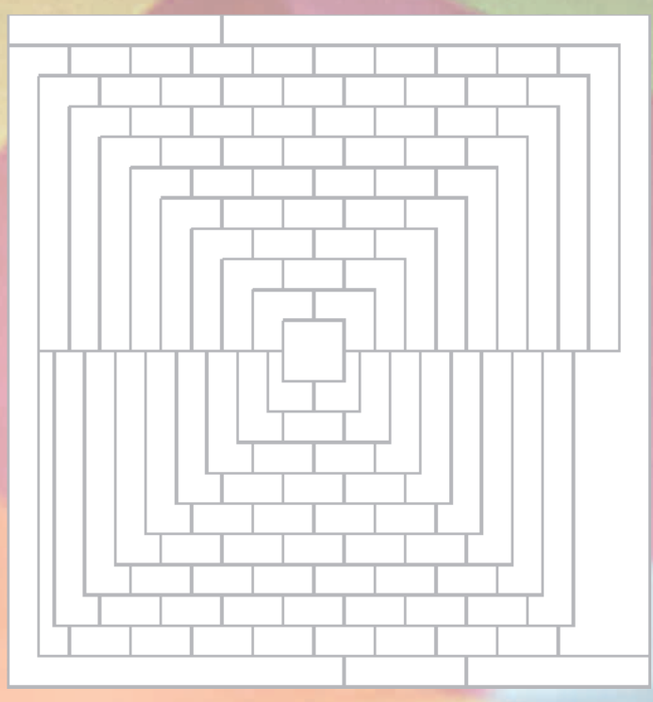
Aquí os proponemos algunos ejemplos para que pongáis a prueba vuestra mente:

Debes colorear los siguientes dibujos utilizando solo cuatro colores, y cumpliendo una única norma: dos regiones que comparten parte o la totalidad de un lado no pueden tener el mismo color (pero si solo comparten un punto si pueden estar coloreadas en el mismo color)





Este último ejemplo que os vamos a proponer, fue publicado por el experto en grafos Martin Gardner un 1 de abril de 1975(día de los inocentes para el mundo anglosajón) como un contraejemplo del teorema de los cuatro colores y recibió numerosas cartas con diversas formas de colorearlo mediante cuatro colores (los lectores no fueron conscientes de que Gardner no lo presentaba como un contraejemplo…¡si se hubieran fijado en la fecha!) , ¿tú podrías encontrar alguna?



Aquí tienes algunas webs donde puedes poner a prueba tu mente en juegos de habilidad:
http://www.kongregate.com/games/Onefifth/flood-fill
http://www.gamedesign.jp/flash/fourcolor/fourcolor.html
http://www.redribera.es/jugar/cuatro-colores.html
https://www.unocero.com/noticias/ciencia/un-juego-basado-en-el-teorema-de-los-cuatro-colores/

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:24 Página 15

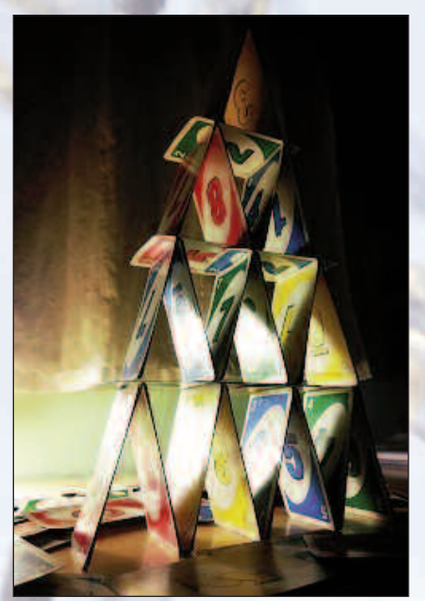
concurso de fotografía

Desde el departamento de matemáticas hemos querido seguir organizando nuestro concurso de fotografía, teniendo en cuenta el tema de este año de la revista, a este concurso lo hemos titulado "*MATEMÁTICAS EN COLOR",* de forma que nuestros alumnos nos han tenido que presentar una fotografía que ellos entendieran tuviera cabida bajo este título.

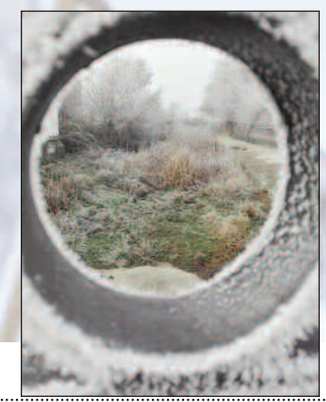
Ha sido un gran éxito, ya que hemos recibido más de 80 fotografías y muchas de ellas con una gran calidad tanto artística como técnica.

Tras hacer una preselección de 21 fotografías y exponerlas, se ha realizado una votación por parte de toda la comunidad educativa y los ganadores han sido Elvira Miguel González de 2º de Bachillerato y Lucía Hernández Turiel de 3º A

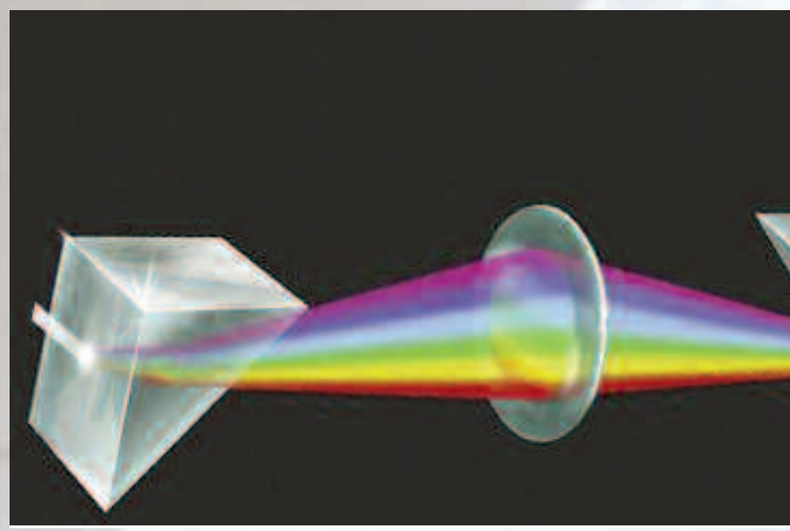
Lucía Hernández Turiel
3ºA.



Elvira Miguel González
2ºBACH.



TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:24 Página 16



Los CO

El físico inglés Isaac Newton nació el día de navidad de 1642 y murió en 1727 a los 84 años de edad. Este científico es el autor de los "Principia" que describen la ley de la gravitación universal y establecen las bases de la mecánica clásica con las leyes que llevan su nombre. Newton estudió también el cálculo matemático y la naturaleza de la luz creando los fundamentos primeros de la óptica.

Newton inventó un dispositivo llamado "disco de Newton" que básicamente es un círculo con sectores pintados de rojo, naranja, amarillo, verde, cian, azul y violeta. Al hacerlo girar a gran velocidad todos estos colores se combinan en el color blanco. Con este dispositivo Newton demostró que el color blanco está compuesto de los siete colores del arco iris.

A los 24 años de edad Isaac Newton descubrió que la luz blanca al pasar por un prisma era descompuesta en los colores que la componen y que cada uno de estos colores se caracterizaba por una reflactabilidad específica.

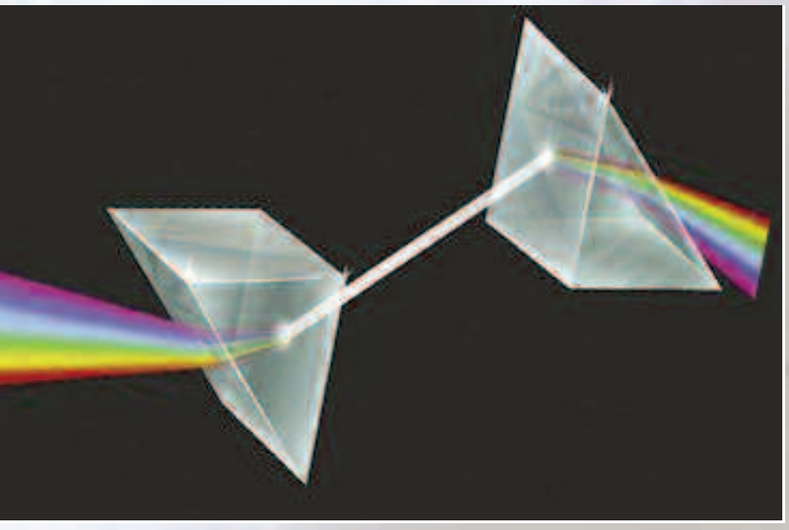
Descomposición de la Luz Blanca mediante un Prisma

Newton hizo pasar un rayo de luz a través de un orificio de una habitación oscura y, con la inclinación adecuada, consiguió que el rayo de luz atravesara un prisma de vidrio. El resultado de este experimento fue el espectro visible de la luz solar que demostraba que ésta se compone de infinidad de rayos cada uno de los cuales tiene diferente ángulo de refracción.

