

Nº 4 - OCTUBRE 01 / MAYO 02

DE TODO UN POCO

Nº 4 OCTUBRE 01 • MAYO 02
PROGRAMA
DE ENRIQUECIMIENTO
EXTRACURRICULAR

VMA y MLM

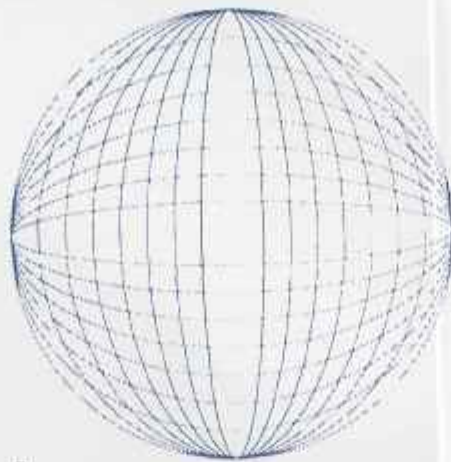


Descubre el futuro
de nuestro planeta



PRIMARIA

Creatividad Lingüística Creatividad Matemática Imagina, Inventa y Crea Juegos Lógicos



¡Pero si es mi
biografía relatada
en poesía!



MAYO 2002



Biblioteca Virtual
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
Comunidad de Madrid

PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO EXTRACURRICULAR

Director: Dr. Esteban Sánchez
Asesora: Dra. Erika Landau

Equipo Investigador y Docente:
Mónica Cadarso Ortiz
M^a Luisa Castro Barbero
Montserrat Expósito González
Waldina León Cañada
Silvia Ruiz Castro

Equipo de Profesores Agregados:
Mónica Alconero Sainz-Rozas
Inmaculada Calvo Rojo
M^a Cruz Delgado Almansa
Sara Fernández Carrillo
Julio Gómez Pérez
Silvia de las Heras Berlanga
Gema Lara León
Marcelino Leo Gómez
Mónica León Pichel
M^a Luz Llorente Escribano
Daniel Martín García
Rosario Martín García
Raquel Martínez García
Nieves Portero Rodríguez
M^a Teresa Quintas González
Concepción Rodríguez de Cossío
M^a Teresa Sánchez Díaz
Sonia Valero Sáez

DE TODO UN POCO

Redacción:
Alumnos del Programa

CENTRO: I.E.S. S. Isidro
C/ Toledo 39 - Madrid

Diseño de la Portada y
Contraportada:
Taller Periodistas Ingeniosos

Imprime: MACP, S.L.

I.S.B.N.: 84-607-0627-3
Depósito Legal: M-21027-2002

SUMARIO

Editorial4
Presentación Dr. Sánchez Manzano5

SECCIONES DE PRIMARIA

Creatividad Lingüística7
Creatividad Matemática27
Imagina, Inventa y Crea45
Juegos Lógicos55
Entrevista a un personaje relevante:
Excmo: D. Carlos Mayor Oreja67
Claves científicas de nuestro planeta69

SECCIONES DE SECUNDARIA

Fisonomía económica del planeta74
La naturaleza artística de nuestro planeta I78
El planeta charlatán82
Conéctate con todo el planeta I86
Diseña y crea87
El teatro del mundo89
La brújula histórica91
La naturaleza artística de nuestro planeta II96
La medicina: Un puente entre genética
y ambiente100
Astronomía: Un camino entre la tierra y
el cosmos104
Conéctate con todo el planeta II108
El planeta necesita compromisos...¡Decidete!110
Comunicación creativa112
Periodista ingeniosos113
Un mundo creativo114
BACHILLERATO115
Jornadas educativas de padres125
La pared127

Esta versión digital de la obra impresa forma parte de la Biblioteca Virtual de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.

www.madrid.org/edupubli
edupubli@madrid.org

ANTE EL NUEVO MILENIO

Entramos en el tercer milenio. Sin embargo, podemos pensar que la entrada de la nueva era no es más que una convención cronológica propia del calendario de la cultura occidental. Pero llega envuelto de varios factores que sin lugar a duda van a cambiar la forma y el estilo de vida de la sociedad actual.

El progreso técnico y científico ha sido desde la segunda mitad del siglo pasado espectacular. No obstante, nadie duda que esto no ha hecho más que empezar, y seguirán produciéndose diferentes progresos en campos tan destacados como la electrónica, la astronáutica o la ingeniería genética. ¿Será posible dentro de un tiempo hacer viajes turísticos por el universo? ¿Estará al alcance de cualquier ciudadano viajar a la Luna? ¿Facilitará el descubrimiento de la composición del ADN la curación de enfermedades hoy en día incurables como el sida o el cáncer?

Otro factor que nos seguirá afectando es la evolución del sector de las comunicaciones. Esta revolución conduce a la formación de una particular cultura de ámbito universal y que se convertirá en un signo del comienzo del nuevo milenio. Actualmente muchos hogares tienen ya acceso a través de la línea telefónica a las principales filmotecas, bibliotecas, hemerotecas e incluso puntos de venta, pero... ¿Podremos algún día ponernos en contacto con cualquier lugar del mundo con la simple acción de encender un ordenador? ¿O los países menos desarrollados no contarán con estos servicios?

Muchos de estos progresos vienen acompañados de un significativo carácter global e influyen a gran parte de la población mundial. Poco a poco va tomando cuerpo un fenómeno al que se ha llamado "globalización", y en el que podemos destacar tres campos a los que está afectando notablemente.

La globalización económica supone una absoluta libertad de intercambio; en el ámbito de la política, este fenómeno afecta a la estructura de los gobiernos y de las decisiones políticas; la cultura se ve afectada de múltiples formas por este proceso, que en ocasiones se tambalea y pierde crédito entre la población, provocado en parte por las grandes diferencias entre los distintos países del Planeta y por la aparición de diversas organizaciones antiglobalización, que están en contra de este de proceso de unificación.

Todos estos avances y novedades crean una serie de problemas en el comienzo del milenio. En primer lugar cabría destacar la diferencia que sigue existiendo entre los países pobres y los países ricos. Y no podemos olvidar que más de las tres cuartas partes de la humanidad vive en países subdesarrollados. El hambre, la enfermedad y el analfabetismo son graves carencias que afectan a buena parte de la población de estos países. Otro problema es el aumento de la intolerancia y del racismo, que convierte a muchos inmigrantes que consiguen entrar procedentes de distintos países en grupos marginados. También destacamos el problema del consumo y el tráfico de drogas, así como los distintos conflictos bélicos o el peligro de un desarrollo industrial desenfrenado que ya ha provocado graves problemas ecológicos.

Aunque parezca mentira nos encontramos ante todo esto muchas veces sin percatarnos de la importancia que tiene cada uno de estos asuntos. El mundo sigue avanzando a un ritmo desenfrenado y no parece que vaya a detenerse en su intento de descubrir y mejorar nuestra forma de vida. ¿Cómo seguirá evolucionando en unos años? Sólo nos falta esperar e ir comprobando todos los cambios sin olvidar nunca que en nuestras manos está el intentar mejorar los problemas que nos afectan.

PRESENTACIÓN

Este es el tercer año escolar que, en sábados alternos, se ha impartido el Programa de Enriquecimiento en el que han participado cerca de doscientos alumnos de diferentes edades. En él hemos desarrollado diversas actividades, conectadas todas ellas con un mensaje común, cuyo título este año ha sido el planeta, un mundo de posibilidades. Nos pareció un buen mensaje para que los niños y jóvenes participantes descubrieran por ellos mismos, en grupos, y con la ayuda de los profesores, técnicos en las diferentes disciplinas académicas y materiales varios, los infinitos caminos y la variada riqueza del mundo en el que vivimos. Ha habido una excelente participación de todos en el programa con interés para desarrollar las relaciones sociales y la habilidad creativa. La creatividad o la invención que es de una extraordinaria importancia para el enriquecimiento de la ciencia, el arte y la cultura en general. Esta capacidad es la más elevada de los seres humanos, "un atributo casi divino", en palabras de Alexander Pope.

Esta gran aventura de educar para inventar es una de las fuerzas del programa. La invención se opone a la imitación, la poiesis a la mimesis. Cada uno ha de desarrollar sus potenciales creativos -inventivos- lo mejor posible para ayudarse a sí mismo y a los demás. Aprender a ser creativos es ser capaz de producir de forma original, saber elegir entre las infinitas combinaciones que el mundo nos ofrece y ver las cosas con ojos nuevos. Por otra parte, la creatividad no es solo una capacidad mental, sino, además un rasgo de personalidad y este rasgo ha de educarse. Educar en un equilibrio emocional y afectivo, y la relación con los demás es otro de los fundamentos del programa. La personalidad creativa comporta algunas dimensiones que a continuación describo. Es preciso educar a los niños y jóvenes en la autonomía, una autonomía responsable, que se va haciendo pausadamente a través del tiempo, si las circunstancias familiares y sociales -en éstas últimas la escuela juega un gran papel- lo facilitan. Otra dimensión es la de tener un juicio correcto, esto es, saber discernir con criterio propio lo correcto de lo que no lo es, la verdad, de la mentira; juzgar ante cualquier situación lo que se ha de hacer o evitar. Muchos de los padres de estos niños dicen que sus razonamientos, cuando los usan, son contundentes y que no hay posibilidad de cambiarlos, pues son perfectamente coherentes. Ello es cierto, pero no todo es razón. Conviene que los padres y educadores enseñemos a descubrir otras dimensiones. La maduración de la integridad personal hace que esto pueda comprenderse. Tener un juicio correcto es ver y comparar para entender. La tercera de las dimensiones personales para ser creativo es la apertura hacia los demás; tener abierto el corazón y la mente a nuevas ideas, pensamientos originales, creencias y actitudes nuevas. La rigidez de actitudes y



la cerrazón de pensamiento matan la creatividad. El hombre y la mujer creativos tienen un espíritu abierto, de grandes horizontes.

En el año escolar que termina resalto, especialmente, dos aspectos que se han añadido al programa realizado en los años anteriores: la formación a alumnos que terminaron el programa y las jornadas para padres.

El curso anterior algunos de nuestros alumnos terminaron el programa, terminaban la enseñanza secundaria obligatoria, y no asistirían en el presente año escolar al programa. Se pidió en una encuesta que dieran su opinión sobre como podrían ser ayudados en el futuro. Una mayoría de ellos contestó que preferían seguir reuniéndose. Nos pareció de gran importancia que nosotros y ellos siguiéramos manteniendo esta relación educativa, que suponía una buena ayuda. Las entidades participantes en el convenio decidieron que los jóvenes que terminaron el programa vinieran una vez al mes para participar en algunas actividades, proporcionándoseles, especialmente, reuniones informativas y de orientación con algunos expertos. Ello ha supuesto que se institucionalizaran estos encuentros de forma sistemática, unos encuentros que serán de interés seguir manteniendo en años sucesivos.

La otra novedad, añadida al Programa, fueron las Jornadas para Padres, que tuvieron lugar durante algunos sábados. Dichas jornadas se iniciaron con la presencia de la Dra. Erika Landau, nuestra insigne asesora, quien participa todos los años en varias ocasiones, y a la que agradecemos su ayuda. Han participado otros especialistas en superdotación, creatividad y orientación. Yo mismo he impartido alguna conferencia participativa en estas jornadas. No puede entenderse un programa educativo para niños y jóvenes en el que no haya una participación de los padres. Ahora que el Programa se ha consolidado, pienso que la participación activa de los padres es uno de los retos más importantes en los años venideros. La familia juega el papel más importante y no podemos hacer algo sin ella. En la familia no solo se constituye la biología de los hijos, sino, también, se confirma su carácter y personalidad. Los valores que los hijos reciben en sus hogares constituyen el primer grado de socialización. Los resultados extraídos de la encuesta contestada por los padres son un claro signo de la buena acogida que dichas jornadas han tenido por parte de ellos. Una amplísima mayoría desean que las jornadas sigan haciéndose en lo sucesivo e, incluso, se amplíen y potencien. De ello hemos tomado buena nota.

Como en números de la revista anteriores, en este número se hace una exposición de una parte de los trabajos realizados por los alumnos de Educación Primaria y Secundaria durante el año escolar. Remos apostado por la originalidad de los trabajos, más que por un perfeccionismo de los mismos. Los trabajos son de los alumnos y para beneficio de los alumnos, por lo que se exponen tal y como ellos los realizan con las ayudas mínimas de los profesores. Deseamos que los trabajos sean espontáneos y que las páginas de esta revista manifiesten el pensar y sentir de unos niños y jóvenes que por tener elevadas capacidades intelectuales han de expresarlas sin complejos.

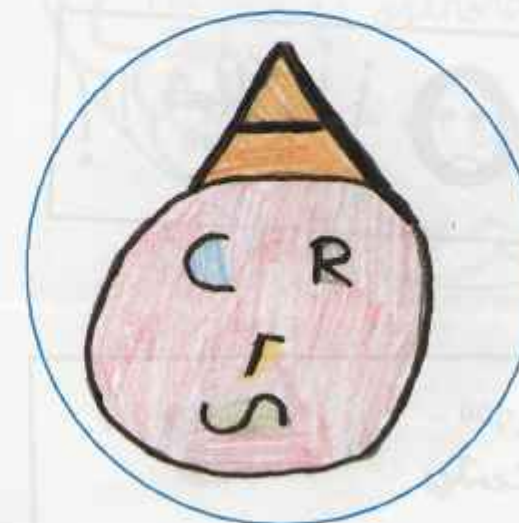
Agradezco a los profesores su interés y buen hacer en el Programa. El Programa se realiza merced a las entidades patrocinadoras del mismo: Ministerio de Educación Cultura y Deportes, Consejería de Educación y Cultura de la Comunidad de Madrid y Fundación CEIM, desde estas páginas les muestro mi obligado reconocimiento. Animo, una vez más, a los alumnos y padres a participar con ilusión en este Programa.

Esteban Sánchez Manzano
Director del Programa

Sábado por la mañana
y no a una hora cualquiera,
que a las diez aproximadas
abrimos nuestras carpetas.



Este curso en el Planeta
trabajamos de poetas,
dibujamos nuestros nombres
utilizando sus letras.



**Romance de los poetas
y sus letras**

(1º y 2º de E. Primaria)




Y también con nuestras letras
que nuestros nombres componen
nos fabricamos acrósticos
que en la vertical se ponen.


Inventamos pareados para que aprendan las vocales nuestros hermanos pequeños porque somos muy amables.

(1º y 2º de E. Primaria)

A La A es un sombrero con una rosa en un florero.




E La E como un gallo es




¿la ves?

I La i es un helado que está congelado




O La O es cabezona y un poco llorona

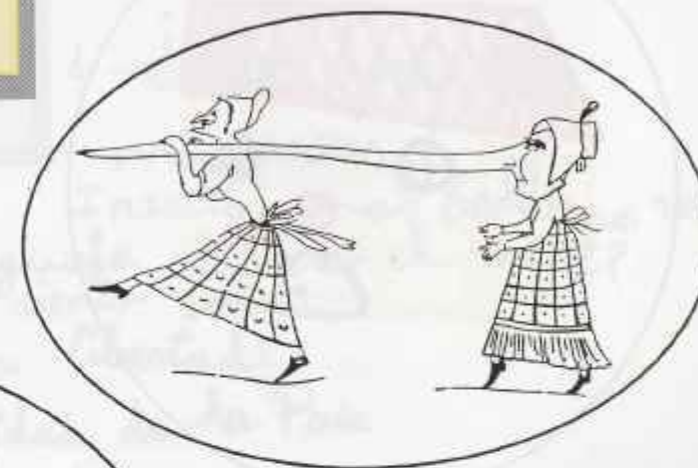


¡¡BUA!!

U La U es una boca con 100 dientes super relucientes



Si encontramos un dibujo que resulta entretenido la imagen se hace palabra y luego verso divertido.



(1º y 2º de E. Primaria)

Una señorita
con una narizota
al lado de una flaca
iba ella muy gorda.
Su nariz de bruja en la boca apoyaba
y su hombro cansaba.

Una señora estornudo
y la nariz le creció.
Otra señora delgadita
soportaba su naricita.

Una señorita muy
aseñorada, iba por la ca-
lle, con la nariz estirada,
Y la amiga aseñorada,
tiraba,
como si de un carro se
tratara.

Una señora flaca,
de nariz tiraba;
y a la gordita,
los mocos la sacaba.
Hasta que un día se cansó
y la nariz no sujetó.



Encontramos en el Planeta cosas que se parecen: una cara y una casa pueden confundirse a veces.

(1º y 2º de E. Primaria)



Emparejamos palabras que elegimos al azar, y añadimos otras nuevas para los versos formar.

De este niño la carita es igual que una casita, y con lápiz y papel aquí lo dibujaré.
Los pelos de la cabeza son del tejado las tejas.
Los ojitos son ventanas redondas en la fachada.
La boca que tiene abierta, ¿Qué ha de ser sino la puerta?
Y en medio está la nariz, que es el timbre y hace rin, rin, rin, rin ...

Rafael Santos Torroella

En la playa junto al Mar
en bañador, feliz, en un bar,
una rana con manta un zumo
tomaba, su nombre era Pablo y a
otra rana cantaba.

(1º y 2º de E. Primaria)

Y una cosa muy bonita es escribir en equipo con preguntas y respuestas creamos estos versillos.

1. - ¿Qué son las mariposas?
Insectos más bellos que rosas.
2. - ¿Qué lenguaje utiliza el mar?
El del viento solar.
3. - ¿Qué es la libertad?
La realidad de la Paz
4. - ¿Qué flor es roja?
La amapola cuando viaja a la Rieja.

Las poesías son instrumentos para poder dibujar cualquier objeto del mundo que puedas imaginar.

(Idea basada en el poema de Gloria Fuertes, "Cómo se dibuja una bicicleta")

Cómo dibujar una mesa

Voy a dibujar una mesa

¡Cómo pesa!
ponemos las cuatro patas
y luego ponemos plantas
encima de la tabla que
pintamos en la mesa
que tanto pesa.



Investigamos poesías por los lugares de España, que nuestros padres y abuelos nos las enseñan con ganas.

(1º y 2º de E. Primaria)

Seis caños hay en mi pueblo que corren constantemente, agua fría en el verano y en el invierno agua caliente.

Los Navalmorales - TOLEDO

Soy una caja redonda, tan blanca como el azahar, se abre muy fácilmente, y no me pueden cerrar.
(El huevo)

En los árboles del huerto hay unruiseñor, que canta de noche y de día, que canta a la luna y al sol.

Este banco está ocupado por un padre y por un hijo el padre se llama Juan y el hijo ya te lo he dicho.

Según poema de Carlos Revejo:

¿IMAGINAS...
que el sol no calentara,
que los calendarios no tuvieran números,
que en las clases no hubiera pizarra,
que en los colegios no hubiera mesas,
que en el mundo no hubiera personas,
que en la ciudad no hubiera edificios,
que la selva no tuviera animales?



BREVEMENTE, ALGUNOS DE NUESTROS OBJETIVOS:

Este curso en el área de *Creatividad Lingüística* vimos la conveniencia de trabajar la **POESÍA** como recurso para la comunicación con los demás y expresión de los sentimientos, trabajar e investigar sus posibilidades y sus estrategias de elaboración.

Se ha pretendido que el niño sea capaz, en un contexto propiciado por el educador que actúa de mediador, de crear espontáneamente poesías y vivirlas también en su vertiente de expresión y transmisión.

A efectos organizativos y no con un carácter estrictamente lineal, se ha comenzado por la **letra**, (juegan con las letras de su nombre a crear imágenes o a crear acrósticos ...) para pasar a la **palabra** y al **verso** con rima (con palabras elegidas al azar se elaboran versos, o a partir de una idea dada ...), con reversibilidad de procesos (de la palabra a la imagen y de la imagen a la palabra).

Se ha iniciado el cuidado del lenguaje estético de la poesía y su diferencia con otros lenguajes (cuento, narración, lenguaje coloquial, ...).

Basándonos en alguna poesía de autor (Gloria Fuertes, Rafael Santos, ...), hemos pretendido fomentar **el juego** con imágenes mentales a partir de descripciones poéticas. Las palabras son las mismas pero evocan fantasías o realidades singulares en cada niño o niña.

No hemos entrado, por no ser nuestro objetivo, en temas de teoría poética y en ese sentido sólo hemos dado escasas pinceladas conceptuales (acrósticos, pareado, rima, ...).

El campo y las posibilidades son enormes, pero, como siempre, el tiempo es un bien escaso.

(1º de E. Primaria)



Y esto sólo es una muestra
De todo lo que hemos hecho,
Si queréis información
Os la damos satisfechos.

Y con esto se despiden,
felices en el Planeta,
los que en la foto aparecen
que son muy grandes poetas.

2º A de E. Primaria)



2º B de E. Primaria)

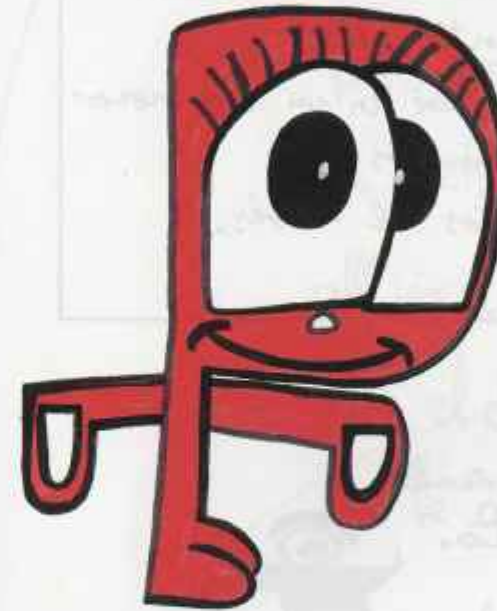


2º B de E. Primaria)



2º C de E. Primaria)

¿Llegaremos a la meta
de hacernos grandes poetas?



(3º de E. Primaria)

Para que...

P para Poetisa Eloisa
que le gusta la pizca e ir a misa.
Tiene la cara lisa como su amiga Narcisa.
¡Ah! No le cuentes chistes, que le da la risa,
se le van las pestañas y se las clave a Narcisa

Otra vez todos reunidos
ante una dura tarea:
meternos con la poesía,
¡caramba, lo que acarrea!

En nuestra ayuda ha venido
Eloisa, la poetisa
cuyo propósito era:
fonema, palabra y verso,
poner la poesía al día.

Nos introdujo en su mundo
¡No veas lo que aprendimos,
con poemas, retahílas
y adivinanzas que hicimos!

Muchos versos inventamos
hasta llegar a la meta
y por fin todos a una
este eslogan secundamos:
**"Me siento como un poeta
cuando miro a mi planeta"**

E
L
P
L
A
N
E
T
A
:
U
N
M
U
N
D
O
D
E
P
O
S
I
B
I
L
I
D
A
D
E
S

Así lo veo yo...



(4º de E. Primaria)

La Poetisa Eloisa
está arrugada como una pasa
y es tan grande como una casa.
Siempre toca el piano
con una sola mano,
y nunca va a la parada
del autobús de Granada.
Lleva tanto pelo
que no le cabe en un sombrero
y tiene en los pies,
los zapatos al revés.

Y tú, ¿Cómo lo ves?



Víctor corre como el viento
y no es nada lento.
Es valiente y audaz
podría vencer a unos
Víctor no tiene novia
y ahora está en Varsovia.

(4º de E. Primaria)



La O es para Olga
una chica que va al mar,
pero una ola gigante
la metió en un arrecife de coral.
allí vio un ojo gigante y rojo
era el de un pulpo,
que le observaba detrás de un manojito
de coral rojo.

El pulpo le ayudó a salir del mar
y otra ola gigante
la llevó a donde estaban
sus padres de verdad.



(4º de E. Primaria)

A medida que...

(3° de E. Primaria)

A star-shaped graphic with names at its points: Antonio, Andrés, Germán, Sofía, Natalia, Mayte, Eduardo, Cesar. In the center, a poem is written:

En la ciudad junto al mar
 Conchas hay a rebosar.
 Andaba también un gato
 A ver si encontraba un pato.

Gorrias vendía un señor,
 Nadie le compraba una,
 Soñaba, no sin temor,
 Masticar sólo aceitunas.

Claro, que...

A cloud-shaped graphic containing a poem and illustrations of a boy and a girl. The poem is:

Tras la **ACTUACIÓN**
 el **CHOCOLATE** es tradición

Un **ARGENTINO** de UN **SALTO**
 AYUDA AL **REPARTO**

Para seguir la **Fiesta**
 se despide LA **ORQUESTA**

(3° de E. Primaria)

Y para muestra...

La apuesta musical

El xilofono, el trombón,
 el oboe y el fagot;
 apostaron un millón.
 ¡A ver quién suena mejor!



El oboe tocó muy dulce,
 el fagot tocó mejor;
 el trombón se pasó de fuerte
 y el xilofono falló.



La tuba, el arpa,
 el violín y un violón,
 jugaron a cada uno.
 ¿Quién se llevaría el millón?

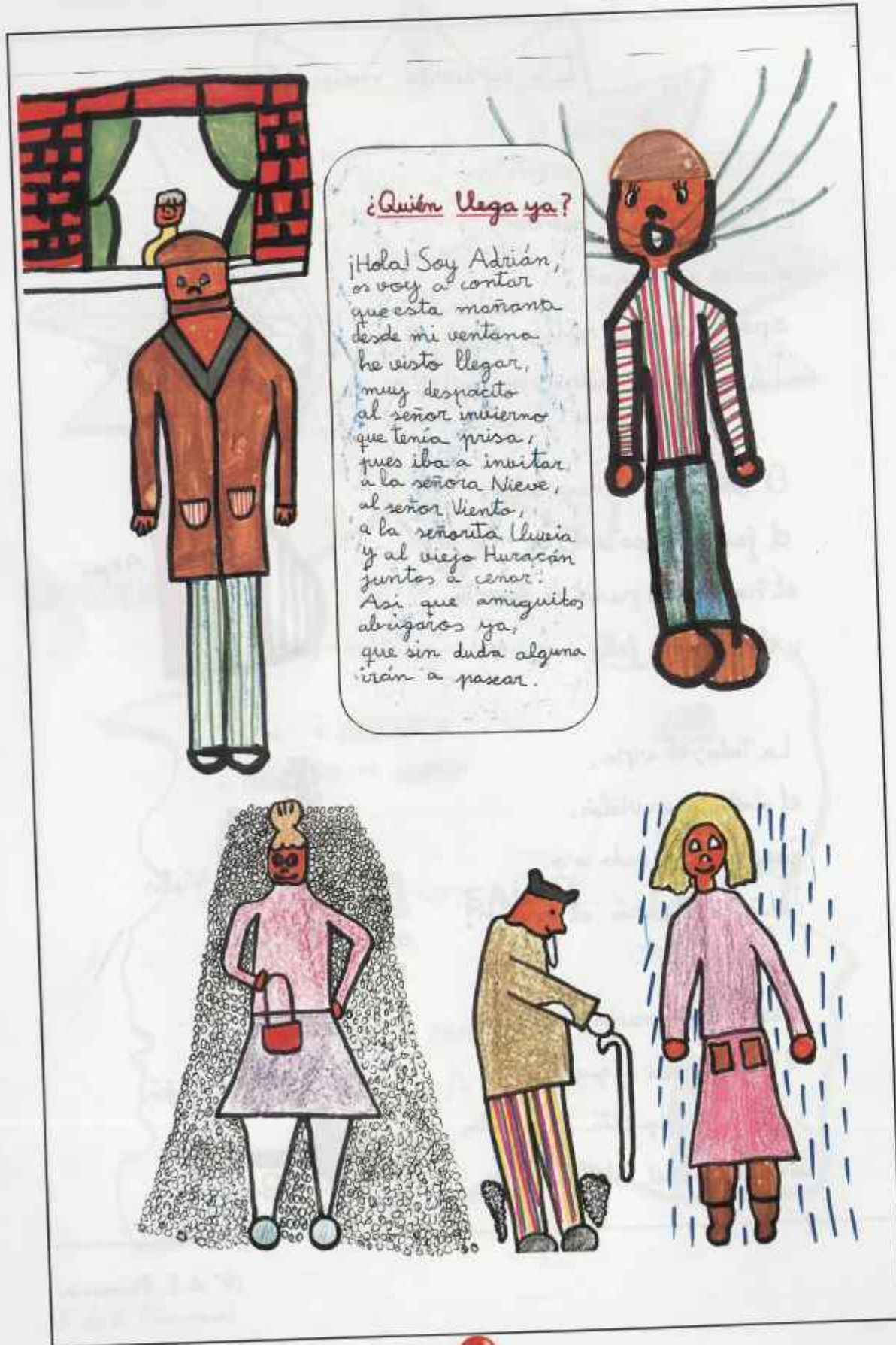


Después de mucho trabajo,
 el trombón fue el que ganó;
 y fue a la orquesta de vientos
 con el cheque del millón.



(4° de E. Primaria)

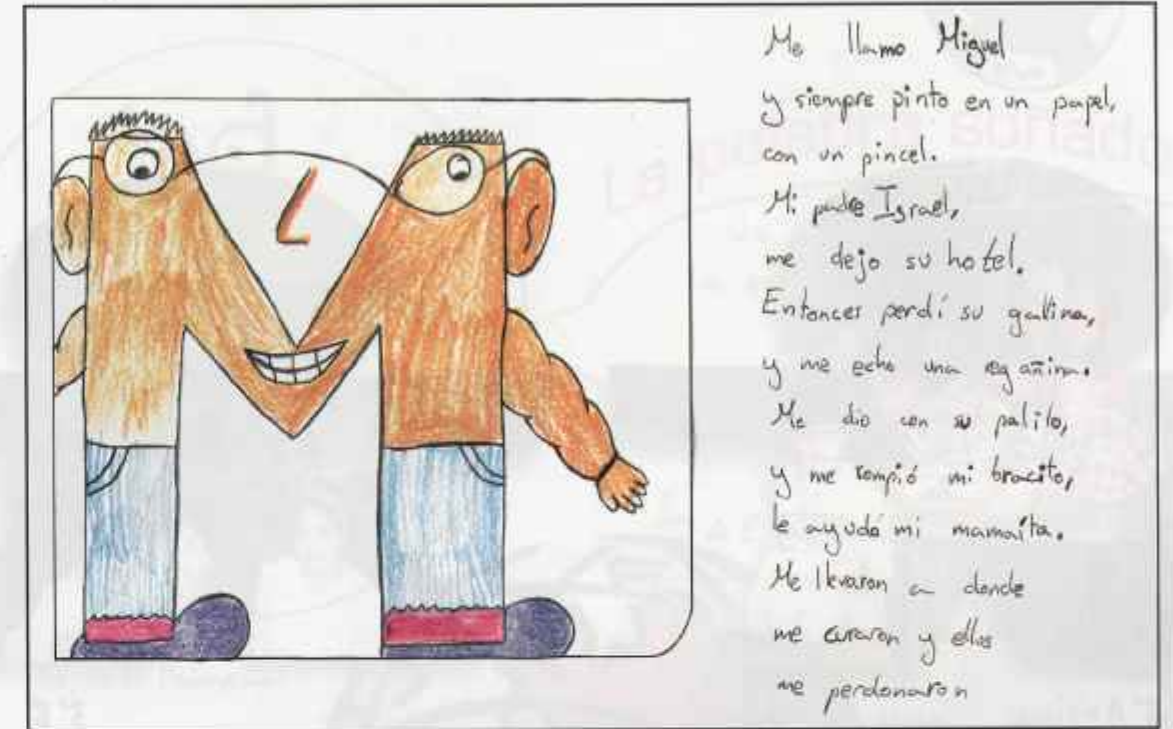
(3° de E. Primaria)



¿Quién llega ya?

