

30 minutos
de lectura

**JUNTOS
LEEMOS**



**¡LEER ENCIENDE
TU IMAGINACIÓN!**

Educación General Básica
Noveno grado
Matemática

Ministerio de Educación



República
del Ecuador

30 minutos
de lectura

**JUNTOS
LEEMOS**



**¡LEER ENCIENDE
TU IMAGINACIÓN!**

Educación General Básica
Noveno grado
Matemática

Ministerio de Educación



República
del Ecuador

Los diez magníficos (fragmento)

Anna Cerasoli

—¿Te ha enseñado el abuelo ya el rectángulo de oro? —preguntó a su sobrino-barman, que otra vez estaba atareado en la cafetera. Filo, que en los últimos tiempos ha estado muy interesado en los metales preciosos y pregunta a cualquiera que luzca un collar si es de oro auténtico, se precipitó a ver ese rectángulo tan especial. —¿De oro? ¿Y dónde está el oro? ¡A ver! Como el número de oro del abuelo que al final no puedes cambiarlo por nada. A ustedes los matemáticos se les ha subido un poco el asunto a la cabeza; ven oro por todas partes...

—Tienes razón, querido sobrino. Es que este rectángulo se llama de oro porque la base y la altura están en relación áurea: la altura es 0,618... veces la base. El número de oro, precisamente. ¿Te acuerdas?

—Sí, naturalmente, ¡cómo olvidarlo! ¡Casi me convierto en un buscador de oro, como el abuelo!

Tomado de Cerasoli, Anna. (2015). *Los diez magníficos*. México: Editorial Océano.

Anna Cerasoli. Profesora italiana de matemáticas. Entre sus obras destacan *Los diez magníficos*, *Míster Cuadrado* y *Los trucos de las fracciones*.

La serpiente de Kekulé

Federico di Trocchio

A comienzos del siglo XIX los teatros y otros edificios públicos en Londres se iluminaban con un gas extraído de las ballenas. Cuando este gas se comprimía a fin de transportarlo en barcas, formaba un líquido. Este líquido fue analizado por primera vez en 1825 por el famoso científico Michael Faraday, quien verificó que contenía carbono e hidrógeno en iguales proporciones. Posteriormente se lo denominó benceno. Durante muchos años nadie pudo aislar la fórmula de la estructura de esta sustancia, hasta que

en 1865 Friedrich August Kekulé demostró que su molécula está constituida por un anillo de seis átomos de carbono dispuestos en forma de hexágono ideal, cada uno de los cuales está unido a un átomo de hidrógeno.

¿Cómo había hecho Kekulé para encontrar esta singular y hasta entonces desconocida estructura? El autor no quiso revelarlo jamás, hasta que en 1890, en el transcurso de una convención con motivo del vigésimo quinto aniversario del descubrimiento, y que pasó a la historia como la Fiesta del benzol, reveló que había realizado el descubrimiento en sueños.

En 1865, cuando era profesor de química de Gante, Bélgica, contó Kekulé que una noche, mientras se ocupaba de preparar su manual de química, se durmió frente al fuego y comenzó a soñar con una danza de átomos que poco a poco se convirtieron en varias serpientes, hasta que finalmente una de ellas se mordió la cola formando un anillo. En aquel momento, Kekulé, guiado por una repentina iluminación, se despertó y pasó el resto de la noche intentando disponer los átomos de carbono y de hidrógeno del benceno de acuerdo a la figura que había aparecido en el sueño.

Esta anécdota comenzó a formar parte de las curiosidades y los mitos de la historia de la ciencia y ha sido narrada infinitas veces, sobre todo para subrayar que a menudo en la investigación científica también entran en juego factores psicológicos oscuros e imponderables. El propio Kekulé había concluido su discurso diciendo: “Durmamos entonces, señores, y tal vez podamos descubrir la verdad. Pero cuidémonos de no publicar nuestros sueños antes de haberlos discutido en profundidad cuando estemos despiertos.”

Tomado de Di Trocchio, F. (2007). *Las mentiras de la ciencia*. Madrid: Alianza Editorial.

