30 minutos de lectura

JUNTOS LEEMOS

¡LEER ENCIENDE TU IMAGINACIÓN!

Educación General Básica

Sexto grado

Matemática

Ministerio de Educación

República del Ecuador

30 minutos de lectura

JUNTOS LEEMOS

¡LEER ENCIENDE TU IMAGINACIÓN!

Educación General Básica

Sexto grado

Matemática

Ministerio de Educación

República del Ecuador

Las aventuras de Tom Sawyer (fragmento)

Mark Twain

Al llegar a la puerta de la escuela dominical, Tom retrocedió un paso y abordó a un amigo:

—Oye, Bill, ¿tienes un vale amarillo?

—Sí.

—¿Qué quieres por él?

—¿Qué me das?

—Un pedazo de pastel y un anzuelo.

—Déjame verlos.

Tom los exhibió. Como eran aceptables, aceptaron el cambio. Después canjeó dos bolitas por tres vales rojos, y algunas otras chucherías por dos vales azules. Salió al encuentro de otros muchachos según iban llegando y, durante un cuarto de hora, siguió comprando vales de diversos colores. Entró en la iglesia, al fin, con un enjambre de chicos y chicas, limpios y bulliciosos; se dirigió a su asiento e inició una riña con el primer muchacho que encontró a mano. El maestro, hombre grave, ya entrado en años, intervino; después volvió la espalda un momento, y Tom tiró del pelo al niño que tenía delante, pero cuando la víctima miró hacia atrás, ya estaba Tom concentrado en la lectura de su libro; luego pinchó a un tercero con un alfiler, para oírlo gritar "aaay"… con lo que obtuvo una nueva reprimenda del maestro. Los compañeros de clase eran semejantes a Tom: inquietos y traviesos. Cuando les llegó el momento de recitar la lección, ninguno sabía sus versículos bien y hubo que irlos apuntando durante todo el trayecto.

Sin embargo, fueron saliendo trabajosamente del paso y a cada uno se le recompensaba con vales azules, en los que estaban impresos algunos pasajes de la Biblia. Cada vale azul era el precio por recitar dos versículos; diez vales azules equivalían a uno rojo, y podían cambiarse por uno de estos; diez rojos equivalían a uno amarillo, y por diez amarillos regalaban al alumno una Biblia, modestamente encuadernada (valía cuarenta pesetas en aquellos tiempos felices). ¿Cuántos de mis lectores hubieran tenido tanta dedicación y constancia como para aprender de memoria dos mil versículos, ni aun por una Biblia de las ilustradas por el gran pintor Doré? Y, sin embargo, Mary había ganado dos Biblias de esa manera: fue la paciente labor de dos años; y un muchacho alemán había conquistado cuatro o cinco. Una vez recitó tres mil versículos sin detenerse; pero sus facultades mentales no pudieron soportar tal esfuerzo y se convirtió en un idiota, o poco menos, desde aquel día: dolorosa pérdida para la escuela, pues en las ocasiones solemnes, y delante de visitas, el maestro sacaba siempre a aquel chico y (como decía Tom) "le abría el grifo". Solo los alumnos mayores llegaban a conservar los vales y a persistir en la paciente labor el tiempo necesario para lograr una Biblia; y por eso la entrega de uno de estos premios era un raro y notable acontecimiento. El alumno premiado era un personaje tan glorioso y conspicuo por aquel día, que en el acto se encendía en el pecho de cada escolar un ardiente estímulo que solía durar un par de semanas. Es posible que el estómago mental de Tom nunca hubiera sentido verdadera hambre de uno de esos premios, pero no hay duda de que hace mucho tiempo atrás había anhelado con toda su alma la gloria y el lucimiento que tal premio llevaba consigo.

Tomado de Twain, M. (1985). *Las aventuras de Tom Sawyer*. Madrid. Editorial: Everest.

Mark Twain (1835-1910). Su verdadero nombre era Samuel Langhorne Clemens, y fue un escritor norteamericano destacado por su literatura realista. *Las aventuras de Tom Sawyer* es una obra típica de literatura infantil universal.

Década de 1920: los conjuntos (fragmento)

Piergiorgio Odifreddi

Cuando nos referimos a la base aritmética de los números reales, ya hemos introducido la palabra clave de la matemática del siglo XX: los conjuntos. El gran descubrimiento residió en que, sobre esta palabra, se pudiera basar el edificio entero, y fue gracias a Georg Cantor, que llegó a esta idea con motivaciones puramente matemáticas, vinculadas con un estudio de problemas de análisis clásico.