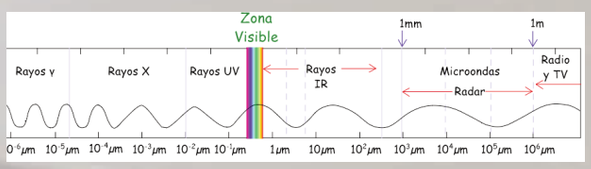
Cuando hizo pasar todos estos haces descompuestos de la luz por un segundo prisma, invertido respecto al primero, volvió a obtener un único haz de luz monocromática.

Actualmente sabemos que la luz está compuesta de fotones que se desplazan por el espacio con un movimiento ondulatorio. Cada color lo hace a una de terminada longitud de onda y frecuencia. Además estos cuantos de luz cambian la amplitud de la onda al atravesar distintos medios ópticos (materiales por los que se propagan las ondas).

En 1900, Max Planck descubrió una constante fundamental, la denominada constante de Planck (**h**), usada para calcular la energía de un fotón. Esto significa que la energía de cada fotón es directamente proporcional a la frecuencia (**v**) de la radiación. La radiación electromagnética se emite y absorbe de manera discontinua en forma de cuantos o fotones. La ley de Planck describe la radiación electromagnética emitida por un cuerpo negro en equilibrio térmico a una temperatura definida. Esta ley se convirtió en una de las bases de la física moderna y la mecánica cuántica.



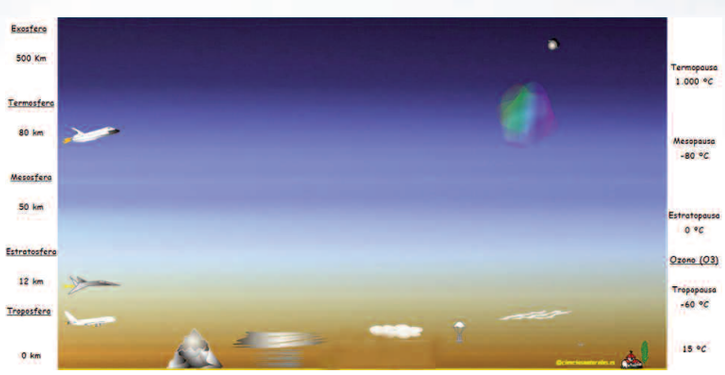
O L O R E S



$$E = h \cdot \nu$$

El espectro de radiación electromagnética solar, descubierto por Isaac Newton y descrito por Max Planck, está formado por las siguientes radiaciones: De izquierda a derecha y de menor a mayor longitud de onda (λ), encontramos: rayos γ, rayos X, rayos UV, radiación visible (violeta, añil, azul, verde, amarillo, naranja y rojo), rayos IR, microondas y ondas de radio-tv.

La atmósfera filtra las radiaciones que nos llegan del sol. La termosfera, magnetosfera o ionosfera absorbe las radiaciones de menor longitud de onda (rayos γ, rayos X). La capa de ozono de la estratosfera absorbe parte de los rayos UV.



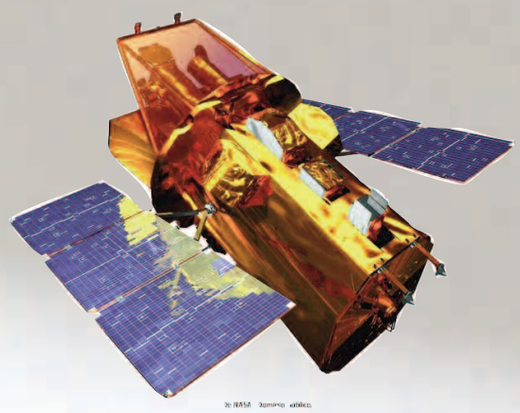
La radiación ultravioleta (parte), radiación visible, radiación infrarroja, microondas y ondas de radio-tv llegan hasta la superficie terrestre y pueden ser usadas en teledetección. La teledetección permite la observación a distancia y la obtención de imágenes de la superficie terrestre desde sensores situados en satélites artificiales, aviones, barcos e incluso en drones.

Las ondas utilizadas en teledetección se dividen en tres regiones del espectro:

1. Región visible: Se utilizan tres bandas del espectro: **B** (blue o azul), **G** (Green o verde) y **R** (red o rojo). Corresponden a los tres colores primarios que percibe el ojo humano.

2.Región del Infrarrojo: Se dividen en infrarrojo próximo, medio y lejano o térmico. El infrarrojo próximo detecta muy bien masas de vegetación húmeda. El medio detecta la humedad presente en las nubes o en otros medios (suelo, plantas, animales…). Por último, el infrarrojo térmico detecta el calor emitido por la superficie terrestre por lo que es muy útil para obtener imágenes relacionadas con el calentamiento global, cambio climático y los incendios. También es útil para detectar el calor emitido por los seres vivos.

3.Región de Microondas (1 mm a 1 m): Las utilizan los sensores tipo radar para obtener imágenes de la superficie terrestre durante la noche o con cielo nublado.



Este satélite artificial (Swift) posee tres instrumentos que trabajan juntos para el estudio del fenómeno de los rayos gamma, rayos x, ultravioleta y visible. Fue construido por un consorcio internacional formado por Estados Unidos, Reino Unido e Italia y lanzado al espacio en 2004.

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:24 Página 18

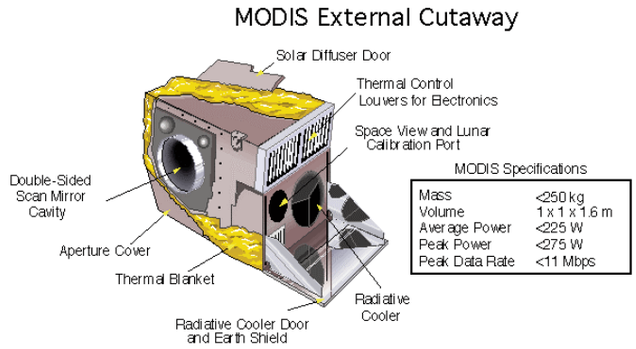
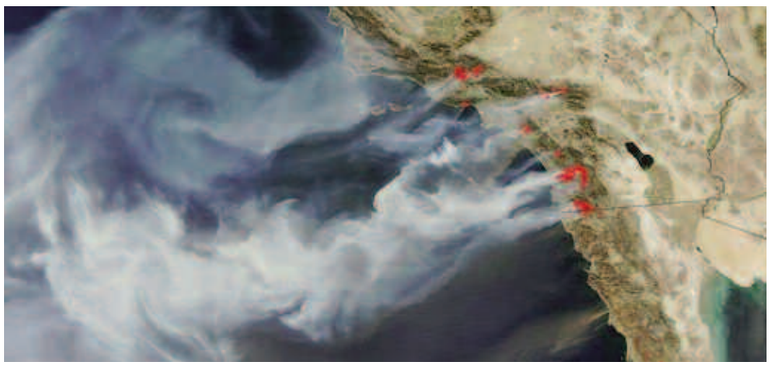


Imagen tomada por uno de los satélites MODIS de la NASA el 22 de octubre de 2007.



Podemos observar los incendios forestales en el sur de California como puntos rojos (píxeles de fuego).

Los sensores obtienen imágenes monocromas formadas por un número de recuadros o píxeles. El número de píxeles o unidades mínimas de información que dividen la imagen determinan la primera de las resoluciones del sensor.

Cada pixel expresa un valor numérico que se corresponde con un tono de gris, en función de la intensidad de la señal recibida por el sensor respecto de esa parcela de la superficie terrestre representada. Para cada pixel el sensor tiene cuatros tipos de resolución:

1. Resolución espacial: Cada pixel representa una parcela del terreno. Cuanto más pequeña sea dicha parcela mayor será la resolución espacial del sensor. Ej. 1 m^2 con respecto a 1 km^2.

2. Resolución temporal: Frecuencia entre dos tomas de imágenes de la misma zona de la superficie terrestre. Ej. satélite Landsat obtiene imágenes cada 16 días mientras que el Meteosat, con mayor resolución temporal, lo hace cada 15 minutos.