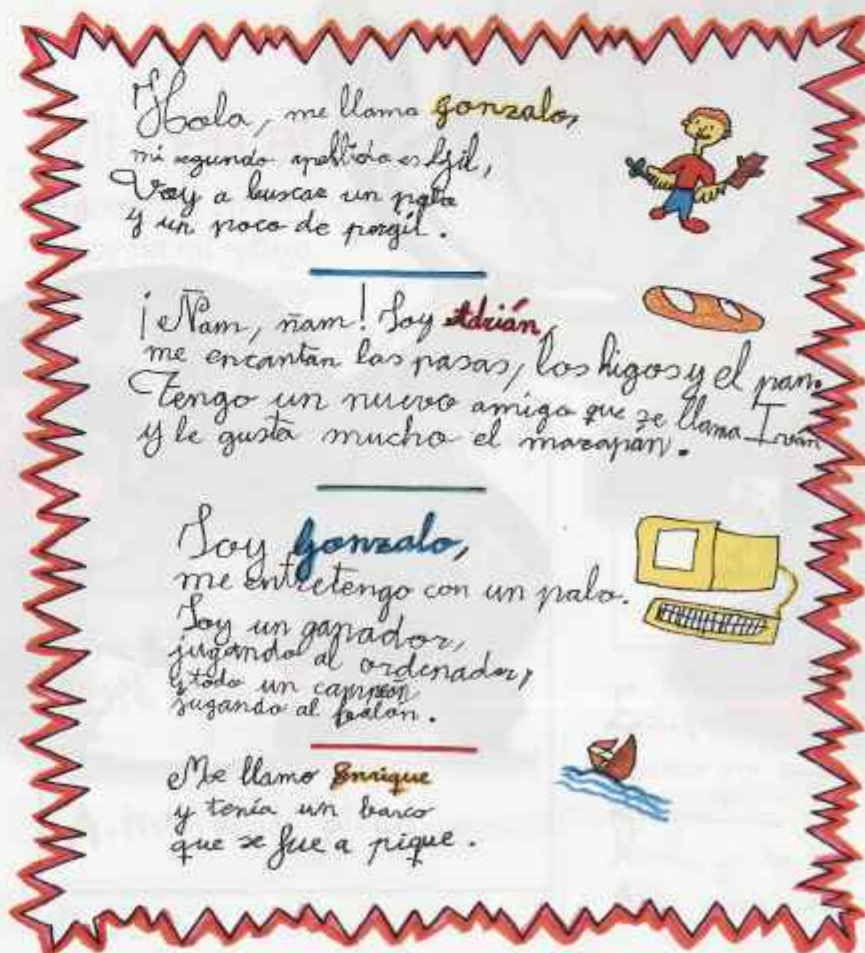
¡Hola! Soy Adrián,
es voy a contar
que esta mañana
desde mi ventana
he visto llegar,
muy despacito
al señor invierno
que tenía prisa,
pues iba a invitar
a la señora Nieve,
al señor viento,
a la señorita lluvia
y al viejo Huracán
juntos a cenar.
Así que amiguitos
abrigaos ya,
que sin duda alguna
irán a pasear.

Y también hemos dibujado a un niño,
con paciencia y con cariño.



Me llamo Miguel
y siempre pinto en un papel
con un pincel.
Mi padre Israel,
me dejó su hotel.
Entonces perdí su gallina,
y me eché una equitación.
Me dio con su palito,
y me rompió mi bracito,
le ayudó mi mamá.
Me llevaron a donde
me curaron y ellos
me perdonaron.

(4° de E. Primaria)



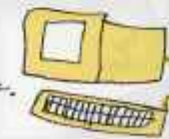
¡Hola, me llamo Gonzalo,
mi segundo apellido es Luján,
Voy a buscar un plato
y un poco de queso.



¡Nam, nam! Soy Adrián,
me encantan las pasas, los higos y el pan.
Tengo un nuevo amigo que se llama Juan
y le gusta mucho el marcapan.



Soy Gonzalo,
me entretengo con un palo.
Soy un jugador,
jugando al ordenador,
también un campeón
jugando al balón.



Me llamo Enrique
y tenía un barco
que se fue a pique.



(3° de E. Primaria)

Estos son los poetas...
que miran por su planeta.



3° A



3° B

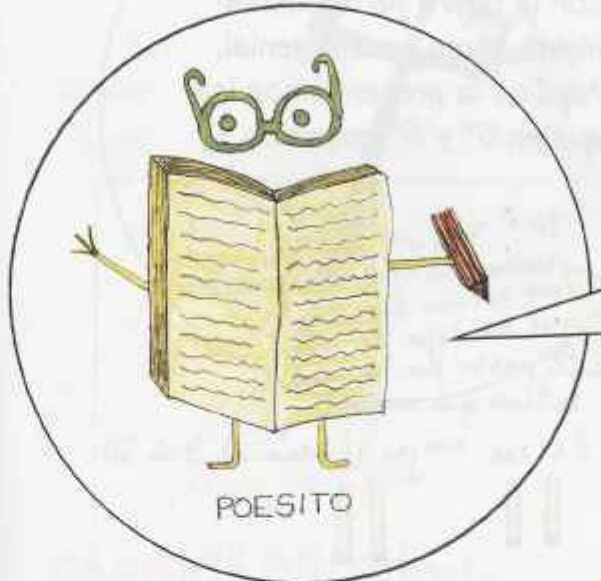


4° A



4° B

El universo del verso



POESITO

(6° de E. Primaria)

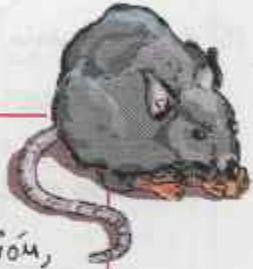
La palabra soñadora

Os presentamos la palabra soñadora,
las palabras pueden volar ahora.

Abrid la imaginación,
y leed con atención.

(5° de E. Primaria)

Había un ratón
cantando una canción,
¡qué pesado el ratón
con la canción!
Desagujaba un mantón
cantando el ratón....



Mi retrato

Al mirarme en un espejo
vi por fin mi reflejo.
Describí mi rostro
y descubrí que no era un monstruo.

Necesito buenos momentos!
Alta como una silla.
Travesa como una ardilla.
Alegre como un oso.
Listo como un mono.
Invento instrumentos.
Artista dando pistas.

(6° de E. Primaria)

Valioso como el oso,
Observando el catar, ~~el~~
Sabiendo sin parar.

Estupenda compañera,
Loca un rara natura,
Enigmática me considero,
Nunca yo he sido infeliz,
Alta como una enredadera.

(5° de E. Primaria)



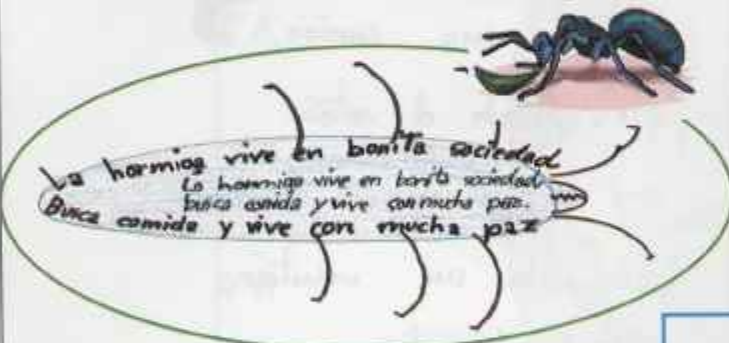
El Zoo Poético

Con la figura de un animal hicimos una poesía genial. Aquí os la presentamos los que en 5º y 6º estamos.



(6º de E. Primaria)

¡Si te gustan los animales no dudes en leer estos graciosos materiales!



(5º de E. Primaria)



(5º de E. Primaria)



(6º de E. Primaria)



(6º de E. Primaria)

Poemas enredados

Mi abuelo compró una barca ancha, corta, con forma de arca de madera de ciruelo la compró mi abuelo.

La echamos en el estanque, en el que estaba el monumento al tanque **donde se refleja el cielo,** con un gran velo.

La barca no tiene remos pero sí extremos, **ni velas ni marinero,** pero sí un gran agujero, **la empujan vientos de espuma,** y navegamos como una pluma **alegres titiriteros** hombres grandes y sinceros.

(6º de E. Primaria)

Yo soy un hombre sincero y trabajo de joyero y antes de morir quiero ser un buen marinero.

De dos poesías populares nacieron rimas originales, y este tema divertido que todos hemos compartido, con las poesías enredadas hemos creado una actividad variada.

¡Viva el mundo del revés!

El pájaro se arrastra
 Cuando ve al águila que le ataca
 vuela el ciempies
 Cuando al gusano le ve caer
 viva el mundo de revés.
 La luz es oscura
 Cuando no comes verdura.
 Al fantasma lo ves
 Cuando está el mundo del revés,
 ¡Viva el mundo del revés!
 Cuando caen muchos pies.
 El hombre tiene ruedas
 Cuando van por las ferias,
 El coche tiene pies
 Cuando llueven ciempies.
 Viva el mundo del revés
 Cuando caen muchos pies.

(6º de E. Primaria)

El Retrato de Honorato

Así es él, llamado **Honorato** y un día se nos ocurrió hacer su cara en un rato. De los pies a la cabeza, con franqueza describimos su persona con certeza, con carisma y con destreza.

EL RETRATO DE NATALIA

Ella tiene el pelo rizado, labios pequeños y ojos claros.

Viste siempre con ropa a la moda pero nunca la he visto bebiendo nada.

Es muy simpática, una gran amiga y siempre tiene una larga y gran sonrisa.



(6º de E. Primaria)

¿Dónde está Natalia?



Este es el final, conseguimos terminar y además aprendimos a prosar y a conjugar.

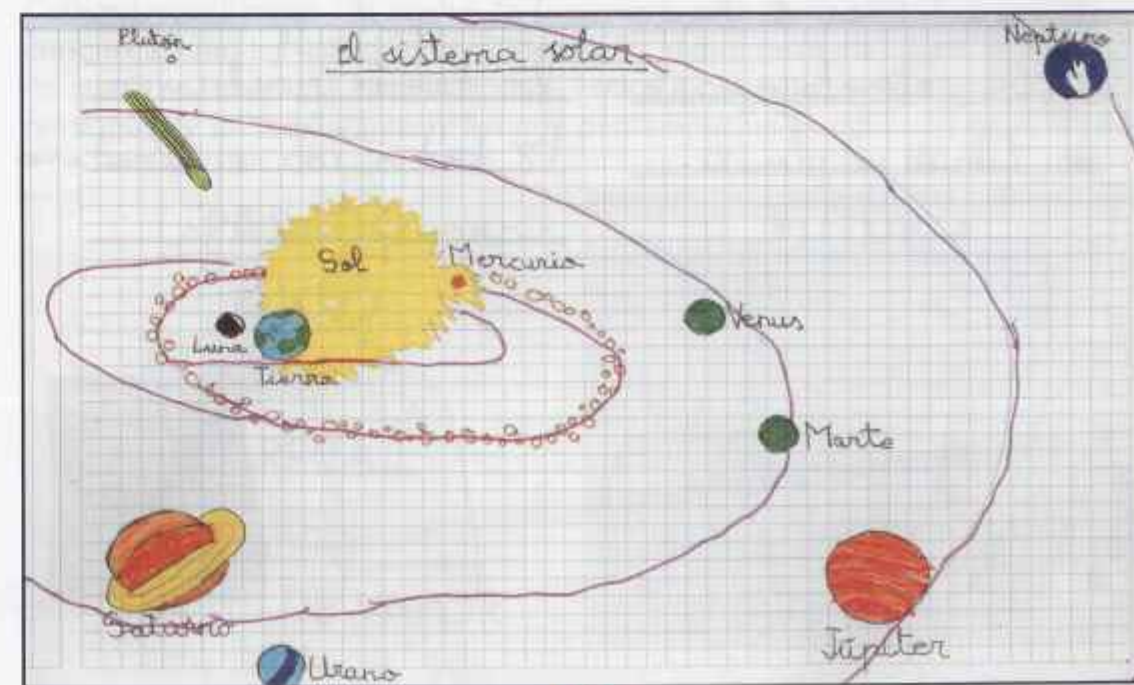
El Planeta: Un mundo de posibilidades

Hemos recogido información del Sistema Solar y de los planetas y como no, del nuestro, el planeta TIERRA

El planeta que más cerca está del Sol es Mercurio y el planeta que más lejos del Sol está es Plutón.

Los planetas son: Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno y Plutón. La Tierra tiene una

capa de aire que se llama atmósfera, y un satélite la luna. La Tierra tiene dos movimientos: el de rotación y el de traslación.



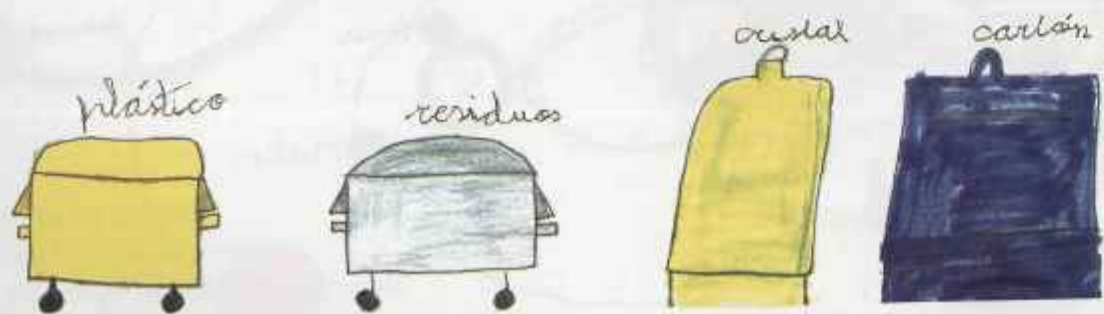


¿Tenemos Basura?

Tú, ¿qué opinas sobre este tema? Nosotros hemos aprendido que hay que reciclar los materiales que utilizamos para favorecer el medio ambiente. A continuación te explicamos para qué se usa cada contenedor.

En nuestro planeta hay mucha basura. Con tanta basura estamos destruyendo la capa de ozono. ¿Qué podemos hacer para conservar la capa de ozono? Tirar la basura a los contenedores y mantener limpio el planeta.

Los contenedores sirven para tirar basura, el amarillo para el plástico, el azul para el cartón, el verde para el vidrio y el gris para los demás residuos. ¡Y todos los contenedores sirven para algo!



Las riquezas del planeta

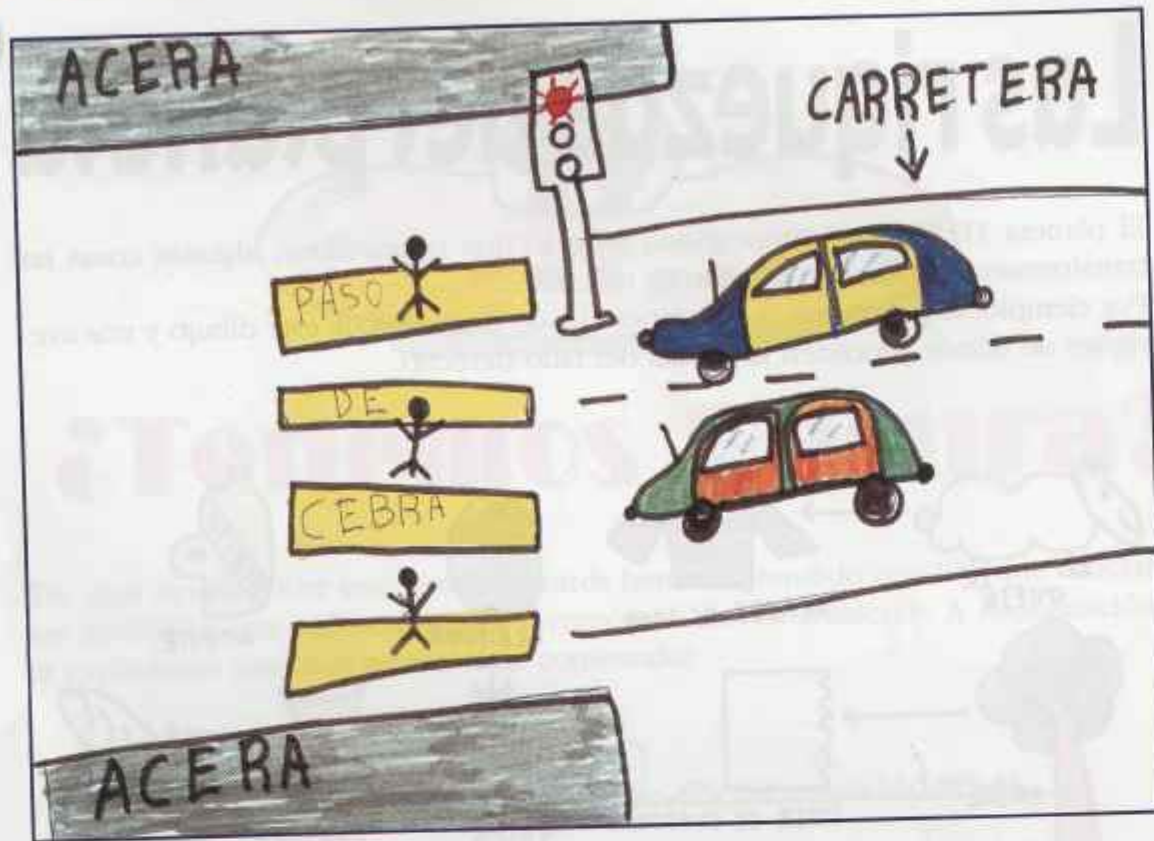
El planeta TIERRA nos proporciona todo lo que necesitamos, algunas cosas las transformamos, y otras la utilizamos tal cual. Por ejemplo, te proponemos que tapes el lado izquierdo de este dibujo y nos averigües de dónde proceden las cosas del lado derecho.



¿Cómo nos movemos por el Planeta?

Casi todos utilizamos un medio de transporte para venir a estos programas de enriquecimiento los sábados, unos vienen en Metro, otros en coche, o en tren, o en autobús. Usando la imaginación os vamos a proponer otros medios de transporte que se utilizaban antes y los que pensamos que se utilizarán en el futuro.

PASADO	FUTURO
BURRO	COCHE DE GASOLINA
CABALLO	AUTOBUS
CARRUAJE	METRO
TREN	AVION
BARCO DE VAPOR	NAVE ESPACIAL



LAS COMUNICACIONES EN NUESTRO PLANETA


¿Cómo creéis vosotros que nos comunicaremos con personas de nuestro planeta y/o seres de otros planetas en el futuro?

Las comunicaciones en el futuro serán más rápidas que las que tenemos actualmente. Nos vamos a comunicar por ordenador, los teléfonos estarán en ordenadores especiales y podremos ver a nuestros amigos hablando y viéndoles en una pantalla.

Podremos tener incorporados unos chip's en la cabeza para hablar con la gente por telepatía. Las cartas por correo desaparecerán en el futuro, y se recibirán cartas por el ordenador. Habrá comunicaciones secretas por unos tubos que estarán ubicados en las casas que transportan cubos con tintas invisibles para formar palabras secretas.

Tal vez dentro de algunos años, podremos comunicarnos con otros seres que no viven en la tierra, y lo haremos por telepatía.

El futuro está lleno de posibilidades en la comunicación.

Ya no necesitas recargar tu móvil
Implanta este chip  y hablarás sin parar

EL FUTURO DEL PLANETA

¿Por qué debemos cuidar nuestro planeta? Esta pregunta nos hacemos después de haber investigado un poco sobre el planeta TIERRA. Nos damos cuenta que si no lo cuidamos tendremos especies en vías de extinción que desaparecerán irremediablemente bosques que arderán por la acción "interesada" del hombre, pero ¿qué podemos hacer nosotros para dejar a nuestros hijos algo mejor?

Como ayudar a nuestro planeta

No tirar basura a los mares.

Llevar pilas a un contenedor especial.

Cuidar nuestros bosques.

Reciclar el papel.

Ayudar a evitar la conta-

minación atmosférica.

Utilizar más los transportes

núclicos.

Cuidar las especies protegidas.

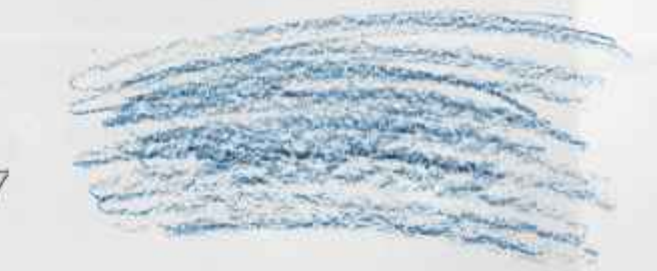
No comprar abrigos de pieles

de animales.

Al principio el aire estaba así y ahora está así:



De todos nosotros depende
que vuelva a estar así: →



Te proponemos un juego, mirando a los dibujos nos sabrías decir ¿de qué especie es cada dinosaurio? A ver cuántos eres capaz de acertar.



- 1.- OVIRACTOR, 2.- FINATERIS, 3.- SINOTERIS, 4.- TROODON, 5.- TARBOSAURIO,
6.- TIMIMO, 7.- PROTECERATOTS, 8.- ESTRUTIMIMO, 9.- PARASAULOPUS,
10.- CANISASAURIO, 11.- CEPOLEOSAURIO, 12.- ESTOROSAURIO

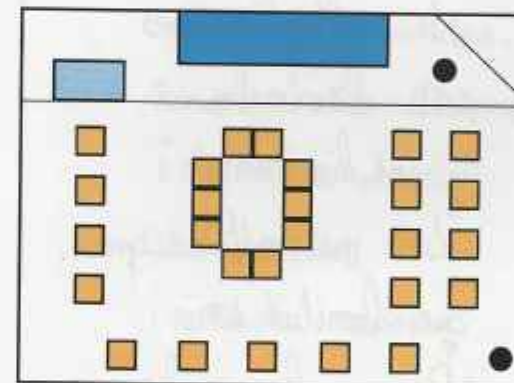
Los alumnos y alumnas que han participado en la elaboración de este artículo son de las clases de 2º A y 2º C:



4

B

¡Hola! Ya sabéis quienes somos. Empezamos a conocernos como grupo el 20 de octubre, recuerdo que ese día estábamos un poco nerviosos, pero el saber que nuestros padres también tenían reuniones nos ayudó a superarlo y ahora venimos con toda confianza. Los primeros días teníamos un cartel en la puerta del aula para localizarla y no perdernos porque este colegio es muy grande y viejo. Esta es nuestra aula



Nosotros nos sentamos en las mesas que están agrupadas en el centro.

Lo que hacemos

En el trimestre pasado hicimos un poco de todo, nos inventamos transportes, jugamos con las horas y

Realizamos juegos lógicos. Este trimestre también hemos realizados juegos lógicos, nos hemos inventado dos rutas por la Comunidad de Madrid y también la publicidad para las rutas, e hicimos juegos como el salto del caballo y algunos más. Casi todo me ha parecido divertido y fácil aunque algunas cosas me ha parecido un poco difíciles pero como me lo paso bien no me importa levantarme pronto para venir.



¿Qué son las matemáticas?

ECUACIONES

Aunque seamos tontos
 y destruyamos mil naciones
 siempre estarán presentes
 las ecuaciones.
 Pitágoras las inventó
 y una obsesión matemática
 a la hoguera le llevo.
 Pero los conocimientos
 de este gran matemático
 en nosotros siempre
 quedarán grabados.

OPERACIONES

Con sus bonitos problemas
 y sus saltos de caballo.
 Con sus sumas
 y sus paseos en barco.
 Con sus restas,
 sus multiplicaciones
 con decimales
 y sus divisiones.
 Las matemáticas que...
 que bonitas son.
 Parecen el sonido
 de un saxofón.



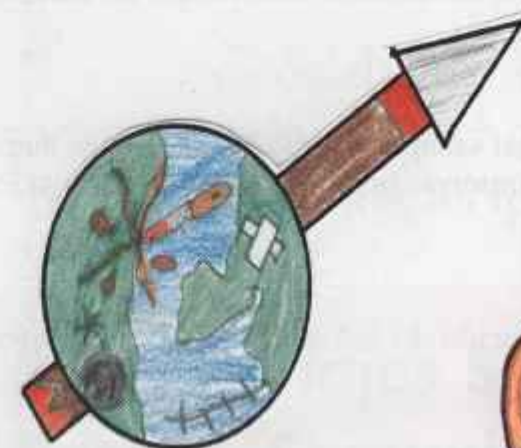
T.E.M.

Fren espacial matemático

LAS MATEMÁTICAS EL

Las matemáticas son
 mi pasión, con sus
 multiplicaciones y su
 división.
 Las sumas y restas
 las hago en la mesa
 con dolor de cabeza.
 Para nosotros siempre
 ¡deberes a diario!
 Qué pesadez
 ¡menuda niñez!
 Hacer operaciones otra vez.

El salto del caballo
 me gustó mucho el ensayo.
 Estaba saturado
 y salí emocionado.
 Aunque me gustó mucho
 el juego, pero...
 me divierten más
 los "LEGO".



DEL CABALLO

Hemos viajado por la Comunidad

Hay en la Comunidad de Madrid lugares a los que hemos viajado sobre papel, pero a nuestra imaginación le cuesta poco volar. Ideamos rutas por lugares que todavía conservan castillos. Hay muchas rutas (por lo menos seis), algunos de nosotros escogimos

Fortificaciones de la región de Madrid para frenar el acceso a Toledo de los musulmanes.

Con lápiz de color y regla, trazamos el itinerario saliendo de Madrid para visitar

Castillo-Palacio de ODÓN

Se encuentra en Villaviciosa de Odón. Es del siglo XVI, construido por Juan de Herrera. Aquí se retiró a morir Fernando VI. Hoy es archivo del Ejército del Aire

Castillo de Villafranca

Es una construcción árabe de la que no hemos averiguado fecha de construcción.

Castillo de San Martín de Valdeiglesias

Es del siglo XV y lo mandó construir el condestable Don Álvaro de Luna. Se encuentra en esa localidad.

Cadalso de los Vidrios

Este pueblo fue en el siglo XV un lugar completamente fortificado. Se llamaba CADHALSO. En el estanque que se conserva, simulaba BATALLAS NAVALES el rey Juan II.

Castillo de Batres

Este castillo está completamente restaurado. Es del siglo XIII. En él vivió el poeta Garcilaso de la Vega.

Torre de Arroyomolinos

Fue levantada por Pedro Chacón en el siglo XV.



Torre de Pinto

No hemos encontrado fechas sobre su origen, tan sólo que en 1488 ya existía. Aquí estuvo presa la princesa de Éboli de la época de Felipe II.

Además de la información histórica, y la situación en el mapa hicimos los siguientes cálculos:

¿Cuántos kilómetros recorreremos en nuestro viaje?



Si nos encontrásemos con todos los habitantes de los pueblos que hemos visitado ¿A cuántas personas veríamos?

Villaviciosa de Odón tiene	17.019	habitantes
Villanueva de la Cañada	7.913	
San Martín de Valdeiglesias	5.969	
Cadalso de los Vidrios	2.217	
Batres	639	
Arroyomolinos	2.709	
Pinto	25.038	



Si hiciéramos el viaje en bicicleta ¿cuánto tardaríamos? ¿Qué nos llevaríamos?

No os damos resultados. Nosotros ya hemos hecho los cálculos, así que dejamos que los lectores lo averigüen.

Viajes SIN-VER
Para tu Comunidad **CONOCER**

Pasatiempos

Sopa de letras matemáticas

D	I	V	I	D	E	N	D	O
C	P	L	A	R	X	O	N	I
E	X	A	C	T	A	O	L	D
I	O	C	A	D	I	S	I	T
D	I	V	I	S	I	V	O	S
E	A	D	I	E	I	A	X	C
N	U	V	Q	S	N	I	E	A
O	I	T	O	Q	U	T	A	S
D	V	R	E	S	T	O	E	X

Pista: LA DIVISION

Cálculo estrellado

*	*	*	*	*
*	*	*	*	*
*	*	*	*	*
*	*	*	*	*
*	*	*	*	*

Consigue que sumen igual en horizontal, vertical y diagonal cambiando una sola estrella.

Dividir sumando

7	2		8
	1	5	4
6		2	3
5	9		8

Divide el cuadrado en cuatro partes de igual forma y tamaño, sabiendo que la suma de los números contenidos en cada una de ellas debe ser la misma.

Empresa Familiar

Había una vez una madre, un padre y 2 hijos que querían cruzar un río y no había ningún puente. ¿Cómo podrían cruzar? Entonces vieron a un hombre con una barca de remos.

- ¿Podría prestarnos su barca? – le preguntó Mamá.

- Sí, le contestó el barquero -, pero es una barca muy pequeña. Sólo cabe en ella una persona mayor, o 2 niños.

- ¿Podrán manejar los niños los remos? – volvió a preguntar Mamá.

- ¡Oh, sí! – dijo el barquero -, y también pueden dejar la barca en la otra orilla si quieren.

¿Cómo se las arreglarán la madre, el padre y los niños para cruzar el río en esa barca tan pequeña?



Las matemáticas son pura **DIVERSION**

El Planeta en el futuro ¿será así?

Presente

Todos los años cada uno de nosotros producimos más de media tonelada de basura entre botes, periódicos, papeles, envases de todo tipo, pilas, botellas...

Una vez recogidos se llevan a las plantas de reciclado o se amontonan en los vertederos, originando verdaderas montañas en algunos casos, o zanjas inmensas donde se van quemando lentamente. En uno y otro caso se arroja contaminación al aire y al agua.

La superpoblación del Planeta y el excesivo consumo de sus habitantes nos lleva camino de convertirlo en un gigantesco vertedero. Ya no se verá desde el espacio azul y verde sino marrón y gris.



Los seres humanos estamos acelerando el desgaste natural del Planeta. ¿Cómo?

Pues entre otras cosas contaminando **las aguas** de mares y ríos.

Cada día arrojamos al mar toneladas de residuos procedentes de:

Fábricas ➡ sustancias químicas

Construcción ➡ desechos

Alcantarillas ➡ basura de las calles

Barcos ➡ petróleo

Los peces se tragan gran cantidad de esa basura y si su organismo no la asimila, nos la tragamos nosotros al comer pescado, como está ocurriendo con el mercurio.

El mar se ha convertido en

EL VERTEDERO

Qué bien se ven las fotografías de los catálogos de las Agencias de Viaje, el mar tan azul, las montañas tan verdes, pero ¿durará mucho? ¿hasta cuándo?

De nosotros depende

El Planeta es como una **canica de corcho** que se desgasta, le van saltando trocitos poco a poco, y por esos huecos se cuele la suciedad y la contaminación. No debemos jugar con ella bruscamente sino con delicadeza.



El Planeta nos ofrece muchos recursos energéticos ¿los estamos aprovechando convenientemente?

Los países considerados **ricos** consumen mucho petróleo, carbón, gas natural, dicen que para mejorar la calidad de vida, pero si no consumimos con prudencia estos recursos naturales se agotarán, y en un futuro viviremos con menos calidad pero posiblemente más felices.

Si seguimos así
¿Sabes qué le
ocurrirá al Planeta?

Nosotros sí

La tala indiscriminada de árboles va a tal velocidad que se corta una extensión de árboles del tamaño de un campo de fútbol en **un segundo**, en ese segundo nacen 167 bebés en todo el mundo. Actualmente se estima que hay alrededor de 25.500 millones de árboles en el Planeta, lo que significa que a cada habitante le corresponden 4,3 árboles ¿cuántos me corresponderán dentro de 20 años?

No todo en el Planeta es catastrófico y creemos que la actual situación mejorará con nuestra aportación porque uno a uno somos un montón.