Federico di Trocchio (1949-2013). Historiador italiano, Federico di Trocchio es conocido por su labor de investigación y divulgación dentro del campo de la Historia y Filosofía de la Ciencia.

El planeta de los simios (fragmento)

Pierre Boulle

He de confesar ahora que me adapté a las condiciones de vida de mi jaula con una facilidad notable. Desde el punto de vista material, vivía perfectamente feliz. Durante el día, los monos cuidaban de mí con esmero, y por la noche compartí el lecho con una de las hijas más hermosas del Cosmos. Tanto y tan bien me acostumbré a esta situación que durante más de un mes no hice nada serio para ponerle fin, sin darme cuenta ni de lo que extraña que era ni de lo degradante que resultaba. Apenas hice más que aprender unas cuantas palabras más de la lengua simia. No seguí con mis esfuerzos para llegar a entenderme con Zira, de manera que suponiendo que por algún momento hubiese tenido la intuición de mi naturaleza espiritual, debió dejarse convencer por Zairus y llegar a considerarme como un hombre de su planeta, es decir como un animal: un animal inteligente, quizá, pero en modo alguno intelectual.

Mi superioridad sobre los demás prisioneros que, por otra parte, ya no llevaba hasta el punto de asustar a los guardianes, hacía de mí el sujeto brillante del establecimiento. Debo declarar para vergüenza mía que esta pequeña distinción era suficiente para mi ambición del momento y que incluso me llenaba de orgullo. Zoram y Zanam me demostraban su amistad e incluso les daba placer verme sonreír, reír y pronunciar algunas palabras. Después de haber agotado conmigo todos los tests clásicos, se las ingeniarban para inventar algunos más sutiles y nos alegrábamos juntos cuando yo encontraba la solución del problema. Nunca dejaban de traerme alguna golosina, que yo compartía siempre con Nova. Éramos una pareja privilegiada. Yo era lo suficientemente fatuo para creer que mi compañera se daba cuenta de cuánto debía a mi talento y pasaba gran parte de mi tiempo en pavonearme ante ella.

Sin embargo, un día, después de algunas semanas, sentí de repente como una especie de náuseas. ¿Era el reflejo de la pupila de Nova que aquella noche me había parecido singularmente inexpresivo? ¿Era el terrón de azúcar que Zira acababa de darme y que, de repente, me había parecido que tenía un sabor amargo? El caso es que enrojecí al pensar en mi resignación cobarde. ¿Qué pensaría de mí el profesor Antelle, si por casualidad vivía aún y me encontraba en este estado? Este pensamiento se me hizo pronto insoportable y decidí inmediatamente comportarme en lo sucesivo como un hombre civilizado.

Mientras acariciaba el brazo de Zira, en acción de gracias, me apoderé de su carnet y de su bolígrafo. No hice caso de sus dulces reproches y, sentándome sobre la paja, me puse a dibujar la silueta de Nova. Soy un dibujante bastante bueno, y como el modelo despertaba mi inspiración, logré hacer un boceto aceptable, que entregué a la mona. Esto despertó en seguida su emoción y su incertidumbre en cuanto a mí. Se le enrojeció el hocico y se quedó mirándome, algo temblorosa.

Como permaneciera inmóvil, cogí nuevamente el carnet con decisión, que esta vez me entregó ella sin protesta alguna. ¿Cómo no se me había ocurrido utilizar antes este medio tan sencillo? Tratando de recordar mis estudios escolares, tracé sobre el carnet la figura geométrica que ilustra el teorema de Pitágoras. No escogí este tema por casualidad. Recordé que, en mi juventud, había leído un libro sobre empresas del futuro en el que se decía que un sabio había empleado este procedimiento para entrar en contacto con inteligencias de otros mundos (...)

Ahora era ella la que se mostraba ávida de establecer contacto. Di las gracias mentalmente a Pitágoras y me atreví un poco más por la vía geométrica. Sobre una hoja de carnet dibujé lo mejor que supe las tres cónicas con sus ejes y sus focos; una elipse, una parábola y una hipérbola. Después, sobre la hoja de enfrente, dibu-

jé un cono de revolución. Debo recordar que la intersección de un cuerpo de esta naturaleza con un plano es una de las tres cónicas que siguen el ángulo de intersección. Hice la figura en el caso de la elipse y, volviendo mi primer dibujo, indiqué con el dedo a la maravillada mona la curva correspondiente.

