

Chispas^{#5}

ciencia y tecnología



El Salvador, junio 2021

(CC) Obra editada bajo licencia Creative Commons

EQUIPO EDITORIAL

Equipo de coordinación editorial //

Estefanía Castro y Ligia Salguero

Ilustradores //

Eduardo Ríos (12), Valeria Padmé (12) y Jonathan Palma (13).

PUBLICAN EN ESTA EDICIÓN

Participantes del Club Pequeños Reporteros

Adriana Toledo (12 años)

Jonathan Reynoza (13 años)

Valentina Flores (9 años)

André Ramírez (9 años)

Iliana Sabina Ramírez Villanueva (7 años)

María Guadalupe Sura Alvarenga (12 años)

Camila Luciana Peralta (14 años)

André Sebastian Ramírez Morales (9 años)

Regina Belén Benítez (9 años)

Directora Centro Cultural de España // Eloísa Vaello Marco

Diseño y diagramación // Antonio Romero

Ilustración de portada (personaje Chispas) // Natalia Letona

Esta publicación forma parte del programa infantil Chispas! del Centro Cultural de España en El Salvador de la AECID que busca dar voz y ser un espacio de formación, aprendizaje y comunicación para niños y niñas en El Salvador.

Edición no venal. ISSN: 2958-1273

Síguenos en:

  @CCÉSV

 @CCÉ_SV

www.ccesv.org



CCÉSV

Editorial	5
Educación y tecnología	6
Matemática en nuestro entorno	10
¿Cómo se utiliza la robótica en la medicina?	12
Apps para crear robots	14
Estrellas fugaces	18
Personalidades salvadoreñas que han influido en la ciencia en el país	20
Luna de queso	24
Manzanas galácticas	28
Descubre las palabras	31

Ciencia y tecnología

[EDITORIAL]



La educación en ciencia y tecnología es una forma de pensamiento educativo que abarca las habilidades y los temas de enseñanza de una manera que se asemeja a la vida real y que ayuda en la niñez a desarrollar la creatividad, colaboración, pensamiento crítico y comunicación.

Los niños y niñas son curiosos por naturaleza. La ciencia alimenta esa curiosidad y les proporciona aprendizajes valiosos. A través de ella, ellos observan, recogen información, hacen preguntas y usan el pensamiento lógico para llegar a una conclusión.

Por su parte la tecnología educativa para infantes es el grupo de conocimientos, aplicaciones, herramientas y dispositivos utilizados en la enseñanza mediante las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación).

La tecnología está presente en todos los aspectos de la vida y ahora más que nunca ha transformado cada una de nuestras actividades, exigiendo el desarrollo de nuevas habilidades, tanto personales como profesionales innovadoras.

Uno de esos ejemplos es *Mentes del futuro*, un grupo de estudiantes del Colegio García Flamenco que investiga y construye prototipos. En esta edición te contamos sobre el trabajo que varias niñas, valientes y determinadas realizan en su Centro Escolar. También te contamos sobre algunas aplicaciones gratuitas y populares que pueden guiarte en la creación de pequeños robots y cómo estos han influido en la medicina actual.

Y si te gusta la matemática o te interesa la astronomía podrás leer en estas páginas, textos sobre las investigaciones que han realizado los pequeños Chispas. Al finalizar los artículos de esta edición podrás encontrarte con ilustraciones, manualidades y dinámicas que hemos preparado para ti.

¡Te invitamos a investigar y crear junto a nosotros!

Educación y tecnología

Entrevista al Colegio García Flamenco y Centro Escolar España
Texto y fotografías de// María Guadalupe Sura Alvarenga (12 años)



Todos y todas sabemos que la tecnología es el futuro pero la verdadera pregunta es ¿quién controla al futuro?

Para esta entrevista me he reunido con tres niñas, todas con habilidades extraordinarias en robótica y tecnología, también he platicado con dos de sus maestros; el profesor Carlos Hernández del Colegio García Flamenco y con el profesor Ramón Recinos de la Escuela la España. Estas dos instituciones han unido fuerzas y han creado un extraordinario robot del que hablaremos más adelante.

Alison, de 16 años y participante de Mentes del futuro, grupo de robótica de los colegios García Flamenco y la Escuela España, representó a ambas instituciones en Dubai. Al preguntarle sobre esta experiencia y su relación con la robótica comenta: “(es) el futuro de todo lo que conocemos. (...) pensemos esto, estás leyendo esta revista por medio de un aparato electrónico, estás usando tecnología”.

Además, nos cuenta que está muy orgullosa por representar a El Salvador, a la Escuela España y al Colegio García Flamenco en estas competencias de robótica, está muy feliz de haber llegado tan lejos a su tan corta edad.



Ahora es el turno de Catherine López. También cursa el primer año de bachillerato y describe a la robótica como “un área donde podemos desarrollar nuestra imaginación”. Ella también tiene en sus planes estudiar una carrera en Mecatrónica. Al igual que Alison se siente muy feliz y orgullosa por representar al país y a sus escuelas sobre todo porque va a enfrentar nuevos retos que sabe podrá superar con estudio y esfuerzo.