Futuro

Ya sabemos el modo de eliminar tanta basura como producimos y es



Se pueden reciclar la mayoría de los productos que utilizamos, no obstante os daremos un consejo: *usa los materiales al máximo y sólo cuando queden totalmente inservibles, tíralos a sus correspondientes contenedores.* Si en tu casa tienes jardín, todos los restos de hierba, o de poda los puedes transformar en abono para los años siguientes.

A las fábricas y empresas hay que obligarlas por Ley a utilizar **potentes filtros para los vertidos de gases** al aire y que construyan un sistema de **recogida de aguas residuales por tuberías subterráneas que desemboquen en un sistema de depuración que neutralice los productos tóxicos del agua** antes de que desemboquen en los ríos y mares.

Somos conscientes de que es más barato pagar las multas que se imponen desde las Consejerías de Medio Ambiente, y que si se les aprieta mucho las tuercas con exigencias, podrían cerrar las fábricas y dejar a los trabajadores en el paro, pero aún y así los Gobiernos deberían, por lo menos, intentarlo.

Nos preocupa que el agujero que tiene la capa de ozono no se rellene, estamos esperando que alguien invente un proceso por el que se logre tapar ese agujero.

En lo referente a la **NO CONTAMINACIÓN** de las aguas pensamos que es un tema en el que deben intervenir todas las naciones industrializadas del Planeta. Este tema debe ser prioritario para el famoso **G7**, ya que parece que son esas siete potencias mundiales las que "controlan" la producción, comercio, y desarrollo del resto de países del Planeta. Les daremos una consigna:

La empresa o país que tiene dinero para costearse el traslado por mar de productos contaminantes, debería encargarse de limpiar los vertidos y reponer la fauna perdida.

Sabemos que en previsión del posible agotamiento de los recursos energéticos naturales, se están desarrollando nuevas **fuentes de energía no contaminantes**. Los molinos eólicos son una muestra, y la energía llamada **BIOMASA** resulta económica y poco contaminante. Deberíamos aprovechar más y mejor la energía solar, ahora que parece que la Tierra se calienta y las temperaturas van en aumento, podríamos remodelar el sistema de calefacción y calentado de agua por placas solares, ya que por lo visto resultan fáciles de instalar pero difíciles de mantener y mucho más de fabricar las piezas de repuesto.

Manos a la obra



Sobre la tala indiscriminada de árboles hemos encontrado información referente a la destrucción de uno de los pulmones del Planeta: **LA SELVA AMAZÓNICA**. Aunque todavía no se ha terminado, se está construyendo desde la década de los 80, una carretera llamada **TRANSAMAZÓNICA**.

Es una inmensa carretera de 5.100 Km. que comunicará el norte del Brasil con el resto de la nación. Sus obras constituyen una grave alteración ecológica, porque no sólo se destruye flora y fauna de la "pista" de circulación, sino que a sus lados se desarrollan bandas deforestadas de las que se apropian los habitantes de forma incontrolada, sin saber que es una tierra muy pobre para el cultivo.

Los animales se encuentran perdidos, muchos mueren por la falta de ubicación. Este suceso ocurre en muchos otros países, y si los animales pudieran hablar oíríamos sus gritos desde aquí.



¿No es mejor cambiar por esta otra imagen?



Otro tema que también nos preocupa es el tema de las ciudades.

Las ciudades del FUTURO

A finales del siglo XXI más del 60% de la población vivirá en ciudades. El campo será una especie de zoo de entrada gratuita.

En las ciudades ya no se construirán más rascacielos sino **RASCASUELOS**, serán edificios bajo tierra.

Existirán verdaderos **BARRIOS SUBTERRÁNEOS** comunicados por ascensores y cintas transportadoras, serán completamente peatonales, no tendrán cabida los transportes mecanizados y contaminantes.

Estos barrios estarán muy bien iluminados y por supuesto contarán con aire acondicionado. La causa de estas ciudades subterráneas será debida a la superpoblación del Planeta. Sus habitantes estarán esperando la posibilidad de vivir en otros planetas- burbuja.

En los **BARRIOS AÉREOS** se circulará en bicicleta para los trayectos cortos, y en patinete o coche que funcionarán con agua, para los trayectos largos.



Las urbanizaciones edificadas a las afueras de las ciudades se convertirán en **ALDEAS VERTICALES** donde las casas estarán unidas por los tejados ya que tendrán construidas en ellos piscinas y pistas polideportivas. Todas las casas tendrán paneles solares como fuente de energía. Se podrá trabajar desde casa cuatro días a la semana vía ordenador, y un día a la semana se acudirá a la empresa.

Los electrodomésticos funcionarán a través de órdenes orales, y los frigoríficos realizarán directamente la

compra a los supermercados.

Para aprovechar bien la superficie del Planeta, se construirán también **CIUDADES FLOTANTES** encima del mar, comunicadas a tierra por puentes colgantes suspendidos de plataformas espaciales.

Tenemos mucha imaginación ¿verdad? Pues si vivimos para verlo podremos hablar del tema otra vez. Esperando todas estas novedades, y para que algunas de ellas no se lleven a efecto, lo que debemos hacer es cuidar más del Planeta, ya que hoy por hoy es lo que tenemos.



Aldeas verticales



Contenedores robotizados



Este artículo lo hemos realizado los de 6º de Educación Primaria



"Ha sido un chequeo del Planeta, con la intención de sensibilizar a quien lo lea, y conseguir su implicación en el cuidado y conservación de La Tierra."

Creando diferentes ecosistemas

Este curso en el Taller de **imagina, inventa y crea** nos propusimos trabajar los diferentes ecosistemas de nuestro **Planeta**; utilizando los elementos naturales que nos brinda la naturaleza y, siempre que fuese posible, seguir trabajando como el año anterior con materiales reciclables.

Nos organizamos de tal manera que pudiesen estar representados los tres ecosistemas.

Empezamos por el ...

Ecosistema acuático

Continuamos con el ...



Ecosistema Terrestre



Y terminamos viendo el ...

Ecosistema aéreo

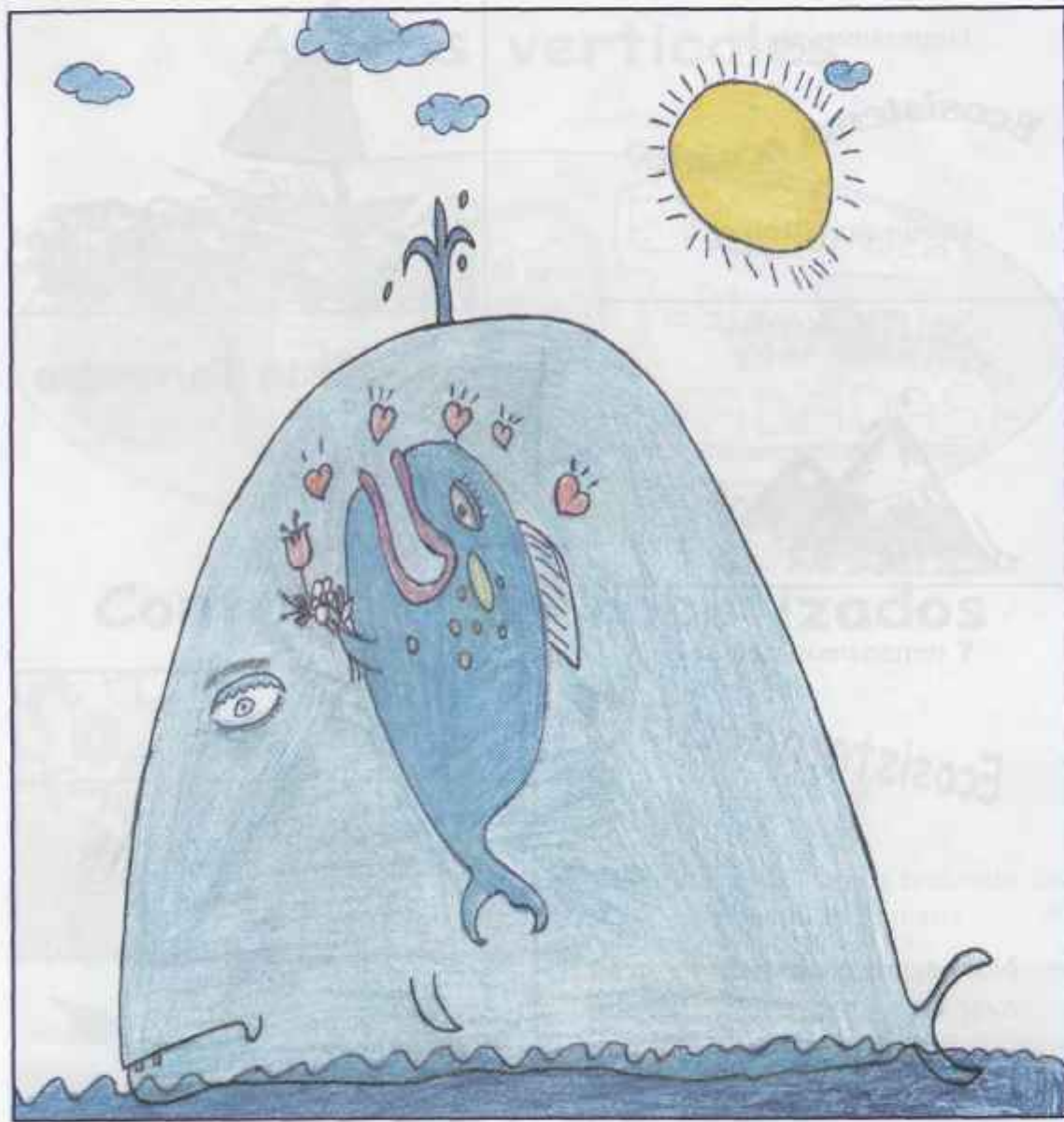
Nos sumergimos en la gran aventura que nos esperaba diseñando el Proyecto Marino. Estas son algunas de nuestras ideas.

(3º de E. Primaria)



A pesar de las adversidades que en ocasiones nos muestra el mar, como se aprecia en nuestro dibujo de la **Gran ballena**, pudimos concienciarnos de que este hecho responde únicamente al instinto de supervivencia animal.

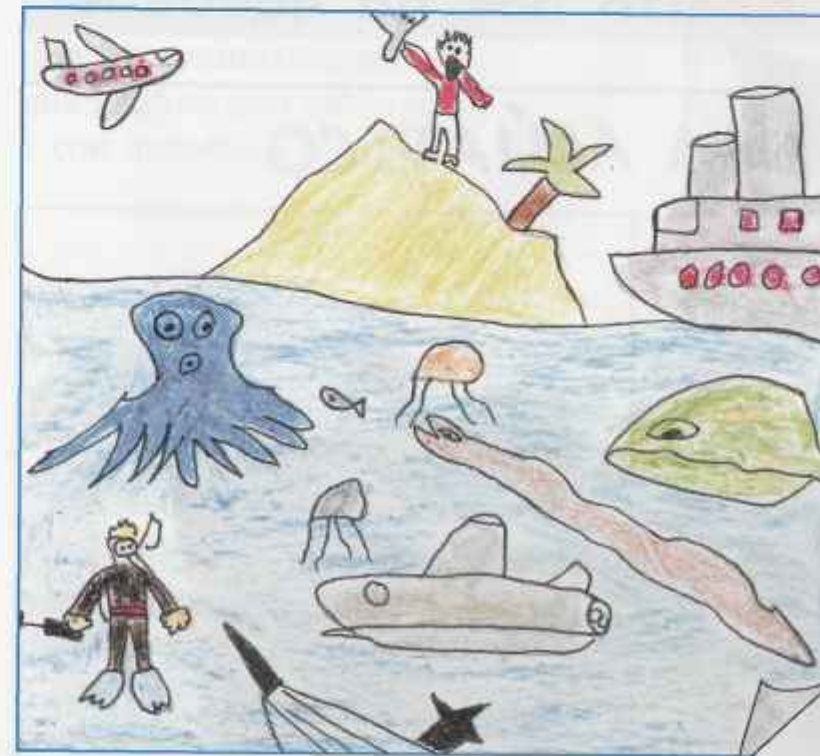
Con ello aprendimos la diferencia entre hacer las cosas por necesidad o por placer, y llegamos a la conclusión de que debemos respetar nuestro planeta, tomando de él sólo lo estrictamente necesario.



(3° de E. Primaria)

Aquí os presentamos algunos de nuestros proyectos, donde intentamos trasladar todo un ecosistema acuático a un recipiente de plástico.

¿Lo conseguiremos?



(4° de E. Primaria)



(4° de E. Primaria)

Mientras realizábamos todas estas actividades nos hemos divertido, hemos aprendido, nos hemos mojado y hemos manipulado diferentes materiales que nos han permitido dar forma, tanto a la flora y la fauna marina, como al resto de los elementos que componen un paisaje de playa.

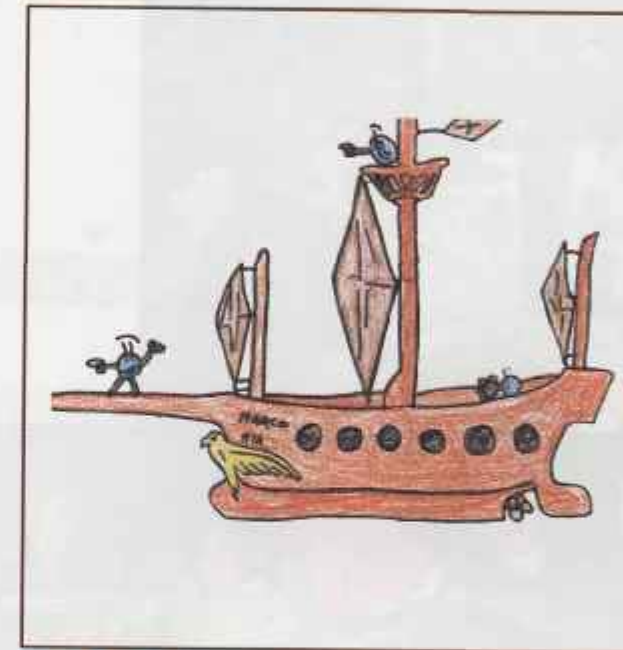
¡Mira qué bonito nos ha quedado!

ECOSISTEMA ACUÁTICO



SEGUIMOS RECICLANDO ... SEGUIMOS RECICLANDO ...

Este es el comienzo de varias manualidades que hicimos con esfuerzo y con materiales naturales.



(6° de E. Primaria)

Con la ilusión de poder verlos navegar, preparados para transportar, y ver los mares surcar hicimos barcos con material natural.



(6° de E. Primaria)

**PRIMARIA: Imagina,
Inventa y Crea**

El Planeta: Un mundo de posibilidades



Ahora os presentamos una cometa con la que llegaremos a otros planetas. Apúntate a esta manualidad porque es bonita hasta el final.



(5º de E. Primaria)

¡Si quieres ir a otro Planeta,
es mejor ir en cometa!

Y con estas actividades geniales
llegamos a los finales,
¡¡Este curso ha sido fantástico
porque ha sido muy práctico!!

¡ Los chicos y chicas que pertenecemos al Taller de Imagina e inventa hemos creado nuestro Ecosistema terrestre y os vamos a contar cómo lo hemos hecho!

¡ Me encanta la idea de formar nuestro paisaje!

Vegetación que caracterice el paisaje

¡ Nosotros los humanos como creadores y modificadores del paisaje!

¡ Crearemos montañas que sirvan de base a los demás elementos!

¡ Animales que también forman parte del paisaje

Ecosistema terrestre

(1º y 2º de E. Primaria)



¡ MANOS A LA OBRA!

¡ Estoy imaginando un diseño...!

¡ Y todo con elementos Naturales!

Y yo

y yo

¡Chicos el relieve es el resultado de de la acción conjunta de fuerzas internas y externas de la Tierra!



(1º y 2º de E. Primaria)

La acción de los humanos es muy importante. Tanto por su incidencia como por su rapidez. Lo que la naturaleza ha tardado milenios en formar, los humanos somos capaces de transformarlo en unos meses.



Una de las más graves consecuencias de la acción humana en el paisaje es la desertización y Deforestación.



(1º y 2º de E. Primaria)

¡Con barro vamos a intentar imitar estas fuerzas y crear un relieve!



Ya está el relieve, la vegetación y la fauna



En el taller de Imagina e Inventa nos hemos planteado fomentar el pensamiento creativo, la capacidad de inventiva y la imaginación a partir de elementos naturales, a la vez que desarrollábamos habilidades manipulativas y sociales a través del diseño y elaboración de diferentes creaciones.

Para ello, hemos utilizado diferentes técnicas plásticas y materiales naturales de los mismos, adaptándolos a las necesidades personales o de grupo que se nos han planteado a lo largo del curso.

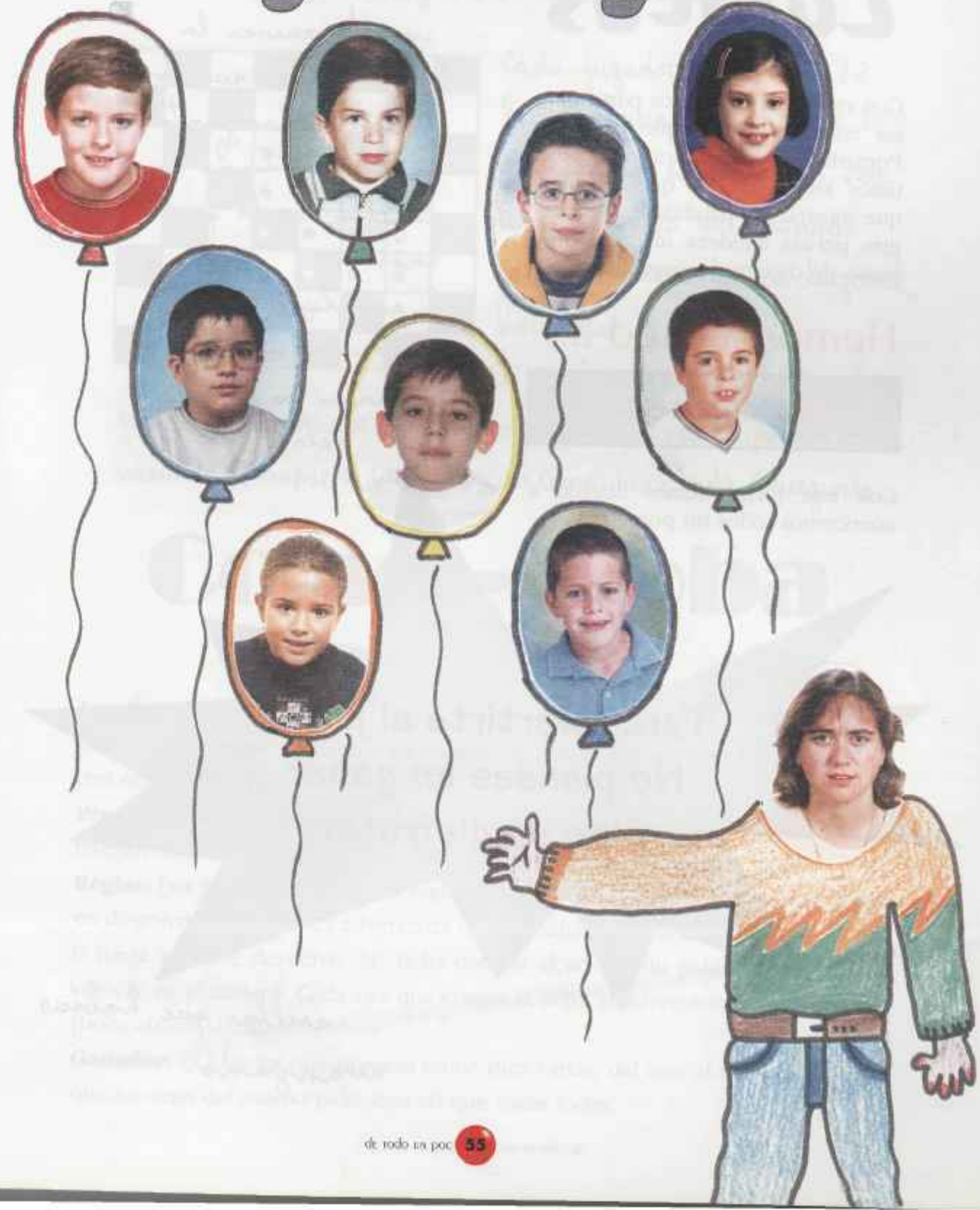
Como podemos observar en las fotografías, la participación y cooperación de las actividades fundamentalmente grupales, aunque sin olvidar las aportaciones personales, han sido gratificantes y enriquecedoras para todos/as.

CRÓNICA DE LA MAQUETA MARINA

(1º y 2º de E. Primaria)



Juegos Lógicos



El Planeta: un mundo de posibilidades Lúdicas

Con este título, todos los participantes en el Programa que cursamos Primaria, hemos practicado con distintos juegos en los que teníamos que mostrar las habilidades, estrategias, pericia, agudeza, imaginación y ganas de divertirnos compartiendo.

Hemos jugado a:

¿Nos conocemos?

Con este juego hemos llegado a conocernos todos un poco más.

Es fácil de manipular pues se compone de un tablero, una ficha para cada participante y un dado gordo. Pero cuando mueves la ficha tienes que contestar la pregunta oculta que tiene la casilla en la que caes.

Si aciertas esperas turno para volver a jugar, si no aciertas retrocedes las

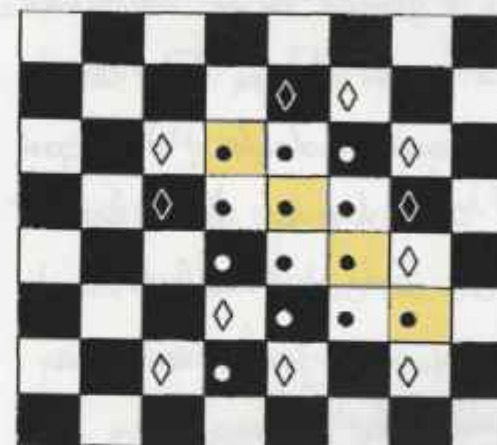
Para divertirse al jugar
No pienses en ganar
Sino en disfrutar

casillas que habías
avanzado.

MULTITABLERO

Con el tablero de jugar al Ajedrez se pueden practicar otros juegos. ¿Cuáles? Sigue y verás.

Cuatro mozos avispados



Cada jugador tiene las 12 fichas blancas o negras, que se van colocando en el tablero por turno de forma que consigas colocar 4 seguidas en diagonal, horizontal o vertical.

Si se han colocado todas las fichas y no hemos conseguido las Cuatro en Raya las vamos moviendo siempre a casillas vacías consecutivas hasta conseguirlo.

Come - Roba

Jugadores: De dos en dos

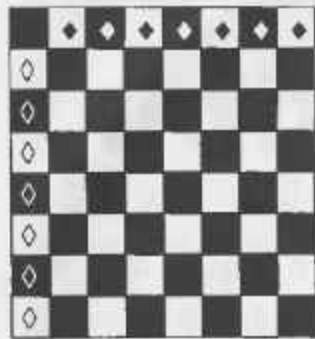
Cosas necesarias: Un tablero de damas con sus 24 fichas y una baraja de cartas con ochos y nueves.

Preparación: Se ponen las fichas en el tablero, como en el juego de damas. Se barajan bien las cartas.

Reglas: Los jugadores siguen las reglas del juego de damas, las fichas se mueven en diagonal y "comen" las adversarias cuando saltan por encima, pero, se puede ir hacia atrás, se devuelve la ficha comida al adversario para que la vuelva a colocar en el tablero. Cada vez que comas la ficha al adversario robas una carta (boca abajo) al azar.

Ganador: El jugador que primero reúne diez cartas, del uno al diez. No importa que no sean del mismo palo, con tal que estén todas.

LOS PAJES REALES



No son los que vienen antes de los Reyes Magos, es un juego divertido. Se colocan las 7 fichas en el Multitablero como se indica en el dibujo. Por turno los jugadores tiran el dado y desplazan sus fichas por el corredor que tienen delante hasta alcanzar el otro lado del tablero.



Si se encuentra con una ficha enemiga puede saltarla, pero nunca colocarla encima. Para colocar la ficha en la orilla puede en el último movimiento colocarla en el pasillo de al lado. Al llegar al otro lado tu paje ordena al contrario que efectúe una prueba. Gana el primero que llega con cinco pajes a las casillas de salida.

La Caja Chiflada

¿Qué es?-

La Caja Chiflada es una caja de cartón en la que hay una serie de tarjetas. En cada tarjeta hay escrita una prueba curiosa en la que se pide realizar alguna habilidad o demostrar públicamente la capacidad de crear humor por parte del que ha cogido la tarjeta.

¿Quién puede jugar?

Todos los amigos que quieras.

Comienza el juego:

Hay que sentarse en el círculo e ir pasándose la caja de manos a manos hacia la derecha al son de la música. Cuando se para, el jugador que tiene la caja debe sacar una tarjeta y realizar la prueba delante de los demás. A veces las pruebas provocan risa o aplausos o pitorreo; no importa, el caso



es que te lo pasas muy bien. Es un juego muy bueno en las fiestas y fiestas de cumpleaños familiares.

Los anuncios

En este juego se crean y representan anuncios de diferentes objetos, programas de televisión o sucesos y situaciones concretas. Se forman parejas o grupos como mucho de cuatro miembros.

En un minuto preparan lo que van a anunciar utilizando tan sólo movimientos corporales. Deben intervenir todos los componentes del grupo.

El público debe adivinar el producto que anuncian.

Al final entre todos deciden qué pareja o grupo ha representado mejor su anuncio y se le otorga la



Medalla a la simpatía

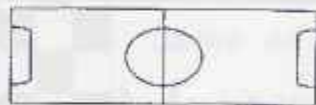
SOPLOFUTBILL

Este juego es una mezcla de fútbol y billar que se tiene que fabricar antes.

Necesitas la tapa de una caja mediana, una pajita de sorber, un garbanzo y un envase de yogur limpio.

Se coloca el garbanzo en el círculo central del campo.

Con la pajita soplas sobre el garbanzo



para introducirlo en una de las casetas. Utiliza distancias cortas y observa la trayectoria que sigue al rebotar en las paredes del campo.

Debes controlar la fuerza de los soplos.

No vale empujar el garbanzo con la pajita.

Es muy divertido si se juega por parejas.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

Juegos Matemáticos

Existen muchos juegos en los que intervienen los números, el cálculo y la pericia.

Carreras

Juego para tres jugadores. Disponemos de un tablero y dos dados comunes para todos, más dos fichas del mismo color para cada jugador. El objetivo del juego consiste en colocar las fichas en la meta, teniendo en cuenta unas reglas.

- 1.- Se sortea quien comienza
- 2.- Se lanzan los dados por turno colocando las fichas en el tablero una a una
- 3.- En cada tirada se mueve una ficha por orden
- 4.- Se avanza sumándole a la casilla en la que estás la diferencia de los puntos obtenidos con los dados
- 5.- No pueden coincidir las dos fichas del mismo jugador en una casilla, si coinciden no se mueve la segunda ficha
- 6.- Si coincides en una casilla con la ficha de otro jugador, el último que llega se come la que ya estaba. La ficha comida vuelve a empezar, la ficha que come avanza 10 casillas
- 7.- Para llegar a la meta hay que obtener un número exacto de puntos, si el número es mayor se cuenta hacia atrás
- 8.- Gana el jugador que primero llega a la meta con las dos fichas.



Intervienen cuatro jugadores en un tablero, un dado de puntos y una ficha de distinto color para cada jugador.

El juego consiste en desplazar la ficha desde la casilla 1 hasta la llegada. Cada jugador por turno lanza el dado y desplaza la ficha por el tablero según la puntuación del dado.

- Sacas ● desplazas la ficha una casilla hacia delante
- Sacas ● ● desplaza la ficha al siguiente número par
- Sacas ● ● ● desplaza la ficha hacia delante hasta el primer caracol que encuentres
- Sacas ● ● ● ● desplaza la ficha cuatro casillas hacia atrás
- Son ● ● ● ● ● coloca la ficha en la primera casilla que esté numerada con un número que termine en 5
- Si son ● ● ● ● ● ● desplaza la ficha hasta la primera casilla que esté numerada con un número que se pueda dividir exactamente por seis

82	*	84	85	86	87	88	*	90	91
81	50	51	52	*	54	55	56	57	92
80	49	26	27	28	*	30	*	58	93
*	48	25	10	*	12	*	32	*	94
78	*	24	9	*	*	14	33	60	95
77	46	*	8	1	4	15	34	*	96
76	45	22	*	6	*	16	35	62	*
75	44	21	20	*	18	*	36	63	98
74	*	42	*	40	39	38	*	64	99
*	72	*	70	69	68	*	66	65	100



Los tres cerditos y el lobo

Es un juego para dos participantes que consta de un tablero con doce casillas como en el dibujo, y de cuatro fichas, tres negras y una blanca.

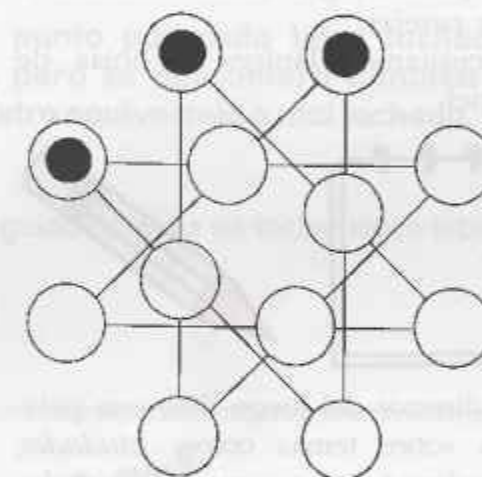
- Las fichas negras son los cerditos juguetones y tienen que bloquear a la ficha blanca que es el lobo.
- La ficha blanca es el lobo bueno que tiene que despistar a los cerditos y colocarse en uno de los círculos negros del tablero.

Jugar significa:

- Divertirse
- Entretenerse
- Compartir
- Hacer amigos
- Pensar
- Calcular
- Manipular
- Inventar
- Planificar
- Aprender
- Comunicarse
- Relajarse

Normas del juego

- 1.- Se sortea quien tiene las fichas negras y quien tiene la blanca
- 2.- Se colocan las fichas negras sobre los círculos negros y la blanca sobre cualquier otro círculo
- 3.- Las fichas se mueven de una en una hacia un círculo contiguo vacío, en cualquier dirección pero siguiendo las líneas del tablero (mueve negra - mueve blanca - mueve negra - mueve blanca ...)
- 4.- No se puede retroceder a la casilla donde se encontraba la ficha en la jugada anterior
- 5.- Las fichas negras siempre inician la partida
- 6.- Las fichas negras ganan si consiguen inmovilizar a la ficha blanca
- 7.- La ficha blanca gana si consigue colocarse en uno de los círculos negros



Juegos mentales

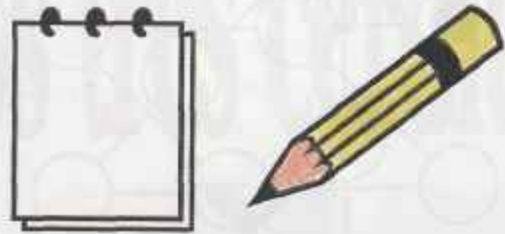
para nosotros son

ideales

Juegos con letras

Buscopalabra

Consiste en escribir el **mayor número de letras por palabra** en el menor tiempo posible. Se puede jugar individualmente o por parejas. Necesitamos lápices y hojas de papel.



El director del juego dice una palabra sobre temas como: *ciudades, nombres propios, comidas, animales, joyas, películas, etc...*

Esta palabra, cada uno la apunta en su hoja de forma vertical, y a la voz de ¡YA! empiezan todos a escribir palabras en forma horizontal que comiencen por la misma letra de la palabra escogida.