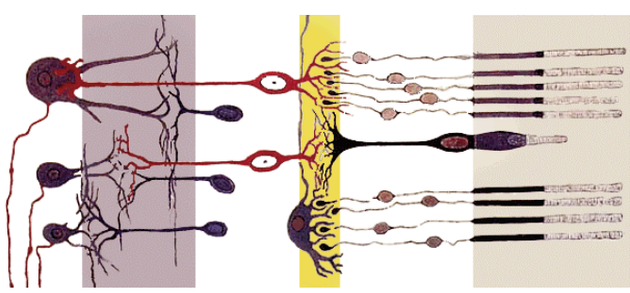
3. Resolución radiométrica: Número de tonos de gris para cada pixel. Muchos sensores tienen 256 tonos de gris que corresponde a 2^8 bits del ordenador siendo el "0" el negro y el "255" el blanco. Actualmente algunos sensores (Modis) trabajan con 10 bits por lo que 2^{10} bits discriminan entre 1024 tonos de gris para cada pixel.

4. Resolución espectral: Número de longitudes de ondas o bandas con las que trabaja el sensor. Para cada pixel el sensor puede obtener datos en un número determinado de bandas del espectro electromagnético. El Landsat es un satélite con sensor multiespectral que opera con 7 bandas (B, G, R y cuatro del IR). El Modis es hiperespectral y trabaja con 36 bandas del espectro.

¿Cómo perciben los colores los animales ?

La visión en blanco y negro o en color de los animales nocturnos o diurnos se debe a las células fotosensibles de la retina. Los animales con mejor visión nocturna tienen numerosos bastones y muy pocos conos. Aquellos animales que tienen una mejor visión diurna tienen muchos más conos que bastones.

En la especie humana existen tres tipos diferentes de conos, cada uno de ellos es sensible de forma selectiva a la luz de una longitud de onda determinada, verde, roja y azul. Esta sensibilidad específica se debe a la presencia de tres sustancias: eritropsina (roja, 560 nm), cloropsina (verde, 530 nm) y cianopsina (azul, 430 nm). Las señales generadas en los conos se transmiten en la retina a las células bipolares que conectan con las células ganglionares de donde parte el nervio óptico que envía la información al cerebro.



Dibujo del corte axial de la retina realizado por Santiago Ramón y Cajal en 1911

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:24 Página 19

rincón literario

RECETAS LITERARIAS

Bizcocho de participios

Ingredientes:
- 200 gramos de cocinado
- una pizca de batido
- un puñado de olido
- 430 gramos de gritado
- 3 saltados
- una buena cantidad de divertido

Elaboración
Batimos en un recipiente el cocinado con dos de los tres saltados.
Añadimos la mitad de gritado y echamos una pizcas de batido.
Agregamos la otra mitad de gritado y volvemos a batir.
Horneamos la mezcla de participios.
Sacamos nuestro bizcocho ya horneado y decoramos al gusto con olido y mucho divertido.

Consejos de la chef: para una merienda perfecta acompaña este bizcocho de participios con un batido de sustantivos y adjetivos ¡TODO UN MANJAR LITERARIO!

Claudia Manzano 1º B

Ensalada de letras

Ingredientes:
- 90 grs. de L
- 68 grs. de E
- 36 grs. de N
- 80 grs. de G
- 56 grs. de U
- 42 grs. de A

Elaboración
En primer lugar, lavamos todos los ingredientes.
A continuación, mezclamos los 90 grs. de L con los 68 de E y con los36 de N.
Después, unimos los 80 grs. de G con los 56 de U y con los 42 de A.
En un bol grande echamos la mezcla de ELES, de ES y de ENES.
En el mismo bol añadimos la unión de GES, de UES y de AES.
Removemos bien todo y al final queda una bonita palabra: LENGUA

Consejos de la chef: acompañad la ensalada con un buen asado de palabras.

Yaiza Romero 1º B

Ensalada de antónimos

Ingredientes:
- ½ Kg. de amor y odio
- ¼ Kg. de honestidad y mentira
- 150 grs. de valor y temor
- 50 grs. de alegría y tristeza
- 75 grs. de compañerismo y soledad
- 10 grs. de luz y oscuridad

Elaboración
En primer lugar, echamos en un recipiente el amor junto con el odio y la honestidad con la mentira, para formar una buena base.
A continuación, añadimos el valor, el temor, el compañerismo y la soledad, para darle resistencia y sabor.
Después, agregamos la luz y la oscuridad para que adquiera una forma y sabor especiales.
Por último, pero no por eso menos importante, incorporamos la alegría y la tristeza, que compagina muy bien con lo anterior.

Nota de la chef: Una ensalada es como la vida, tiene muchos ingredientes que debemos saber combinar para obtener el máximo sabor y potencial, y así poder disfrutarla.

Patricia Seisdedos 1º B

MESÓN
LA VEREDA DEL ABUELO

Carretera de Zamora 2, - Tlfno. 980 61 70 84
Bermillo de Sayago (Zamora)

Curso 2017 - 2018 Grupos

De abajo hacia arriba y de izquierda a derecha:
Elena Fadón,Carmen Tejedor, Luis Miguel Delgado, Cristina Mateos, Rubén Hernández, Sonia Cabezas, Nerea Sánchez, Yaiza García, Fernando Bártulos, Roberto Píriz, José Ramón de Pedro, Olga García, Jesús Sánchez y Arturo Seisdedos. (Ausente: Alejandro de Pedro)

1ºBACH

De abajo hacia arriba y de izquierda a derecha:
Oliva Conde, Elsa Alberca, Silvia Lorenzo, Elvira Miguel, Alba González, Borja Vicente, Silvia Prieto, Claudia Fernández, Jessica Figal, Aitana Martínez, Alejandro Fernández, Miguel Santos, Vanesa Alfonso, Sara Vicente, Patricia Aguilar, Sara Vaquero, Jesús Moralejo, Miryam Huertos, Alexia Barrios, María Blanco, Alba Manso, Sandra Vicente y Sergio Sánchez.

2ºBACH

4ºESO grupo A

De abajo hacia arriba y de izquierda a derecha:
Sara Ferrero, María Martín, Andrea Iglesias, Paula Manzano, Isabel Iglesias, Olga Mozo, Selena Casado, Saúl Manso, Sergio Escalero, Rubén Peña, Edgar Queipo, Álvaro Martínez, Javier José Blanco y Jamal Benallal.

4ºESO grupo B

De abajo hacia arriba y de izquierda a derecha:
Jimena García, Leticia Miano, Nerea Iglesias, Alejandro Gonzalo, Saray Marino, Alba Bártulos, Francisco Vicente, Juan Carlos Robles, Beatriz Benéitez, Esther de la Fuente, Ana Sánchez, Carolina Bernardo, Cristina Zurdo y Santiago González.

1ºESO grupo A

De abajo hacia arriba y de izquierda a derecha:
José Francisco Iglesias, Javier Martín, Ángel Moralejo, Rubén Vila, Roberto Alonso, Izan Domínguez, Judiht Escribano, Desirée Campo, Tamara Garrote, Lydia Martín, Isabel Blanco, Oscar Rodríguez y Diego Dias.(Ausente: Adrián González)

1ºESO grupo B

De abajo hacia arriba y de izquierda a derecha:
Yaiza Romero, Érika Campos, Enrique López, Miguel Ángel Rios, Montserrat Campos, Claudia Manzano, Mario Pascual, Rocio Garrote, Patricia Seisdedos, Adrián Vicente, Óscar Alfonso, Lara Delgado y David Pastor.

2ºESO grupo A

De abajo hacia arriba y de izquierda a derecha:
Diego Mozo, Zaida Marcos, Yaiza González, Alba Vicente, Juncal Min Carreras, Lucía Redondo, José Fontanillo, Ángel García, Jennifer Figal, Héctor Luengo, Elisa Martínez, Elena de Mena, Marina Calles, Alejandra Ríos, Fernando González, Mario Bártulos, Carlos Vitor Martins, Pablo Jesús San León, José Ángel Moralejo, Óscar Barrios, Rebeca Casado, Márcos Gómez y Sara García. (Ausentes: Fernando García y Marcos García)

3ºESO grupo A

De abajo hacia arriba y de izquierda a derecha:
Lidia Paula Fernando, Lucía Fernández, Iria Benéitez, Marta Miano, Cristina Benéitez, Hugo Porris, Lucía Hernández, Raquel Cabezas, Hugo Rodrigo, Diego Vaquero, Israel Rodrigo y Álvaro Fadón.