A esta entrevista se le suma la participación de Karla Pleitez (15 años) de noveno grado quien describe a la robótica como “ algo muy importante porque podemos ayudar a la sociedad con un solo invento”. Lo más difícil al construir un robot es ver las fallas, ver qué



es lo que está pasando con ese robot, qué mecanismo no está funcionando bien, contemplarlo y seguir mejorándolo, cuenta Karla, quien al igual que sus compañeras, se siente muy feliz y orgullosa por representar a El Salvador.

Pero ¿quiénes son los docentes que representan a la institución y guían a estas jóvenes en el ámbito de la ciencia y tecnología?

Primero, conoceremos al profesor Carlos Hernández quien tiene 21 años de experiencia como docente del Colegio García Flamenco, de ellos ocho los ha dedicado a trabajar constantemente en el área de informática y robótica. “A mí me encanta darles clases a los niños pequeños porque tienen una gran imaginación en la construcción”, nos cuenta:

Se siente orgulloso de todo lo que han logrado y señaló que junto al profesor Ramón han podido ver que las niñas han demostrado tener un gran potencial en la robótica y que han destacado su trabajo en el Colegio García Flamenco. Esta institución comenzó con competencias internas con Tbox y ahora suma 14 premios; primeros, segundos y terceros lugares que evidencian la inquietud de los niños, niñas y jóvenes en la robótica y que el Colegio también fomenta.

Calos Hernández cuenta que ganaron un primer lugar con la competencia del Ricaldone. “Ahí conocí al profesor Ramón y en una ocasión nos invitó a una competencia de la Escuela España en dónde ganamos el cuarto lugar, estuvo muy bien para ser la primera vez y después, participamos con un bastón y anteojos para personas invidentes con un robot en Casa Presidencial”, explica.

Ahí, comenzamos con el kit de construcción rsx después con el nxt , eb3 , spaik, WEDo máquinas simples y motorizadas. Logros que en lo personal y a nivel de institución enorgullecen (...), es muy bueno que las niñas que participan y trabajan y aprenden a diario orienten a las nuevas generaciones y que sean un gran ejemplo.

Ramón Recinos tiene 44 años de edad y labora en el Centro Escolar España. “Se comienza la enseñanza en el 2011 en una escuela pública con pocos recursos con el rsx y estado. Desde el 2011 hasta la fecha actual en el área de la robótica me siento orgulloso porque he podido potenciar el talento de las estudiantes ya que aquí en El Salvador hay niñas genio que le apuestan a la tecnología” .

“Gracias a Dios las niñas siempre han traído premios tanto internamente como externamente, por ejemplo: Alisson nos ha ido a representar a Dubai en una competencia en el 2019, en el 2020 participamos en una feria cimati que hubo en El Salvador y ahí nos llevamos el



cuarto y quinto lugar. Participamos también en la feria latinoamericana que organizamos en conjunto. Nos llevamos el primer lugar “, me dice. Además, explica que desea que los estudios de las niñas no se lleven a cabo aquí, sino que sigan con una beca en el exterior y que se desarrollen lo más que puedan.

Las niñas, profesores e instituciones continúan investigando y trabajando en el área de la robótica, y sé que todos lograrán alcanzar cada uno de sus objetivos.

Matemática en nuestro entorno

Fotografía y texto de: Iliana Sabina Ramírez Villanueva (7 años)



Desde los inicios de la Humanidad las matemáticas han sido muy importantes para el desarrollo de la civilización. Según datos históricos, uno de los primeros lugares en los que se desarrollaron antiguamente las matemáticas fue en Egipto.

En ese lugar tan lejano aún se encuentran distintos utensilios de cerámica y pinturas en las que se pueden apreciar figuras geométricas y, como dato curioso, a esos rastros históricos se les llama vestigios

Tiempo después, empezó a utilizarse el uso de los dedos de las manos para poder contar, sí, ese que aún usamos. Más tarde, se empezó a desarrollar un pensamiento más profundo en la utilización de las matemáticas, según iban surgiendo diversas necesidades, como la compra de comida, ropa o materiales para casas.



En la actualidad, los números y todas esas grandes operaciones son muy importantes y cotidianas. Son necesarias tanto para ir a comprar dulces como para viajar al espacio. Utilizamos las matemáticas todos los días de nuestra vida, por ejemplo, desde que iniciamos la jornada y nos preparamos un panqueque, en cada paso de la receta medimos la cantidad de agua y de leche que necesitamos, así como la cantidad de harina, y también calculamos el tiempo para que quede listo. ¡Y todo eso es matemática!.