Ejemplo: se dice la palabra **COLLAR**

- C - CACHIPORRA
- O - ORNITORRINCO
- L - LECHUGUINO
- L - LOMBARDÍA
- A - ANTROPOMORFO
- R - RECTANGULAR

El primero que termine dice ¡ACABÉ!

y todos dejan de escribir. Se puntuará de la siguiente forma: 10 puntos para el primero que acabe 5 puntos por cada palabra correcta 1 punto por cada letra de cada palabra

Gana el primero que consigue 500 puntos.

REGLAS:

- NO VALEN ni plurales, ni tiempos verbales, ni adverbios acabados en *mente*
- SI VALEN adjetivos, nombres propios (pueblos, ciudades, países...)
- Hay que escribir las palabras lo más largas posibles
- NO SE PUEDE seguir escribiendo después de que algún jugador haya dicho ¡ACABÉ!



TRAGALETRAS

Para jugar individualmente.

Necesitamos:

- Una hoja con texto escrito
- Un lápiz para cada jugador
- Una baraja con las letras del alfabeto español

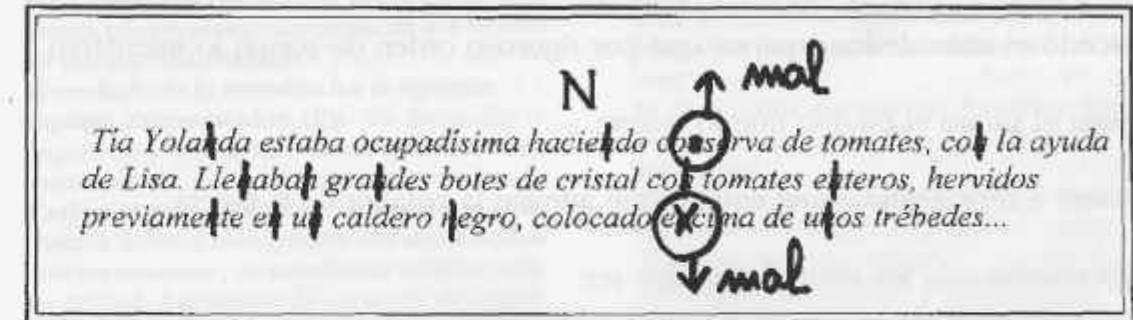
Desarrollo: Se elige al azar una letra del alfabeto. Cuando el director dice ¡YA! los jugadores tienen tres minutos de tiempo para tachar de su página escrita, con un trazo vertical, el mayor número posible de veces la letra escogida. Cuando se cumple el tiempo, cada jugador debe intercambiar su hoja con un compañero para comprobar el resultado.



Se obtendrá 1 punto por cada letra tachada correctamente, pero se descontará también 1 punto por cada letra equivocada o mal tachada.

Gana el jugador que más puntos haya conseguido después de tachar cinco letras distintas, con colores también distintos.


Ejemplo:



13 correctas - 2 errores = 11 puntos

**JUEGOS RELAJANTES
PARA BUENOS ESTUDIANTES**

Adivinanzas mudas consiste en adivinar lo que se transmite mímicamente.

En cuatro  + **S** distintos que tendrán escrito - animales, medios de transporte, profesiones, películas - estarán metidas unas tarjetas alusivas al rótulo del sobre.

- * Se hacen cuatro grupos
- * Se sortea qué grupo empieza
- * Un miembro del primer equipo escoge un sobre
- * Saca del sobre una tarjeta, la lee mudamente y se la da al director de juego

A continuación representará mímicamente SIN PALABRAS a los miembros de su grupo lo que está escrito en la tarjeta, estos tendrán 45 segundos para adivinarlo.

Si lo adivinan, se anotan un punto y sigue jugando el mismo grupo pero con otro representante, así hasta que fallen.

Si pasados los 45 segundos los miembros del mismo equipo que el mimo no lo adivinan, tienen oportunidad de hacerlo el resto de los equipos que por riguroso orden de sorteo lo intentarán.

Suma el punto el equipo que lo acierte.

Pasará a representar aquel equipo que adivine la palabra de la tarjeta.

Los nombres de los equipos pueden ser:

- Los Mudos • Los Afónicos
- Los Callaos • Los Sinvoces

Con todos estos juegos nos lo hemos pasado bien, y deseamos a nuestros lectores que los practiquen para disfrutar también.



Artículo realizado por el grupo 3º B

ENTREVISTA A: DON CARLOS MAYOR OREJA

Como en todos los números de la revista, tuvimos la oportunidad de entrevistar a un personaje relevante. El elegido este año ha sido Don Carlos Mayor Oreja. Su vida ha estado siempre ligada al mundo del derecho y la política. Licenciado en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid (1984, gran parte de su vida profesional la ha pasado como profesor de derecho civil y derecho privado en el Centro de Estudios Universitarios S. Pablo (CEU) y en la Universidad Complutense de Madrid respectivamente. Su función actual es la de Consejero de Educación de la Comunidad de Madrid.

Un grupo de alumnos del Programa nos aventuramos a realizar esta entrevista, que se desarrolló en un ambiente distendido, tranquilo y familiar. Desde el primer contacto con Carlos (nos pidió que le tuteáramos), percibimos la amabilidad con la que posteriormente nos trataría.

El lugar en el que llevamos a cabo nuestro propósito fue el mismo despacho del Consejero, un espacio grande y acogedor, con muchas fotos de Mayor Oreja en distintos eventos y algunos cuadros que ayudaron a relajarnos. La mesa de reuniones fue el sitio elegido en el que charlamos larga y tendidamente durante el periodo de una hora. Hemos de agradecerle el tiempo que nos prestó, porque somos conscientes de que su vida va siempre cronometrada.

El resultado de la entrevista fue el siguiente:

Equipo Entrevistador (E): ¿Su formación y experiencia laboral han estado acorde con su vocación?

Carlos Mayor (CM): Mi formación y experiencia laboral han estado sin duda acorde con mi vocación, de una forma un poco rara, es verdad, he vuelto a la vocación de origen, ahora me dedico a la política, soy abogado, funcionario público y profesor de derecho civil. Durante 12 ó 13 años me he dedicado a tareas poco relacionadas con ella pero ahora he recuperado mi vocación natural.

E: ¿Su carrera profesional se ha visto en algún momento mediática por tener un familiar en la política?

CM: Yo es que no tengo un familiar en la política, tenía muchísimos familiares en política. Vengo de una familia donde desde el siglo pasado estaban en la política. Ya en mi ciudad de origen, San Sebastián, en el s.

XIX cuando triunfaban los liberales un bisabuelo mío era el alcalde, cuando triunfaban los carlistas, el otro bisabuelo era el alcalde. Mi abuelo, dos tíos abuelos, un tío carnal, un hermano, la vida política se ha visto siempre en casa. En nuestra familia había tradición por la medicina y la política. Ha sido absolutamente mediatizada, porque ha impregnado mi forma de crecer y de aprender.

E: ¿Aconsejaría a la juventud escoger carreras

La clave en la vida está en ir adquiriendo compromisos"

enfocadas a las posibilidades del mercado laboral o que sigan su vocación?

CM: Como todo en la vida hay que buscar un término medio. Si me sale, pongamos por caso, un hijo con ciertas capacidades para la música, yo no potenciaría como salida profesional la música, porque sería muy complicado. Buscaría que diera satisfacción a su inquietud musical, pero que se cubriera las espaldas con una carrera. Procuro transmitir a mis hijos que tienen que ganarse el cocido. Desde pequeño me insistían en casa que nosotros estudiábamos para saber, pero también para ganarnos la vida, porque no se regala nada y que la única obligación que tiene un estudiante es la de estudiar.

E: ¿Nos podría explicar qué funciones desempeña actualmente en la Consejería de Educación?

CM: En este tipo de puesto tu misión consiste en ilusionar a un equipo de gente en su trabajo, es decir, liderar una actividad, rodearte de los mejores, no sólo los mejores de carácter técnico, sino también de carácter personal. Aquí las cosas son elementales, hay que poner mucho



C. Carlos Mayor Oreja posa con nuestro equipo entrevistador

sentido común, hay que lograr la unidad de equipo, hay que tener libertad para poder decidir, hay que tener las narices de no aceptar presiones, ha que tener la mano izquierda para saber ceder en algún momento. Trabajar intentando sacar lo mejor de la gente, como un juego permanente de relaciones humanas. Eso no se estudia en las Universidades, te lo da la vida.

"A la gente hay que cautivarla con proyectos"

E: Teniendo en cuenta su trayectoria jurídica, ¿qué aspectos extrapolaría al campo educativo?
CM: Todo lo que sea sacar lo mejor de uno mismo, el esfuerzo, la constancia, el rigor, la precisión en el lenguaje, los conceptos. Yo después de la carrera de derecho, lo único que sabía era hablar, la precisión. La precisión en el lenguaje lleva consigo orden mental, capacidad para racionalizar las cosas. Por eso, trasladaría al mundo educativo todo lo que sea esfuerzo, constancia, rigor, precisión.
E: ¿Qué innovaciones destacaría del borrador de la Ley de Calidad de Educación?

RÁPIDAS

Último libro leído: *El de Miguel Maura. Cuando cayó Alfonso XIII. Ahora estoy leyendo un libro de Ignacio de Loyola.*
 Una película de cine: *La última que he visto, Una mente maravillosa.*
 Una comida: *Demasiadas, (risas), el arroz.*
 Un viaje: *Estocolmo.*
 Una virtud: *¿Mía?*
 Si.
 El optimismo.
 Un defecto: *la impaciencia.*
 Una palabra que le defina: *Soy incapaz de decir una palabra. Irene añade simpático y él contesta muchas gracias.*
 Un mensaje para la juventud: *Que hay que comprometerse.*

CM: A veces se presenta este borrador como si fuera un punto y aparte y no es así. Todas las leyes de educación recientes se han reformado varias veces. Creemos que es bueno introducir esa "cultura del esfuerzo", fomentar disciplinas clásicas, como la lengua y la matemática, introducir el tema de los itinerarios como una forma de adaptar el sistema educativo al alumno. Creemos que es bueno que haya una prueba general de Bachillerato, que tampoco es muy diferente a la selectividad y se trata de una prueba como se hace en toda Europa, a excepción de Grecia, Portugal y España. Que no haya promoción automática en los primeros cursos de los ciclos de la ESO, que se profesionalicen más los equipos directivos. Yo creo

"Trasladaría al mundo educativo todo lo que sea esfuerzo, constancia, rigor, precisión"

que todos esos aspectos son buenos, ahora hay que hacerlo bien.
E: En la etapa de estudios universitarios, ¿se contempla algún tipo de medida específica para potenciar las altas capacidades? Y en su defecto, ¿cuáles propondría usted?

CM: Frente a lo que ocurre en la educación no universitaria, el horizonte universitario no tiene límites, puedes hacer derecho, luego políticas, dos doctorados... uno se tiene que poner sus propios límites, porque si se tira toda la vida estudiando, tampoco eso es bueno.

E: Piensa que el Programa de Enriquecimiento Extracurricular en el que estamos participando, ¿sería factible transferirlo a otras Comunidades Autónomas?

CM: Esta pregunta tiene truco. Creo que tendría que responder: "No, sólo hay superdotados en Madrid" (Risas). Pero yo creo que sería un poco absurdo. Sí, claro que sí. Además, creo que sólo se está desarrollando en Madrid ¿no?. Eso también gracias a CEIM. Claro, se hará.

E: En su opinión ¿qué interesa a la juventud de hoy día?

CM: Y tu opinión, ¿cuál es?

E: Que está muy perdida.

CM: ¿A vosotros qué os mueve?

E: Eso depende del tipo de juventud. Grosso modo, se podría decir que hay una gran masa juvenil interesada por los videojuegos, irse de marcha, e incluso tomar drogas... Hay pocos jóvenes interesados en leer libros.

CM: Creo que a la juventud de hoy en día, como siempre, hay que plantearle cosas que cuestan, responsabilidad. A la gente si logras cautivarla es con proyectos. Vivimos en una sociedad muy light, le damos todo hecho a nuestros hijos, nos salen blandos. Lo que puede cambiar el mundo y transformar la realidad, eso es lo que gusta a la gente. Y yo no diferenciaría entre gente joven y gente mayor. Lo que interesa es aquello que lleve consigo un compromiso personal. Otra cosa es que a la gente si no se logra sacar lo mejor de sí mismo le interese lo fácil, pero al final no están contentos. La clave en la vida está en ir adquiriendo compromisos del tipo que cada uno quiera cogernos. Evidentemente esto son opciones personales de cada uno.

Muchas gracias.

Muchas gracias a vosotros.

Una vez terminada la entrevista, Don Carlos nos condujo a una pequeña habitación contigua al despacho en la que nos regaló un libro a cada uno. Gracias Carlos una vez más, por tu amabilidad y el tiempo que nos prestaste.

OCEANÍA

Claves científicas de nuestro Planeta, somos un grupo de alumnos de Secundaria que estamos investigando el ecosistema específico de Oceanía. Nuestro estudio se centra en el origen de este continente, datos geográficos y geológicos, flora, fauna terrestre y marina.

EL ORIGEN DE OCEANÍA

Durante el paleozoico y el mesozoico inferior, existió un gran continente llamado Gondwana, que comprendía casi la totalidad de la actual Sudamérica, África, Australia, Antártida y el subcontinente indio. Ya en el jurásico y el cretácico (hace 180 millones de años), Gondwana se fragmentó, y mientras se formaba el Océano Atlántico, el subcontinente indio se dirigía a su posición actual y Australia se desgajaba de la Antártida.

Actualmente, Oceanía comprende la mayoría de las islas del océano Pacífico, agrupadas en la Melanesia, Micronesia y Polinesia, así como el territorio insular de Australia y Nueva Zelanda. Las islas que no tienen un origen volcánico, están formadas por atolones o arrecifes de coral, es decir, por la acumulación de exoesqueletos calcáreos de animales, coral, algas y moluscos. Los atolones, en cambio son islas de coral que forman un arrecife estrecho en forma de herradura, donde se encuentra una laguna poco profunda.

EL CLIMA

Australia tiene un clima muy variado, pero en general el tiempo atmosférico no se caracteriza por extremos de frío o calor. En el norte predomina el clima de monzón, que se vuelve templado en el sur.

La región tropical solo tiene dos estaciones, una caliente y húmeda, en la que prevalecen los monzones noroccidentales, y otra cálida y seca con vientos alisios del sureste, mientras que en las regiones del sur gozan de cuatro estaciones, caracterizadas por inviernos frescos y veranos cálidos.

Nueva Zelanda, goza de un clima suave y húmedo, con lluvias de moderadas a abundantes, donde no hay gran diferencia entre las estaciones. La zona norte goza de un clima más cálido, mientras que la vertiente suroccidental de los Alpes neozelandeses es la más fría.

Los archipiélagos gozan de un clima puramente oceánico, es decir, que las estaciones están poco marcadas. Las temperaturas medias son típicamente ecuatoriales en los archipiélagos del Pacífico Central. Las lluvias son abundantes, y en las islas montañosas la cara Este, recibe normalmente, entre tres y cuatro veces más agua que la cara Oeste. Pese a ello, también hay zonas áridas, sobretudo en la llamada dorsal

seca del Pacífico Ecuatorial, cuyo núcleo se encuentra en las Islas Fénix.

PRINCIPALES RÍOS Y LAGOS

Australia El 64% de su superficie de salida al mar. En las inmensas regiones del centro y del oeste, se pueden observar los cauces de los ríos secos, que fluyen cuando se producen precipitaciones importantes.

Dos terceras partes de Australia son desérticas o semidesérticas y experimentan una alta evaporación. Hay que tener en cuenta que sólo un 10% de las precipitaciones permanece en la superficie para abastecer a los ríos.

La Gran Cordillera Divisoria distribuye las aguas de la mitad oriental de Australia. De los ríos que fluyen en dirección oeste desde la Gran Cordillera Divisoria por el interior, únicamente el Murray dispone de caudal permanente, debido a los deshielos y a sus grandes afluentes, los ríos Darling y Murrumbidgee.

Otras regiones, poseen una red hidrográfica organizada, pero los ríos se pierden en hondonadas interiores como el lago Eyre. Los principales ríos que desembocan en la costa este son el Burdekin, el Fitzroy y el Hunter.

Nueva Zelanda es un país con numerosas cuencas hidrográficas, aunque en general sus ríos son cortos, rápidos y de difícil navegación. Destacar la cascada de Sutherland, que con una caída de 580 metros es la quinta más grande del mundo. Cuenta con varios lagos localizados en los viejos cráteres

volcánicos, como el lago Taupo de 606 Km².

LA FAUNA

La fauna de Oceanía es una de las más ricas del Mundo en variedad, ya que se estima que existan unas 300.000 especies de animales distintos. Gran parte de estas especies son autóctonas, es decir, que solo habitan en esta zona, debido a su gran aislamiento respecto del resto de los continentes.

Mamíferos ovíparos: Los únicos mamíferos ovíparos que residen en este territorio, son el ornitorrinco y el equidna, ponen huevos en lugar de parir a sus crías, y provienen del orden de los monotremas, cuyo origen fue Gondwana, por lo que se trata de animales muy primitivos.

El ornitorrinco, con un tamaño aproximado al de un conejo, con cabeza casi redonda y mandíbulas ensanchadas, por lo que su boca se parece a la de un pato, sus pies son palmeados y su cuerpo está cubierto por un pelo gris muy fino.

El equidna, también conocido como Oso hormiguero, es insectívoro, de cabeza pequeña y hocico afilado. No tiene dientes pero con su lengua larga, pegajosa y muy sensible, captura los insectos de los que se alimenta. Dispone de espinas en el cuello, la cola y las patas, y sus dedos están dotados de uñas fuertes para cavar.

Mamíferos marsupiales: Se caracterizan porque la hembra transporta a sus crías recién nacidas en una bolsa situada en su abdomen. Los marsupiales son originarios de

PRINCIPALES ISLAS

SUBDIVISIÓN DE LAS ISLAS	UBICACIÓN	ISLAS MÁS IMPORTANTES
Melanesia	Comprende las islas del océano Pacífico occidental, al sur del ecuador.	Nueva Guinea, islas del Almirantazgo, archipiélagos de Bismarck y Louisiade, islas Salomón, Nueva Caledonia, Vanuatu, Fiji y la isla de Norfolk
Micronesia	Comprende las islas del océano Pacífico situadas al este de Filipinas y al norte del ecuador. Abarca más de 2.000 islas	Islas Marianas del Norte, Islas Palau, Islas Marshall, Kiribati, Nauru, Guam y los Estados Federados de Micronesia
Polinesia	Comprende un enorme triángulo de islas situadas en el centro y el sur del océano Pacífico. Las islas Hawaii, se hayan en el vértice superior, y forman la base Nueva Zelanda y la Isla de Pascua	Kiribati, Tuvalu, islas de la Unión, Tonga, Wallis y Fortuna, islas Marquesas, islas Cook, la Polinesia francesa, isla Pitcairn y Niue

Australia, Nueva Guinea y Tasmania, aunque también podemos encontrar algunas especies en el continente americano.

El canguro: Es el marsupial más conocido y puede ser domesticado. Existen unas 50 especies diferentes de canguros, todas ellas vegetarianas y se caracterizan por tener una cabeza similar a la de una oveja, con orejas grandes, que pueden mover. Se desplazan dando saltos, que en el caso del canguro rojo o el gris puede ser de hasta nueve metros de longitud.

El koala: Su aspecto es parecido al de un oso de peluche. Su cuerpo es rechoncho y su cabeza es grande y redonda. Tiene las orejas peludas, grandes y redondeadas. Se alimenta de las hojas de los eucaliptos en los grandes bosques del Este de Australia. Es un animal tranquilo, que puede permanecer en un mismo

árbol varios días y solo intentan huir cuando van a ser capturados. Actualmente, los koalas se encuentran en peligro de extinción, por lo que han sido protegidos.

El wombat: Se caracteriza porque sus dientes crecen durante toda su vida, como ocurre con los roedores. Vive en complejas madrigueras que excava con sus poderosas patas. Su cuerpo es robusto y sus extremidades son cortas. Por su carácter dócil, es fácil de domesticar, aunque en determinadas áreas ha sido prácticamente extinguido por dañar los cultivos.

El dingo: Es el único perro salvaje que existe en el Mundo, y habita en Australia. Su pelaje es corto y de color pajizo, sus orejas son rectas y el hocico puntiagudo. Aunque los dingos son carnívoros, realmente se alimentan de casi cualquier cosa como insectos, roedores,

LAS CLAVES CIENTÍFICAS DE NUESTRO PLANETA

carroña y vegetales, además de conejos y ovejas.

El diablo de Tasmania:

Predador poco eficiente que se alimenta de carroña. La única especie viviente es negra o parda con manchas blancas en la garganta. Sus hábitos son nocturnos y mide entre 52 y 80 centímetros.

Existen otros muchos tipos más comunes de mamíferos en Oceanía, de los que destacamos la presencia del conejo europeo, que con una población superior a los 300 millones, es el animal que más daño está causando al medio.

Las aves:

Se da una gran variedad de aves en Oceanía, debido a su clima tropical.

Los loritos:

Como el lorito arco iris, lorito pigmeo de la montaña, el cabezirrojo y el cabeziazul. Se caracterizan por su colorido brillante y su lengua terminada en cerdas. Se suelen reunir en grandes bandadas sobre los árboles en flor.

El archibebe:

Ave migradora que se alimenta de insectos, gusanos y pececillos. Su plumaje es pardo claro con manchas oscuras. Su pico es rojo con la punta negra, y sus patas anaranjadas.

El periquito:

Son loros pequeños que habitan en zonas áridas y secas. Se han criado en cautividad desde hace años, dando lugar a multitud de variedades, desde el blanco hasta el azul.

El kiwi pardo:

Ave no voladora, típica de Nueva Zelanda. Están protegidas tras su devastación en el

Siglo XIX por el comercio de sus plumas y los depredadores. Su cuerpo es robusto y compacto, y sus patas cortas y fuertes. Su pico es largo y delgado con orificios nasales cerca de la punta.

La cacaatúa:

Se caracteriza por tener crestas de plumas eréctiles y pico ganchudo. Se alimentan de la vegetación, poniendo en peligro las cosechas. Su plumaje suele tener una combinación de colores vivos.

La fauna marina:

En las aguas del Sur, se pueden encontrar varias especies de ballenas, mientras que en el Norte abunda el dugón. Desde las Islas Fiji se avistan delfines y ballenas que huyen de las frías aguas del Antártico, y sus lagunas albergan infinitas especies de peces de colores y fantásticas formas, como el pez soldado, el pez cirujano y el pez trompeta.

La ballena:

Mamífero marino, del grupo de los cetáceos. Se alimenta principalmente de plancton y krill. La Ballena Azul, es el animal más grande del Mundo, puede medir más de 30 metros y pesar más de 200 toneladas. Las ballenas se clasifican en Odontocetos si tienen dientes, y Mysticetos si no los tienen. Las ballenas se encuentran en peligro de extinción, ya que su carne es muy apreciada.

El dugón:

Mamífero marino, de la familia de los dugóngidos. Habitan en los océanos Índico y Pacífico. Se alimentan por la noche de plantas acuáticas. Sus labios son grandes y musculosos. La parte anterior del paladar y la mandíbula inferior están cubiertas por unas placas córneas. Su cola es aplanada y osten-

ta una escotadura central. El dugón al igual que la ballena se encuentra en peligro de extinción, quedan menos de 400.000 ejemplares.

El tiburón:

Se distinguen del resto de los peces óseos por su esqueleto cartilaginoso. Son peces versátiles y tienen los sentidos muy agudos. Son capaces de devorar a casi cualquier otro animal marino. La mayoría son de color gris y tienen la piel correosa, cubierta de pequeñas escamas afiladas. Suelen tener cinco hendiduras branquiales detrás de la cabeza. Su cola es asimétrica y la columna vertebral se prolonga en su

LAS CLAVES CIENTÍFICAS DE NUESTRO PLANETA

lóbulo superior. Sus afilados dientes, se encuentran en membranas fibrosas en lugar de mandíbulas. Carecen de vejiga natatoria, por lo que si se quedan inmóviles, se hunden.

Los reptiles:

Residen en Oceanía gran variedad de reptiles, entre los que destacamos, las tortugas, las serpientes de mar, las iguanas y los cocodrilos.

Hasta aquí el avance de nuestra investigación, que se ampliará en las próximas sesiones con un estudio más intenso de la OCEANÍA.

Aquí hay muchos ecosistemas, ayuda a conservarlos,



no los destruyas, forman parte de tí

EL MERCADO DE VALORES: LA INTERCONEXIÓN DEL PLANETA

La globalización, unida a los rápidos avances tecnológicos, ha puesto a disposición de la economía una serie de herramientas que han producido en pocos años un desarrollo e internacionalización de los mercados financieros extraordinarios.

La bolsa o mercado de valores es el lugar dónde se compran y venden activos financieros como son acciones, bonos, letras y pagares, etc.

Los mercados de valores se dividen en:

- **Mercado primario o de emisión** es aquel en el que se pueden adquirir nuevos títulos que se admiten a cotización por primera vez, bien porque una sociedad salga a bolsa, o bien porque amplíe el capital que se negocia en el mercado.
- **Mercado secundario o de negociación**, en el que se produce la compraventa de títulos ya emitidos con anterioridad y admitidos a cotiza-

y en los mesoneros. Sin embargo, no se produjo una emisión considerable de valores mobiliarios que propiciase transacciones sobre los mismos hasta el siglo XVI.

La primera bolsa en sentido moderno fue la de Amberes (1460). Le siguieron Londres (1570), Lyon (1595) y Nueva York (1792).

A lo largo de los siglos XVII y XVIII se consolidaron los estados modernos, que recurrían a la emisión de valores mobiliarios para financiarse. En el siglo XIX las bolsas de valores se afianzaron en todos los países de Occidente.

Ayer y hoy de la bolsa

En la actualidad las bolsas de todo el planeta están interconectadas en tiempo real.

El mercado financiero a nivel mundial se ha convertido en un mercado continuo, no cierra en ningún momento del día, ya que cuando finalizan la jornada las plazas de Europa, abre Estados Unidos y después de éste inicia Japón. Se produce por lo tanto una gran variabilidad en los mercados, una persona puede acostarse rica y levantarse arruinada por la evolución negativa de las bolsas del resto del mundo.



Antiguo ejemplar de acción negociada en la Bolsa de Madrid.

ción.

El origen de la bolsa como mercado se encuentra en las ferias medievales

La historia de nuestras bolsas

	Fecha	Hecho
Madrid	1831	Nace la bolsa
	1893	Se traslada al edificio de la Plaza de la Lealtad
	1989	Se crea el mercado continuo
Valencia	1283	Se creó el "Consulat del Mar"
	1863	Comienza a funcionar la Bolsa Libre de Valores
Barcelona	1980	Se crea la Bolsa Oficial de Comercio
	1392	Origen de la sede social de la Bolsa de Valores
	1915	Inicio de la Bolsa Oficial de Comercio
Bilbao	1989	Entrada en vigor de la Ley 24/1988 del Mercado de Valores
	1890	Constitución de la Bolsa de Bilbao
	1891	Se realiza la primera operación
	1989	Creación de la actual Sociedad Rectora de la Bolsa de Valores de Bilbao

Ejemplos de esto son el crack del 29, la crisis de Japón, que arrastró consigo a las bolsas mundiales o mucho más reciente el efecto 11 de Septiembre.

La bolsa de cada país está influenciada por factores externos. Por un lado, los datos de las economías y mercados extranjeros afectan a los inversores del país.

Por otra parte el inversor extranjero tiene un peso importante en la bolsa nacional, porque con sus compras y ventas hace que suban o bajen las cotizaciones. En los últimos años se han liberalizado los movimientos de capitales y el mercado financiero ha pasado a ser un mercado global, en el

que los inversores buscan las mejores opciones en los mercados de cualquier parte del planeta.

El funcionamiento de la bolsa

Según la Ley del Mercado de Valores: "Son mercados secundarios oficiales de valores aquellos que funcionen regularmente, conforme a lo prevenido en esta Ley y en sus normas de desarrollo, y, en especial, en lo referente a las condiciones de acceso, admisión a negociación, procedimientos operativos, información y publicidad."

Por lo tanto, son mercados secundarios oficiales de valores los siguientes:

- Las Bolsas de Valores.
- El Mercado de Deuda Pública representada mediante anotaciones en cuenta.
- Los Mercados de Futuros y Opciones.

Las Bolsas de Valores en España son las de Madrid, Bilbao, Barcelona y Valencia.

La organización del Mercado de Derivados es responsabilidad de MEFF (Mercado Español de Futuros Financieros).

MEFF gestiona la negociación de opciones y futuros sobre el índice bursátil IBEX-35, sobre tipos de inte-



La desigualdad entre los países es también patente en la preeminencia de unos centros financieros sobre otros

ALGUNOS DE LOS TÉRMINOS EMPLEADOS EN BOLSA

Acción, obligación, bono, warrant, opciones, swap...: Títulos valores de compra y venta en bolsa.
Broker: Término anglosajón que define al intermediario del mercado financiero.
Cotización: Valor de una acción en el mercado en la unidad de tiempo.
Indices financieros: Son índices de títulos de valores que se comercian en los mercados financieros. Algunos de los índices más importantes son: Nasdaq-Nueva York (valores tecnológicos), Nikkei-Japón, Dow Jones-Nueva York, Ibex 35-Madrid, FTSE-Londres, Cac-París.
Parquet: Lugar donde se realizan las operaciones de Bolsa. Está evolucionando hacia el parquet electrónico.
Tendencia: Movimiento mantenido en el tiempo que sirve de guía al comportamiento de los precios.
Volumen: Número de títulos que se negocian en cada sesión.

rés y bonos y opciones individuales sobre acciones.

Los valores negociados en el Mercado de Deuda Pública son los bonos, obligaciones y letras del Tesoro, y deuda emitida por otras Administraciones y Organismos Públicos.

La gestión de la liquidación y compensación de valores negociados en Bolsa (con la excepción de la Deuda Pública) corresponde a una sociedad específica, el Servicio de Compensación y Liquidación de Valores (S.C.L.V.), puesta en funcionamiento en diciembre de 1992.

En la Bolsa de Madrid existen dos sistemas de contratación: el tradicional mercado de corros y el sistema electrónico SIBE (Sistema de

Desde 1998 la mitad de los que se invierte en la bolsa de Madrid procede de no residentes

Interconexión Bursátil Español). A través del SIBE se negocian acciones, valores de renta fija, warrants y otros valores.

El sistema de corros (es el que recordamos de las películas, dónde los inversores gritan todos a la vez), ape-

nas representa 2% de la contratación total.

La Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) es la encargada de la supervisión e inspección de los mercados de valores. Vigilará a todos los que actúan en los mercados, tanto emisores como intermediarios e inversores.