3ºESO grupo B

De abajo hacia arriba y de izquierda a derecha:
Jairo Salvador, Pilar Alfonso, Jasmine Zarza, Sergio Esteban, Raquel Santos, Raquel Díez, Ruth Salvador, Javier Bártulos, Marcos de Ana, Álvaro Miano, Lara Pintado, Naín Luengo, Hugo Torre, Juri Galassini, Celia Torres y María Sánchez. (Ausentes: Paula Robles y Carlos de la Fuente)

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:25 Página 22

Viaje a Cataluña

marzo 2018

Los alumnos de 4º E.S.O. y 1º de Bachillerato han disfrutado, durante la última semana de Marzo, del viaje fin de curso a Cataluña.

El primer día llegamos a Tarragona para conocer la historia de la ciudad y los restos romanos que hay en ella, a través de un recorrido por su zona antigua de unas cuatro horas guiadas. Por la tarde, paseamos por la playa de Salou, donde nos alojábamos.

El domingo, pasamos el día en el parque temático de Port Aventura, disfrutando de sus atracciones y espectáculos.

extraescolares

La siguiente visita fue a Barcelona para ver la Sagrada Familia, el Barrio Gótico, Montjuic y el Museo Marítimo.

Durante la mañana del martes contemplamos el modernismo de Reus y visitamos el Centro de Interpretación de Gaudí. Y por la tarde, nos dirigimos a las Bodegas de Freixenet.

Finalmente, el miércoles regresamos a Bermillo realizando una parada en la Basílica del Pilar de Zaragoza.

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:25 Página 24

Actividades Extraescolares

INICIACIÓN AL GOLF EN VILLAMAYOR.
El jueves 21 de diciembre los alumnos de 2º y 3º de ESO pudieron pasar la mañana practicando el deporte del golf.

CARRERA SOLIDARIA "KILÓMETROS DE SOLIDARIDAD, SAVE THE CHILDREN", viernes 22 de diciembre, con una gran participación de toda la comunidad escolar.

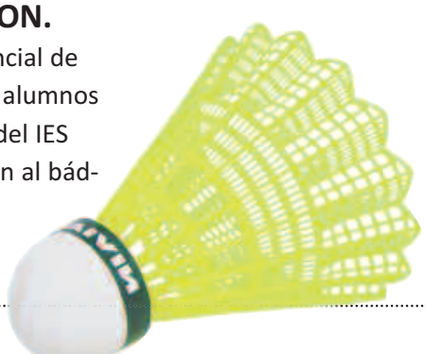
Save the Children

TIEMPOS PARALÍMPICOS, con una charla y una práctica en el pabellón, para los alumnos de 3º- 4º y 1º de bachillerato acerca del deporte paralímpico el jueves 18 de enero.

CHARLA Y PRÁCTICA ACERCA DEL DEPORTE FEMENINO "ZAMARAT" (por la igualdad) para 1º y 2º de ESO el 13 de noviembre.

CHARLA RCP "REANIMACIÓN CARDIO PULMONAR"; SALVAMENTO Y SOCORRISMO para alumnos de 4º ESO y 1º bachillerato el 20 de noviembre.

2º ESO: INICIACIÓN AL BÁDMINTON.
Con la colaboración de la Diputación Provincial de Zamora dentro de los Juegos Escolares, los alumnos de 2º de ESO han realizado en el pabellón del IES Arribes de Sayago dos jornadas de iniciación al bádminton, los días 14 y 17 de mayo.



TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:25 Página 25

Participación en los JUEGOS ESCOLARES con un grupo de alumnos en la actividad de NATACIÓN y dos equipos de FÚTBOL SALA categorías juvenil femenino y cadete masculino.

En dichas actividades es imprescindible la implicación de las familias de los alumnos participantes. Aprovecho para agradecer a los padres y madres que han acompañado a sus hijos (y a los compañeros de sus hijos) a dichas actividades y pido desde aquí que se sigan interesando y apuntándose porque gracias a ellos estas actividades salen adelante. Espero que no siempre tengan que ser los mismos los acompañantes y que los alumnos cuyas familias no pueden comprometerse a acompañarles muestren su agradecimiento y respeto a los padres/madres que sí se han comprometido a ir con ellos en sus desplazamientos, actividades, partidos...

Noemí Aguado, profesora del Departamento de Educación Física

TALLER DE INICIACIÓN AL DEPORTE DE ORIENTACIÓN 4º y 1º bachillerato el 28 de noviembre y participación en el Campeonato Regional de Orientación de Castilla León el día 14 de abril en Navaluenga (Ávila)

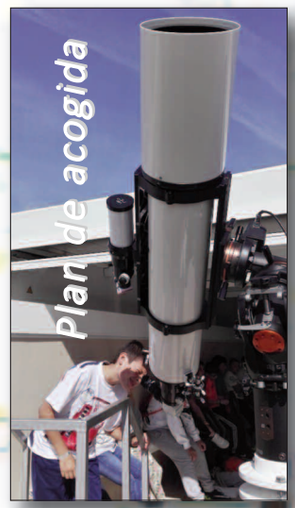
1º ESO: JORNADAS DE CONVIVENCIA CON LOS CENTROS DE SAYAGO. Los días 9 de Marzo y 16 de Mayo de 2017, se han realizado las jornadas de convivencia de los centros de la zona de Sayago con los alumnos de 1º de ESO. La primera de ellas ha sido en las instalaciones de la Ciudad Deportiva de Zamora, en la que se han hecho ”juegos predeportivos”. La segunda se ha realizado en Muga de Sayago.

Festival Fin de Curso

Se va a coordinar con los alumnos de 1º de bachillerato unos juegos y actividades para uno de los últimos días de curso: exhibición de ultimate y competiciones profesores-alumnos fútbol-sala y baloncesto.

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:26 Página 26

CONVIVENCIA EN TIEDRA (29-9-2017)



El viernes veintinueve de septiembre, los alumnos de 1º E.S.O. acompañados por la Orientadora del Centro, La Coordinadora de Convivencia y nuestras tutoras hicimos un viaje al Centro Astronómico de Tiedra (Valladolid) para realizar unas actividades relacionadas con el Plan de Acogida.

Tras recibirnos, los monitores del centro nos llevaron al planetario. Allí nos proyectaron el cielo como si lo viéramos en realidad. Sobre él nos explicaron la sucesión del día y la noche, el movimiento aparente del sol, las principales constelaciones que pueden observarse desde la tierra en las distintas estaciones, la Vía Láctea (nuestra galaxia)…Como curiosidad, nos dijeron que si nos encontrábamos perdidos en la noche localizáramos el "carro" (la constelación de la Osa Mayor), nos fijáramos en la última estrella que forma la viga porque es la que indica el norte.

Al terminar la actividad, salimos al exterior para comer nuestros bocatas y tomar un refresco, al mismo tiempo que intercambiamos impresiones sobre lo que acabábamos de ver.

A continuación realizamos el taller "cohetes de agua". Nos dividieron en grupos y nos repartieron el material necesario (botellas de plástico, tijeras, rotuladores, cinta aislante, trozos de plástico duro, plastilina…) para realizar nuestro cohete. Cada componente del grupo tenía designada una tarea concreta. Una vez terminados, les pusimos nombre y los reservamos para lanzarlos al final de la jornada.

Después nos llevaron a una sala donde había dos telescopios a través de los cuales pudimos observar el sol.

Como colofón, salimos al exterior para lanzar nuestros cohetes. ¡Qué expectación! Había que llenarlo de agua hasta la mitad con la ayuda de una bomba de aire y un adaptador enganchado a una "lanzadera", luego apretar un botón y el cohete salía disparado alcanzando una altura considerable. Uno del grupo recogía el cohete donde hubiera caído y se repetía el lanzamiento para participar todos. Fue emocionante. De repente vimos que se acercaban unos chicos y, ¡qué sorpresa!, uno de ellos era un colaborador del programa "El Hormiguero 3.0". Algunas nos hicimos fotos con él.

Para terminar pasamos por la pequeña tienda del centro a comprar un recuerdo.

Fue una gran experiencia que nos sirvió para conocernos y hacer nuevos amigos.

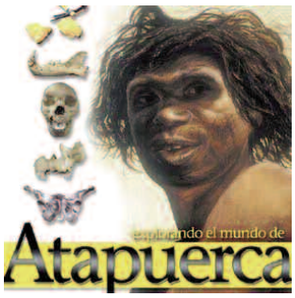
Alumnos/as de 1º E.S.O.

Curso de Mediación (27 octubre)

Varios alumnos de 2º, 3º y 4º de E.S.O. asistieron en Octubre, a un "**Curso de Formación para alumnado en Ayuda y Mediación entre iguales"**, en el que participaban varios institutos de la provincia de Zamora, organizado por la Dirección Provincial.

La mediación y ayuda entre iguales es una de las estrategias más eficaces para la mejora de la convivencia y la prevención e intervención en los conflictos de ella derivados. Por ello, la formación del alumnado en dichos temas se constituye como un aspecto central en las actuaciones de convivencia.