Me arrancó el carnet de las manos, trazó, a su vez, otro cono, cortado por un plano a un ángulo distinto, y me señaló la hipérbola con su largo dedo. Me sentí tan fuertemente sacudido por la intensa emoción que los ojos se me llenaron de lágrimas y estreché sus manos convulsivamente. Nova, en el fondo de la jaula, chilló de cólera. No la engañaba su instinto sobre la naturaleza de estas efusiones. Entre Zira y yo acababa de establecerse una comunicación espiritual por conducto de la geometría.

Tomado de Boule, P. (1985). *El planeta de los simios*. Barcelona: Ediciones Orbis.

Pierre Boule (1912-1994). Escritor francés. Autor de novelas como *El puente sobre el río Kwai* y *El planeta de los simios*.

Una mesa reservada

Mary Dolciani, Simon Berman, Julius Freilich

Un visitante de la Torre de Londres en el año 1606 hubiera presenciado una escena sorprendente. En el centro de esta infamante prisión, en una mesa reservada para su uso, un grupo de hombres, todos amigos e invitados de uno de los reclusos de la prisión, se congregaban para discutir sobre matemáticas. El anfitrión de esta desusada tertulia era nada menos que el Conde de Nortumbria. La figura principal en las discusiones era un consumado astrónomo y matemático, Thomas Harriot.

Harriot había llegado a ocupar su lugar en la mesa del Conde, en la Torre de Londres, gracias a una vida memorable. Nacido en 1560, fue atrapado por el espíritu de vigor y creación que llenaba a Inglaterra durante el reinado de Isabel I. Su carrera se inició con estudios en Oxford y poco después sirvió como tutor de matemáticas de Sir Walter Raleigh. Fue Raleigh quien asignó a Harriot a la oficina de agrimensura en la segunda expedición a Virginia. Después de regresar a Inglaterra y a sus estudios de matemáticas, le fue otorgada una pensión vitalicia por el Conde de Nortumbria, quien a su vez era un matemático aficionado. Fue así que, en 1606, cuando el Conde cayó en desgracia con la Corona y fue encerrado en la Torre de Londres, Harriot estuvo entre los invitados de honor compartiendo la mesa del Conde.

Aunque en sus últimos años Harriot estuvo aquejado por cáncer, continuó demostrando extraordinario talento matemático. El uso del signo (=) para la igualdad, aunque introducido por otro matemático, Recorde, se debe parcialmente a Harriot, quien ayudó a convencer a otros matemáticos de su tiempo para que adoptaran esa notación. Pero a Harriot sí debemos dos de los más útiles símbolos matemáticos: los símbolos (>) y (<).

Tomado de Dolciani, M., Berman, S. y Freilich, J. (1976). *Álgebra moderna. Estructura y método*. México: Publicaciones Cultural S.A.

Mary Dolciani (1923-1985). Fue profesora de Matemáticas, además de directora y profesora de varios institutos para profesores. Su obra se dedicó a los problemas que surgen en la enseñanza de las Matemáticas a nivel preparatorio.

Simon Berman. Profesor de Matemáticas en el Brooklyn Polytechnic Institute. Fue miembro de varios comités que han formulado programas de Matemáticas.

Julus Freilich. Director de la escuela Floyd Bennett, jefe del departamento de Matemáticas del Brooklyn Technical High School e instructor en Brooklyn Polytechnic Institute.

Aritmética

Jorge Enrique Adoum

Me decían los chicos de la escuela:
—Aprende la aritmética.
—David, estudia la aritmética...
—Tú no sabes aritmética. ¡Eres tonto!

Me gritaba mi padre diariamente:
—Estudia la aritmética,
¡aprende la aritmética!...
Si no sabes la tabla de sumar,
no irás al cine el domingo,
ni al carrusel, ni al fútbol...
Hay que saber que dos y dos son cuatro
para poder vivir.