Invertir en bolsa

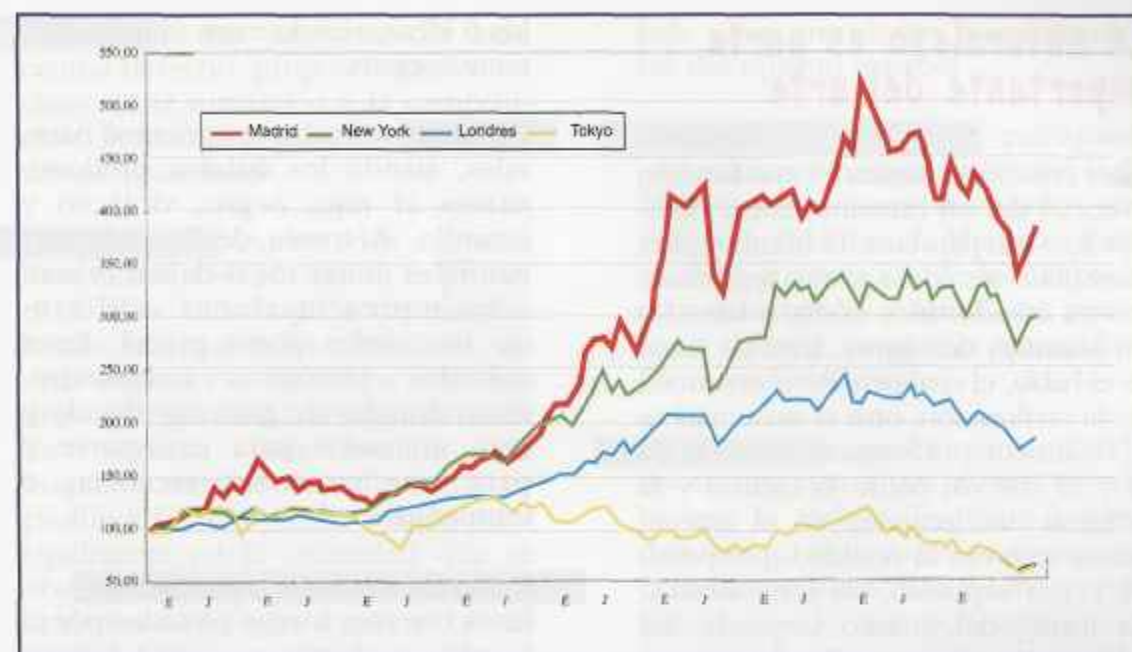
Para invertir en bolsa es necesario seguir una serie de pasos:

- 1.- Abrir una cuenta de valores con un intermediario.
- 2.- Dar la orden de compraventa de títulos.
- 3.- El intermediario realiza sus inversiones a cuenta del cliente. Éste debe ser informado de la situación y evolución de su cuenta de valores.

Los costes que un inversor debe afrontar cuando realiza una operación en bolsa, son el resultado de sumar tres comisiones:

- 1.- Las cobradas por la bolsa
- 2.- La de servicio de compensación y liquidación de valores.
- 3.- Las de intermediarios financieros.

Cuando se invierte en bolsa hay que pagar al gobierno una parte de lo ganado a través del IRPF. En este impuesto se reflejarán los rendimientos (ganancias) de la venta y la tenencia de acciones.



Si con esto no te ha quedado muy claro cómo invertir en bolsa, te sugerimos las siguientes ideas:

- ☺ Lo primero que necesitas es dinero, un intermediario y pensar una estrategia.
- ☺ Es imposible predecir si se va a ganar o a perder.
- ☺ Para invertir en bolsa nunca se

En 1990 se cruzaban en la Bolsa de Madrid 2 operaciones por minuto, ésta cifra se ha incrementado en 132 en 2001

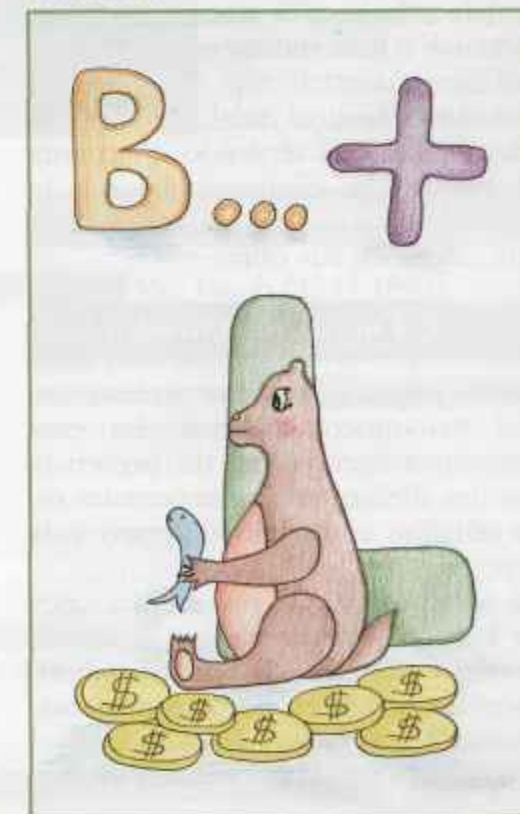
sabe si es un buen momento, si quieres invertir "ya" el 90% de tu capital ningún momento es bueno. Si por el contrario quieres invertir un 2% a 10 años, entonces cualquier momento es bueno.

- ☹ El error más típico es exponer un porcentaje muy grande del capital en sólo un valor y confundir especulación con "especulación irracional".
- ☺ Si quieres especular te recomenda-

mos dedicar una parte del capital y separar el dinero en dos cuentas o en dos intermediarios

- ☺ Es tan importante, o más, saber vender a tiempo que comprar.

Agradecemos a la Bolsa de Madrid y especialmente a D^{na} Carmen Galindo, Directora de Promoción de Mercado/Marketing, su ayuda y colaboración.



La naturaleza es parte importante del arte

La creación artística es una función esencial del ser humano; arte y hombre son inseparables. El hombre para transmitir sus ideas y sus sentimientos ha creado unos códigos basados en sistemas de signos. Uno de éstos es el habla, el cual permite el desarrollo de la civilización; otro el matemático; y, finalmente, el lenguaje artístico, ya que el arte es, como la ciencia y la religión, un lenguaje en el que el artista expresa la realidad que percibe y, por supuesto, sus sentimientos. La forma del cuadro depende del artista, pues ésta es el reflejo de su personalidad, de las ideas intelectuales de la época y de las circunstancias sociales del momento histórico. Esto propicia la creación de diferentes corrientes artísticas a lo largo de la historia, que han ido evolucionando, tanto en los materiales, como en expresividad y realismo. Toda obra artística se integra en una época y corriente cultural determinada, pero su grandeza reside en superar a ambas e incluso al autor, para revalorizarse e immortalizarse con el paso del tiempo.

Nosotros hemos analizado varias obras pictóricas teniendo en cuenta al artista y las circunstancias que le rodean, así como la presencia de la naturaleza en sus obras.

Las Cuevas de Altamira

Autor y época: hombre prehistórico del Paleolítico superior. En este momento hacen acto de presencia los dos elementos fundamentales de la religión: el templo (cuevas) y la imagen.

La temática de las representaciones se basa principalmente en la fauna, el tema humano, llamado antropomorfo, aparece en pocas representaciones y con rasgos animalísticos, el tercer tema es el que expresa símbo-

los o ideas, siendo estos últimos bastante escasos.

Técnica: utilizaban pigmentos naturales, siendo los colores predominantes el rojo, negro, violáceo y amarillo. A través de los salientes naturales de las rocas daban relieve a las representaciones, utilizando los dedos como pincel. Estos métodos pictóricos ancestrales, están dotados de gran significado y eran utilizados para expresarse y para manifestar sus creencias e inquietudes.

Descripción e interpretación:

Estos bisontes fueron pintados por el hombre prehistórico en las Cuevas de Altamira (Cantabria) y representan escenas de animales que observaban en las cacerías, muchos están heridos y transmiten el realismo propio del momento: sangre, armas clavadas, movimiento.



En ocasiones las pinturas tenían un sentido mágico y la finalidad era que cacerías futuras les fueran propicias.

La Puerta Dorada

Autor: A. Bierdstad (Solingen, 1830 - N. York, 1902). Autor alemán que desarrolla la mayor parte de su obra en Nueva York y otros puntos de EEUU.

Técnica: la luz proviene del lado central-derecho proporcionando un claro matiz romántico a la composición. Predominan los tonos pardos y azules apastelados.

Descripción: existen dos esencias bien distintas en el cuadro. La primera de ellas, sitúa la parte del mar, los leones marinos y los acantilados en una disposición que nos recuerda una "ele" recostada; la segunda sitúa un número indeterminado de buques adentrándose en la bahía. La profundidad del cuadro reside principalmente en la oscuridad que se observa en las sombras de los tonos azulados en las olas y en los colores pardos de las rocas.



La distribución del cuadro nos sugiere la magnificencia de la naturaleza comparada con la civilización humana.

Picos de Europa

Autor: Carlos Haes (1829-1898). Pintor aguafuertista belga. En 1857 se estableció en Madrid donde fue profesor de paisaje de la Escuela de Bellas Artes.

Técnica: tipismo y acuarelas. Influidor por la escuela de Barbizón reaccionó contra el romanticismo con el empleo de una técnica exagerada en precisión. Sus cuadros, siempre paisajes campestres, están tratados con una ágil y minuciosa pince-

lada. Fue uno de los sistematizadores del tipismo español.

Movimiento artístico: paisajismo espontáneo y posromántico del siglo XIX. Otros pintores destacados son Beruete, Riancho y Moreira. Pinta cuadros atravesados de luz, captada en toques breves y ágiles, con pinceladas claras y pasta más perceptible. Es un pintor realista.

Descripción: paisaje realista dividido en tres partes. La inferior es más oscura, la del medio tiene colores más vivos, y la superior consta de colores apagados. Está última es más rocosa, por lo que la vegetación es escasa; mientras que en la zona inferior hay árboles.

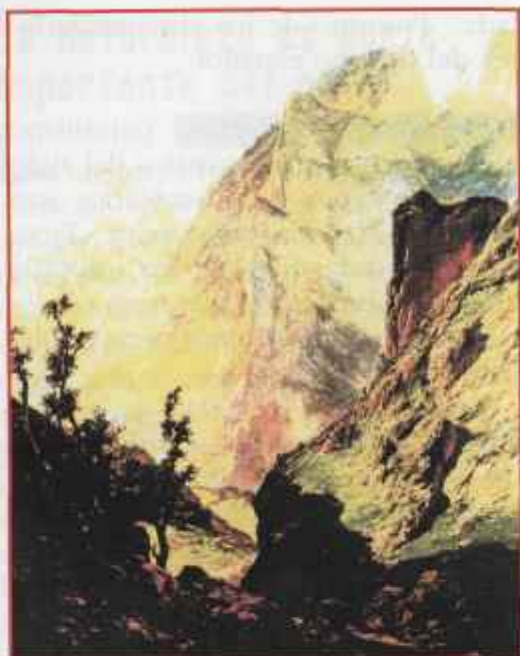
Interpretación: paisaje montañoso de naturaleza recóndita y vegetación escasa. Es bonito y luminoso. Muestra la soledad y melancolía del autor a través de un gran contraste de colores. En este cuadro el pintor nos da a conocer lo que tiene a su alrededor, es decir, los paisajes de España.

La noche estrellada

Autor: Van Gogh (1833-1890). Nació en Holanda y se dedicó a la pintura para protestar contra el impresionismo puro, formando parte del neoimpresionismo. Es el primer artista extranjero que aparece en el escenario de la pintura francesa moderna. Murió recluido en el manicomio de Arlés.

Técnica: utiliza el óleo sobre tela. Medidas 73x92 cm. Pinceladas despreocupadas.

Movimiento artístico: neoimpre-



sionismo. Se crea en 1884 precursorado por Surar, que se comprometen a realizar una exposición con todas las obras que envíen los miembros del movimiento.

Otros autores neoimpresionistas son: Sinac y Tolouse-Lautrec

Descripción: en un primer plano se observan cipreses (uno grande y otro más pequeño) que dan sensación de apoyo y unidad, en un tono oscuro que denota tristeza. En un segundo plano se pueden ver casas y montañas, también en tono oscuro.

Y en un tercer plano se ve un cielo nocturno con estrellas y torbellinos en espiral junto a la luna. Los únicos colores brillantes del cuadro.

Interpretación: es un cuadro nocturno pintado durante su estancia en el hospital psiquiátrico de Saint Rémy de Provence, pintado de memoria. Refleja el drama de un hombre ansioso de comunicación y de integración con la naturaleza.

El año anterior a la realización de la pintura, en el manicomio de Arlés, tuvo una pelea con Gauguin por

Comentario: la zona inferior, más oscura, muestra la tristeza del autor, en contraste con el colorido de la zona intermedia que nos da a conocer lo bonita que es la naturaleza.

diferencias sobre el arte. Deprimido se cortó una oreja. En este estado se pintó, además de este cuadro, Café Nocturno. Su estado de locura le llevó a hacer un cuadro triste y tenebroso, pintado de memoria, justo dos años antes de morir.



Comentario: tenebrismo, tristeza, locura, confusión y desolación se mezclan como un torbellino en espiral. En el manicomio debía pensar confusamente y esto le llevaría a realizar estos cuadros alocados y llamativos.

Acantilado en Dieppe

Autor: Claude Monet (1819-1871).
Museo: Kunsthaus Zurich.

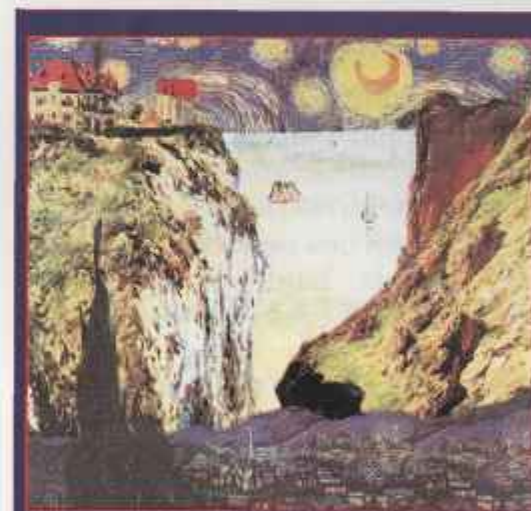
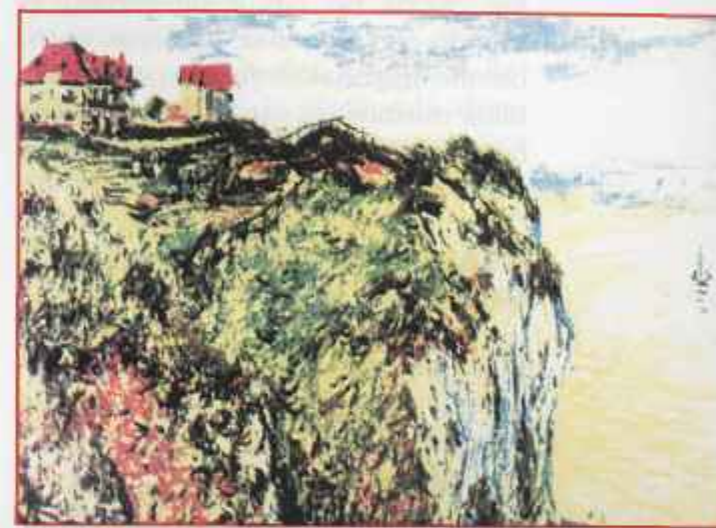
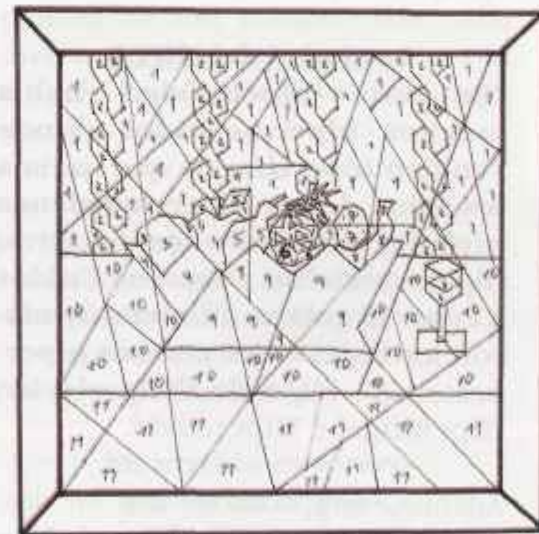
Técnica: óleo sobre lienzo 65 x 81 cm. Pintan al aire libre y centran todo su interés en la luz y en los reflejos de los cuerpos en el momento mismo en que son contemplados.

Movimiento artístico: impresionismo. La realidad es la apariencia puramente transitoria de las cosas, ofrecida al pintor en el momento de contemplarlas, más que una realidad, lo que existe es una infinita serie de realidades creadas por la luz y los reflejos.

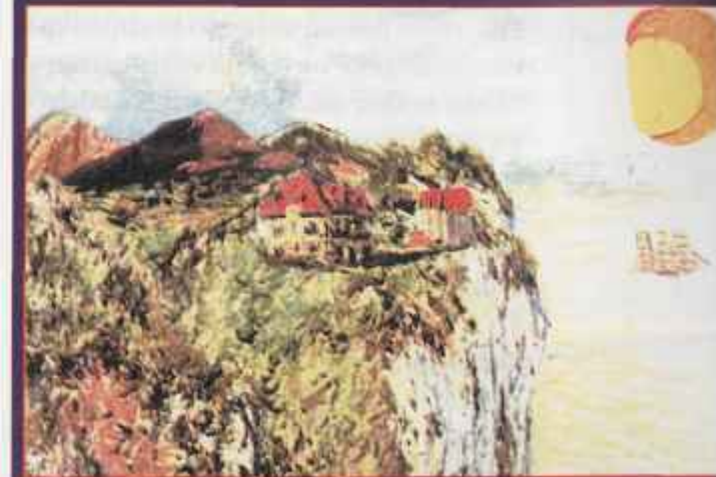
Otros impresionistas importantes son Renoir y Degas.

Descripción: la elevada y vertical pared del acantilado se sitúa en el centro de la composición, impactando los rayos de la mañana en sus rocas para crear un atractivo juego de luces y sombras. En la parte superior del acantilado hay dos edificios cubiertos con tejados rojos; en sus cercanías divisamos pequeñas figurillas que se repiten en la zona inferior, en la playa, en una zona ensombrecida de color malva. La inmensidad del mar se confunde con el cielo, sin otorgar apenas importancia a la línea del horizonte.

Comentario: se aprecian dos planos bien diferenciados, el primero es un acantilado definido y en el posterior, menos definido, se mezclan el cielo y el mar. Los diversos colores son aplicados con rápidos y cortos toques de pincel en diferentes direcciones, que configuran una escena de gran belleza en donde las líneas desaparecen



NUESTRA OBRA



LAS PALABRAS RECREAN EL MUNDO

Me llaman el "planeta charlatán", tal vez porque en mi área de lingüística los chicos no paran de recrear el mundo con juegos de palabras, escribiendo historias, leyendo poesías... Ellos mismos os van a contar lo que han realizado en algunas de mis sesiones.

LAS PALABRAS QUE NOS GUSTAN

Imitamos la experiencia que habían hecho importantes escritores en un congreso que hubo en Valladolid. Consistía en elegir las tres palabras más bonitas de la lengua española. En el caso de las mentes serias de los escritores, apareció el monosílabo paz. Nosotros también votamos por esa palabra, pero seguimos siendo niños y aparecieron otras como "play station", televisor, sofá, cama... Luego elaboramos una pequeña, pero original historia, introduciendo al azar distintas palabras seleccionadas.

LOS ESCRITORES DEL PLANETA

Primero observamos una fotografía de un señor que no sabíamos quien era, pero por su aspecto tuvimos que imaginar una biografía imaginaria: "Este señor se llama Juan Pablo y es americano de nacimiento, aunque su vida la pasó en Inglaterra. De profesión es pintor pero su afición es escribir libros para niños. Es Aries, tiene mal carácter. Introverso con casi todo el mundo, menos con los niños. Parece liberal. Desde hace unos años perdió a su mujer y se quedó viudo, dos años después murió." *Cristina Fonseca*

Después descubrimos que era Roald Dahl y conocimos su auténtica biografía. También investigamos sobre la vida y obra de autores no sólo españoles, también extranjeros: J.R.R. Tolkien, J.K. Rowling, Julio Verne, Daniel Defoe, los hermanos Grimm, Arthur C. Clarke...



LOS PLANETAS DE LOS PREFIJOS

A partir de un cuento de Rodari. "El país con el des- delante", nos repartieron distintos sufijos por grupos y creamos relatos imaginando cómo podrían ser aquellos lugares. Por ejemplo:

La ciudad del HIPER

"En esta hiperciudad había muchos hipermercados donde vendían hipercomida que hacía a los hijos de los hiperciudadanos hiperfuertes. Como todos eran hiper, ayudaron a Estados Unidos a evitar la guerra. También ayudaron los hiperviejos con sus hiperbastones" Hiperfin. Hiperjavier, Hiperángel e Hiperdavid.

Además, agrupados de dos en dos, nos dieron unas tarjetas con prefijos, sufijos y lexemas griegos y latinos. Tuvimos que pensar en palabras que los contuvieran y luego las pusimos

en la pizarra y nos explicaron el significado de cada término. Por ejemplo. BIO=Vida (biólogo, bioquímica, biología, biogenética...), BIBLIO=Libro (biblioteca, bibliobús, bibliografía...)



LAS LETRAS CHINAS

Un afortunado día, nos dieron un folio que no estaba en blanco, sino que tenía unas preciosas letras chinas. Nos dimos cuenta de lo diferentes que eran a nuestro alfabeto. Eran unos diagramas que nos evocaban imágenes y teníamos que poner la palabra de esa imagen. Más tarde inventamos historias o poemas con las palabras. Pudimos ver una mujer gorda, un torero, una maceta...



"Soy una señora muy gorda, y me gusta ir de viaje, Cuando fui a México me encontré una fábrica de reciclaje."

Mi marido es torero y un toro le pilló. Al recuperarse una maceta en la cabeza le cayó" *Esther Pérez y Patricia Sosa*

"Érase una vez, en una zona inexplorada de Japón, un bello templo, custodiado por una bella sacerdotisa virgen. Su nombre era Setsuna Meiou y poseía un gran poder. Había sido abandonada allí por los sacerdotes del emperador que estaban asustados de su gran poder. Fingieron llevarla en un viaje de placer y la abandonaron en un templo de una isla situada en un lago desconocido. Los sacerdotes no la querían matar porque temían la venganza de su alma. Ella era alimentada por tres palomas blancas. Pero esa noche había luna llena en el dragón sagrado y mediodía en el fénix de fuego. Ellos eran sus dioses. Invocaría su poder y consumiría su venganza. A los tres días, un gigantesco monstruo dirigido por una extraña mujer, destruyó el templo del rey y mató a sus sacerdotes. La venganza se cumplía y Setsuna entregaba su alma a los dioses en agradecimiento" Julia Ibiricu.

INVENTAMOS CUENTOS

Hemos conocido cuentos de muchos lugares: nórdicos, chinos, alemanes... Nosotros también inventamos algunos siguiendo las funciones de Propp, famoso estudioso ruso de la tradición, quien descubrió unas funciones (alejamiento, superación de una prueba, viaje...) que se repiten siempre en los cuentos tradicionales de todo el mundo. Para la creación de las historias utilizamos cartas. La "profe nos dio a elegir unas cartas muy bonitas con personajes extraños, lugares, objetos mágicos... y por grupos, partiendo de cuatro cartas escogidas elaboramos historias fantásticas. Además, la profesora nos trajo una caja antigua, donde tenía guardados algunos objetos desde hacía tiempo

como: un pato, una canica, una vieja llave, una estrella unos ratones de lana, una moneda antigua... Nos dijo que eligiéramos cuatro objetos por pareja y que escribiéramos una historia donde aparecieran, siguiendo las funciones de Propp. Al terminar salimos a contar los relatos a la clase. Mientras uno leía la historia, otro iba enseñando los objetos. Salieron historias muy bonitas como:

“Había una vez un pequeño ratón que merodeaba solitario por el mundo, sin rumbo fijo.

Una noche de las que iba paseando por el campo, el pequeño miró al cielo estrellado y descubrió una estrella singular. Parecía como si la estrella quisiera transmitirle un mensaje.

Caminando, caminando, se tropezó con una moneda. Y decidió guardarla. Estuvo caminando toda la noche, y a medida que pasaba el tiempo, el ratón fue perdiendo la esperanza de que la estrella pudiera conducirlo a algún lugar.

De pronto, una luz luminosa le impactó. Al ver que no pasaba nada, el ratón se acercó a ver de qué se trataba. Descubrió una puerta en la que había una ranura. Era justamente del tamaño de la moneda que se había encontrado anteriormente. El ratón la introdujo y vio como se entreabría la puerta, dejando un hueco. Minuciosamente el animalito se metió en el interior y vio un hermoso libro. Lo abrió y vio hermosos dibujos. Se quedó anonadado. La historia que contaba era exactamente la misma que le había sucedido a él. Se despertó y se dio cuenta de que todo había sido un sueño. El ratón decepcionado se puso a llorar. Una hermosa ratona escuchó sus lamentos y acudió

a ver de qué se trataba. La ratona le consoló, se enamoraron y tuvieron muchos ratoncitos.”
Ana Baena y Rocío Bejarano.

CONOCEMOS EL PLANETA

Para conocer mejor nuestro Planeta, utilizamos libros documentales: La contaminación del aire, Ed. SM; Las estrellas y los planetas. Ed. Edelvives, Los residuos radiactivos, ed. SM...Trabajamos por equipos elaborando preguntas sacadas de los libros. Luego dimos e intercambiamos las fichas con las preguntas y el otro equipo tenía que buscar las soluciones. Aprendimos muchas curiosidades, por ejemplo: las capas de la atmósfera son Exosfera, Termosfera, Mesosfera, Estratosfera. Troposfera.; que el óxido de azufre y el nitrógeno se unen al agua de las nubes para formar la lluvia ácida, etc.

LOS SENTIMIENTOS DE NUESTRO MUNDO

La profesora nos contó la historia de La niña de la nube, escrita por Paco Abril. Ésta trataba de una niña que se sentía invisible ante los demás y esto le producía un gran sentimiento de soledad, al final llega a ser vista por los otros y se siente mejor. Después de escuchar el relato, expresamos con lápices de colores los sentimientos de alegría y tristeza, que fueron representados de forma muy diferente por cada uno de nosotros. Para la alegría se usaron, especialmente, colores suaves(amarillo, azul claro, verde, rosa...), y para la tristeza se usaron colores oscuros (negro, marrón, gris, etc.).

Además escribimos tres cosas que nos producían alegría como: las vacaciones, los amigos, sacar buenas notas, el recreo, ver a la familia...

Y tres cosas que nos producían tristeza como: la pobreza, la soledad, las guerras, los discapacitados...

LA MIRADA POÉTICA DEL PLANETA

Mirar el mundo mediante la poesía es embellecerlo. Primero escuchamos poemas de diferentes autores: Antonio Rubio, Marina Romero... Primero jugamos con los Poemas rompecabezas de Marina Romero. Teníamos que acertar la palabra que faltaba al final de algunos versos del poema. Si escuchamos atentamente la rima se acierta mejor la palabra.. Después jugamos con el sonido de las palabras creando trabalenguas. Teníamos que hacer una relación de palabras que empezaran por la misma letra y luego crear un texto. Por ejemplo:

“Sara salió a por sal un fin de semana a Segovia, cuando sopló un suave viento y salió un sabio llamado Samuel que le dijo: ¿estás sola?”

En segundo lugar, buscamos el origen de nuestro nombre y por qué nuestros padres nos lo habían puesto. Las respuestas fueron muy graciosas: porque mi padre se llama igual, porque sonaba bien, por la virgen... Luego hicimos un acróstico con nuestro nombre y el de un amigo:

Fue el mejor
Reír no es lo suyo
Amante de la vida
Nunca olvida a los demás.

En tercer lugar, nos pusimos por parejas y nos dijimos un deseo mutuamente. Para que se cumplieran realizamos un conjuro en forma de poesía. Por ejemplo “ir a la luna”:

“Si a la luna quieres ir, estos pasos has de seguir: Mezcla tres cucharadas de harina, Una flor de amapola deja reposar Y a la luna podrás viajar”

Además hemos recopilado leyendas de tradición oral de diferentes lugares. Y en un Planeta tan “charlatán” no pueden faltar los medios de comunicación: el lenguaje de la prensa, la televisión y, especialmente, la radio.

¡ LAS MEJORES HISTORIAS EN EL PLANETA CHARLATÁN!



Durante este año, en el taller de **Conéctate con el Planeta I**, hemos estado perfeccionando nuestros conocimientos ofimáticos, mediante el uso del paquete integrado Microsoft Office, y más concretamente las siguientes actividades:

- Microsoft Word: Se trata de un procesador de texto con muchas posibilidades, por ello cogimos un artículo de una revista y distribuimos el texto en columnas, insertamos gráficos, incluimos distintos tipos de letras y sus formatos, tal y como aparecía en la propia revista.

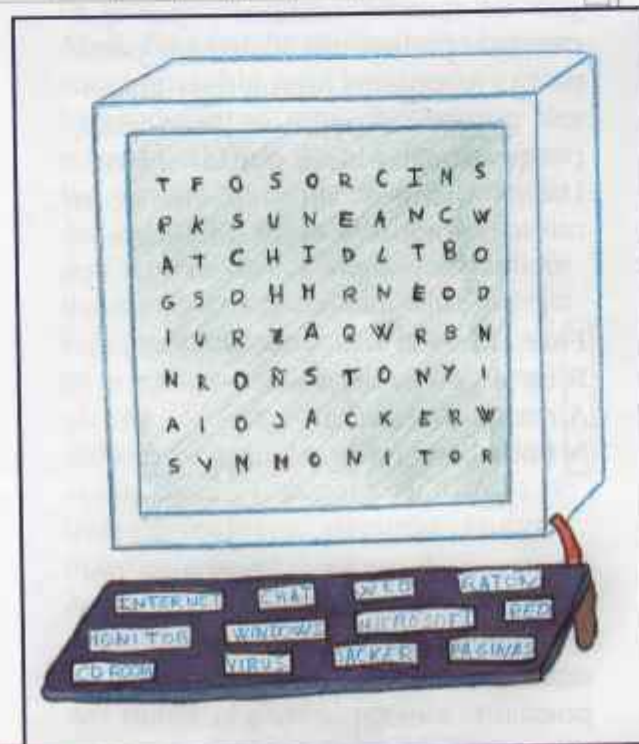
- Microsoft Excel: Estamos hablando de una hoja de cálculo, y para ponerla a prueba, organizamos un viaje de fin de curso imaginario, donde teníamos que vender camisetas, gorras, entradas a fiestas y a una obra de teatro, lotería de Navidad...

Mediante el uso de fórmulas, incluimos el coste de cada producto, el precio al que lo vendíamos y el beneficio que nos quedaba, tanto individual como colectivamente, disponiendo de datos concretos sobre qué tipo de viaje nos podíamos financiar.

- Microsoft PowerPoint: Con esta aplicación, realizamos una presentación sobre el Programa, en la que incluimos texto e imágenes. Para ello, cogimos logos de revistas, previamente escaneados y los fuimos cortando y cambiando de tamaño con otros programas, para incluirlos en la presentación. Finalmente hicimos animaciones con el texto y las imágenes incluidas en la presentación, tanto de movimiento como de sonido.

- Microsoft Access: Mediante este programa, hemos creado una base de datos entre los compañeros del taller, incluyendo campos como nombre, dirección, teléfono, aficiones, películas, deportes, comida, viajes y música favorita de cada uno de nosotros. Una vez que hemos incluido estos datos, con una simple operación podemos hacer consultas, a cerca de qué compañeros tienen nuestras mismas aficiones, o les gustan las mismas películas, o qué tipo de comida o música les gusta, apareciéndonos su dirección y teléfono para poder quedar.

Últimamente, estamos trabajando en la creación de una Página Web sobre el Programa



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UNA CASA

Problemas

- Necesidad de vivienda para todos aquellos que no la tienen.
- Altos costes y poca superficie útil de la vivienda (supresión de tabiques).
- Excesivo consumo de energía y elevado coste económico y medioambiental.

Materiales

Cartón, celofán, témperas, ceras blandas, folios, cajas, bombillas, pegamento, plastilina, alambre, plástico transparente, papel de aluminio, pila, cables, paneles e interruptores.

Herramientas

Tijeras, segueta, cutter, pistola termo-fusible.