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:26 Página 27



VISITA A BURGOS Y ATAPUERCA 4ºESO/ 1º y 2º de BACH. el 11 de noviembre.

SEMANA DE LA CIENCIA de Zamora. 1º y 2º de BACH. el 16 de noviembre.

C.I.N. MATALLANA (Enero 2018)

Plan de concienciación medioambiental

En el mes de Enero, los alumnos de 1º E.S.O. han participado, durante tres días, en el VI Plan de Concienciación Medioambiental, organizado por la Diputación de Valladolid.

Este programa se desarrolla en un marco emblemático natural, situado en los Montes Torozos, como es el Centro de Interpretación de la Naturaleza Matallana (Valladolid).

Las actividades que realizaron fueron muy variadas: Visita guiada al Monasterio Cisterciense, taller de huerta ecológica, observación de aves en la laguna, visita al Centro de Interpretación de los palomares y al taller de la lana, ruta medioambiental "José Antonio Valverde", taller de cocina tradicional, taller del reciclaje, reata de burros, juegos nocturnos y visita al Centro ecuestre "El Establo" en Mucientes.

Con todo esto, los alumnos han podido conocer y apreciar los valores naturales y culturales de la región, adquiriendo además, una postura activa para su cuidado y conservación.

PUERTAS ABIERTAS FP. 4ºESO/ 1º de BACH., el 21 de febrero de 2018.

VISITA A URUEÑA, VILLAFÁFILA Y TIEDRA
3ºESO el 2 de febrero de 2018.

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:26 Página 28

EXTRAESCOLAR DE TEATRO EN INGLÉS Y BAILE EN ZAMORA

El día 15 de febrero las clases de 1º, 2º y 3º de ESO fuimos a una extraescolar en Zamora que consistía en una clase de baile y luego una obra de teatro en inglés.

Cuando llegamos a Zamora, lo primero fue ir a la academia de baile "Salsón". Allí lo que hicimos fue aprender o practicar diferentes tipos de bailes. Al empezar nos dividimos en dos grupos, los que querían hacer zumba y los que querían hacer break dance. Y al acabar, nos juntaron a todos para bailar bachata. Muy completo.

Al finalizar estas clases de baile tan estupendas, nos dirigimos al teatro Ramos Carrión. La obra de teatro en inglés "New York-New Delhi" iba sobre un chico y una chica que se reencuentran. Hubo escenas emotivas y otras muy graciosas. En algunas partes de la obra cantaban y hacían coreografías. Además, pedían voluntarios para actuar.

Ha sido una excursión muy divertida porque en el mismo día se ha metido una obra de teatro y unas clases de baile. Todo muy artístico.

Izan Domínguez e Isabel Blanco 1º A

PUERTAS ABIERTAS DEL IES ARRIBES DE SAYAGO.
El 22 de marzo de 2018 nuestro centro abrió sus puertas a los futuros alumnos y a sus padres. Se realizarón visitas guiadas por el centro, así como distintos talleres para los alumnos.

TEATRO EN INGLÉS Y ARCHIVO HISTÓRICO
4ºESO/ 1º y 2º de BACH., el 16 de febrero.

TEATRO EN FRANCÉS Y EXPOSICIÓN MIGUEL DELIBES
1º,2º,3º Y 4ºESO/ 1º de BACH., el 15 de marzo de 2018.

VISITA EXPOSICIÓN FRUTÍCOLA Y A LAS MÉDULAS en León.
2º y 3ºESO, el 16 de marzo de 2018.

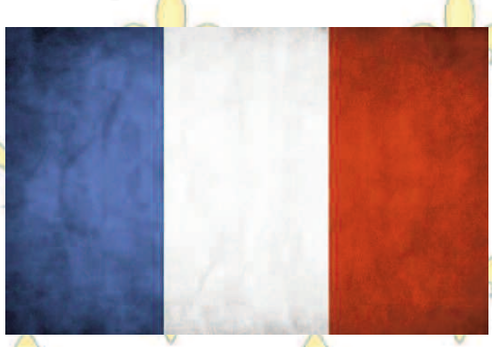
TEATRO "LA CANTANTE CALVA"
3º Y 4ºESO, el 18 de abril de 2018.

PUERTAS ABIERTAS DE LA UNIVERSIDAD de Salamanca.
2º de BACH., el 18 de abril de 2018.

VNiVERSiDAD D SALAMANCA

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:39 Página 29

Le Drapeau Tricolore



Le drapeau tricolore est le nom qui reçoit l´actuel drapeau français. Ce drapeau symbolise les idéaux de la Révolution Française; mais, cela n´a pas été toujours comme ça.

Depuis le debut du règne des Bourbons et jusqu´à 1789, la couleur nationale de la France était le blanc. C´était pendant la Convention Nationale quand les citoyens ont commencé à utiliser le rouge et le bleu, les couleurs de Paris.

Après avoir pris la Bastille, il a été convenu d´unir ces trois couleurs comme un symbole de l´union entre le peuple et la monarchie.

Cette union a été maintenue depuis 1848.

Le dessin du drapeau bleu-blanc-rouge est attibué au Marquis de Lafayette, bien que les couleurs étaient dans l´ordre inverse jusqu´à 1794. La couleur bleu symbolise la liberté politique et sociale; la couleur blanche symbolise l´égalité; et la couleur rouge symbolise la fraternité.

Le drapeau tricolore est le seul emblème national de la France et il est devenu l´un des drapeaux les plus connus au monde.

Paula Manzano 4ºA

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:26 Página 30

L'IMPRESSIONISME: le reflet des couleurs

Por Elena Fadón 4ºESO

C'était un mouvement artistique qui s'est développé dans la deuxième moitié du XIXÈme siècle. Ce mouvement se caracterise pour réfleter la lumière et l'instant sans se concentrer sur ce qui est projeté. Les artistes utilisent les couloirs primaires et ses complémentaires et ils ont dispensé des noirs, marrons et tons terreux. Ils conduisent un coup de pinceau plus libre et lâche sans oculter la fragmentation.

Les impressionnistes fuient les ateliers et les artifices. A la place ils optent pour une peinture en plein air. Ils cherchent à montrer les incessants changements de couleur d'un paysage provoqués par la lumière.

En appliquant les couleurs par tâche et en floutant les contours, l'Impressionnisme se démarque de la photographie qui se développe à cette époque. Le peintre ne reproduit pas simplement ce qu'il voit, il capte l'éphémère.

Ces artistes rompent tous les codes de l'époque en reproduisant un paysage tel qu'ils le perçoivent et non pas telle qu'il est.

QU'EST-CE QUE L'IMPRESSIONNISME ?

Albert Auvier, l'un des fondateurs du *Mercure de France*, décrit à la perfection l'art des Impressionnistes :

« Le vrai but, c'est encore l'imitation de la nature, non plus peut-être avec sa forme propre, sa couleur propre, mais avec sa forme perçue, sa couleur perçue ; c'est la traduction de la sensation instantanée avec toutes les déformations d'une rapide synthèse subjective ».

Tout est dit. Cette phrase pourrait même être considérée comme une définition de ce mouvement.

DEUX NOTIONS ESSENTIELLES SONT EXPOSÉES :

– La subjectivité. Les peintres représentent la nature telle qu'ils la perçoivent à travers leur tempérament. Ils ne copient plus fidèlement la nature, et ne cherchent plus à montrer une nature idéale.

– L'instantanéité. Il ne faut pas rester des heures à contempler un paysage pour reproduire les moindres détails. L'artiste doit représenter le plus rapidement possible ce qu'il voit pour conserver le sentiment qu'il a eu et le transmettre.

La Mare aux canards, l'automne.

Maintenant que la définition de l'Impressionnisme a été donnée, voyons celle de l'Impressionniste.

Nous pouvons en trouver une chez Paul Mantz :

« L'impressionniste est l'artiste sincère et libre qui, rompant avec les procédés de l'école, avec les raffinements à la mode, subit, dans la naïveté de son cœur, le charme absolu qui se dégage de la nature et traduit, simplement et avec le plus de franchise possible, l'intensité de l'impression subie. »

Il donne ainsi les caractéristiques de cet artiste:

– Il est libre. Il peint ce qui lui plait sans se préoccuper des règles imposées par l'Académie des Beaux-arts.

– Il est sensible aux paysages. Il ne copie pas la nature, il traduit les émotions qu'elle lui inspire.

Les Impressionnistes font de nombreuses recherches sur la couleur, et cette loi est une découverte qu'ils appliquent.