Con motivaciones diferentes, relacionadas con el intento de demostrar que los conceptos y los objetos matemáticos son, en su esencia más profunda, de naturaleza puramente lógica, también Gottlob Frege había desarrollado un enfoque equivalente al de Canto, que hoy se denomina teoría ingenua de conjuntos.

Esta teoría se basa solo en dos principios que reducen los conjuntos a las propiedades que los definen. Primero, el principio de extensión, ya enunciado por Gottfried Wilhelm Leibniz: un conjunto está completamente determinado por sus elementos, por lo tanto, dos conjuntos con los mismos elementos son iguales. Por otra parte, el principio de comprensión: toda propiedad determina un conjunto constituido por los objetos que satisfacen esa propiedad; y precisamente la de ser un objeto que pertenece al conjunto.

El descubrimiento de que dos principios tan simples y lógicamente elementales fueran la base de toda la matemática se consideró el punto de llegada de su historia: la geometría había sido reducida al análisis, el análisis a la aritmética, y ahora el trabajo de Cantor y Frege mostraba que, a su vez, la aritmética podía ser reducida a la teoría de conjuntos, es decir, a la lógica pura.

Pero esto era demasiado bello para ser verdadero, y uno de los primeros descubrimientos del siglo XX fue, precisamente, que esta sencilla cimentación era inconsistente; de aquí surge la calificación de ingenua. En 1902, Bertrand Russell demostró que el principio de comprensión era contradictorio, con un razonamiento que se hizo famoso con el nombre de la paradoja de Russell.

Tomado de Odifreddi, P. (2006). *La matemática del siglo XX*. Buenos Aires: Katz Editores.

Piergiorgio Odifreddi (1950). Matemático italiano, especializado en la lógica. Actualmente investiga la teoría de la recursividad.

La Geometría en Egipto

Celine Repetto

Es indudable que en el pueblo egipcio está la cuna de la Geometría, como lo justifican los siguientes hechos:

Por las condiciones de su clima, Egipto fue siempre una zona árida, de desierto. Pero el río Nilo, que lo atraviesa, se desbordaba anualmente, y cuando las aguas volvían a su cauce, los terrenos adyacentes a sus márgenes, que habían sido inundados, quedaban cubiertos por una capa de limo, o barro fértil, que permitía cultivar esa zonas con gran provecho.

El río, al desbordarse, arrastraba los cercados que limitaban las distintas propiedades, distribuidas en general en parcelas rectangulares, de modo que cuando bajaban las aguas era preciso volver a trazar esos límites, lo que exigía mediciones y trazados perpendiculares. Esa tarea la dirigían los sacerdotes, que constituían la casta privilegiada y que recibían los conocimientos geométricos necesarios para esos trabajos de agrimensura.

Por otra parte, la altura de las aguas no era la misma en todas las crecientes, y por lo tanto, tampoco era la misma extensión inundada. Si se suma a esto que al bajar las aguas arrastraban tierras de las orillas, las superficies de cultivo variaban cada año, y como eran las únicas que pagaban impuestos, era preciso medirlas para calcular los tributos que sus dueños debían pagar al rey. Se considera que de ahí proviene el nombre de Geometría, compuesto por los vocablos: geo, que significa "tierra" y metría, que significa "medir". Etimológicamente, Geometría significa "medir la tierra".

La buena orientación de los templos del pueblo egipcio y la construcción de sus famosas pirámides (que fueron levantando con bloques de piedra traídos en barcos por el Nilo hasta lo más cerca posible del lugar de la construcción y que, una vez allí, se tallaban y pulían con trozos de sílex hasta darles la forma y el tamaño requeridos) exigieron el trazado exacto en ángulos, de perpendiculares y de paralelas, y para ello debieron contar con los instrumentos necesarios.

Esos problemas de medición y distribución de tierras, y de trazado de perpendiculares y de paralelas, despertaron en los egipcios el conocimiento de algunas relaciones elementales de la Geometría, aunque se reducían a un conjunto de reglas prácticas para aplicar en cada caso concreto. Sin embargo, esos conocimientos obtenidos por la experiencia sirvieron de base para organizar posteriormente la Geometría como una verdadera ciencia.

Tomado de Repetto, C. (1993). Matemática moderna. Geometría 1. Quito: Libresa.

Celine Repetto (1911-1987). Profesora y doctora argentina en Ciencias Físico-Matemáticas. Escribió más de una docena de libros sobre estas ciencias, y han sido reeditados varias veces.