Proceso de construcción



El garaje está construido mediante una estructura de perfiles redondos colocados en vertical y diagonal haciendo la función de tirantes. Más tarde, recubrimos la estructura con folios pintados.



Arriba iría la vivienda. Para ello recortamos cuatro bases de cartones que harían de paredes. Sobre los cartones colocamos unos folios pintados de verde con ladrillos.



El aspecto principal de esta estructura presenta un garaje en la parte inferior y en la superior se encuentra la vivienda con un tejado con paneles solares y, a su vez, es transparente para aprovechar la luz del sol.



Casa terminada. Realizada en contrachapado y pintada con témperas.



Se ha levantado una estructura de columnas y vigas de papel. Y a la vez, se han ido haciendo los muebles. La estructura consta de cuatro zapatas (cubos), ocho columnas altas (cilindros), dos columnas pequeñas (cilindros) y doce vigas (ortocedros).



Se ha puesto una base capaz de soportar el peso y se han levantado las paredes y el tejado.



Se ha pintado la fachada y la base.



Construcción terminada. Realizada con cajas y forrada. Con piscina en la terraza.



Aspectos a destacar

Los problemas que han ido surgiendo durante el proceso de construcción se han ido solventando con aportaciones individuales que han resultado enriquecedoras para el grupo, así como a través del ensayo-error. De esta forma hemos podido demostrar que en grupo se trabaja mejor y se disfruta más.

EL TEATRO DEL MUNDO

La "clase de teatro" desea contaros en qué ha consistido nuestro taller. Sus elementos han observado todo nuestro trabajo y quieren transmitirlo para que lo conozcáis.

LA VENTANA

Como una ventana que soy, siempre puedo elegir entre el paisaje del exterior de la sala o del interior. Me decidí por lo segundo porque me parecía más interesante. Dentro he podido conocer cómo unos jóvenes realizaban unos diálogos y luego inventaban el conflicto y la situación donde se podían dar. Las lecturas fueron muy expresivas y las interpretaciones muy variadas.

También los vi andar de formas diferentes, como lo haría un gato, un pingüino, un canguro, una monja, un ogro, un pájaro... ¡estaban muy graciosos!

En otra ocasión, iban y venían por la clase mirándose a los ojos, se pararon y se pusieron de espaldas para preguntarse cómo iban vestidos; ¡no se acordaban! Así que para observarse mejor, se colocaron por parejas y jugaron al espejo: movían las manos, los brazos, las piernas y la cabeza a la vez como si fueran figuras idénticas.

Me tuvieron que abrir para que entrara el aire porque tenían mucho calor, algunos chicos sudaban.

Al final de la sesión representaron un cuento en el que un joven hacía el papel



de gallo, y el resto de gallinas ¡no paraban de reír! Me lo pasé muy bien. Al marcharse, me cerraron y sigo esperando impacientemente volverlos a ver muy pronto.

LA PIZARRA

Nunca sucedía nada especial en mi aburrida vida de pizarra. Siempre soportando al señor que se empeña en mancharme con tiza todas las mañanas, pero un sábado apareció un grupo de chicos que venían a hacer teatro y mi aburrimiento desapareció.

Se sentaron en círculo y empezaron a explicarse por orden las informaciones que habían obtenido sobre los diferentes teatros del mundo. Aprendí muchísimo sobre:

EL KABUKI.- Una de las formas antiguas del teatro japonés, creado a finales del XVI. Teatro contemplado tanto por las clases altas como por las clases bajas de una sociedad que, como la japonesa, estaba claramente dividida.

TEATRO NO JAPONÉS.- Inspirado espiritual y artísticamente en el budismo Zen. Data del s. XIV.

LA OPERA CHINA.- Espectáculo muy popular tanto entre el pueblo chino como entre los nobles y emperadores los cuales participaron en la elaboración de libretos y música, en ellos se funden elementos trágicos y cómicos, todo ello entremezclado con canto, danza y narraciones poéticas. Los personajes se distinguen por su edad, sexo y personali-



dad, los cuatro tipos principales se denominan SHENG, TAN, CHING Y CH'OU.

TEATRO GRIEGO.- Se realizaba al aire libre de modo que existiera buena acústica desde el escenario para el público. Un gran ejemplo es el teatro **Epidauró**.

CORRAL DE COMEDIAS.- s.XVII, en él se representaban todas las clases sociales. Destaca el corral de Almagro con los distintos aposentos: patio (donde se situaban los mosqueteros), la cazuela (las mujeres), la celosía (los reyes)... También manejaron distintos libros documentales para observar imágenes de teatros del mundo. Aprendí muchísimo con ellos.

LA PUERTA

¡Estaba harta de que todos los niños me agarraran fuerte del picaporte para abrirme y cerrarme! ¡Qué mareo! Sólo me agradaba notar las manos de los chicos de teatro porque mientras los observaba pasaba ratos muy entretenidos. He visto cómo elaboraban un **Diccionario ilustrado de teatro**, primero buscaban la definición de los términos referidos a la dramaturgia y luego los ilustraban. También me reí mucho cuando leían trabalenguas con diferentes estados de ánimo: llorando, alegres, enfadados... cada vez mejoraban su dicción.

Lo más impresionante que recuerdo fue verlos transformarse en una pieza con movimiento y ruido que al juntarse con los otros formaba una gran máquina a la que pusieron nombre.

Por eso cuando se despiden y me atraviesan, ya empiezo a añorar su regreso.

EL PUPITRE

Soy uno de los pupitres de la clase de teatro. Tengo muchas virtudes, entre otras, sirvo de soporte para escribir y soy muy amigo de mi compañera la silla. También tengo defectillos, lo reconozco: siento envidia del suelo porque



los chicos me dejan en un rincón apartado y con él siempre cuentan para sus actividades.

El otro día vi cómo jugaban a los **coches de choque** deslizándose por todo el piso de la clase, primero un compañero conducía al que hacía de coche y luego cambiaban.

Después, inflaron globos y jugaron a que podían darlos con todas las partes del cuerpo, pero no debían dejar que el globo tocara el suelo. Luego dibujaron caras en los globos e improvisaron diálogos muy divertidos.

También representaron unos cuentos sobre monstruos **El monstruo peludo** (Altea) y **Los dos monstruos** (Espasa-Calpe) y no me utilizaron para nada, ellos mismos construyeron sus objetos. Cuando empezaron a pensar sobre el título de la obra que iban a representar, imaginé que se apoyarían en mí para escribirlo, ¡pues tampoco! Escribieron los títulos en el cuaderno apoyado en sus rodillas, creo que ganó Planeta "a todo ritmo".

Bien pensado, después de trabajar durante toda la semana soportando codos de adolescentes, merezco un descanso el sábado y el domingo. Y allí, desde mi rincón apartado, seguiré observando a estos chicos y chicas que con sus risas contagiosas me hacen muy feliz.



1.-¿En qué 2 etapas se divide a la prehistoria?	3.-¿Cómo se llaman los monumentos funerarios de la prehistoria?	5.-¿Dónde se utiliza por primera vez el fuego?
2.-¿Dónde solían vivir los hombres prehistóricos?	4.-¿Dónde vivió el Australopithecus?	6.-¿En qué año se empieza a domesticar el ganado?
11.-¿Qué nombre recibían los monarcas egipcios?	13.-¿Qué eran las pirámides?	15.-¿Darió I fue el 1º monarca de la Antigüedad que acuñó monedas de oro, ¿a qué imperio perteneció?
12.-¿Qué es para los egipcios un faraón?	14.-¿Quiénes eran los habitantes de la baja Mesopotamia?	16.-¿Quién ostentaba el mayor rango social en la civilización egipcia?
21.-¿Cuándo se fundó la Universidad de Oxford, Inglaterra?	23.-¿En qué fecha descubrieron Islandia los vikingos?	25.-¿En qué fecha se escriben por primera vez las notas musicales?
22.-¿Cuándo se usa por primera vez el molino de viento?	24.-¿En qué país se inventan las gafas?	26.-¿En qué país se inventa la lupa?
31.-¿En qué siglo empieza la Edad Moderna?	33.-¿Dónde fue derrotada la Armada Invencible?	35.-¿En qué año fue pintada la "Gioconda"?
32.-¿En qué año es proclamado emperador Carlos I: 1556, 1501 ó 1519?	34.-¿Quién descubrió la ley de gravitación universal?	36.-¿En qué año se publica la 1ª parte del Quijote: 1605, 1615 ó 1733?

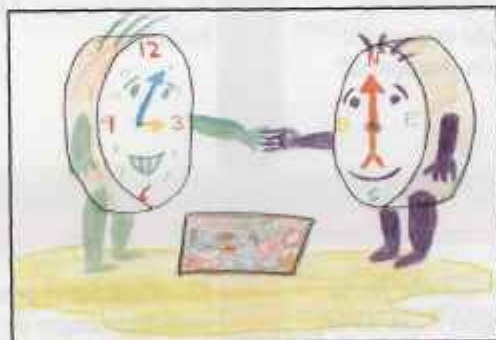
<p>7.-¿En qué año se empieza a trabajar los metales?</p> <p>8.-¿En qué lugar de Castilla León se ha hecho un yacimiento importante?</p>	<p>PREHISTORIA</p>	<p>9.-¿Dónde realizaban sus pinturas los hombres prehistóricos?</p> <p>10.-¿Por qué se extingue el mamut?</p>
<p>17.-¿Cuáles son los tres imperios en los que se dividen las dinastías egipcias?</p> <p>18.-¿Cómo se llaman las escrituras egipcias?</p>	<p>EDAD ANTIGUA</p>	<p>19.-¿Cuál de estas religiones es divina: Taoísmo, Confucionismo, Budismo?</p> <p>20.-En Babilonia se encontraba una de las 7 maravillas del mundo, ¿cuál?</p>
<p>27.-¿Quiénes inventaron el papel?</p> <p>28.-¿Quién escribió "El Conde Lucanor"?</p>	<p>EDAD MEDIA</p>	<p>29.-¿Quién es el autor de la obra "Milagros de Nuestra Señora"?</p> <p>30.-¿Qué estilo florece entre los siglos XI y XIII?</p>
<p>37.-¿Dónde se construye el Palacio de Versalles?</p> <p>38.-¿Qué imperio conquista Francisco Pizarro?</p>	<p>EDAD MODERNA</p>	<p>39.-¿Quién dio la primera vuelta al mundo?</p> <p>40.-¿Dónde se formó la primera colonia americana?</p>

<p>41.-¿Con qué suceso comienza la Edad Contemporánea?</p> <p>42.-¿En qué año fue nombrado emperador Napoleón Bonaparte?</p>	<p>43.-¿Cuál es el país de origen de la Revolución Industrial?</p> <p>44.-¿Qué inventó Alfred Nobel?</p>	<p>45.-¿En qué siglo se da la Revolución Industrial?</p> <p>46.-¿Cuál es el primer país que permite el voto a las mujeres?</p>
<p>51.-¿En qué año fue la Revolución Rusa: 1945, 1917 ó 1939?</p> <p>52.-¿En qué año fue la caída del muro de Berlín: 1989, 1991 ó 1987?</p>	<p>53.-¿Cuál fue el primer presidente negro de Sudáfrica?</p> <p>54.-¿En qué año finaliza la I Guerra Mundial: 1945, 1918 ó 1921?</p>	<p>55.-Tras la I Guerra Mundial, ¿cómo se rehizo el mapa de Europa?</p> <p>56.-¿En qué año se creó el Partido Comunista Español: 1920, 1925 ó 1918?</p>
<p>47.-¿En qué comunidad autónoma actual nació Francisco de Goya?</p> <p>48.-¿Por qué se caracteriza el estilo neoclásico?</p>	<p>EDAD CONTEMPORÁNEA</p>	<p>49.-¿Qué inventó Graham Bell?</p> <p>50.-¿Por qué se caracteriza el estilo Romántico?</p>
<p>57.-¿Quién descubrió la penicilina?</p> <p>58.-¿En qué año fue la II República española?</p>	<p>ACTUALIDAD</p>	<p>59.-¿Cómo se llama la primera oveja clónica?</p> <p>60.-¿En qué año fue asesinado Kennedy?</p>

RESPUESTAS AL JUEGO DE LA BRUJULA HISTORICA

1. Neolítico y Paleolítico
2. En cuevas
3. El Dolmen
4. En Africa
5. En China
6. 6000 A.C.
7. 7000 A.C.
8. En Atapuerca
9. En cuevas
10. Por exceso de caza
11. Faraones
12. Un representante de los dioses
13. La tumba de los faraones
14. Los Sumerios
15. Al Imperio Persa
16. Los Faraones
17. Imperio Antiguo, Imperio Medio, Imperio Nuevo
18. Jeroglíficos
19. Las tres
20. Los Jardines Colgantes
21. 1167
22. 650
23. 861
24. Italia
25. 1025
26. Inglaterra
27. Los chinos
28. Don Juan Manuel
29. Gonzalo de Berceo
30. El Románico
31. A finales del s XV
32. 1519
33. En el Canal de la Mancha
34. Newton
35. 1502
36. 1605
37. París
38. El Inca
39. Juan Sebastián Elcano
40. En Virginia
41. Con la Revolución Francesa
42. En 1804
43. Gran Bretaña
44. La dinamita
45. En el siglo XIX
46. Nueva Zelanda
47. En Aragón
48. Por su sencillez en las obras
49. El teléfono
50. Por la expresividad de los sentimientos
51. 1957
52. 1989
53. Nelson Mandela
54. 1918
55. Con el Tratado de Versalles
56. 1920
57. Fleming
58. 1931
59. Dolly
60. 1963

¡Viaje en el tiempo!



INSTRUCCIONES DEL JUEGO

El objetivo es llegar a la brújula central respondiendo a las preguntas de cada edad del hombre.

- Prehistoria - naranja
- Edad Antigua - amarillo
- Edad Media - morado
- Edad Moderna - verde
- Edad Contemporánea - azul
- Actualidad - rojo

En la brújula central se deberá responder una pregunta de cada edad para conseguir ganar.



... El juego en el que el tiempo y la dirección están unidos.



LA ARQUITECTURA EN ALGUNAS CIUDADES DEL PLANETA

Este curso a partir del tema "El Planeta: un mundo de posibilidades" hemos elegido como tema de investigación la Arquitectura, con el objetivo de analizar algunos modelos arquitectónicos y buscar sus semejanzas con los de otros países o continentes. La evolución de los modos de vida de la humanidad ha ido modificando su economía, necesidades, costumbres... pero también ha influido en las zonas de asentamiento y en los tipos de viviendas o edificaciones.

A partir de la Revolución Industrial el hombre fue abandonando las zonas rurales hacia los núcleos urbanos. Tanto en uno u otro tipo de hábitat, el clima y la geografía de cada zona han condicionado las características de las viviendas, así como los materiales utilizados. Actualmente el movimiento de "globalización" está afectando no sólo a la economía sino también a otros ámbitos, así cada vez son menores las diferencias arquitectónicas tanto en materiales utilizados como en diseño y estética, no sólo entre los distintos continentes o países sino también entre las regiones o comarcas. Los avances tecnológicos, sociales, económicos... han influido y modificado las características de los nuevos edificios y sus comodidades.

Cada vez se valoran más elementos de bienestar como: ascensores, garajes con acceso directo desde la vivienda, trasteros, zonas de ocio con piscinas, pistas de tenis, paddel, sauna, jardines, juegos infantiles... Pero también se tienen en cuenta medidas de seguridad como la colocación de extintores, salidas de emergencia, bocas para incendios, videoporteros, vigilantes.

En las grandes ciudades, también se aprecia la proximidad a medios de transporte, vías de comunicación, centros comerciales y de ocio, aunque éstos luego acaben creando algunas dificultades

como: ruidos, suciedad, inseguridad, congestión de tráfico. La situación de los edificios, en una misma ciudad, influye en su tasación y posterior revalorización, en el tipo de construcción y materiales utilizados. En los centros históricos, además los edificios suelen estar protegidos por lo que hay que respetar unas normas específicas.

Una vez realizado este análisis, nos ha parecido interesante estudiar las siguientes estructuras y edificios emblemáticos de algunas ciudades, y establecer las semejanzas que guardan con los de otros países o continentes:

- Zonas de oficinas: Torres Gemelas de New York, zona Azca y Torres de Colón en Madrid

- Estructuras inclinadas: Torre de Pisa, Torres de Europa o Kio (Madrid).

- Estructuras metálicas: Torre Eiffel de París, Puentes de Titulcia (Madrid) y fronterizo de Tuy (Pontevedra).

- Parques comerciales y de ocio en la Comunidad Madrid: Vaguada y otros.

Dada la importancia que han tenido y tendrán los acontecimientos del 11 de Septiembre de 2001, con el ataque y posterior derrumbe de las Torres Gemelas de New York hemos priorizado su estudio para reflejarlo en este artículo.

TORRES GEMELAS



La creación en New York del World Trade Center (WTC) supuso una nueva concepción de las zonas de oficinas de las ciudades, que en Madrid se puede comparar con la zona de Azca, uno de los centros de negocios más importantes de la capital. Situada en el rectángulo comprendido desde el Paseo de la Castellana hasta la calle Orense y desde la calle General Perón hasta la de Raimundo Fernández Villaverde. En ella se encuentran algunos de los rascacielos más altos de la ciudad, como la Torre Picasso e innovadores, como la del BBVA. A semejanza del WTC en sus sótanos hay varios garajes, tanto públicos como privados y una red de pasos subterráneos para vehículos que facilitan las comunicaciones en la zona. Aunque cuenta con unos grandes almacenes, numerosas tiendas, gran cantidad de bares, clubs y locales de ocio en los bajos de los edificios, es una zona con poca vida nocturna.

La fisonomía de las Torres Gemelas y las Torres de Colón en Madrid presenta ciertas semejanzas que se encuentran también en su construcción. La superficie de éstas últimas es de 5.236 m², cuyas plantas oscilan entre 164 y 296 m², además de las plazas de garaje.

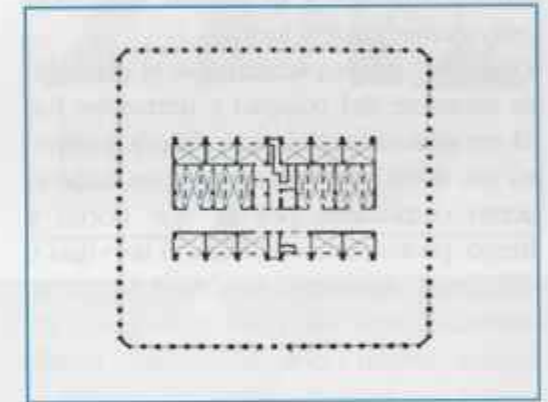
Los dos rascacielos del WTC eran, a todas luces, el símbolo del poderío económico norteamericano y por eso, precisamente, fueron blanco del terrible atentado en la capital financiera de Estados Unidos. Algunas fuentes calcularon que en esos momentos en las Torres Gemelas, en las

que estaban ubicadas las oficinas de diferentes negocios de 26 países, debía haber entre 50.000 y 90.000 personas, pues decenas de miles de turis-



tas las visitaban al día. Pero de los cerca de 4.000 muertos, sólo se han recuperado unos 500 cuerpos, por lo que se siguen analizando los escombros y objetos personales, así como se buscan las cajas negras de los aviones.

Las dos torres de 110 pisos del WTC, construidas por el arquitecto Minoru Yamasaki de 1966 a 1977, eran el tercer edificio más alto del mundo con 411 m. de altura y formaban parte de los rascacielos más famosos que se distinguían en el horizonte de la isla de Manhattan, corazón de la ciudad de New York. Cada Torre del WTC contenía alrededor de 100.000 toneladas de acero, tenía una planta de 4.000 m² de superficie, con lados de 63 m. aproximadamente, cuyo plano es:



Estaban construidas por el sistema de tronco central de acero con pisos-estanterías colgadas hacia el tronco central desde la parte superior a la inferior. Una red de vigas de acero de 20 m. conectaba el núcleo central con las fachadas portantes para soportar las placas de entrepiso, construidas en concreto y metal deck. Estos rascacielos estaban divididos en varios tramos o secciones verticales, de unos 30 pisos cada una. Entre cada dos secciones existían centrales de electricidad, aireación, extinción de incendios, etc. Entre las vigas de cada piso estaba colocado un juego especial de placas para amortiguar los esfuerzos causados por vientos de hasta 200 millas por hora. Pero debido a su deficiente comportamiento frente a los terremotos, no

se ha vuelto a utilizar desde 1980.

Las torres se comportaron como sus proyectistas las habían diseñado: resistir en caso de incendio o explosión a gran escala, el tiempo necesario para poder evacuar a los supervivientes. El WTC solía afirmar que la evacuación de cada una llevaba menos de 30 minutos, algunos supervivientes han explicado a la prensa sus 45' para salir desde el piso 47 de la Torre Norte.

El incendio de un gran avión lleno de combustible, como el Boeing 747 iniciando el recorrido, es una carga brutal e instantánea para cualquier edificio, sea cual sea el material con que esté construido. Su peso máximo declarado es de 186,8 toneladas, pero algunos observadores consideran que además, la velocidad parecía superior a lo normal sitúandola por encima de 850 km/h.

Diversas fuentes piensan que el verdadero causante del colapso y derrumbe fue el enorme calor del incendio, que superó los 800°C de resistencia que tiene el acero certificado, por lo que dobló y luego, probablemente, derretió las vigas y columnas de acero. Según el fuego se extendía hacia los pisos superiores, las fuertes dilataciones arrancaban literalmente los pisos-estantería de encima y los hacían caer hacia donde quedado el avión, por lo que los edificios se desplomaron verticalmente como un castillo de naipes, a lo largo del tronco central rígido con escaleras y ascensores.

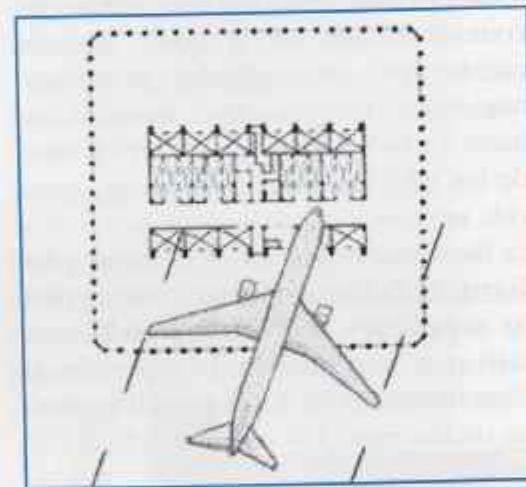
El New York Times dijo que un portavoz de la empresa constructora de las torres había manifestado que "...a medida que la estructura sufría torsión y se debilitaba la parte superior de cada torre, se iba convirtiendo - junto con las placas de concreto, el mobiliario, los archivadores y otros materiales- en un peso consolidado enorme que eventual y progresivamente aplastaba la torre que estaba debajo".

La Torre Norte fue golpeada a las 8h.45' entre los pisos 90-94 y la Sur a las 9h.05' entre los 73-77, pero ésta se derrumbó antes debido a que el piso-

estantería que recibió el impacto era inferior al de la Torre Norte y por eso no pudo soportar un mayor peso debido a más pisos altos colapsados.

El avión chocó contra la Torre Sur en un ángulo aproximado de 45°, entró por la primera fachada como cortando un pastel, explotó en su interior y los escombros salieron por la otra fachada envueltos en fuego. Lo que sucedió en planta fue aproximadamente esto:

El ingeniero Luis Eduardo Cadena, especialista en estructuras y socio de la firma Sáenz-Ruiz-Cadena, afirma que el avión cortó las columnas portantes de dos fachadas y buena parte del núcleo central de ascensores, por lo que la estructura



del edificio que quedaba por encima de la zona del impacto entró en inestabilidad absoluta y colapsó hacia este piso, originando el derrumbe final del resto de la torre.

El ingeniero Ramiro Ramírez, manifestó que el daño sufrido por la estructura de la segunda torre fue tan grande desde el principio que no se necesitaba del fuego para derribarla.

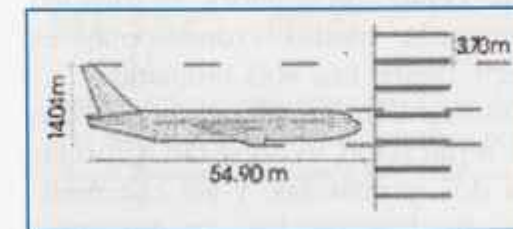
Cadena considera que un edificio de este tamaño y con estas características no era fácil de destruir, por lo que es seguro que el grupo que planeó el ataque, contaba con ingenieros calculistas y expertos en demolición, que utilizaron programas de ordenador para poder determinar la masa capaz de lograr los efectos finalmente

obtenidos, aunque muy superiores a lo que habían previsto. Se afirma que Bin Laden quedó asombrado ante la magnitud de la catástrofe.

La imagen en corte es igualmente dramática. La altura aproximada entre los pisos del edificio era de 3,70 m. mientras que el diámetro externo del fuselaje del avión era de 5,40 m. El impacto, inicialmente, se produjo contra dos placas, pero enseguida afectó otras dos con la cola (total de 14,04 m.) como se ve en el siguiente dibujo:

Éstas son algunas de las hipótesis planteadas en los estudios iniciales, que se habrán de corroborar con los ya iniciados tanto por las autoridades como por la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles, pero ¿será posible defenderse en el futuro contra ataques de esta clase?

El gran impacto social ha motivado que Sony por razones humanitarias decidiese retirar de los cines, el trailer de la película de "Spider-Man" con las imágenes de las Torres Gemelas, de su web oficial y de todos los lugares donde se exponía, así como retirar y modificar el cartel promocional de la película.



Silverstein, que había adquirido las torres en Julio por 3.200 dolares, pidió el 19 de Septiembre que se construyese algún tipo de edificio en ese lugar para evitar la "victoria criminal" incluyendo algún memorial en recuerdo de las víctimas.

A pesar de estos hechos ciertos urbanistas siguen pensando que los rascacielos personifican el orgullo nacional y la modernización, por lo que se siguen construyendo con el afán de batir el récord y contar con el edificio más alto del mundo. El récord ostentado por las Torres Petronas de Kuala Lumpur en

Malasia será superado por las del Centro de Finanzas de Shangai de 460 m.

Sin embargo, otros especialistas lamentan esta obsesión, considerando que es un despliegue erróneo de poderío económico e ideas modernas y apuestan por abandonar los rascacielos de las zonas céntricas, en favor de edificios suburbanos bajos. En la Comunidad de Madrid cada vez son más las empresas, tanto nacionales como internacionales, que desplazan sus instalaciones a los distintos parques empresariales que se están creando y sólo mantienen su sede central en la ciudad.



FUENTES DOCUMENTALES

- Enciclopedia Encarta 2000. Microsoft
- Enciclopedia Universal DVD Micronet S.A. 1999
- Gran Enciclopedia Larousse, Ed. Planeta, Barcelona, 1989.
- El País 16 de Septiembre de 2001
- El País Semanal, 30 Diciembre 2001
- <http://www.geocities.com/torreskio>
- <http://www.bearcat.es/sp/kio.htm>
- <http://members.estripod.de/rascacielos/id17.htm>
- <http://www.loconconstructores.com/Bancoconocimiento>
- <http://www.noticias.com/noticias/2001/03/09/n0091937.htm>
- http://www.greatbuildings.com/buildings/World_Trade_Center.html
- <http://www.m-yamasaki.com/projs/wtc.html>



EL PLANETA

Niveles de organización de la materia

En el año 1939 **SCHUMAN Y SCHLEIDEN** publican la teoría celular que dice básicamente:

1. La célula es la unidad básica de todos los seres vivos.
2. Toda célula proviene de otra ya existente.
3. En todas las células ocurren reacciones químicas llamadas **metabolismo**. Dentro del núcleo celular, los **cromosomas** (largas cadenas de ADN) son los encargados no sólo de dirigir la actividad celular sino de almacenar la información que hace que cada ser vivo tenga características propias.

¿Cómo se transmite el material hereditario de las células madres a las hijas?

Para mantener el material hereditario completo y exactamente igual los

organismos han desarrollado dos procesos de gran importancia:

1. DIVISIÓN CELULAR:

1.1.- **Mitosis**: (Se da en todas las células menos en las sexuales)

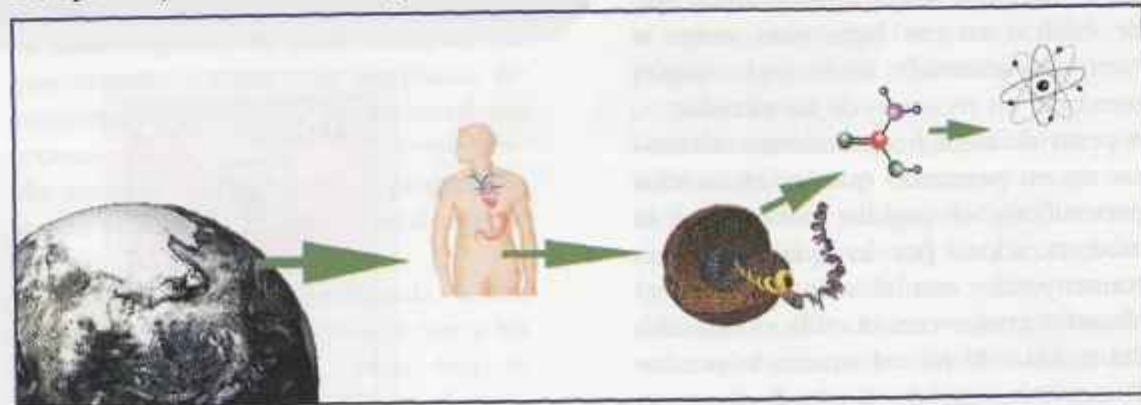
En esta división celular se forman dos células hijas del mismo número de cromosomas a partir de una célula madre.

En este proceso los cromosomas de una célula progenitora se dividen formando medio cromosoma, es decir, tienen una sola cromátida.

Posteriormente mediante el proceso de replicación se volverán a formar las dos cromátidas, y así obteniendo finalmente los cromosomas completos.

1.2.- **Meiosis**:

La reproducción sexual implica la



unión de dos gametos (cada uno aporta la mitad de la información genética) para dar un cigoto que posteriormente dará lugar a un nuevo individuo, la formación de los gametos implica el proceso denominados **meiosis**.

La meiosis consta de dos mitosis sucesivas, es decir, primero la célula madre se divide en dos y más tarde estas dos se vuelven a dividir formando cuatro células en las que los cromosomas sólo tienen una cromátida que más tarde mediante la duplicación volverán a ser dos.

¿Qué es la genética?

Es una rama de la biología que estudia los fenómenos de la herencia y la manera en que los rasgos de las diferentes especies vivientes son transmitidos biológicamente de una generación a la siguiente.

Los genes:

Son las unidades básicas y funcionales de la herencia. Un gen es una secuencia específica de bases de nucleótidos. Esta secuencia lleva la

información necesaria para construir las proteínas. (El genoma humano está constituido por unos 100.000 genes).

¿Cómo se expresa la información genética?

El ADN lleva el mensaje genético y éste determinará las proteínas del individuo (de manera que dependiendo de las proteínas somos distintos físicamente).

Para que esto ocurra, el mensaje genético necesita salir del núcleo, y, para eso el ARN, que es más pequeño, copia fragmentos del ADN pudiendo salir a través de los poros del núcleo.

Para que esta información pueda determinar la formación de proteínas se necesita un ARN que traduzca esta información.

Generalmente los cromosomas homólogos son uniformes en número y en el orden de los genes que llevan, no obstante existe una excepción a las reglas hasta ahora descritas: Las principales herramientas con

MUTACIONES

¿Qué son? Son cualquier variación a nivel de ADN (cambio de nucleótido en la replicación)

¿Por qué se producen? Pueden originarse por agentes específicos, o simplemente de forma espontánea

¿A qué llamamos "mutante"? Es el individuo que hereda la mutación.