Sous ce nom compliqué se trouve en fait un principe très simple. Le principe est le suivant : en mettant côte à côte deux étendues de couleurs primaires différentes, suffisamment grande mais pas trop non plus, le spectateur a une illusion d'optique puisqu'il verra une troisième couleur qui harmonisera les deux.

Exemple : en juxtaposant du rouge et du bleu, les deux couleurs vont se mélanger sur la rétine du spectateur qui se trouve à distance pour former du violet.

Ce phénomène avait déjà été découvert auparavant avec Léonard de Vinci et Rubens, mais les recherches des impressionnistes sur la couleur les ont emmenés à s'intéresser à l'ouvrage de Chavreul publié en 1839.

Les plus fidèles de ce principe sont Monet et Renoir. Ils le respectent à tel point qu'on ne sait auquel attribué certaines *Mare aux canards*.

(Saisi de comprendre la peinture.com)

EL IMPRESIONISMO : EL REFLEJO DE LOS COLORES

Era un movimiento artístico que se desarrolló en la segunda mitad del siglo XIX. Se caracteriza por reflejar la luz y el instante, sin concentrarse sobre lo que está proyectado. Los artistas utilizan los colores primarios y sus complementarios, y nos ofrecen negros marrones y colores de tierra. Conducen una pincelada más libre y ligera sin ocultar la fragmentación.

Los impresionistas huyen de los talleres y de los artificios. En su lugar optan por una pintura al aire libre. Buscan mostrar los incesantes cambios de color de un paisaje provocados por la luz. Aplicando los colores por pincelazo y difiminando los contornos, el impresionismo se desmarca de la fotografía que se desarrolla en esta época. El pintor no reproduce simplemente lo que vee, capta lo efímero.

Estos artistas rompen todos los códigos de la época, reproduciendo el paisaje tal y como lo perciben y no como es.

¿QUÉ ES EL IMPRESIONISMO?

Albert Auvier, uno de los fundadores de Mercure de France, describe a la perfección el arte de los impresionistas:

"La verdadera finalidad es de nuevo la imitación de la naturaleza, ya no con su forma física, su color auténtico, sino con su forma y color percibidos, es la traducción de la sensación instantánea con todas las deformaciones de una rápida síntesis subjetiva".

Todo está dicho. Esta frase podría incluso estar considerada como una definición de este movimiento.

Dos nociones esenciales están expuestas:

-La subjetividad: los pintores representan la naturaleza tal y como la perciben a través de su temperamento. No copian fielmente ya la naturaleza y no buscan ya enseñar una naturaleza ideal.

-Lo instantáneo: No hace falta pasarse horas contemplando un paisaje para reproducir los mínimos detalles. El artista debe representar lo más rápidamente posible lo que ve para conservar el sentimiento que ha tenido, y transmitirlo.

Ahora que la definición de impresionismo ha sido dada, veamos qué es el impresionismo. Paul Mantz nos dice: *"El impresionista es el artista sincero y libre que, rompiendo con los procedimientos del colegio, con los refinamientos de la moda, padece, dentro de la ingenuidad de su corazón, el encanto absoluto que se desprende de la naturaleza y traduce, simplemente y con la franquedad mayor posible, la intensidad de la impresión padecida".*

Nos da también las características de este artista:

-Es libre: pinta lo que le gusta sin preocuparse de las reglas impuestas por la Academia de Bellas Artes.

-Es sensible a los paisajes. No copia la naturaleza, traduce las emociones que ésta le inspira.

Los impresionistas hacen numerosas investigaciones sobre el color, y esta ley es un descubrimiento que aplican. Bajo esta denominación complicada se encuentra de hecho un principio muy simple que es el siguiente: poniendo frente a frente dos alcances de colores primarios diferentes, suficientemente grande pero no demasiado tampoco, el espectador tiene una ilusión de óptica ya que verá un tercer color que armonizará los dos anteriores.

Ejemplo: yuxtaponiendo el rojo y el verde, los dos colores van a mezclarse en la retina del espectador que se encuentra a la distancia para formar el violeta.

Este fenómeno había ya sido descubierto antes por Leonardo da Vinci y Rubens, pero las investigaciones de los impresionistas sobre el color les han llevado a interesarse por la obra de Chavreul publicada en 1839. Los más fieles a este principio son Monet y Renoir. Lo respetan a tal punto que algunos no saben a quien atribuir Mare aux canards.

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:26 Página 32

Trois femmes impréssionistes

Por Elena Fadón 4ºESO

Le marché aux chevaux – Rosa Bonheur

Marie Rosalie Bonheur, dite Rosa Bonheur (1822 – 1899) est une peintre et sculptrice française, spécialisée dans les représentations animalières.

Née le 16 mars 1822 à Bordeaux, Marie Rosalie est la fille de Sophie Marquis et de Raymond Bonheur. Son père, peintre, encourage ses enfants – Auguste, Juliette, Isadora et Rosa – dans la voie artistique. Rosa passe une partie de sa jeunesse à la campagne, au château Grimont en Gironde. Considérée comme un « garçon manqué », elle porte les cheveux courts et ne se soucie pas des conventions.

En 1837, elle rencontre Nathalie Micas, alors âgée de 12 ans, qui deviendra peintre et avec qui elle vivra jusqu'à la mort de Nathalie en 1889 – bien que Rosa ait toujours nié être homosexuelle.

Elève de son père, Rosa expose ses œuvres pour la première fois au salon de peinture et de sculpture en 1841 et poursuit les années suivantes. Peintre réaliste, elle se spécialise dans les représentations animales. En 1845, elle obtient une médaille de 3ème classe puis une médaille d'or en 1848, à 25 ans. En 1853, son *Marché aux chevaux* présenté au salon lui vaut une gloire internationale et lui permet de faire des tournées. En 1855, elle obtient le droit d'exposer au Salon sans que ses œuvres ne soient au préalable examinées par le jury.

PREMIÈRE FEMME OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

En 1860, Rosa s'installe en Seine-et-Marne où elle crée son atelier et y aménage un espace pour ses animaux. En plus de sa peinture, elle travaille également à la sculpture. En 1865, elle est la première femme artiste à être faite Chevalier de la Légion d'honneur et reçoit cette distinction des mains de l'impératrice Eugénie. En 1894, elle devient la première femme officier de la Légion d'honneur.

En 1889, sa compagne Nathalie Micas décède. A l'automne de la même année, Rosa rencontre l'artiste peintre américaine Anna Klumpke qui s'installera avec elle et dont elle fera sa légataire universelle. En 1899, Rosa Bonheur meurt d'une congestion pulmonaire.

(Saisi de histoireparlesfemmes.com)

Eva Gonzalès (1849-1883)

Eva Gonzalès est la moins connue des trois femmes impressionnistes de la fin du 19e siècle. Son décès prématuré à l'âge de 34 ans ne lui a pas permis de donner toute la mesure de ses capacités artistiques. Elle reste pour les historiens l'élève et la disciple d'Édouard Manet. Le fait qu'elle ait refusé de participer aux expositions impressionnistes la singularise également. Berthe Morisot et Mary Cassatt avaient fait le choix contraire, tout en ayant subi dans leur jeunesse l'écrasante influence du même maître.

La condition féminine de l'époque étant très contraignante, l'œuvre d'Eva Gonzalès comporte surtout des portraits et des scènes d'intérieur. Elle s'essaie également aux paysages mais, en observant les deux exemples présentés ci-dessous, il apparaît que son expérience limitée dans ce domaine ne lui a pas permis de se situer au niveau des grands paysagistes impressionnistes, comme par exemple Alfred Sisley.

Pour savoir plus:
http://www.rivagedeboheme.fr/pages/arts/peinture-19e-siecle

Eva Gonzalès. Portrait de Jeanne (1869-70)
Pastel sur toile, 56 × 46 cm
Collection particulière

Eva Gonzalès. Le Déjeuner sur l'herbe (1880-82)
Huile sur toile, 65 × 46,5 cm
Collection particulièrePour

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:27 Página 33

Berthe Morisot (1841-1895)

Berthe Morisot est, avec Mary Cassatt (1844-1926) et Eva Gonzalès (1849-1883), l'une des trois femmes peintres des débuts de l'impressionnisme. Elle naît le 14 janvier 1841 à Bourges. En 1874, Monet, Renoir, Pissarro, Degas et Berthe Morisot fondent la *Société anonyme des artistes peintres, sculpteurs et graveurs* qui a pour objectif de permettre aux impressionnistes d'exposer librement sans passer par le salon officiel organisé par l'Académie des Beaux-arts, héritière de l'ancienne Académie Royale de peinture et de sculpture. La première exposition impressionniste est organisée à Paris en avril 1874. Berthe Morisot y présente plusieurs tableaux, dont Cache-cache :

Pour en savoir plus:
http://www.rivagedeboheme.fr/pages/arts/peinture-19e-siecle/berthe-moriso

Berthe Morisot. Cache-cache (1873)

TRES MUJERES IMPRESIONISTAS:

MARIE ROSALIE BONHEUR (1822-1899) es una pintora y escultora francesa, especializada en representaciones animalistas.