Me rogaba mi madre, entristecida:
—Aprende la aritmética,
estudia la aritmética:
si no sabes restar y dividir
no tendrás un futuro,
ni dinero, ni casa, ni amigos, ni coche...

Y no aprendí las tablas de aritmética.
Ni he logrado el futuro, ni el coche, ni el amigo;
pero he tomado todos los dones de la vida,
Gozándolos intensa y plenamente.

Tomado de Adoum, J. (1998). *Poesía viva del Ecuador*. Quito: Grijalbo Ecuatoriana.

Jorge Enrique Adoum (1926-2009). Escritor, poeta, narrador, ensayista, periodista de la radio y la televisión de Francia, docente de Literatura, redactor cultural y diplomático ecuatoriano. Durante dos años fue el secretario privado de Pablo Neruda.

Descartes, la mosca y las coordenadas cartesianas

Alfred López

Debido a la precaria salud que padecía desde niño, René Descartes tenía que pasar innumerables horas en cama. Aprovechaba para pensar en filosofía, matemáticas, divagar, e incluso se permitía perder el tiempo pensando en las musarañas.

Teniendo su vista perdida en el techo de la estancia, fue una mosca a cruzarse en su mirada, cosa que hizo que la siguiera con la vista durante un buen rato, mientras pensaba y se preguntaba si se podría determinar a cada instante la posición que tendría el insecto, por lo que pensó que si se conociese la distancia a dos superficies perpendiculares, en este caso la pared y el techo, se podría saber.

Mientras le daba vueltas a esto se levantó de la cama y, agarrando un trozo de papel, dibujó sobre él dos rectas perpendiculares: cualquier punto de la hoja quedaba determinado por su distancia a los dos ejes. A estas distancias las llamó coordenadas del punto. Acababan de nacer las coordenadas cartesianas y, con ellas, la Geometría analítica.

Tomado de <https://bit.ly/2UoYEUA> (20/03/2019)

Alfred López (1965). Escritor y bloguero español. Autor de los libros *Ya está el listo que todo lo sabe*, *Vuelve el listo que todo lo sabe*.

Matemáticas (fragmento)

Norma Muñoz

—Bueno —dijo Fito, armándose de valor— tienes que hacer una operación matemática al mismo tiempo que haces algo con tu cuerpo.

Fito había confesado el secreto. Se sentía como un general que había perdido su mejor arma. Esperaba un bombardeo de preguntas por parte de María; sin embargo, ella se encogió de hombros, suspiró sonoramente y reanudó la caminata.

—Conque eso era, ¿eh? Con razón a mí no me salía nada. Y lo peor es que nunca me saldrá nada porque las matemáticas me chocan. ¿No sabes si se puede usando una calculadora?

—No. Tienes que hacer las operaciones en tu mente o en un papel —explicó Fito.

—Entonces, olvídale. Eso no es para mí. Pero, dime, ¿desde cuándo haces esas matemáticas?

—¿Matemáticas? —preguntó Fito, sorprendido.

—Sí, matemáticas mágicas, ¡matemáticas! ¿Cómo las descubriste? ¡Cuéntamelo todo!

De pronto, Fito se sintió tranquilo y aliviado. Todos los temores que tenía unos minutos antes habían desaparecido. En el fondo, le daba gusto contarle a alguien su secreto. Caminaron varias cuadras con calma, mientras Fito contaba toda la historia. Al llegar a un edificio altísimo, se detuvo.

—Aquí vivo yo.

María se sorprendió. Miró la construcción de abajo a arriba, protegiéndose los ojos con la mano extendida.

—¡Ffiiuuu! —silbó—. ¿Cuántos pisos son?

—Treinta.

—Y tú ¿en cuál vives?

—En el último.

Érase una vez un problema (fragmento)

Carolina Ocaña Castillo

Había una vez, en un lugar remoto detrás de una montaña, un pueblecito que era conocido como el lugar más culto del planeta. Esto era, quizás, por sus dos grandes Centros del Conocimiento: El Mundo de las Letras y El Universo de los Números. Pero todo lugar tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Estos dos Centros del Conocimiento siempre estaban discutiendo sobre cuál de ellos impartía más cultura y, por tanto, era el mejor. Cada trimestre se celebraban competiciones para ver cuál había enseñado mejor: el centro cuyos alumnos hubiesen sacado mejores notas era el ganador.