TIPOS

Silenciosas

CARACTERÍSTICAS

Son las mutaciones, que no pueden detectarse a nivel fenotípico o funcional

Puntuales

Son las mutaciones en las que se sustituye una base nucleotídica, por otra.

Reordenaciones

Comprenden: inversiones, duplicaciones, translocaciones, etc...Afectan a regiones más amplias.

Somáticas

Afectan a tejidos del cuerpo.

Germinales

Afectan a las células reproductoras.

Morfológicas

Afectan a propiedades visibles del cuerpo: color, tamaño, aspecto, etc...

Letales

Producen la muerte, porque han afectado a una función vital.

Condicionales

Sólo expresan el fenotipo mutante en ciertas condiciones. Son de gran utilidad en genética y biología.

Bioquímicas

Provocan la pérdida o cambio de función metabólica que originan la limitación del crecimiento.

Resistentes

Permiten al individuo crecer en presencia de sustancias tóxicas o letales en condiciones normales.

Revertientes

Son segundas mutaciones que nos devuelven la función perdida en la primera.

que cuenta la ciencia a la hora de ampliar los conocimientos acerca del funcionamiento de los genes son

1. El análisis genético: Conjunto de métodos a nuestra disposición que nos permite el estudio de dos aspectos contradictorios de la naturaleza: la herencia y la variabilidad entre individuos.

El análisis genético se vale de la variabilidad que existe dentro de un mismo gen en individuos distintos (alelos) para interferir su función, pero puede incluso llegar más lejos y producir variantes experimentales que permitan atribuir propiedades específicas a genes concretos.

2. Ingeniería genética: Método que modifica las características hereditarias de un organismo en un sentido predeterminado mediante la alteración de su material genético.

Suele utilizarse para conseguir que determinados microorganismos (virus o bacterias) aumenten la síntesis de compuestos, formen compuestos nuevos, o se adapten a medios diferentes.

Otras aplicaciones de ésta técnica, también denominada técnica de ADN recombinante, incluye la terapia génica, la aportación de un gen funcional a una persona que sufre una anomalía genética o que padece enfermedades como síndrome de inmunodeficiencia adquirida SIDA o cáncer.

3. Cartografía génica: Determinación de las posiciones relativas de los genes en una molécula de ADN (cromosoma o plásmido) y de la distancia que existe entre ellos, en unidades físicas o de ligamiento.



GENÉTICA EN LA PRENSA

EL PAIS, 2 de Diciembre de 2001

La clonación humana con fines terapéuticos

Una empresa estadounidense de investigación genética ha anunciado esta semana que ha logrado clonar un embrión humano. Aunque el objetivo de la investigación, es la obtención de células madre para utilizarlas en el tratamiento de muchas enfermedades y no es, la duplicación de un ser humano, la noticia ha reavivado el debate ético internacional sobre la clonación humana.

EL MUNDO, 27 de Noviembre de 2001

Los científicos españoles defienden la clonación terapéutica con fondos públicos

El comité de EEUU aprueba los fondos de la investigación a que se pudiese pagarlos.

EL MUNDO, 27 de Noviembre de 2001
Bush Quiere acelerar la ley de prohibición total
El presidente de EEUU desea que el Senado no retrase más la votación de la legislación para prohibir cualquier tipo de

CIENCIA. NET, 25-03-2001

EL MUNDO, 27-11-2001

El Vaticano insiste:

"EL FIN NO JUSTIFICA LOS MEDIOS"

Los seres clonados sufren defectos aleatorios

Han pasado cuatro años desde Dolly y comienza a haber evidencias significativas de que el proceso de clonación puede inducir a errores aleatorios en la expresión de los genes. En los animales clonados, se han constatado defectos de corazón, problemas de pulmones, y multitud de otros fallos que inicialmente no son aparentes, pero que antes o después se acaban manifestando.

ABC, 6 de Julio de 1989

Hacia la Nueva Medicina

Curiosamente, estamos en el inicio de una nueva medicina, que se basa también en una nueva anatomía, cuyo fundamento es el conocimiento del genoma humano. El genoma de una persona es el conjunto de sus genes y de su ADN, en donde están todas las instrucciones que determinarán si será alta, baja y todos los demás atributos físicos, su inteligencia, su susceptibilidad a enfermedades, el número máximo de años que podrá vivir, etc... En el breve espacio de una generación se ha pasado de conocer que la estructura del ADN esta compuesta de una doble hélice a intentar alcanzar en pocos años, de diez a quince, el primer mapa completo del ADN, y lo que es más importante, comprenderlo. En un futuro próximo, la medicina cambiará, pues una vez conocida la predisposición genética de una persona a ciertas enfermedades, podremos adoptar un tipo apropiado de vida, escogiendo la dieta que nos convenga, etc....

CRONOLOGIA DE LA GÉNÉTICA Y LA BIOLOGÍA MOLECULAR

- 323 a.C.: Aristóteles especula sobre la naturaleza de la herencia.
- 1838: Se descubre que todos los seres vivos están compuestos por células.
- 1866: Mendel describe en los guisantes las unidades fundamentales de la herencia.
- 1871: Se aísla el ADN en el núcleo de una célula.
- 1909: Las unidades fundamentales de la herencia biológica reciben el nombre de genes
- 1925: Se descubre que la actividad del gen está relacionada con su posición en el cromosoma
- 1953: Se propone la estructura en doble hélice del ADN
- 1956: Son identificados 23 pares de cromosomas en las células del cuerpo humano.
- 1966: Se descifra el código genético completo del ADN.
- 1972: Se crea la primera molécula de ADN recombinante en el laboratorio.
- 1976: Se funda en EEUU Genentech, la primera empresa de ingeniería genética.
- 1978: Se clona el gen de la insulina humana.
- 1981: Primer diagnóstico prenatal de una enfermedad humana por medio del análisis del ADN.
- 1983: Se inventa la técnica PCR, que permite replicar genes específicos con gran rapidez.
- 1984: Creación de las primeras plantas transgénicas.
- 1987: Propuesta comercial para establecer la secuencia completa del genoma humano compuesto aproximadamente por 100.000 genes
- 1989: Comercialización de las primeras máquinas automáticas de secuenciación de ADN.
- 1997: Clonación del primer mamífero, una oveja llamada Dolly.

LOS COMETAS

Partes y dimensiones

Son astros que suelen ir acompañados de un rastro luminoso, llamado cola. Esta arranca de la cabeza, la cual está formada por el núcleo - aglomerado de rocas y polvo meteórico- y por la cabellera - conjunto de gases retenidos que lo rodean. La cola está constituida por gases que la radiación solar hace fluorescer, o que reflejan la luz del Sol. Las colas siempre van en dirección opuesta a este astro, debido a la presión de radiación. La masa de los cometas es generalmente muy pequeña y sus dimensiones son muy variables: el diámetro de las cabelleras oscila entre 25.000 y 1.200.000 kilómetros, y hay colas tan largas como la del cometa de 1843, que alcanzó una longitud de 320 millones de kilómetros. El de Biela se desdobló en 1846, y en 1852 sus dos componentes distaban ya 2.5 millones de kilómetros; después, originaron una espectacular lluvia de estrellas.

Tipos

Se conocen unos 44 cometas que siguen órbitas elípticas muy excéntricas alrededor del Sol: son periódicos. Otros recorren órbitas parabólicas, no son periódicos, proceden de las profundidades del espacio y se dirigen a ellas.

Designación

Los cometas se designan provisionalmente por el nombre del descubridor o descubridores seguido del año en que se divisaron por primera vez, más la letra minúscula que indica el orden en que aparecieron. Ejemplo:

Cometa Metcalf-Borrelly 1919-c es el tercer cometa descubierto en 1919 por los astrónomos Metcalf y Borrelly. La designación definitiva se hace sustituyendo la letra por la cifra romana que designa el orden de paso de los cometas por el perihelio (parte más cercana al Sol). El cometa mencionado lleva la designación: 1919-V por ser el quinto en dicho orden de paso.

Teorías sobre el origen

En cuanto al origen de los cometas, hay diversidad de Teorías: unas los suponen nacidos en el Sistema Solar; otras afirman que proceden del exterior del mismo, y otras, que se forman continuamente con polvo interestelar. Kepler decía que los cometas abundaban en el cielo como los peces en el agua.



Cometa Hale Hop, Abril 1997, La Rioja (España)

Observaciones

La acción gravitatoria de los grandes planetas puede perturbar sus movimientos transformando la naturaleza de las órbitas o cambiando su forma o su orientación.

LOS ASTEROIDES

Son objetos rocosos y metálicos demasiado pequeños para ser considerados planetas. El tamaño de los asteroides varía desde los 1.000 Km de Ceres, hasta el tamaño de un guijarro. Se han descubierto asteroides desde el interior de la órbita de la Tierra hasta más allá de Saturno. La mayoría se encuentran en el cinturón de asteroides entre Marte y Júpiter. Los asteroides están constituidos por el material que sobró durante la for-

total de todos los asteroides, tendría menos de 1.500 Km de diámetro, la mitad de diámetro de la Luna.

Composición

Las tres cuartas partes de los asteroides visibles desde la Tierra parecen estar relacionados con una clase de meteoritos conocidos como condritos carbonáceos, considerados los meteoritos más antiguos del Sistema Solar, con una composición que se



mación del Sistema Solar. Una teoría sugiere que son los restos de un planeta que fue destruido por una gran colisión hace mucho tiempo. Es más probable, sin embargo, que los asteroides sean el material que no llegó nunca a aglutinarse para formar un planeta. De hecho, si se une la masa

asemeja a la de las primitivas nebulosas solares. Son de color muy oscuro, probablemente causado por su contenido en hidrocarburos. Los asteroides relacionados con los meteoritos pétreo-ferrosos, constituyen aproximadamente el 15% del total. Mucho más raros son aquellos

que por su composición pertenecen al tipo de los meteoritos ferrosos. Los rastros de iridio encontrados por todas partes del Planeta en cantidades superiores a las normales indican las colisiones de pasados asteroides. Unos pocos asteroides, entre ellos Vesta, están relacionados con la clase más extraña de meteoritos, los acón-dritos. Estos asteroides parecen tener en su superficie una composición muy parecida a la de muchos torrentes de lava terrestres y lunares.

La influencia medioambiental

La mayor parte de los asteroides que caen en dirección a la Tierra no tienen mas de 10 metros de diámetro, por lo que casi todos se desintegran al penetrar en la atmósfera. Tan solo el 1% se convierten en pequeños meteoritos. Cuando caen asteroides con un diámetro de algunas decenas de metros, con un promedio de uno cada 100 años, los efectos revisten

una cierta gravedad, aunque solo se dejaría sentir en un territorio relativamente pequeño. Un cuerpo de 1 Km de diámetro produce una catástrofe planetaria, el polvo impide el paso de los rayos solares y se inicia una glaciación. Estos fenómenos ocurren cada 100.000 años. Si un gran asteroide cayese al mar, los efectos serían terribles:

1° Se produciría una subida de temperatura formandose vapor de agua a mas de 100° C y un efecto invernadero.

2° Daría lugar a una ola asesina en la superficie de las aguas y de las tierras colindantes, con temperaturas tórridas por el efecto invernadero.

3° La condensación del vapor de agua desataría fuertes lluvias. Una vez convertido el vapor en lluvia, finalizaría el período de las altas temperaturas. EL polvo impediría el paso de los rayos solares y se formarían grandes masas de hielo.

METEORITOS Y METEOROS

Un meteorito es un trozo de materia sólida, procedente de restos de algún asteroide cometa o materia interplanetaria, que llega a la superficie de la Tierra sin haberse desintegrado. Los meteoritos, fuera de la atmósfera terrestre, resultan invisibles, pero al penetrar en ella, el roce con las altas capas de aire aumenta su temperatura, y terminan consumiéndose, produciendo la estela luminosa conocida como estrella fugaz.

Estos meteoros o meteoritos circulan alrededor del sol formando una nube de fragmentos cósmicos. Cada vez

que la Tierra pasa por este sector, estos cuerpos caen sobre nuestro Planeta desintegrándose al entrar en contacto con la atmósfera, produciéndose un fenómeno denominado "lluvias de estrellas". Los meteoritos encontrados en la Tierra, según su composición, se clasifican en tres tipos: ferrosos, compuestos fundamentalmente de hierro, un pequeño porcentaje de níquel y rastros de otros metales, como el cobalto; pétreos, meteoritos rocosos compuestos de silicatos; pétreo-ferrosos, que contienen proporciones varia-

bles tanto de roca como de hierro. En la actualidad se conservan multitud de meteoros y meteoritos.

Hoba West: Este meteorito es uno de los más grandes que se conservan, cayó en Grootfontein, Sudáfrica. El Hoba West supera actualmente las 60 toneladas, pero se cree que al entrar en contacto con la atmósfera pesaba 20 toneladas más.



Meteorito Hoba West, Grootfontein, Sudáfrica

Orgueil: Caído en 1864. El orgueil es una condrita carbonosa, exenta casi de metales, pero que contiene esfé-rulas de granito y numerosa materia orgánica.

Barwell: Cayó en el Leicestershire (Inglaterra) el día 24 de diciembre de

1965, en los momentos finales de su caída se rompió esparciéndose en torno a la localidad de Barwell. Aunque no es uno de los mayores con un masa inicial estimada en 50 Kg el meteorito es pétreo, compuesto principalmente de oxígeno, hierro y silicio.

La catástrofe del Tunguska

Ha sido el meteorito mas destructivo de la historia, con 100 toneladas métricas de masa cayó en una región boscosa de Siberia arrasando con todo lo que se cruzaba en su camino en varios kilómetros alrededor del punto de impacto. Ya que no se produjo cráter y por lo tanto no hay restos del cometa, se especula que el causante de la catástrofe fue un cometa que se rompió antes del impacto con el suelo. El impacto por suerte se saldó sin bajas ya que la zona estaba deshabitada, pero afectó a una superficie de 2.150 Km cuadrados, los testigos lo describieron como una ráfaga de fuego de unos 800 Km de longitud.

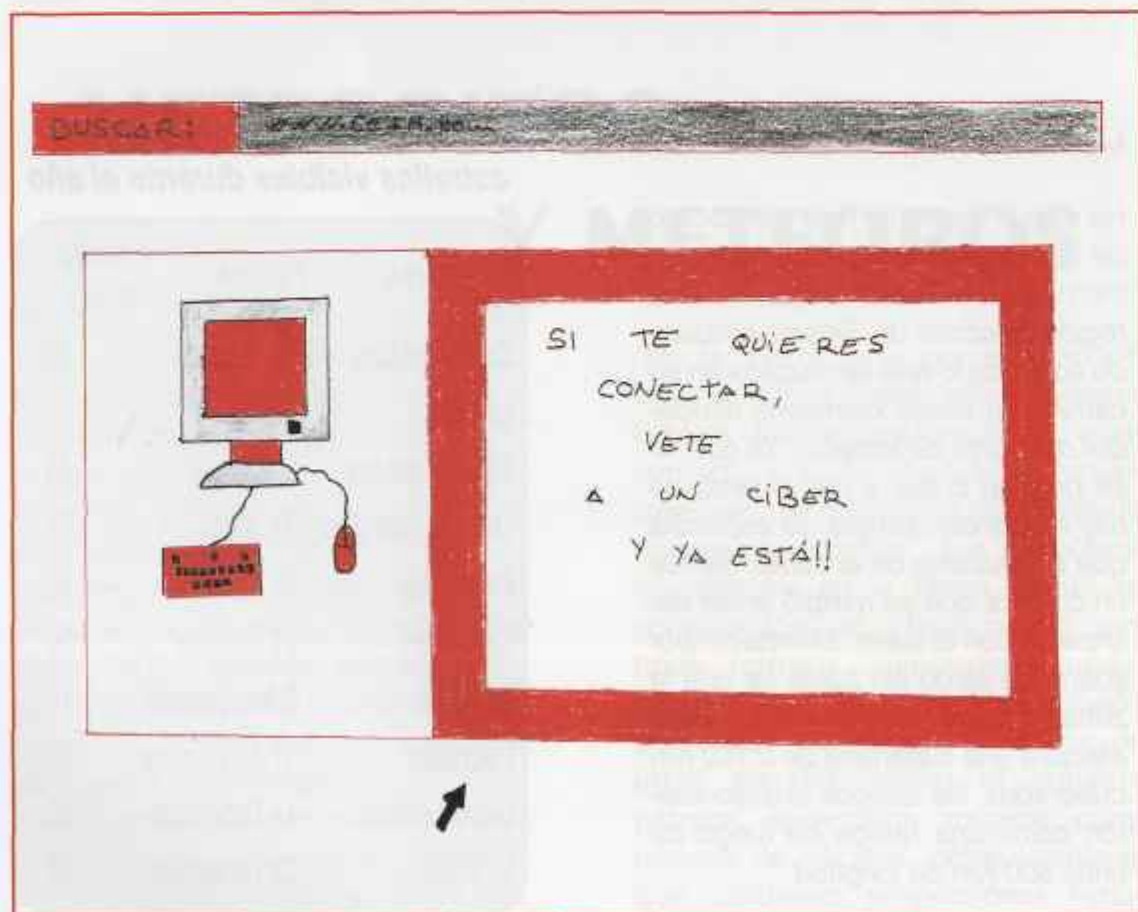
Principales lluvias de estrellas visibles durante el año

LLUVIA	FECHA	Nº MAXIMO POR HORA
Quadrántidas	3/4 Enero	50
Líridas	22 Abril	10
Eta Aquáridas	5 Mayo	10
Delta Aquaridas	31 Julio	25
Perseidas	12 Agosto	50
Oriónidas	21 Octubre	20
Táuridas	8 Noviembre	10
Leónidas	17 Noviembre	10
Geminídeas	14 Diciembre	50
Úrsidas	22 Diciembre	15

CONÉCTATE CON TODO EL PLANETA!!

En el taller de Conéctate con todo el Planeta de 2º ciclo de Secundaria, a partir de los diferentes enfoques planteados y los conocimientos previos del grupo decidimos trabajar algunos programas: PowerPoint, Word-Access, FrontPage teniendo como objetivo final el iniciar la creación de la Web de nuestro Programa de Enriquecimiento Extracurricular.

Empezamos por PowerPoint, programa de Microsoft que se utiliza para realizar presentaciones tipo diapositivas, con él planteamos diferentes diseños incluyendo los apartados correspondientes del Programa realizados hasta el momento. Para desarrollar algunos apartados de la presentación, tuvimos que manejar diferentes aspectos del procesador de texto Word asociado a la base de datos Microsoft Access, tratamiento de imágenes y/o sonido, iniciando en las últimas sesiones algunos conceptos del lenguaje html, que es el utilizado en las páginas web para lo cual tuvimos que manejar el programa FrontPage.



Dadas las condiciones del aula de informática, que ha sido compartida a lo largo de todo el curso por los dos grupos de ambos ciclos de Secundaria y teniendo en cuenta que cada uno había decidido un planteamiento diferente, cada sesión se iniciaba en el aula del área para pasar posteriormente a la de ordenadores. En ella hemos realizado el trabajo utilizando cada ordenador por parejas, pasando a ser tríos cuando faltaba alguno de nosotros.

El trabajo que teníamos pensado presentar en Diciembre y que se verá en la clausura del curso es el resultado de un resumen-selección de todas las presentaciones elaboradas por el grupo del 2º ciclo de Secundaria utilizando PowerPoint.

Para conseguir esta presentación hemos utilizado el sistema más habitual en informática, o sea, el sistema "recorta-copia y pega" que consiste en abrir una presentación nueva y además tener abierta la elaborada anteriormente. Cuando se quiere incluir una diapositiva en la nueva presentación se selecciona, se copia y se pega en la nueva presentación, de esta forma diapositiva a diapositiva de un grupo u otro se consigue la presentación resumen de la que todos nos sentimos autores a través de nuestro granito de arena.

Esta presentación servirá de base para la creación de nuestra web que se podrá consultar posiblemente a final de curso en la dirección de Internet que os indicaremos, pero además como proyecto que es, admite sugerencias para enriquecerla.



El planeta necesita compromisos... Decídete

"LOS GRANDES INCENDIOS,
NACEN DE PEQUEÑAS CHISPAS"

(Bulimia / Anorexia)

"TODOS QUIEREN SER AÑO 1
Y NINGUNO EL DUEÑO DE
SÍ MISMO" (Influencia
del líder)

"GOBERNAR ES ELEGIR"
(¿Tienes personalidad
propia?)

"ESTAR EN PAZ CONEIGO MISMO
ES EL MEDIO MÁS SEGURO DE
COMENZAR A SERLO CON LOS DEMÁS"
(Autoestima)

¿CÓMO PIENSAN
LOS JÓVENES DE HOY?

IDEALES



(Futuro profesional)



(Villas urbanas)



(Influencias
externas)



**PREOCUPACIONES
DE LOS
JÓVENES**



(Delincuencia
juvenil)

"SI ME CALLO MUERO, PERO
HABIENDO HABLADO, SI MUERO
NO CALLO" (Malos tratos)

"NUESTRA VERDADERA NACIONALIDAD,
ES LA HUMANIDAD" (Inmigración)

TEMAS DE ACTUALIDAD



(Guerras)



"TODA TOLERANCIA,
LEGA A SER A LA
LARGA UN DERECHO
ADQUIRIDO"

(Homosexualidad)

PELIGROS
DE LOS JÓVENES



(Alcohol)



(Drogas)

PROBLEMAS
DE LOS JÓVENES



(Embarazos a
temprana edad)

EXISTE TODO UN MUNDO DE COMUNICACIÓN CREATIVA

¡ DESCÚBRELO !

Bienvenidos al:

Taller de Comunicación Creativa

A continuación, os vamos a explicar en qué consiste nuestro Taller y cómo lo hemos realizado.

Durante los primeros días, nuestra tarea fue recopilar información sobre materiales a utilizar y recursos técnicos existentes en la actualidad.

A partir de esto, hicimos una selección de los medios que podíamos utilizar para el día de la Clausura del Programa, contando con los materiales disponibles en el Centro y adaptándolos a nuestras necesidades.

Una vez determinados todos los medios técnicos a utilizar, acordamos repartirnos las tareas entre todos.

Tuvimos un pequeño "conflicto", pues casi todos queríamos encargarnos de controlar las luces. Pero al final todo se solucionó diplomáticamente.

Nuestro primer encargo fue fotografiar a cada grupo de cada una de las

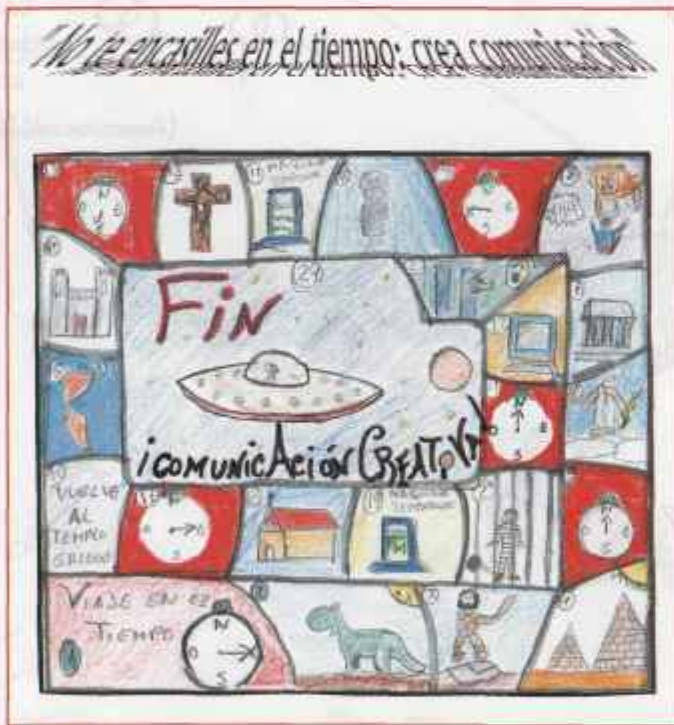
Áreas y Talleres, para exponerlas a modo de diapositivas el día de la Clausura. Y paralelamente, mostrar el esquema de trabajo de cada grupo.

Estos esquemas, aparecerán en forma de proyección. Para lo que utilizaremos el Retroproyector de transparencias.

Las transparencias las hemos realizado en papel especial, conocido como "papel de acetato".

Con la ayuda del personal auxiliar, conocimos el funcionamiento de las luces, aunque son escasas. También nos ayudaron con el sistema de sonido. Nuestra idea fue mezclar grabaciones de voz y música. Todo ello para emplearlo el día de la Clausura del Programa de Enriquecimiento.

Abora sólo falta confiar en la eficacia de los medios técnicos y que coordinemos nuestras acciones!!!



COMO HABLAMOS NOSOTROS

Hemos llamado así a este artículo ya que queremos escribirlo con nuestro lenguaje, y no con palabras de esas que nadie entiende.

En este taller, que se llama Periodistas Ingeniosos, lo que hemos hecho durante todo el curso ha sido elaborar algunas secciones de la revista que no son artículos, como: el editorial, sumario, portadas y contraportadas...; y también hemos entrevistado a un personaje relevante para nuestra Comunidad.

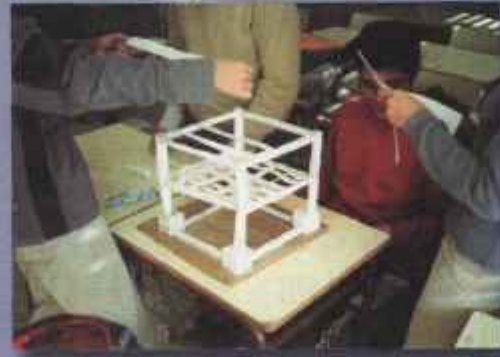
Esperamos que entendáis el mensaje que hemos querido transmitir a través de la Portada, y el papel protagonista que tenemos en el futuro de nuestro Planeta.

En la cubierta final hemos recopilado frases que quizás te hagan pensar. Algunas son de personajes importantes en la Historia y otras del saber popular.

Nos gustaría que apreciaseis el esfuerzo conjunto que requiere la realización de esta revista, que recoge una parte del trabajo que venimos realizando cada sábado a lo largo del Programa.



UN MUNDO CREATIVO



El grupo de Bachillerato con " ... el mundo en sus manos", ha estado investigando durante este curso, y desde diferentes perspectivas (enfoque científico, lingüístico e histórico); las posibilidades de estudio que ofrece nuestro Planeta.

HISTORIA: ANTECEDENTES EN EL CAMPO DE LA GENÉTICA

El progreso de la ciencia y de la tecnología ha mantenido, desde la segunda mitad del siglo XX, un ritmo espectacular. Los resultados de la investigación científica y tecnológica se han convertido en elementos normales en la vida diaria, hasta el punto de que la mitad de los productos utilizados habitualmente por la humanidad eran desconocidos al finalizar la II Guerra Mundial, en 1945. Este proceso, que algunos especialistas han calificado de revolución científica y tecnológica, no ha hecho más que empezar y, si no se producen novedades importantes, seguirá siendo una de las características de la civilización del nuevo milenio. Muchos son los campos en los que se pueden centrar los avances que se prevén: las ciencias de los nuevos materiales, la robótica o la tecnología de los alimentos serían tal vez algunos de los principales. Pero hay tres áreas de la investigación que deben ser destacadas como líneas de progreso de un futuro imparable: la informática, la astronáutica, la genética.

En el campo de las investigaciones biológicas, el descubrimiento del **ácido desoxirribonucleico (ADN)**, a mediados del siglo XX, y el posterior desarrollo de la llamada ingeniería genética permitirá, en los próximos lustros, avances espectaculares. Muchas de las enfermedades podrán alcanzar una explicación en la estructura **genética** de los seres humanos y ello facilitará su curación; será posible la creación y modificación de nuevos organismos vivos realizando una adecuada alteración genética, lo cual supondrá una auténtica revolución en la agricultura y la ganadería. La nueva genética comporta, sin duda, indudables ventajas, pero se encuentra sometida a límites de responsabilidad ética en su desarrollo.

- En 1927, **Herman J. Muller** comprobó que los rayos X podían causar modificaciones en el ADN, en 1944 **Oswald Avery** descubrió que el material genético de una bacteria podía alterar la descendencia de otra y en 1952 **King y Briggs** crearon por primera vez seres clónicos, renacuajos capaces de nadar.
- En 1953 **Francis Crick** y **James Watson**, postularon que el ADN se enrolla en una doble hélice, una espiral, y lo publicaron en la revista Nature, en las dos páginas más famosas de biología molecular de la historia.
- En 1958 se probó que, para replicarse, la doble hélice se disociaba. Un año después **Severo Ochoa** y **Marianne Grunberg-Manago** obtuvieron ARN-polimerasa in vitro, y comenzó la carrera para descifrar el código genético, lo que ya era posible gracias a Ochoa y por lo que recibió el Nobel en 1959.
- Los rayos X, manejados por **R. Franklin** y **Maurice Wilkins**, fueron un instrumento básico para **Crick** y **Watson**, suficiente como para que todos ellos, excepto Franklin muerto para entonces, pudieran compartir el premio Nobel en 1962.
- En 1966 son descifrados los 64 tripletes que codifican los 20 aminoácidos por el equipo de Ochoa junto con el de **Marshall Nirenberg**.
- En 1969, **L.Eron, J.Shapiro** y **J. Beckwith** aislaron un gen por primera vez, el de la lactosa.

VOCABULARIO

Ácido desoxirribonucleico (ADN): Material genético de todos los organismos celulares. El ADN lleva la información necesaria para dirigir la síntesis de proteínas y la replicación. El ADN se copia a sí mismo cada vez que una célula o un virus se reproduce y transmite a la descendencia la información que contiene.

Está organizado en forma de cromosomas, situados en el núcleo de la célula.

Cromosoma: en citología, nombre que recibe una diminuta estructura filiforme formada por ácidos nucleicos y proteínas presente en todas las células vegetales y animales. El cromosoma contiene el ácido nucleico, ADN, que se divide en pequeñas unidades llamadas genes. Éstos determinan las características hereditarias de la célula u organismo.

MANUAL DE CONCEPTOS BÁSICOS EN EL CAMPO DE LA BIOGENÉTICA

Gen: unidad de herencia, partícula de material genético que determina la herencia de una característica determinada, o de un grupo de ellas.

Los genes están localizados en los cromosomas en el núcleo celular y se disponen en línea a lo largo de cada uno de ellos.

Genotipo: es el conjunto de los genes existentes en cada uno de los núcleos celulares de los individuos pertenecientes a una determinada especie vegetal o animal.

Genoma: es el conjunto de los genes que caracterizan a una especie. El genoma es el responsable de que el ser humano sea distinto de un perro, o de una bacteria.

El genoma dirige el desarrollo humano desde la fase de óvulo fecundado hasta la vida adulta.

Cada célula del cuerpo contiene el genoma completo: las diferencias entre unas y otras células se debe a que unos genes están activos y otros no.

Mapa genético: el genoma es análogo a un texto, y lo que PE Celera acaba de lograr es una copia del texto completo. Su aspecto es algo así como: "TTATGCTGGAC..." y así hasta 3.000 millones de letras.

Saber el significado de este texto (descifrarlo, en sentido estricto) es una monumental tarea que, en realidad, empezó mucho antes del proyecto genoma y terminará mucho después.

REALIZACIÓN DE EXPERIMENTOS EN INGENIERÍA GENÉTICA.

Ingeniería genética

Método que modifica las características hereditarias de un organismo en un sentido pre-determinado mediante la alteración de su material genético. Suele utilizarse para conseguir que determinados microorganismos como bacterias o virus, aumenten la síntesis de compuestos, formen compuestos nuevos, o se adapten a medios diferentes. Otras aplicaciones de esta técnica, también denominada técnica de ADN recombinante, incluye la terapia génica, la aportación de un gen funcional a una persona que sufre una anomalía genética o que padece enfermedades como síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) o cáncer.