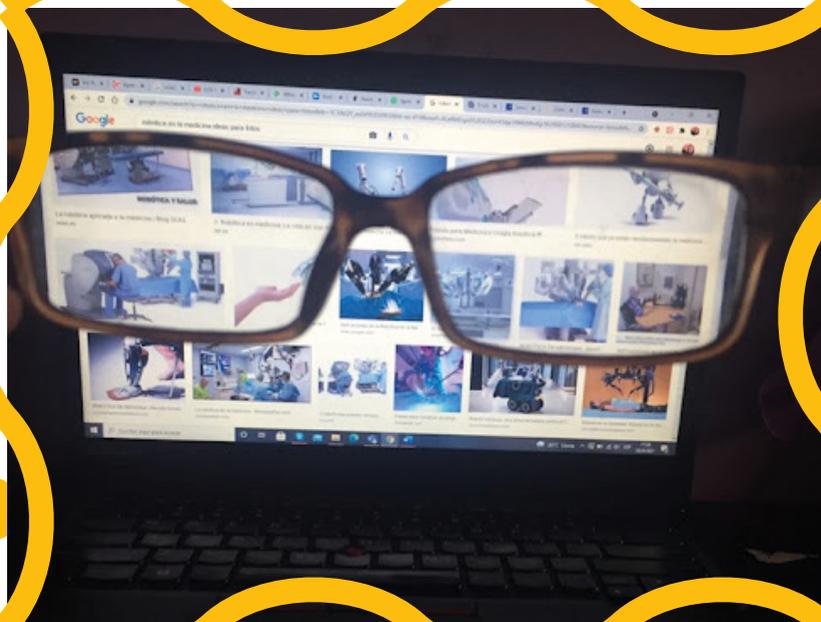
También lo será cuando decidamos construir nuestra propia casa, necesitaremos hacer las mediciones correctas del terreno para que quede bien construida y no se destruya fácilmente.

Es decir, las matemáticas son imprescindibles y las necesitamos desde lo más sencillo hasta lo más complejo.

Por eso, también como niñas y niños es importante que nos interese en aprender a manejar matemáticas adecuadamente y que nuestros maestros y maestras se interesen por enseñarnos de manera dinámica y divertida.

¿Cómo se utiliza la robótica en la medicina?

Fotografía y texto de// Camila Luciana Peralta (14 años)



Por lo general cuando escuchamos la palabra robótica pensamos en androides, robots, etc.; pero robótica también son consideradas las máquinas de nuestro entorno, en este caso hablamos de la medicina y de la diversidad de robótica que nos acompaña actualmente.

Como ya sabemos, en la medicina hay muchas especializaciones, por lo tanto hay varias formas de implementar la robótica en todas esas ramas. Pero sin duda el área donde más destaca la robótica en la medicina es en la quirúrgica, implementando en ésta formas de facilitar el trabajo de los médicos ya que aumenta la precisión a la hora de hacer la cirugía y los pacientes se encuentran en un espacio más seguro. Pero la robótica también se extiende a muchas otras partes, por ejemplo la rehabilitación donde están las prótesis que facilitan al paciente su movilidad y equilibrio.

Ahora hablemos un poco de historia y de cómo la robótica llegó a la medicina. El origen de la robótica en medicina se remonta al año 1985, cuando el brazo robótico PUMA 560 se utilizó por primera vez para realizar una neurocirugía de forma exitosa. Este mismo robot fue usado en años posteriores para la realización de cirugías poco invasivas y en 1987 llevó a cabo una resección transuretral.

Poco después, en 1990, el sistema AESOP se convirtió en el primer robot aprobado por la FDA, el organismo que regula en Estados Unidos el uso de alimentos, medicamentos, aparatos médicos, productos cosméticos y biológicos u otros derivados sanguíneos.

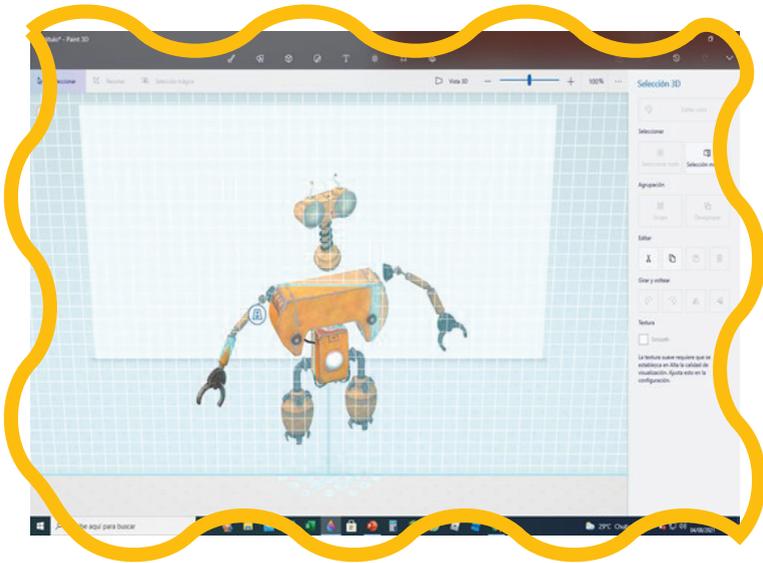
Algunos objetivos para la robótica en la medicina son

- Creación de implantes de tejidos artificiales
- Robots médicos
- Diagnósticos digitales

Podemos ver que a medida que pasan los años la robótica en la medicina ha ido evolucionando continuamente para mejorar y facilitar el trabajo de los médicos, así como también asegurar y hacer sentir más cómodos a los pacientes.