Nacida el 16 de marzo de 1822 en Burdeos, es la hija de Sophie Marquis y de Raymond Bonheur. Su padre, pintor, anima a sus hijos a la vida artística. Rosa pasa una parte de su juventud en el campo, en el castillo Grimont en Gironde. Considerada como "el chico deseado", lleva cabello corto y no se preocupa por las convenciones.

En 1837, encuentra Nathalie Micas, entonces con 12 años, que se convertirá en pintora y con la que vivirá hasta su muerte en 1889 —a pesar de que Rosa negó siempre que fuera homosexual.

Alumna de su padre, Rosa expone sus obras por primera vez en el salón de pintura y escultura en 1841 y prosigue los años siguientes. Pintora realista, se especializa en representaciones de animales. En 1845 obtiene una medalla de 3ª clase, y después la medalla de oro en 1848, a los 25 años. En 1853, su Mercado de caballos" presentado en el salón le vale una gloria internacional que le permite hacer giras. En 1855, obtiene el derecho a exponer en el Salón sin que sus obras tengan que ser examinadas por el jurado.

En 1860 Rosa se instala en Seine-et-Marne donde crea su taller y acondiciona un espacio para sus animales. Además de su pintura, trabaja igualmente en su escultura. En 1865 es la primera mujer artista ue es nombrada Caballero de la legión de honor y recibe esta distinción de manos de la imperatriz Mª Eugenia. En 1894, ella se convierte en la primera mujer oficial de la Legión de Honor.

En 1889 muere su compañera Nathalie Micas. En otoño del mismo año, Rosa encuentra a la artista pintora americana Anna Klumpke que se instalará con ella y a la cual nombrará su única heredera. En 1899, Rosa Bonheur muere de una congestión pulmonar.

EVA GONZALÈS(1849-1883)

Es la menos conocida de las tres mujeres impresionistas. Su muerte prematura a la edad de 34 años no le permitió mostrar todas sus capacidades artísticas. Para los historiadores, perdurará como la alumna y discípula de Éduard Manet. El hecho de que haya rechazado participar en las exposiciones de los impresionistas la singulariza igualmente. Berthe Morisot y Mary Casatt habían hecho la elección contraria, habiendo padecido en su juventud la aplastante influencia del mismo maestro.

Siendo muy adversa la condición femenina de la época, la obra de Eva Gonzalès comporta sobre todo retratos y escenas de interior. Ella intenta igualmente paisajes pero, observando los dos ejemplos presentados aquí, parece que su experiencia limitada en este dominio no le ha permitido situarse al nivel de los grandes paisajistas impresionistas, como por ejemplo Sisley.

BERTHE MORISOT(1841-1895)

Es, junto con Mary Cassatt y Eva Gonzalès una de las tres mujeres pintoras de principios del impresionismo. Nace el 14 de enero de 1841 en Bourges. En 1874, Monet, Renoir, Pissarro, Degas y Berthe Morisot fundan la sociedad anónima de los artistas pintores, escultores y talladores que tiene por objetivo permitir a los impresionistas exponer libremente sin pasar por el salón oficial organizado por la Academia de Bellas Artes, heredera de la antigua Academia Real de pintura y de escultura. La primera exposición impresionista es organizada en París en abril de 1874. Berthe Morisot presenta allí numerosos cuadros, entre ellos Cache-cache.

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:27 Página 34

La salvación en colores

Aunque en el cristianismo no existe ninguna creencia relacionada con los colores, sin embargo, los colores han sido usados por la Iglesia (y por otras religiones) como símbolos con significado concreto.

Así, los colores aparecen **en la Biblia** usados para determinadas formas de vestir y también para la construcción de determinados objetos sagrados.

Ya desde los primeros momentos del cristianismo, y hasta la actualidad, se han usado colores como símbolo en las **obras de arte religiosa**.

La simbología de los colores es usada en las vestimentas de los **ritos de paso de las distintas etapas de la vida cristiana** (bautismo, matrimonio, muerte…).

También se usan en los trajes para significar **diferentes estados de vida** de los miembros de la Iglesia. (No visten igual los curas, los obispos, los cardenales o el papa; y tampoco son iguales los hábitos de las distintas congregaciones religiosas).

Un uso muy importante es como **colores litúrgicos**. La liturgia consiste en la celebración simbólica de los acontecimientos salvadores de la vida de Jesús (nacimiento, bautismo, pasión, muerte, resurrección…), recordándolos y haciéndolos presentes hoy para transmitir la salvación al creyente. Aunque todos los domingos en la eucaristía se celebra la muerte y resurrección de Jesús, la Iglesia ha establecido unas temporadas o tiempos litúrgicos distintos a lo largo del año para celebrar algún aspecto concreto de la vida de Jesús de una manera especial. Además de los diferentes textos bíblicos leídos y de los gestos realizados, en las celebraciones también se usa el color como forma de expresión simbólica.

VERDE. Representa la esperanza. Es vestido por el sacerdote a lo largo del año en el **Tiempo Ordinario**, temporadas en las que no se celebra ningún momento de la vida de Jesús de manera especial.

Fue el color vestido por los obispos durante muchos siglos.

BLANCO. Significa luz, vida, resurrección. Así, es vestido por el sacerdote en los tiempos de **Navidad** y **Tiempo Pascual** (desde el Domingo de Resurrección hasta Pentecostés), pues son tiempos en los que se celebra la vida que nace, o la vida que resucita.

También es usado el **Jueves Santo**, el **Corpus Christi**, la **Ascensión** y **fiestas de la Virgen María** por ser fiestas de vida.

Las novias se casan vestidas de blanco como símbolo de pureza y virginidad. A los recién **bautizados** se les pone un vestido blanco, que representa la nueva criatura limpia del pecado original, y también significa la luz de Cristo.

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:27 Página 35

También es vestido por un único obispo en el mundo: el Obispo de Roma, **el Papa**, o Sucesor de San Pedro. Hasta el siglo XVI el papa vistió de color púrpura, como los cardenales, pero desde San Pío V empezó a vestir de blanco.

ROJO. Significa el color de la sangre. Es usado el **Domingo de Ramos** como anuncio de la muerte de Jesús. También es usado en las **fiestas de los mártires**, es decir, los que se han dejado matar derramando su sangre por Cristo.

Pero también el rojo representa el fuego del Espíritu Santo. Por eso es usado el día de **Pentecostés**, en el que se celebra la bajada del Espíritu Santo sobre los apóstoles. También es usado por el obispo en las **confirmaciones**.

MORADO. Significa tiempo de espera, y también penitencia. Es vestido por el sacerdote en los tiempos de **Adviento** y **Cuaresma**. En adviento se significa la espera del pueblo de Israel del Mesías que va a venir al mundo. En cuaresma se significa la penitencia, el cambio de vida en la persona.

Es también usado en los **entierros**.

AZUL. Es el color de la Inmaculada Concepción. Se usa siempre que se representa a María como Inmaculada, y puede ser vestido por el sacerdote en la solemnidad de la Inmaculada Concepción el 8 de diciembre. En la práctica ya nunca se usa.

ROSA. Representa alegría. Puede vestirse el 3º domingo de Adviento, también llamado **Domingo "Gaudete"** (*gozad,* en latín). También puede ser vestido el 4º domingo de Cuaresma o **Domingo "Laetare"** (*alegraos*, en latín). Estos domingos recuerdan la proximidad de la Navidad y de la Pascua, respectivamente. Tampoco son ya usados en la práctica (una pena).

NEGRO. Es el color de la muerte y del luto. Por eso era hasta el Concilio Vaticano II (1962-1965) el color usado en los **entierros**. La casulla (parte superior de las vestimentas del sacerdote) solía estar bordada con dibujos de calaveras (muy tétrico para nuestra mentalidad actual).

Solía vestirse por la gente en los entierros, y para muchos hombres y mujeres se convertía en el color habitual tras quedar **viudos** como signo de **luto**.

También es usado para el "uniforme" oficial de los ministros ordenados, que es el **clergyman** (traje negro con alzacuellos blanco) y también la **sotana**.

PÚRPURA. El color púrpura es un símbolo de poder. Este color era muy difícil de obtener desde la antigüedad hasta tiempos recientes, y las prendas de ese color eran muy caras. De ahí que fuera considerado color de reyes y príncipes.