El asesinato del profesor de matemáticas (fragmento)

Jordi Sierra i Fabra

Felipe Romero ya tenía en las manos una libreta y un bolígrafo. Comenzó a escribir a toda velocidad en una hoja de papel. Luego se la puso delante de los ojos:

—Rápido, en un segundo, ¿cuál es la solución de esta multiplicación 35 975 021 x 33 x 12 975 123 399 x 2 x 679 x 1 111 x 0 x 19 555?

—¿En un segundo? —se quedó boquiabierto Luc.

—¿Está loco o qué? —alucinó Nico.

—¡Eso es imposible! —protestó Adela.

—¿De verdad? —los miró sosteniendo aún la hoja ante sus ojos. —¿De verdad es imposible? ¿Os dais cuenta de que solo veis lo que queréis ver? Como hay muchos números… ¡Hala, es imposible! Pues, no señor, ¡no señor! La respuesta se obtiene en un segundo, y es cero.

—¿Cómo que es cero?

—No puede…

—Hay un cero ahí, casi al final —suspiró Adela, comprendiendo de pronto. Da lo mismo que multipliquemos millones por trillones. Sea lo que sea, multiplicado por cero es siempre cero.

Nico y Luc se dieron cuenta del detalle.

—¿Qué? —plegó los labios, triunfal, Felipe Romero. —Es un juego, pero lo habéis despreciado y os habéis rendido sin leer todo el enunciado. De haberlo hecho, habríais visto ese cero. No queréis jugar, no queréis darle ninguna oportunidad a vuestra cabeza. Voy a poneros otro.

Dibujó un ocho muy grande y les preguntó:

—¿Cuál es la mitad superior de ocho?

—Cuatro —dijo Luc.

—No puede ser tan sencillo —frunció el ceño Adela.

—Ha dicho la mitad superior —recordó Nico. Miraron el ocho atentamente.

—Eso no son mates —comenzó a inquietarse Luc.
—¡Olvidaos de las mates! ¡Jugad! ¡Vamos!
Se esforzaron otros diez segundos.
—Nos rendimos —suspiró Adela.
—La mitad superior de ocho es cero. Así, ¿lo veis? Pasó una raya horizontal por en medio del número, dividiéndolo en dos ceros.
Adela, Luc y Nico soltaron el aire retenido en sus pulmones. Ya ni protestaron.

Tomado de Sierra i Fabra, J. (2000). *El asesinato del profesor de matemáticas*. Barcelona: ANAYA.

Jordi Sierra i Fabra (1947). Escritor español. Ha dedicado gran parte de su vida a la escritura de libros de género narrativo. Ha publicado la novela *El asesinato del profesor de matemáticas*.

Una pizca más de Pi (fragmento)

Simon Singh

Lo de las matemáticas con base 8 no nos atañe, en especial dado que Los Simpson, como nosotros, cuentan con base 10. Pero hay dos temas importantes que debemos tratar. Primero, ¿por qué los residentes de Springfield tienen solo ocho dedos en las manos? Y segundo, ¿por qué el universo de Los Simpson tiene base 10, cuando los personajes tienen solo ocho dedos?

La mutación que da como resultado los ocho dedos en Los Simpson procede de los primeros días de la animación en la gran pantalla. Félix el Gato, que debutó en 1919, tenía solo cuatro dedos en cada mano, y Mickey Mouse compartía ese rasgo con él cuando hizo su primera aparición, en 1928. Cuando se le preguntó por qué a su roedor antropomorfo le faltan dedos, Walt Disney replicó: “En el aspecto artístico, cinco dedos son demasiados para un ratón. Su mano parecería un manojo de plátanos". Disney añadió también que simplificando las manos los animadores tenían menos trabajo. "Financieramente, no tener un dedo más en cada uno de los 45.000 dibujos que forma un corto de animación de seis minutos y medio ha ahorrado millones al estudio."

Por esos motivos, los ocho dedos se convirtieron en un estándar en el mundo entero, tanto para personajes animados animales como humanos. La única excepción es Japón, donde tener solo cuatro dedos en una mano puede tener connotaciones siniestras: el número 4 se asocia con la muerte, y la Yakuza, la infame mafia japonesa, a veces corta el dedo meñique a las personas como castigo o como prueba de lealtad. El dibujo británico Bob el Constructor, cuando fue vendido en Japón en 2000, tuvo que ser alterado para dar a los personajes el número de dedos requerido.