Apps para crear robots

Texto de// André Sebastian Ramírez Morales (9 años)



La Era de los robots es fundamental para simplificar las tareas diarias tanto del hogar como en el resto de tu vida diaria. Algunos robots están hechos para acompañar, otros para divertirse y hasta para ayudar en tareas tan riesgosas como el rescate de personas o de animales.

Por ejemplo, en medio de la pandemia muchas empresas han decidido utilizar robots para repartir comida, monitorear personas y entregar medicinas, impidiendo así que muchas personas pudieran enfermarse.

Pero, ¿está a nuestro alcance crear un robot?

Sí, lo está. Antes era complicado fabricar un robot porque las personas no tenían todo tipo de materiales que ahora sí existen. La tecnología no había llegado al punto de desarrollar y manejar una vida

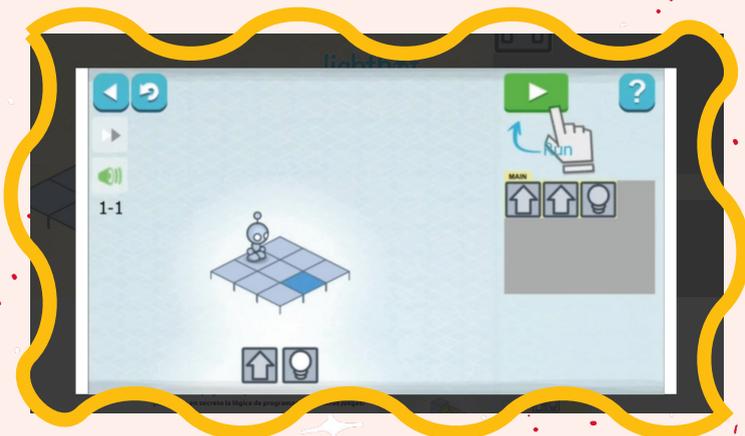
artificial y para ello se necesitaron varios intentos para que fuera perfecto. Primero fueron los juguetes de pilas, hasta llegar a los robots de "cerebro" manipulados y que funcionaban con un cuerpo artificial, lo cual era muy costoso por los programas utilizados para manipularlos, por los materiales, las piezas para el ensamble, etc.

Con la llegada de las impresoras 3D muchas personas pueden diseñar piezas para poder construir sus propios robots. Actualmente hay una gran variedad de apps las cuales nos permiten ir conociendo y aprendiendo acerca de este fascinante mundo de la robótica por medio de simuladores.

ALGUNAS DE ELLAS SON

– **Paint 3D:** Paint 3D es la más reciente evolución del clásico Paint, con un montón de nuevas herramientas de imágenes para probar en el lienzo 2D o en objetos 3D. ... Sugerencia: La mayoría de las herramientas de imágenes, como el marcador y el lápiz, te permiten ajustar el grosor y la opacidad de los trazos, es compatible con Windows y es fácil de utilizar. Un punto en contra es que tarda un poco en cargar las imágenes.

– **Lightbot Jr.:** Lightbot Júnior permite a los jugadores una comprensión práctica de conceptos básicos para el diseño de videojuegos: cómo escribir instrucciones, problemas de depuración y/o procedimientos simples.





– **Robogami:** Robogami permite diseñar robots e imprimirlos en 3D, es una app desarrollada por MIT para aficionados a la robótica. Va indicando si el diseño es funcional antes de imprimirlo y ensamblarlo. Es muy fácil de usar, se parece a una origami pero en robot.

El interés de los niños por la tecnología va en aumento y nuestro país no es la excepción, A muy corta edad muchos niños y niñas ya pueden utilizar aparatos electrónicos como tabletas, celulares, computadoras etc. además de descargar muchas aplicaciones para entretenerse. También muchos pertenecen a grupos dedicados al aprendizaje en la robótica desde muy corta edad.

Una de las aplicaciones más populares en El Salvador es RoboMaker. La serie LEGO Creator consiste en bloques de Lego que permiten crear edificios, criaturas, vehículos y robots. Algunos sets incluyen instrucciones para hacer tres construcciones diferentes con los bloques incluidos, por eso la mayoría de ellos han incluido la etiqueta '3 en 1'. Creator es la temática principal, ya que existe una gama de Lego Creator para adolescentes y adultos llamada Creator Expert, que proporciona técnicas avanzadas de construcción y gran cantidad de piezas para poder construir edificios modulares y vehículos. Otras temáticas existentes en la gama Creator son X-Pods y Mosaicos.