Este color varía desde el morado casi azul hasta el rojo. Es usado por los cardenales, que son como los príncipes de la Iglesia encargados de elegir al nuevo papa cuando el anterior muere o abdica. Llevan un púrpura muy rojo, llamado rojo escarlata, por ser el color de la sangre que estarían dispuestos a derramar por Cristo. A los cardenales se les llama también "purpurados".

También es desde el siglo XVI usado por los obispos, con un tono más tirando al fucsia, como símbolo de la autoridad sobre su diócesis.

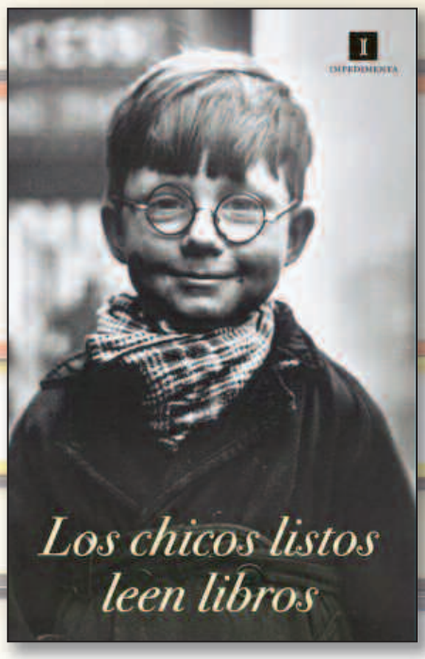
Ignacio Rodríguez Coco

PROYECTO PLAN LECTOR DEL CENTRO 2017/2018

"Nadie debería salir a la vida sin haber adquirido esa habilidad básica que la lectura nos regala" por ello a lo largo de este curso hemos seguido intentando que la lectura forme parte activa y visible del día a día de nuestro centro. Nos encontramos la lectura en todas las asignaturas, en las que a través de textos, novelas, discursos, cómics, ensayos, cuentos, poemas, obras de teatro… nos acercamos a las distintas materias de forma más amena, ya que en la literatura hay sitio para todo.

Como viene haciéndose de forma habitual, se han llevado a cabo dentro del plan de fomento de la lectura actividades cuyo objetivo principal ha sido que la literatura tenga la importancia que se merece en la vida de alumnos y profesores.

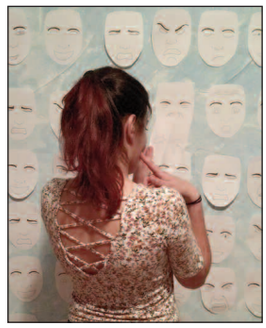
Hemos asistido a representaciones teatrales (tanto en castellano como en inglés), desde el departamento de francés nos han hecho ver el importante papel de la mujer en la historia con una la exposición de textos en los pasillos del instituto, los alumnos de 2º ESO se han acercado a los rudimentos del teatro con pequeñas dramatizaciones teatrales en clase, nuestros alumnos de 4º ESO y 1º de Bachillerato nos han deleitado con su exposición de metáforas visuales que junto con la exposición de fotografía matemática han dado buena muestra del valor y la fuerza simbólica del lenguaje visual que puede llegar a ser pura poesía, entre el profesorado hemos hecho un intercambio de libros en formato de amigo invisible que bien se podría llamar "intercambio invisible de amigos libros" y las visitas regulares del bibliobús que siempre tiene su sitio en el patio de nuestro centro, son algunas de las actividades realizadas durante este curso donde los protagonistas han sido los libros y con las que esperamos haber conseguido que todos nos demos cuenta un poquito más de lo mucho que la literatura puede hacer por nosotros.

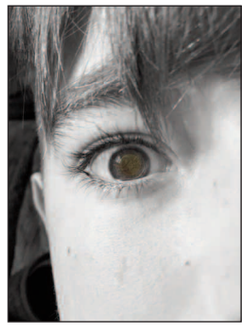


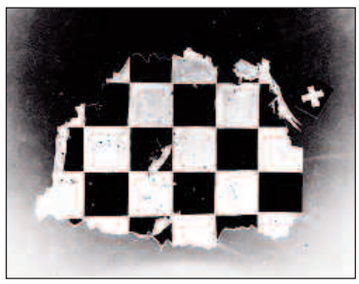
Metáforas Visuales

Con nuestro concurso de metáforas visuales, enmarcado dentro del Plan de Lectura, pusimos a prueba vuestra creatividad y nos sorprendisteis con fotografías tan artísticas como estas.

¡Gracias a todos por participar y enhorabuena a los ganadores!



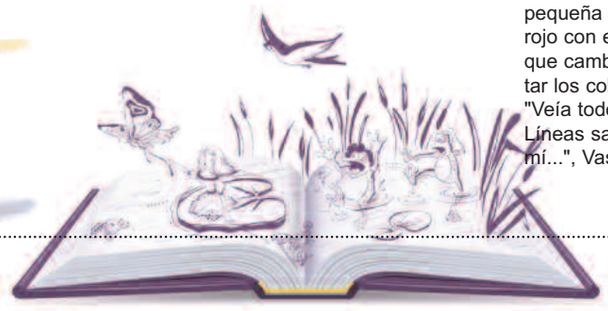




recomendaciones

recomendaciones

Puedes encontrar información sobre el teorema de los cuatro colores: historia, demostraciones, últimos estudios, ….. en numerosas webs, como, por ejemplo:
https://www.gaussianos.com/el-teorema-de-los-cuatro-colores-la-teoria-de-grafos-al-servicio-del-coloreado-de-mapas/
http://mathworld.wolfram.com/Four-ColorTheorem.html
http://people.math.gatech.edu/~thomas/FC/fourcolor.html
http://www.ehu.eus/~mtwmastm/Paseo0405.pdf
https://sctmates.webs.ull.es/modulo1lp/4/mmacho.pdf



El departamento de Música os recomienda el libro de Barb Rosenstock, “El sonido de los colores”.
LOS COLORES Y SONIDOS DEL ARTE ABSTRACTO DE KANDINSKY
Barb Rosenstock
Ilustrado por Mary Grandpré

Vasya se pasaba el día educándose para ser un niño ruso como es debido..., hasta el día en que su tía le regaló una pequeña caja de madera, llena de pinturas. Vasya mezcló el rojo con el amarillo, después el rojo con el azul. A medida que cambiaban los colores, oía un susurro... ¡Vasya oía cantar los colores!
"Veía todos los colores en mi cabeza, los tenía ante mis ojos. Líneas salvajes, casi enloquecidas, se dibujaban frente a mí...", Vasily Kandinsky.

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:27 Página 38

Profesores Curso 2017-18

Después del gran esfuerzo realizado por todos a lo largo del año, y llegando ya el final del curso escolar, el claustro de profesores os desea a todos un feliz verano y un merecido descanso.

De izquierda a derecha: Oscar Ortubay, María José Osorio, Noemí Aguado, Eduardo Hernández, Yolanda Río, Arturo Murias, Álvaro de Dios, Laura Rodríguez, Carmen Muñoz y Raquel Crespo.

De izquierda a derecha: Javier Guillén, José Antonio Bartolomé, Silvia Calvo, Nacho Rodríguez, Andrés Pardo, Leandro López, Ana Gloria Mateo, María José Madruga, Rocío Rodríguez y Paula León.

De izquierda a derecha: Guillermo Casado, José Antonio Borreguero, Marta González, Elena Benéitez, Araceli Benéitez, Raquel Aliste, Mª Antonia Vicente, Luis Benito, Clara del Valle y Sara Prieto.

La revista ha contado con la colaboración del

BERMILLO DE SAYAGO

Ayuntamiento Bermillo de Sayago

Bermillo de Sayago, Fadón, Fresnadillo, Gáname, Piñuel, Torrefrades, Villamor de Cadozos y Villamor de la Ladre

TRABALENGUAS Nº 12_REVISTA CENTRO 31/05/18 12:27 Página 39

Y para acabar el curso...

22 de junio: Fin de Curso

La mañana del último día de curso viene cargada de emociones y actividades: comenzaremos en el salón de actos de Bermillo con una serie de variadas representaciones y la graduación de nuestros chicos de 2º Bach. A continuación diversas actividades deportivas. Y para finalizar: un aperitivo en el patio del instituto.

26 de junio:

Entrega de notas a todos los alumnos del IES.

AUTORED.ES

Alquiler de autocares
de 16 a 54 pax.
Servicio de taxi y turismo VIP
Nacional e Internacional
autored.es@hotmail.com
www.autored.es

658993002

IES Arribes de Sayago ♦ ctra. de torrefrades s/n ♦ 49007486@educa.jcyl.es

http://iesarribesdesayago.centros.jcyl.es/sitio/index.cgi