Aunque los japoneses se sienten incómodos con la idea de tener solo cuatro dedos en cada mano, esto se acepta como algo perfectamente natural en todos los personajes de Los Simpson. En realidad, cualquier otra cosa se considera anormal. Es evidente en "Me casé con Marge" (1991), un episodio que incluye una escena que tiene lugar el día que nació Bart. Oímos que Marge le pregunta a Homero si piensa que su nuevo hijito es guapo, y Homero responde: "Ah, mientras tenga ocho dedos en las manos y ocho en los pies, para mí está bien". También en "El amante de madame Bouvier" (1994), la madre de Marge y el padre de Homero empiezan a salir juntos, para gran consternación de Homero: "Si se casa con tu madre, Marge, ¡seremos hermano y hermana! Y nuestros hijos serán monstruos horribles con la piel rosa, con dientes bien encajados y con cinco dedos en cada mano".

Sin embargo, a pesar de su déficit de dedos, sabemos que los residentes de Springfield cuentan con base 10, no con base 8, porque expresan el número ϖ como 3,141… De modo que, ¿cómo ha llegado una comunidad con ocho dedos por persona a contar con base 10?

Una posibilidad es que los antepasados amarillos de Homero y Marge contasen con algo más que sus propios dedos. A lo mejor contaban los ocho dedos más los dos agujeros de la nariz. Esto podría parecernos raro, pero varias sociedades han desarrollado sistemas de cómputo basados en algo más que los dedos. Por ejemplo, los hombres de la tribu Yupno, en Papúa Nueva Guinea, asignan los números del 1 al 33 a diversas partes del cuerpo, empezando con los dedos y luego desplazándose a los agujeros de la nariz y los pezones. El cómputo concluye con 31 para el testículo izquierdo, 32 para el derecho, y 33 para la "cosa" masculina. Estudiosos europeos como Beda el Venerable también experimentaron con sistemas de cómputo basados en partes del cuerpo. Este teólogo inglés del siglo VII desarrolló un sistema que le permitía contar hasta 9999 usando gestos y todos los recovecos de la anatomía humana. Según Alex Bellos, autor de Álex en el país de los números, el sistema de Beda era "en parte aritmética y en parte expresión corporal".

Aunque contar con dedos de las manos y de los pies y agujeros de la nariz podría explicar la decimalización de Los Simpson, existe otra teoría que deberíamos considerar. ¿Resulta concebible que en el universo de los dibujos animados los números no sean inventados por los humanos, sino por un poder superior? Como racionalista, tiendo a desechar las explicaciones sobrenaturales, pero no podemos ignorar el hecho de que Dios aparece en diversos episodios de Los Simpson, y en todos los casos tiene diez dedos. En realidad, es el único personaje de Los Simpson que tiene diez dedos.

Tomado de Singh, S. (2013). *Los Simpson y las matemáticas*. Barcelona: Planeta.

Simon Singh (1964). Físico inglés. Escribe sobre matemáticas y ciencia para un público diverso. Entre sus libros destacan *Los códigos secretos* y *El enigma de Fermat*.

¿Correr o andar por la cinta mecánica? (fragmento)

George Szpiro

En una ocasión Tao se vio llegando tarde a un vuelo y tuvo que apresurarse desde el mostrador de facturación hasta la puerta de embarque. Como en la mayoría de los aeropuertos, en algunas partes del pasillo que media entre el terminal y la zona de embarque hay una cinta mecánica móvil que ayuda a los pasajeros a llegar antes; el resto del pasillo debe recorrerse sobre vuelo fijo. Tao, que no es de los que dejan pasar una buena ocasión para abordar un desafío matemático sin explotar, planteó la siguiente cuestión a los lectores de su blog: si el pasajero se ve obligado a detenerse un momento a atarse los cordones de los zapatos, ¿debe hacerlo dentro de la cinta mecánica o fuera de ella? Es más, si cuenta únicamente con una cantidad de energía limitada paras echar una pequeña carrera, digamos de 20 segundos, y el resto del tiempo camina a velocidad constante, ¿qué será más eficiente, correr dentro de la cinta en movimiento o hacerlo fuera de ella? (...)

Algunos lectores opinaban que lo mismo da dónde nos atemos los cordones y dónde corramos, puesto que al final se equilibran los tiempos ganados y perdidos, mientras que otros multiplicaron, dividieron, sumaron y restaron los tiempos empleados en andar, correr y atar los cordones de los zapatos, y compararon los resultados con las velocidades de la cinta mecánica y las velocidades andando y corriendo.