MINDSTORMS
education

EV3

Encontramos también Lego Mindstorms: es una línea desarrollada por LEGO muy recomendable para iniciar en este mundo de la robótica. Permite a los estudiantes entender e interpretar dibujos bidimensionales para crear modelos tridimensionales; así como construir, probar, resolver y revisar diseños, aplicar conceptos de matemáticas y ciencias en problemas de la vida real mediante un software sencillo.

Es interesante el rubro de la robótica, hay muchas herramientas a nuestro alcance y el Internet nos hace más fácil aprender un poco más sobre este grandioso mundo. Antes cualquiera podría decir que era imposible conseguir esas piezas, pero ahora solo se trata de aprovechar los recursos que tenemos y dejar volar la imaginación y creatividad.

Estrellas fugaces

Texto de// Regina Belén Benítez (9 años)



Entre las toneladas de material extraterrestre que alcanzan la superficie de la Tierra cada día, apenas el 1% es recuperado. Estos materiales son fragmentos de asteroides o rocas que vienen directamente de la Luna y de Marte de polvo interplanetario y de cometas. A todos ellos se les conoce como meteoritos, pedacitos de asteroides y planetas que viajan por todo el espacio y que chocan con la superficie de la Tierra, ¡no te preocupes, son inofensivos y jamás le han hecho daño a nuestro planeta!

Todos estos pedacitos tienen diferentes tamaños y su peso varía entre unos pocos gramos y decenas de toneladas. Y aunque como te contaba, la mayoría de veces son inofensivos el meteorito más grande caído en el planeta tierra es el Hoba. Entró en nuestra atmósfera hace 80.000 años, pero fue hasta 1920 que un granjero dio con él. Es el meteorito más grande que se ha encontrado de una pieza, pesa 60 toneladas y mide unos tres metros de ancho por tres de largo, con una profundidad de tres pies.

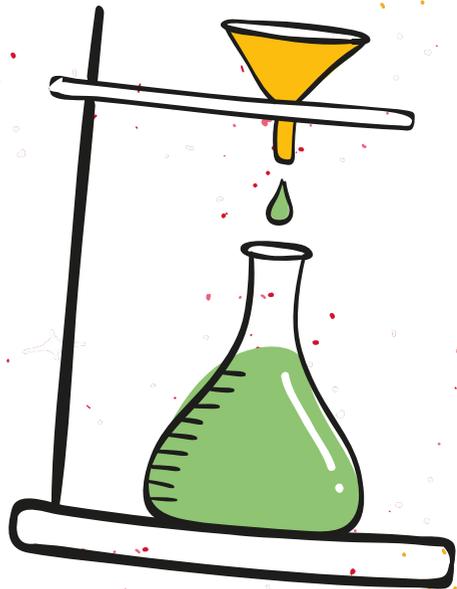
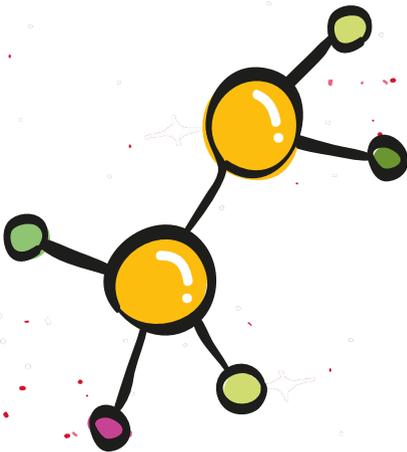
Los de mayor tamaño son los responsables de la formación de grandes cráteres de impacto. Un meteorito que se observa chocar con el suelo se denomina “caída”, mientras que uno descubierto más tarde se conoce como “hallazgo”.

Cuando los meteoritos entran en la atmósfera, la fricción con el aire comienza a calentar la roca, produciéndose el fenómeno lumínico conocido como “estrellas fugaces”. Este calentamiento conduce a la fusión de la roca, de modo que, si el ejemplar es pequeño, se vaporizará por completo y sólo las rocas más grandes sobrevivirán a este proceso, cayendo a la superficie terrestre. Por este motivo, los meteoritos presentan una corteza de fusión, reflejo de su fricción con la atmósfera. Se denominará bólido a aquellos meteoros cuya luminosidad sea superior a la del planeta Venus. Los meteoritos se nombran siempre como el lugar en donde fueron encontrados, generalmente una ciudad próxima o alguna característica geográfica. En los casos donde muchos meteoritos son encontrados en un mismo lugar, el nombre puede ser seguido por un número o una letra.

Los meteoritos se han observado y recogido durante miles de años y su investigación científica se ha llevado a cabo desde hace más de doscientos años. Así que, la próxima vez que mires al cielo y veas una luz que cruza el firmamento, además de pedir un deseo, sabrás cómo surgen esas estrellas fugaces.