Beneficios

La ingeniería genética tiene un gran potencial. Por ejemplo, el gen para la insulina, que por lo general sólo se encuentra en los animales superiores, se puede ahora introducir en células bacterianas mediante un plásmido o vector. Después la bacteria puede reproducirse en grandes cantidades constituyendo una fuente abundante de la llamada insulina recombinante a un precio relativamente bajo. De esta forma, la producción de insulina no depende del variable suministro de tejido pancreático animal. Otra aplicación importante de la ingeniería genética es la fabricación de factor VIII recombinante, el factor de la coagulación ausente en pacientes con hemofilia. Casi todos los hemofílicos que recibieron factor VIII antes de la mitad de la década de 1980 han contraído el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) o hepatitis por la contaminación viral de la sangre utilizada para fabricar el producto. Desde entonces se realiza la detección selectiva de la presencia de VIH (virus de la inmunodeficiencia humana) y virus de la hepatitis C en los donantes de sangre, y el proceso de fabricación incluye pasos que inactivan estos virus si estuviesen presentes. La posibilidad de la contaminación viral se elimina por completo con el uso de factor VIII recombinante.

Riesgos

Mientras que los beneficios potenciales de la ingeniería genética son considerables, también lo son sus riesgos. Por ejemplo, la introducción de genes que producen cáncer en un microorganismo infeccioso común, como el virus de la gripe, puede ser muy peligrosa. Por consiguiente, en la mayoría de las naciones, los experimentos con ADN recombinante están bajo control estricto, y los que implican el uso de agentes infecciosos sólo se permiten en condiciones muy restringidas. Otro problema es que, a pesar de los rigurosos controles, es posible que se produzca algún efecto imprevisto como resultado de la manipulación genética.

Clonación de genes

Es el proceso mediante el cual puede aislarse un gen de entre todos los genes diferentes que existen en un organismo, lo que permite realizar su caracterización. Esto se consigue con la preparación de una batería de bacterias que contienen todos los genes distintos presentes en un organismo de manera que cada una de ellas contiene un solo gen. Esto se lleva a cabo efectuando cortes del ADN de un individuo. Otra alternativa es la de crear un conjunto de todas las secuencias de ADN expresadas en una célula específica mediante la producción de copias complementarias de ADN a partir del ARNm hallado en dichas células. En ambos casos, los fragmentos de ADN se unen a un vector, un virus bacteriano conocido como bacteriófago, que se introduce en una bacteria de forma que cada una adquiere sólo una copia del vector y por tanto recibe sólo un fragmento de ADN. Es probable que el empleo de estos procedimientos de tratamiento genético con ADN clonado aumente en el futuro.



COMUNICACIÓN

Del latín *comunicare* (hacer común).

Puede definirse como la unión que se establece entre dos o más personas que se hacen partícipes de sus respectivas ideas, sentimientos, conocimientos ...

Surge porque el ser humano es un ser social. De esta convivencia con más miembros de su especie nace la necesidad de establecer un contacto que le permita sobrevivir. Este contacto, al que podemos llamar comunicación, tiene su origen en los principios de la hominización.

■ 1^{LR} %00 €Nº €N^L 1/3 1/8 €1-5/8^{LF} 2/3 €10/00 □@ €1/8 1/3^{LF}

Por limitaciones biológicas (hasta que, gracias al bipedismo, no se libera la laringe, el humano no pudo emitir sonidos complejos) la comunicación no surge de forma lingüística, si no que se da gestual y guturalmente.



La evolución de la comunicación humana se explica por la capacidad de abstracción, creativa y cultural del hombre. Así como los animales se conforman con entenderse, los humanos tienen necesidades más complejas que les llevan a crear un lenguaje comunicativo más elaborado.

Tipos de comunicación más utilizados.

LINGÜÍSTICO: Teniendo en cuenta que el lenguaje es fruto del entorno social, no podemos decir que sea estático. La modificación de las costumbres y el entorno social se refleja en el uso del lenguaje. Por consiguiente las palabras nacen, se ponen de moda y adquieren diferentes significados o quedan arcaicas. Estas palabras forman parte del amplio código lingüístico que el hombre ha creado.



GESTUAL: La comunicación va más allá del hecho acústico de pronunciar las palabras. Existen dos tipos: aquella en la que los gestos complementan al lenguaje acústico, y la que, por necesidad se ha creado para los sordomudos, también



VISUAL: Los símbolos comunicativos están muy arraigados en la cultura actual, hasta tal punto que muchos mensajes, hasta hace poco lingüísticos, se ven sustituidos por símbolos significativos que no necesitan mensaje escrito para su interpretación. Suplen, completan o refuerzan cualquier comunicación verbal.



CIBERNÉTICO: Tipo de comunicación de reciente utilización que deriva de la **Cibernética** - ciencia que estudia los sistemas de comunicación y control automático en los seres vivos y en los sistemas electrónicos y mecánicos -. Es tal su empuje en la comunicación, que ha dado lugar a la creación de un vocabulario propio de uso cada vez más acusado.



Desde esta aportación se comprueba que en el **hecho comunicativo** no se utiliza un único tipo de comunicación, se mezclan, se apoyan y complementan unos con otros. El lenguaje se ha convertido en un macro campo comunicativo en el que tienen cabida todos los tipos de mensaje y en el que juega un papel importante el aspecto subjetivo del emisor y del receptor de ese mensaje, véase tono de voz, expresión facial, vocabulario empleado, intención comunicativa... Socialmente la comunicación es un fenómeno de y en movimiento, se

desplaza a velocidad de vértigo, mostrándose eufórica en todas sus facetas y adelantándose a las modas. Es tal su inserción social que si bien no puede considerarse ciencia, la **comunicología** es la parte de la comunicación que se encarga de estudiar cómo se produce dicha comunicación en los medios sociales. Es un fenómeno de masas, sí, porque a pesar de ser una acción individual, ha nacido de la imperiosa necesidad de compartir con los demás, de la necesidad de sentirse parte integrante de un grupo, de la necesidad de sentirse comprendido.

Comunicación de Masas

La comunicación de masas, ante las masas, se remonta en nuestro país a la Edad Media.

Su origen es eminentemente religioso ya que las celebraciones litúrgicas presentaban numerosos elementos de carácter dramático: diálogos, cantos, antifonas, reposos que podían tener acompañamientos musicales.

Las primeras representaciones las realizaban los sacerdotes al narrar de forma breve y en latín, con preguntas y respuestas, la vida de Jesucristo.

Son los **tropos**.

Estas representaciones, en un principio se realizaban dentro de los templos, pero con el tiempo los fieles, receptores del mensaje, demandaron la utilización de una lengua más cercana, de relatos más cotidianos y de un escenario más adecuado al ocio y asueto.

Las funciones salen del templo al pórtico e incluso a la plaza pública, surgiendo así la idea del **Teatro Profano**.

Se hace saber:

A los habitantes de esta villa, mañana después de la liturgia y en la Plaza con la presencia del Señor Comendador se representará para deleite de grandes y chicos, el Auto de los Tres Caballeros, cuyos hazañas tan valerosas, han sido contadas por todo el reino y escuchadas por los más exigentes oídos de hombres de bien...

PON EN TU VIDA UN PUNTE CON VIAJES LA FUENTE

Se propone un recorrido por el Teatro Medieval.

Lunes Teatro religioso
"Auto de los Reyes Magos" sucesor de los primeros dramas litúrgicos. Esta obra se representaba para conmemorar la Navidad y Pascua.

Martes Teatro profano
Ofrece un recorrido por los temas pastoriles y amorosos que se escenificaban en los castillos de los nobles, respetando su lenguaje rústico y original de la época.

Miércoles Teatro menor
Con una amplia variedad de piezas breves pero divertidas, que a partir del siglo XVI se representaban en los descansos de las obras dramáticas largas.

Jueves Teatro cortesano
De temas atrevidos, con pícaros criados, costumbres amorosas de las urbes medievales.

Viernes Teatro humanista
Surgido de las Universidades medievales para practicar el latín, con temas procedentes de la historia nacional.

Sábado Teatro popular
Ofrece un gran espectáculo juglaresco y costumbrista, donde sobresale las tendencias festivas y el colorido de la época.

Domingo La Celestina
Obra de Fernando de Rojas, titulada originalmente "Tragicomedia de Calisto y Melibea", supone la culminación de la dramaturgia medieval que evidencia el comienzo de la decadencia de los valores tradicionales.

Al finalizar la representación se ofrecerá un vino muy español.

VIAJE AL SIGLO XIII



Agricultura comparada

Una de las preguntas, que claramente nos podemos hacer todos, es si realmente ha cambiado tanto la agricultura como han cambiado otros campos con el paso del tiempo, como las ciencias o la arquitectura. Si bien, es cierto que básicamente tanto la agricultura como la ganadería siguen siendo lo mismo que en un principio, domesticar, criar animales, y cultivar plantas para beneficio propio, tanto para vender y conseguir dinero como para alimentarse y sobrevivir. La agricultura moderna depende en gran medida de la ingeniería, la tecnología y las ciencias biológicas y físicas. El riego, el drenaje, la conservación y la canalización, campos todos importantes para garantizar el éxito en la agricultura, requieren los conocimientos especializados de los ingenieros agrícolas.

Primeras civilizaciones	Imperio Romano	Árabes		América	Época Moderna
		España	Egipto		Mecanización
- Perfeccionamiento de herramientas. - Material el metal. - Impulso cultivo por el equipamiento: arado tirado por bueyes, reja mecánica y el caballo.	Extensión de la irrigación.	Agricultura es la base material para la alimentación y elaboración de artesanías.	- Cría selectiva de ganado. - Mejoras del arado tradicional, la sembradora, y la segadora. - Uso de la máquina de vapor, aviones, aparatos de radio y TV.		

Evolución histórica de las ciudades

Parece lógico definir a una ciudad por su función; pero las funciones de una ciudad son muchas y muy variadas y, además, cambian con el tiempo. Las principales funciones urbanas son:

- La función comercial que hoy en día es la razón de ser de todas las ciudades.
- La función residencial ya que en ella vive la mayor parte de la población.
- La función administrativa, ya que concentra los centros de decisión tanto públicos como privados.
- La función cultural ya que en ella se encuentran los principales centros de ocio y de difusión de ideas y opiniones. El turismo urbano se alimenta de esta concentración cultural.

PREHISTORIA		GRECIA		ROMA		EDAD MEDIA		EDAD MODERNA	
Paleolítico	Neolítico					Islámica	Cristiana	Siglo XVI	Barroco
Nómadas en busca de animales de caza	Modelo de convivencia por los trabajos agrícolas	Llamada Polis		Mejor salud pública, alcantarillado, pavimentos, baños		Vivienda espaciosa		Con lugares públicos amurallados	Es lugar de relación. Calles anchas y paseos
		Edificios		Edificios		Edificios		Edificios	Edificios
		Administrativos	Ocio	Gobierno	Culto	Diversión	Sin públicos y de ocio	Sólo baños y culto	Mercado centro principal
								Administrativa plaza con soportales. Mercado importante	Se destacan los emblemáticos

La ciudad contemporánea

El siglo XIX cambia radicalmente la sociedad, la economía y, por lo tanto, el concepto de ciudad. El primer hecho significativo es la reforma interior. Se crea la "gran vía", un espacio comercial y burgués. Es la creación del centro urbano.

La reforma interior engarza con el ensanche (plan de expansión de la ciudad), que se dirige, en la mayoría de los casos, a la estación del ferrocarril. La tendencia es a la colmatación de la ciudad y a la progresiva desaparición de los espacios verdes. La industria se dirige al extrarradio, cada vez más lejano del centro, a medida que crece la ciudad.

Con la explosión demográfica y la urbanización de la sociedad industrial, las ciudades crecen. El transporte urbano posibilita el crecimiento de las ciudades en superficie. Tras la generalización del coche privado, la ciudad ha de asfaltar las calles, crear aceras y poner las señales de tráfico. Los atascos son frecuentes por lo que se construyen las carreteras de circunvalación, vías rápidas y vías peatonales en la ciudad más antigua.

Aparecen barrios de chabolas en las periferias de las ciudades. Son suburbios socialmente marginados sin infraestructura sanitaria (focos de infección) y con mucha delincuencia. Pero se hacen reformas fundamentales: calles nuevas, anchas y arboladas, alcantarillas, alumbrado y diversas medidas higienistas. Además, se diseñan las urbes con criterios policiales y de organización política y administrativa.

La ciudad actual se dota de hospitales, cementerios, vertederos, alumbrado, estaciones de transporte y taxi, mobiliario urbano y recogida de basuras. Toda una infraestructura necesaria para su funcionamiento. Los bajos de los edificios pueden ser utilizados para diversos negocios, tiendas, oficinas, etc. Este modelo es el que ha permitido el aumento de la densidad humana en las urbes, y el crecimiento en altura del paisaje urbano.

Ciudades ideales según ...

La **ciudad jardín**, en la que **Ebenezer Howard** intenta sintetizar todas las propuestas de los socialistas utópicos. Esta es una ciudad sin verdadero centro urbano, de casas pequeñas unifamiliares, que integra abundantes zonas verdes, pensada para los obreros; para sentirse propietarios de un entorno saludable. Se construyeron muchas ciudades con estos planteamientos, pero el modelo estaba lejos de lo que era realmente la ciudad industrial. Terminaron en pequeños pueblos, o absorbidos por grandes ciudades.

La **ciudad lineal**, que diseñaría **Arturo Soria**. Su proyecto está más en la línea de lo que es realmente una ciudad actual. Es modelo que se fundamenta en las líneas de comunicación, carreteras y ferrocarriles, y en los nudos, que pueden convertirse en centro urbano. Las viviendas se dispondrían en torno a estas vías, y todas ellas con las mismas facilidades de acceso. Detrás de ellas estaría la naturaleza. Además, este modelo debería constituir un auténtico continuo urbano entre las ciudades existentes. Con esta pauta se construyó un tramo en Madrid, pero no se extendió. El ejemplo más desarrollado de ciudad lineal es Volgogrado (Stalingrado). Pero el precio del suelo no se distribuye linealmente, lo que impide la construcción lineal de las ciudades.

Sabías que ...

La conurbación

Se produce en el momento en que dos ciudades de similar importancia separadas crecen paralelamente y con el tiempo se funden físicamente, conservando cada una de ellas su autonomía. Como consecuencia de la industrialización, se ocupa un área por fábricas, parques urbanos, campos de deporte... (por ejemplo, las ciudades de Manchester-Liverpool en el Reino Unido).

Las áreas metropolitanas

Son aquellas zonas donde hay una ciudad central de cierto tamaño, los trabajadores se trasladan a la ciudad central desde los municipios contiguos a la misma, que constituyen su área de influencia. Ejemplos en España son, Madrid, Barcelona o Bilbao.

La aglomeración urbana

Se considera como el conjunto formado por una ciudad principal y un conjunto de núcleos que se van uniendo espacialmente a ella, continuando siendo autónomos funcional y jurídicamente. Madrid (con Coslada por el Este y Alcorcón por el Sur) es un ejemplo.

Una megalópolis (ciudad grande)

Es una gran ciudad que ha surgido del crecimiento de una aglomeración urbana, con la unión de varias áreas metropolitanas que en conjunto reúnen un mínimo de 20 millones de habitantes. Tiene una elevada densidad de población, gran desarrollo y eficacia del transporte y el poder político y económico del país. Unión de Tokio, Yokohama, Nagoya y la renana (Amsterdam, Düsseldorf, Frankfurt, Mainz, Manheim y Stuttgart) son ejemplos.

* Algunos autores coinciden en que en el futuro una ciudad aislada no tenga sentido y se evolucione desde una megalópolis hasta una ciudad universal (o "la aldea global"), que abarcará todas las metrópolis del mundo con una estructura jerarquizada de funciones (ecumenópolis).

Los problemas de las ciudades

Medioambientales

El principal problema es la contaminación, que se manifiesta en distintos aspectos:

• Contaminación atmosférica

Está generada por la lluvia ácida procedente del consumo de energía y por algunos procesos industriales. Repercute negativamente en el hombre (enfermedades pulmonares y alérgicas) en las zonas verdes y en los monumentos artísticos (mal de la piedra), y tiene como consecuencia el calentamiento global del planeta y la disminución de la capa de ozono.

• Contaminación acústica

Se produce, principalmente, por el tráfico rodado. Algunos edificios cercanos emplean en su construcción materiales aislantes de ruidos externos. Se está desarrollando legislación al respecto.

• Contaminación de las aguas

En las ciudades grandes, los residuos van a las cloacas que vierten el agua en los ríos, degenerando los ecosistemas circundantes. Las aguas residuales se evacúan por medio de alcantarillados que con-

ducen los residuos a zonas alejadas de la ciudad, que pueden ser tratados en centrales depuradoras de elevado coste.

• Contaminación del suelo por residuos sólidos.

A los vertederos van a parar toda clase de residuos, contaminando el suelo y creando dificultades por la falta de espacio. Los ayuntamientos y las corporaciones locales han instalado en distintos núcleos de población contenedores para papel y vidrio, para ropa usada (colaborando así con las ONG), de pilas y para los botes de refrescos envases de plástico y de cartón y retales, todos encaminados a conseguir la plena concienciación de los grupos sociales ante el problema de los desechos y poder recuperar parte de estos residuos sólidos, para la industria del reciclaje.

Sociales

En las grandes ciudades, debido al gran número de habitantes, suelen producirse problemas sociales tales como: la segregación social en grupos diferentes atendiendo a criterios económicos,

raciales y políticos. Todo ello genera fuertes contrastes entre las zonas de alto nivel y los barrios de infraviviendas o polígonos de viviendas sociales, que aparecen carentes de los servicios de sanidad y educación. No es de extrañar que la violencia, las drogas, la delincuencia arraiguen en estos grupos sociales y deterioren la vida en la ciudad y las relaciones entre sus habitantes.

Escasez de espacios verdes

En determinadas zonas urbanas, generalmente del centro, se hace necesaria la aplicación de programas de rehabilitación encaminados a conseguir la actualización y la adecuación de los sectores más antiguos de la ciudad a la dinámica urbana (tráfico rodado, transporte público, dotación de viviendas) y una mejora de la calidad de vida de sus habitantes. A veces se opta por transformarlos en vías peatonales (Plaza de Oriente en Madrid), en zonas verdes y recreativas, frecuentes en el área metropolitana de las principales ciudades españolas.

LOS PADRES OPINAN

¿Qué opináis del Programa de Enriquecimiento Extracurricular y/o de las Jornadas Educativas para Padres?

Somos unos padres con un hijo que participa en el Programa y que asistimos a las charlas sobre cómo tratar a nuestros hijos.

Nosotros fuimos de los primeros que entramos en esto, y la verdad nos fue de gran ayuda oír a los demás padres que tenían un problema igual al nuestro, decimos problema porque al principio no sabíamos como comportarnos con ellos y porqué su comportamiento era así. Cuál fue nuestra sorpresa al saber que todos nos creíamos una rareza de padres, que éramos los únicos, que no nos entendía nadie y que no teníamos ni idea del futuro de estos chicos.

Comprobamos que compartíamos las mismas ideas, con más padres de los que creímos, además el comportamiento de los chicos va mejorando y nos enseñaron una luz en el camino porque al unírnos nos entendíamos y nos dimos cuenta de que el problema no era tan grave.

Las charlas nos han marcado un poco la dirección a seguir y al ser grupos reducidos nos pudimos conocer algo más que en la puerta cuando nos mirábamos unos a otros con cara de interrogación.

Creemos que en definitiva valió la pena perder tiempo del sábado para ver que merece la pena luchar por los ideales de nuestros hijos.

M^o Jesús y Vicente

Las primeras palabras que nos vienen a la cabeza son: interesantes y positivas. En nuestro caso nos han permitido lo siguiente:

- Obtener más información sobre los diferentes aspectos de las "capacidades especiales" de nuestra hija y conocer diferentes estudios y libros en relación a eso
- Diálogo con otros padres, lo que nos ha permitido conocer y compartir otras experiencias y situaciones, lo que permite preguntarse "¿qué haría yo en ese caso?"
- Ser conscientes de las dificultades que se pueden encontrar (y de paso darnos cuenta de la suerte que hemos tenido hasta ahora)
- Afianzar nuestra forma de actuar y pensar en cuanto a la educación y formación de nuestra hija, dando importancia a la comunicación, atención (medida no solo en tiempo, también en calidad), coherencia y firmeza (entendiendo esta última como que se tienen que cumplir los compromisos adquiridos).

Rosa y José Antonio

Cuando el ser humano viene al mundo, lo hace con un lote de potencialidades que pueden abortar o tomar forma en función de las circunstancias favorables o desfavorables en las que el individuo está llamado a evolucionar.

En la sociedad que nos ha tocado vivir, constato, con preocupación, que un porcentaje considerable de padres parece eludir su responsabilidad en la educación de sus hijos para adjudicársela al colegio-instituto. No caigamos nosotros en el mismo error.

La EDUCACION de nuestros hijos, también las de quienes tienen un porcentaje intelectual alto es RESPONSABILIDAD, no exclusiva, pero sí principalmente, de los padres.

Hace ya algún tiempo comprendí y asumí esta maravillosa tarea y función que como padre me corresponde. Esta responsabilidad me llevó a buscar ayuda y confiar en quienes podían colaborar en este noble empeño.

Porque naturalmente, los padres solos, no podríamos realizar satisfactoriamente nuestra misión sin la gran aportación, competencia y el esfuerzo infatigable de colegio, instituciones, asociaciones, cursos..., que intentan siempre, a pesar de las dificultades, responder a nuestra demanda y la de los niños.

Con el ánimo de ayudarnos en esta educación, para que las potencialidades de nuestros hijos (que son muchas) tomen forma y no sean desaprovechadas, venimos contando desde hace tres años con el Programa de Enriquecimiento.

Sería presuntuoso por mi parte concretar en qué medida el presente Programa de Enriquecimiento responde a nuestras esperanzas como padres y contribuye al progreso de la educación de nuestros hijos. No obstante, personalmente creo que es fiel a los objetivos propuestos, aunque seguimos demandando otras cosas como un aula de informática para todos, por ejemplo.

Y porque es fiel a sus objetivos, porque está ayudando en la formación y educación de nuestros hijos quiero decir, con toda sencillez y sinceridad:

Gracias a quienes tuvieron la inquietud de detectar niños con un alto coeficiente intelectual buscando orientarles en su formación como personas.

Gracias a director y profesores del Programa que con ilusión y entrega, os entregáis colaborando en dicha formación.

Gracias a quienes financian los cursos ya que sin su aportación económica, no podrían realizarse.

Gracias a vosotros padres, que en todos los encuentros que hemos tenido, comunicasteis vuestros logros, ansiedades, experiencias, preocupaciones..., que pudieron servir a otros.

Gracias, de una manera muy especial, a nuestros hijos que supieron cambiar unas actividades quizás más cómodas por otras más exigentes, demostrando así que son ellos los más interesados en el desarrollo de su formación integral.

De una cosa estoy seguro: con los Programas de Enriquecimiento Extracurricular, nos enriquecemos todos.

José

¡Vamos al Teatro!

"Mozart y la Música"

1º y 2º de E. Primaria



Este año hemos decidido ir al Teatro pero no creas que a un Teatro cualquiera,...¡NO!

Fuimos a un **TEATRO-ANIMADO**. ¡Qué no sabes qué significa eso!, pues es un Teatro donde los espectadores también participan en la obra, junto con los actores.

Aprendimos muchas cosas, además de disfrutar con la música clásica. "Mozart" nos presentó a su Quinteto de Cuerda, formado por dos violines, viola, violonchelo y contrabajo. Y escuchamos la diferencia entre **GRAVE** (contrabajo) y **AGUDO** (violín)

También nos explicó las diferencias existentes entre **MELODÍA**, **ARMONÍA**, **RITMO** y **COLOR**, interpretando diversas piezas musicales como "El Quijote" de Telemann, "Área" de J.S. Bach, "Serenata Nocturna" de Mozart, "Payasos" de Kavaleski, ...



Pero eso no fue todo..., porque antes de entrar al Teatro estuvimos jugando y cantando con "Angeloso y Estelilla", dos payasos muy divertidos que nos hicieron disfrutar de lo lindo.

3º y 4º estuvimos visitando el que está en Arganzuela

Palacio de cristal

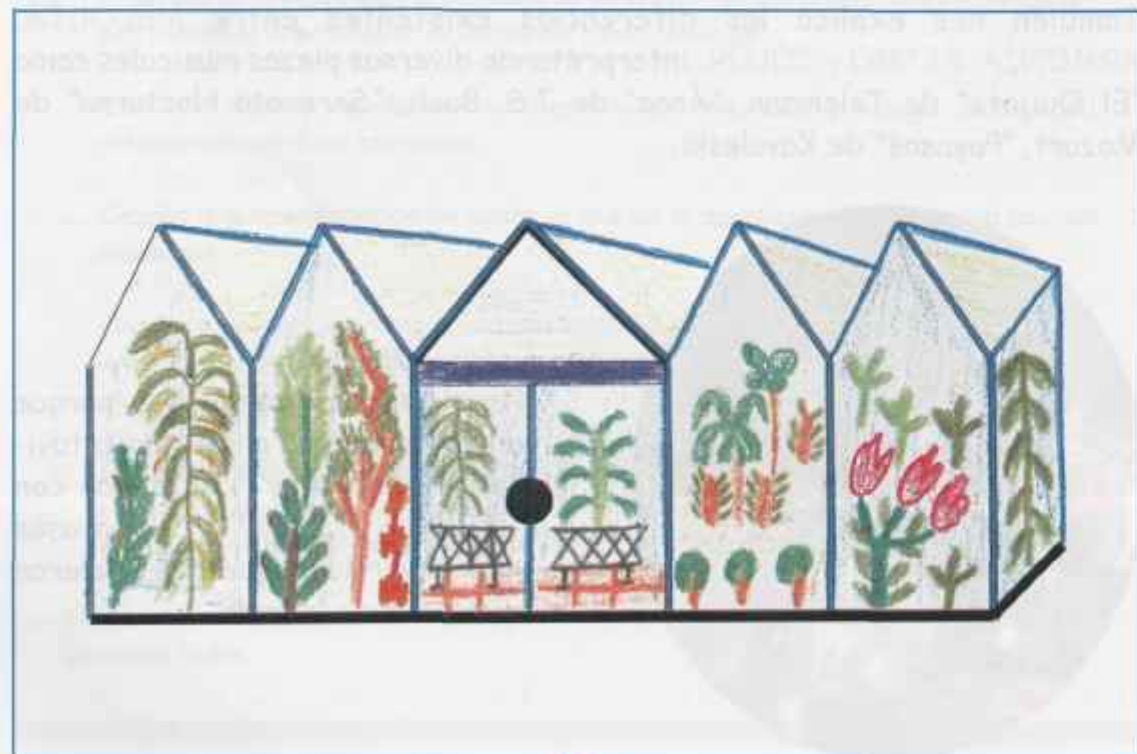
Hicimos un recorrido histórico guiado, por los alrededores del Palacio de Cristal. Enclave estratégico a principios del siglo XX para el almacenaje y distribución de hortalizas y carnes a la ciudad.



Luego visitamos el antiguo almacén de patatas convertido en un **Invernadero** gigante de cuatro pabellones donde observamos la flora del clima **TROPICAL, SUB-TROPICAL** y **DESÉRTICO**.

Nos regalaron bolsitas de semillas y abono enriquecido para que pudiéramos cultivar en casa romero, tomillo, salvia y manzanilla.

Manipulamos con objetos referidos a una exposición temporal: **El futuro está en tus manos. Por un uso sostenible de los recursos.** Muy en la línea de lo que hemos trabajado este curso.



esa - Vilsba 5º y Astronomía

Nosotros hemos visitado la Estación de Seguimiento de Satélites que está en Villafranca del Castillo.



ESA significa Agencia Espacial Europea que cuenta con 15 estados miembros y entre ellos España. La misión de la Estación consiste en abrir nuevos caminos para la exploración espacial ya sea a través de proyectos propios o cooperando con otras agencias y organizaciones internacionales.

La visita consistió en un recorrido por las salas de operaciones, ordenadores, mantenimiento, e instalaciones en general. Lo que más llamó nuestra atención fueron los tres grandes relojes que marcaban: el día del año, la hora solar y el número de horas transcurridas desde que el satélite hizo su paso por el perigeo; así como las antenas y su mecanismo.

La ESA tiene un satélite artificial propio, el ENVISAT cuya misión primordial es vigilar el agujero de ozono, los hielos de los mares, los casquetes polares, los vientos oceánicos y las corrientes marinas. La información que envía ayuda a entender mejor y controlar los fenómenos que amenazan el Planeta.



Museo del Libro 6º y El Planeta Charlatán

La visita al Museo consistió en un recorrido por las diferentes salas en las que se muestra la utilización y evolución de la escritura, con los materiales utilizados, a lo largo de la historia:

- Precedentes de la escritura
- Los primeros mensajes humanos
- Los rollos de papiro
- Códice de pergamino en piel y papel
- La aparición de la imprenta
- Papeles sintéticos
- Papeles tratados con sal, albúmina, gelatina, polímeros para la transparencia

Ya en el Salón de Actos alumnos y padres participamos en los relatos ofrecidos por la lingüista.

A los alumnos se les obsequió con el libro Madrid, de Villa a Metrópoli ofrecido por la Fundación CEIM.



Por fin llegó el sábado 20 de Abril, y todos los alumnos del Programa visitamos diferentes centros para profundizar en las áreas que estábamos investigando. Los **grupos de Naturaleza Artística I y II y La Brújula Histórica** visitamos:

LA CALCOGRAFÍA NACIONAL

Visitamos la exposición de la evolución histórica de la Calcografía; la Biblioteca; la Sala con los matrices originales de Goya y los talleres. Aprendimos que el principio del grabado es la comunicación, la repetición y la difusión de una obra a mucha gente. Como soporte matriz del grabado se usa: cobre, zinc o madera, haciéndose las líneas con buriles.

Para realizar la estampa, se entinta la matriz en blanco y negro o en colores, se limpia, se coloca sobre un papel de fibras naturales y se pasa

por la prensa, llamada tórculo, que ejerce una presión de unas dos toneladas, resultando la estampa del grabado, que podrá repetirse cuantas



veces sea necesaria, gracias a la matriz inicial.

Uno de los pintores que practicó con virtuosismo el grabado fue Goya.

Los **grupos de Claves Científicas y Medicina** visitamos el:

CENTRO DE INVESTIGACIÓN - HOSPITAL 12 DE OCTUBRE

Iniciamos la visita en el **Animalario**, aquí pudimos ver diversos animales que están al servicio de la ciencia entre ellos ratones, ratas, conejos y cerdos. Posteriormente vimos los **laboratorios** donde comprobamos la alta tecnología necesaria para trabajar en el campo de la investigación como: el autoclave, la cámara fría, el titómetro de flujo, el secuenciador automático, centrifugas. Además observamos un experimento con una disolución y una molécula de ADN. Finalmente entramos en dos **quirófanos** para

contemplar a unas ratas recién operadas en recuperación. La visita nos



gustó mucho y desde aquí apoyamos a todas aquellas personas que trabajan en Investigación con el propósito de mejorar la vida en nuestro Planeta.

El **grupo de Fisonomía Económica** visitó el:

CENTRO DE CONTROL AÉREO DE TORREJÓN

Desde allí se vigila la ruta de los aviones con complicados sistemas de radar, comunicación de voz, y personal especializado. Nos explicaron el Sistema de Comunicación de Voz

Tierra/Tierra y Tierra/Aire y visitamos la Unidad de Control de Sector que controla cada avión que vuela en el sector que abarca el centro y el norte de la Península.