Como es natural, los cálculos correctos arrojaron la respuesta correcta, la cual daremos en un momento. Pero algunas personas sin formación matemática solicitaron una explicación verbal de la solución en lugar de una respuesta expresada en términos matemáticos. Un matemático las complació. Pidió a los lectores que imaginaran un par de personas gemelas, Alberto y Bertín, que llegan a la vez a la cinta mecánica y con sendos zapatos desatados.

Justo antes de entrar en la cinta mecánica en movimiento, Bertín se agacha a atarse los cordones. Un instante después, nada más subir a la cinta, Alberto hace lo mismo. Ambos se atan el zapato, se levantan al mismo tiempo y continúan andando. Alberto está más adelantado que Bertín, por supuesto. Cuando Alberto sale de cinta, Bertín, que aún está en ella, se acerca más a Alberto. Pero al salir de ella jamás conseguirá alcanzarlo del todo, de modo que fue Alberto quien tomó la decisión acertada. He aquí la respuesta correcta a la pregunta: es más eficiente atarse el zapato dentro de la cinta mecánica.

Pero aún queda la cuestión de dónde debemos correr. El blog de Tao también atrajo la atención de economistas que se sintieron animados a participar. Al fin y al cabo, la optimización de variables (como beneficios, cuotas de mercado o producción) es su pan de cada día. Llegaron a la conclusión de que para cubrir una distancia en el menor tiempo posible hay que pasar el mayor tiempo posible en la zona rápida. Si los pasajeros apresurados corren por la cinta mecánica, reducen el tiempo que pasan en la zona rápida del pasillo y, al mismo tiempo, alargan el tiempo que pasan en la zona lenta. Esta es la razón por la que hay que correr por el suelo fijo. En teoría económica se sabe desde hace mucho que, en caso de poder elegir, las plantas de producción deben programar la menor cantidad de trabajo posible con las máquinas menos eficientes.

Tomado de Szpiro, G. (2012). *Festival matemático: Cincuenta pasatiempos y curiosidades*. Madrid. Alianza Editorial.

George Szpiro (1950). Escritor, periodista y matemático israelí suizo. Ha publicado los libros de divulgación matemática *La vida secreta de los números* y *Festival matemático: Cincuenta pasatiempos y curiosidades*, entre otros.

El país de la Geometría (fragmento)

María Elena Walsh

Había una vez un amplio país blanco de papel. El Rey de este país era el Compás. ¿Por qué no? El Compás. Aquí viene caminando con sus dos patitas flacas: una pincha y la otra no.
Jo jo jo jo jo, una pincha y la otra no.

El Rey Compás vivía en un gran palacio de cartulina en forma de icosaedro, con dieciocho ventanitas. Cualquiera de nosotros estaría contento en un palacio así, pero el Rey Compás no. Estaba siempre triste y preocupado. Porque para ser feliz y rey completo le faltaba encontrar a la famosa Flor Redonda.
Jo jo jo jo jo, sin la Flor Redonda no.

El Rey Compás tenía un poderoso ejército de Rombos, una guardia de vistosos Triángulos, un escuadrón policial de forzudos Trapecios, un sindicato de elegantes Líneas Rectas, pero… le faltaba lo principal: ser dueño de la famosa Flor Redonda.
El Rey había plantado dos Verticales Paralelas en el patio, que le servían de atalaya. Las Paralelas crecían, crecían, crecían…

Muchas veces el Rey trepaba a ellas para otear el horizonte y ver si alguien le traía la Flor, pero no. Había mandado cientos de expediciones en su búsqueda y nadie había podido encontrarla.
Un día el Capitán de los Rombos le preguntó:
—¿Y para qué sirve esa flor, señor Rey?
—¡Tonto, retonto! —tronó el Rey—. ¡Solamente los tontos retontos preguntan para qué sirve una flor! El Capitán Rombo, con miedo de que el Rey lo pinchara, salió despacito y de perfil por el marco de la puerta.

Otro día el Comandante de los Triángulos le preguntó:
—Hemos recorrido todos los ángulos de la comarca sin encontrarla, señor Rey. Casi creemos que no existe. ¿Puedo preguntarle para qué sirve esa flor?
—¡Tonto, retonto! —tronó el Rey—. ¡Solamente los tontos retontos preguntan para qué sirve una flor! El Comandante de los Triángulos, temeroso de que el Rey lo pinchara, salió despacito y de perfil por una de las dieciocho ventanas del palacio.