Personalidades salvadoreñas que han influido en la ciencia en el país

De// Eduardo Ríos (12), Valeria Padmé (12) y Jonathan Palma(13)





ANTONIA NAVARRO HUEZO

Primer mujer que obtuvo un grado universitario en El Salvador

Nació: 1959

Primera mujer en
trabajar en el
"Servicio Meteorológico
Nacional"

Primera mujer meteoróloga
en El Salvador

SANDRA
YANIRA

MARTÍNEZ
TOBAR

METEORÓLOGA



SANDRA YANIRA MARTÍNEZ TOBAR
Pionera en el campo de la meteorología



DAVID J. GUZMÁN

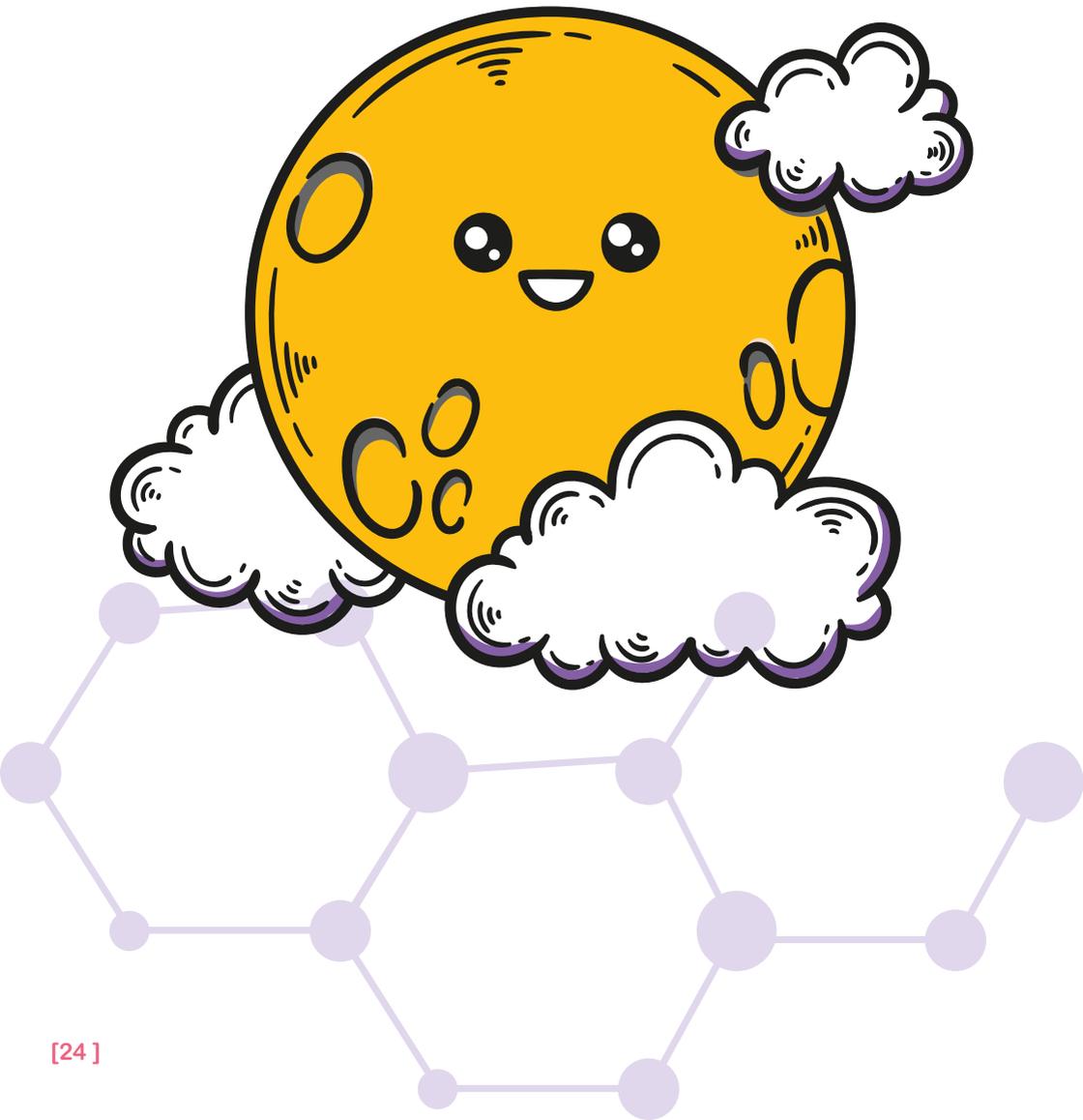
**Político, médico y escritor salvadoreño aficionado
al estudio de la botánica**

[Mi libro me alimenta]

Luna de queso

De// Alexander Nakarada

Cuento del espacio para leer a los niños



Alba, Rita y Román jugaban en su cabaña en el árbol cuando escucharon unos ruidos que procedían de un claro del bosque. El sol se había puesto y la oscuridad empezaba a caer sobre Villablue pero de aquel claro emanaba un extraño resplandor.

Los niños se acercaron con sigilo, escondiéndose tras los arbustos para poder observar sin ser descubiertos. Y lo que vieron les dejó helados: ¡Unos extraterrestres correteaban alrededor de una nave espacial!

-¡Vámonos, si nos descubren nos llevarán a su planeta y experimentarán con nosotros! Lo vi una vez en una película - dijo Román.

Rita permanecía muda. Estaba muy asustada. Pero lo cierto es que aquellos extraterrestres no parecían una amenaza. Jugaban, saltaban y reían. Alba se dio cuenta de que eran niños, como ellos.

-¡No nos harán nada! Sólo quieren jugar – les tranquilizó Alba.

Y antes de que ninguno de ellos pudiera reaccionar, Alba ya se dirigía hacia ellos con decisión.

-¡Hola! Os damos la bienvenida a Villablue. ¿Os habéis perdido?

Los extraterrestres no hablaban su idioma, pero disponían de un sistema de traducción automático para comunicarse con los terrícolas.

-No, conocemos muy bien la Tierra, solemos venir una vez al año de excursión con el colegio.

Los extraterrestres le explicaron a Alba que, a veces, cogía “prestada” la nave espacial de su padre y se aventuraban por el universo.

-¡Guaaaauuu! Me encantaría conocer la Luna. ¡He oído que está hecha de queso!

Los extraterrestres se miraron, contrariados, ya que no sabían lo que era el queso. En su planeta no existían los mamíferos y, por lo tanto, no tenían leche para hacer queso.

-Si queréis podéis acompañarnos- invitó el pequeño extraterrestre.

Alba estaba contentísima ¡No podía creerse que fuera a viajar al espacio! Pensó que sus padres no se preocuparían, ya que tenía permiso aquella noche para dormir en la cabaña del árbol. Le costó un buen rato convencer a Rita y a Román, pero, finalmente, los tres subieron a la nave. ¿Qué otra oportunidad en la vida tendrían de subir a una nave espacial?

El despegue fue espectacular. ¡Rapidísimo! Una vez atravesaron la atmósfera, Alba vio cómo la Tierra se alejaba cada vez más y más. La nave extraterrestre era increíblemente rápida.

No pasó mucho tiempo hasta que comenzó el descenso. ¡Habían llegado a la Luna! Los extraterrestres les dieron unos trajes espaciales antes de abrir la compuerta.

¡La Luna era alucinante! Más que caminar, había que moverse dando pequeños saltos, casi como flotando. ¡Era muy divertido! Sin embargo, Alba quedó un poco decepcionada al descubrir que la Luna no estaba hecha de queso: su dura corteza era de piedra y polvo. No había nada más que cráteres, no eran los agujeros de queso gruyere que parecían cuando se la veía desde la tierra.



Aún así, niños y extraterrestres lo pasaron en grande. ¡Jugaron y rieron tanto que les entró un hambre de lobo! Afortunadamente, Alba, Rita y Román llevaban en sus mochilas todos los víveres con los que pensaban pasar su noche especial en la cabaña. Así que organizaron un inusual picnic. Galletas, sándwiches, aceitunas, patatas fritas... ¡y distintos tipos de queso! ¡A los extraterrestres les encantó!

-Menos mal que la Luna no está hecha de queso, si así fuera, hace tiempo que ya nos la habríamos comido, dijo uno de los extraterrestres.

Todos rieron con ganas. ¡Terrícolas y extraterrestres habían pasado una noche formidable! Una experiencia que no olvidarán jamás.

Desde aquella aventura, Alba siempre miraba al cielo en las noches de luna. Y a pesar de haber comprobado por sí misma que se trataba de un cuerpo celeste hecho de roca, nunca dejó de imaginar que era un gran queso gruyere.

[RECETA // Mi libro me alimenta]

Manzanas galácticas

Fotografía de// André Ramírez (9 años)

Integrantes// Adriana Toledo (12 años), Jonathan Reynoza (13 años)
y Valentina Flores (9 años)

En nuestra historia conocimos a un extraterrestre, que al no decir cómo era físicamente decidimos hacer volar la imaginación y crear nuestra versión de él. ¿Te animas a hacer la tuya?

INGREDIENTES

Manzanas

Palillos, los más grandes
que tengas

Chocolate para derretir

Caramelo

Galleta (triturada),
chispas de colores

Plastilina

Papel mantequilla

Pegamento



SIGUE LOS PASOS

1. Limpia bien las manzanas.
2. Con cuidado pero con fuerza inserta los palillos en algún extremo de la manzana.
3. Con ayuda de tus padres pon a derretir el chocolate a 'baño maría'.
4. Toma la manzana y sumérgela en el chocolate derretido, asegúrate que esté totalmente cubierta.
5. Colócala sobre un plato.
6. Toma las chispas de colores, cereal o galleta y ponla sobre la manzana cubierta.
7. Decora con caramelo.
8. Sobre un trozo de papel mantequilla haz figuras con el chocolate o caramelo, con mucho cuidado ponlo en el refrigerador hasta que estén totalmente secas.
9. Luego, 'pégalas' sobre la manzana, con más chocolate.