Otra tarde, la Secretaria del sindicato de Líneas Rectas se presentó ante el Rey y tuvo la imprudencia de decirle:
—¿No le gustaría conseguir otra cosa más útil, señor Rey? Porque al fin y al cabo, ¿para qué sirve una flor?
—¡Tonta, retonta! —tronó el Rey—. ¡Solamente las tontas retontas preguntan para qué sirve una flor! La pobre señorita Línea, temerosa de que el Rey la pinchara, se escurrió por un agujerito del piso.

Poco después llegaron los Trapecios, maltrechos y melancólicos después de una larga expedición.
—¿Y? ¿Encontraron a la Flor Redonda? —les preguntó el Rey, impaciente.
—Ni rastros, Majestad.
—¿Y qué diablos encontraron?
—Cubitos de hielo, tres dados, una regla y una cajita.
—¡Harrrto! ¡Estoy harrrto de ángulos y rectas y puntos! ¡Sois todos unos cuadrados! (Este insulto ofendió mucho a los Trapecios).
—¡Estoy harrrto y amarrrgado! ¡Quiero encontrar a la famosa Flor Redonda! (...)

Los súbditos del Rey, para distraerlo, decidieron organizar un partido de fútbol. Las tribunas estaban llenas de Puntos alborotados. Los Rombos desafiaban a los Triángulos.
En fin, ganaron los Triángulos por 1 a 0 (mérito singular si se tiene en cuenta que la pelota era un cubo). El Capitán de los Rombos fue a llorar su derrota en un rincón.
El Comandante de los Triángulos, cansado y victorioso, se acercó al Rey:
—¿Y? ¿Le gustó el partido, Majestad?
—¡Bah, bah!... —dijo el Rey, distraído, siempre con su idea fija—. No perdamos tiempo con partidos; mañana salimos todos de expedición.
—¿Mañana? Pero estamos muy cansados, señor Rey. El partido duró siete horas; usted no sabe cómo cansa jugar con una pelota en forma de cubo.
—Tonto, retonto, mañana partimos.

A la mañana, tempranito, el Rey pasó revista a sus tropas. Había decidido salir él mismo a la cabeza de la expedición. Rombos, Cuadrados, Triángulos, Trapecios y Líneas Rectas formaban fila, muertos de sueño y escoltados por unos cuantos Puntos enrolados como voluntarios. Allá se van todos, en busca de la famosa, misteriosa y caprichosa Flor Redonda.

La expedición del Rey Compás atravesó páginas y cuadernos desolados, ríos de tinta china, espesas selvas de viruta de lápiz, cordilleras de gomas de borrar, buscando, siempre buscando a la dichosa flor. Registraron todos los ángulos, todos los rincones, todos los vericuetos, bajo el viento, la lluvia, el granizo y la resolana.

—Me doy por vencido —dijo por fin el Rey. Quizás ustedes tenían razón y la dichosa Flor Redonda no exista. Quizá no eran tan re-tontos como yo pensaba. Volvamos a casa.

Cuando volvieron, el Rey se encerró en su cuarto, espantosamente triste y amargado.

Al rato entró la señora Línea a llevarle la sopa de tiza y se preocupó mucho al verlo tan triste.

—Señor Rey —le dijo para consolarlo—, ¿no sabe usted que siempre es mejor cantar y bailar que amargarse?

Cuando la señorita Línea se hubo deslizado por debajo de la puerta, el Rey, que no era sordo a los consejos, dijo:

—Y bueno, probemos: la la la la... Y cantó y bailó un poquito.

Bailando, bailando, bailando, descubrió sorprendido que había dibujado una hermosa Flor Redonda sobre el piso de su cuarto.

Y siguió bailando hasta dibujar flores y más flores redondas que pronto se convirtieron en un jardín.

Jo jo jo jo jo, y la Flor la dibujó.

Tomado de https://bit.ly/2WSme8V (22/03/2019)

María Elena Walsh (1930-2011). Poeta y compositora argentina que renovó el modo de abordar la literatura infantil en lengua castellana, despojándola de un propósito didáctico. Algunas de sus obras son *Baladas con Ángel*, *Hecho a mano*, *Tutú Marambá*, *El reino del revés*, *Zoo loco*, entre otras.

www.educacion.gob.ec

@MinisterioEducacionEcuador @Educacion_EC

Ministerio de Educación

República del Ecuador