AHORÁ SIGUE LOS PASOS PARA COMPLETAR LA MANUALIDAD MI AMIGO EXTRATERRESTRE

10. Para decorar, toma la caja de plastilina y prepárate para hacer un pequeño extraterrestre.
11. Toma la barra que desees y modela como si fuera un cono.
12. Haz unas pequeñas bolitas y colócalas en el cuerpo del extraterrestre, esas serán sus ojos.
13. Toma la plastilina rosada y haz un tirita delgada, para simular un cerebro, pégalo sobre la punta del cono.
14. Haz sus brazos y antenas.
15. Ponlo sobre una superficie limpia y plana, cúbrelo con pegamento, de esta manera será indestructible.

Ahora ya tienes un nuevo amiguito, ¡hazlo saltar sobre las deliciosas manzanas!



[Descubre]

Descubre las palabras

Por// Valeria Padmé (12 años), Jonathan Palma (13 años) y Eduardo Ríos (12 años)

INDICACIÓN

Hay 10 palabras, todas relacionadas a ciencia y tecnología, descifrar cuáles son. Encuentra las respuestas al final de la página.

TOMEEOAOGRLÍ

ACOGNLNAOÍNTOE

TVMUIOLOER

NABRDEA

SATAMFOER

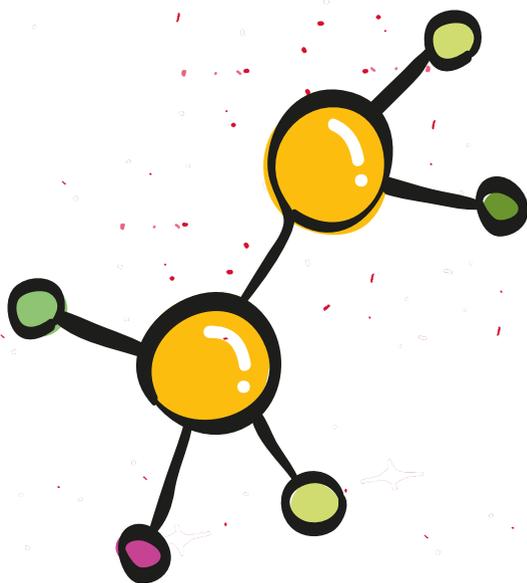
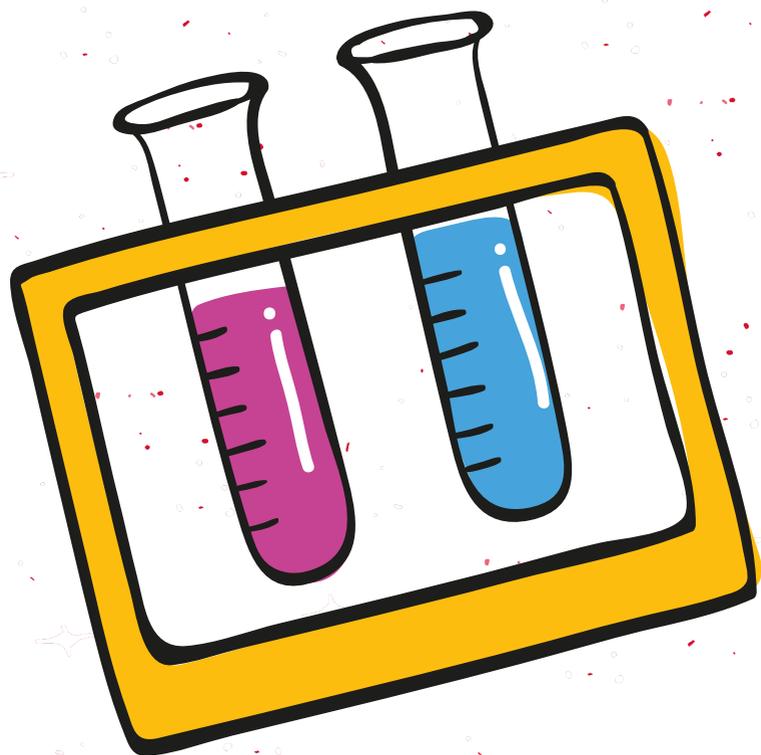
MODEIC

NREDNOS

OEMSU

BORSOT

SOCIFTÍNEIC



- SOLUCIÓN**
- 11 Meteorología
 - 21 Científicos
 - 31 Bandera
 - 41 Atmósfera
 - 51 Museo
 - 61 Drones
 - 71 Nanotecnología
 - 81 Robots
 - 91 Pluviómetro
 - 101 Médico

Síguenos en:

  @CCESV

 @CCE_SV

www.ccesv.org

Chispas^{#5}

ciencia y tecnología



CCESV