Un día llegó a ese pueblo un señor llamado Aristoquímedes, que tenía un gran problema. Había oído hablar de sus dos grandes escuelas y pensaba que en una de ellas encontraría su respuesta. Primero fue a preguntar a El Universo de los Números:

—Hola, me llamo Aristoquímedes y he oído hablar muy bien de este pueblo. Me dijeron que aquí podría hallar cualquier respuesta...

—Sí, así es. Los números son capaces de todo y esta es su casa, así que usted dirá.

—Verá... resulta que soy el encargado de suministrar y llevar los cálculos del agua en mi edificio. El otro día tenía que hacer un recado muy urgente y le pedí a uno de mis ayudantes que se encargase de los cálculos en mi lugar. Cuando volví, me dijo que al principio se gastó la mitad del agua y que, 2 horas más tarde, se había usado $\frac{1}{5}$ de lo que quedaba. En el depósito quedaban 600 litros, pero necesito saber cuánto había al principio...

—Eh... pues... esto es muy fácil... solo hay que... no, hay que... ¿le importaría esperar un momento? Iré a preguntar al jefe.

—Claro.

—Lo siento. No sé cómo es posible, pero no existe ninguna solución matemática que resuelva su problema... Lamento decirle que tendrá que ir a El Mundo de las Letras a ver si allí saben qué hacer...

—Está bien. Muchas gracias.

Se dirigió al edificio de al lado, su próximo destino. Una vez dentro se dirigió al mostrador y le dijo al responsable:

—Hola, me llamo Aristoquímedes, y he oído hablar muy bien de este pueblo. Me dijeron que aquí podría hallar cualquier respuesta... aunque no tuviese mucho que ver con la literatura.

—¡Claro que sí! Verá, la lengua está relacionada con todo en esta vida y, a través de ella y con un poco de lógica, podemos responderle cualquier cosa.

—Bien, pues, verá, es que en mi edificio yo me encargo de suministrar el agua y llevar todos los gastos. El problema es que el otro día tuve que hacer un recado muy urgente que me requería todo el día. Entonces dejé a mi ayudante a cargo del agua. Cuando terminé y volvía a casa, el ayudante me dijo que primero utilizaron la mitad del depósito y que poco después se gastó $1/5$ de lo que quedaba. Miré en el depósito y aún había 600 litros de agua. Pero, para hacer las facturas necesito saber qué cantidad de agua había al principio. Sé que esto es un problema más bien matemático, pero acabo de ir al otro edificio y no han sabido resolverlo...

—Eso es obvio. No se preocupe: como ya le dije antes, con un poco de lógica las letras pueden hacer milagros. Verá: si al principio se gastó eso y luego esto y quedan tantos, pues yo diría que al principio había... que había... me sorprende que vaya a decir esto, pero... ¡no sé lo que había!

—No me diga que he venido hasta aquí para nada...

—Lo siento, pero no podemos hacer nada por usted.

—Bueno, sí hay algo que pueden hacer... pero no les va a gustar.

—¡Por favor! Cualquier cosa por el saber.

—Si ustedes solos no pueden resolver mi problema y los números tampoco, tal vez si uniesen sus conocimientos podrían...

Tomado de <https://bit.ly/2UFQDKo> (05/03/2018)

Carolina Ocaña Castillo. Divulgadora de conocimientos matemáticos.

Matemática pura (fragmento)

Piergiorgio Odifreddi

En efecto, el archipiélago de la matemática moderna está conectado por caminos subterráneos, misteriosos e invisibles, que son develados por inesperadas convergencias, que lo hacen emerger y aflorar lentamente. Un símbolo de esta unidad es el episodio del teorema de Fermat, sobre el cual nos explayaremos más adelante. Sus raíces se encuentran en los estudios pitagóricos sobre los números enteros, que culminaron en el siglo III a.C. en los Elementos de Euclides.

En el siglo III d.C. Diofanto de Alejandría inició un estudio de las soluciones enteras de ecuaciones con coeficientes enteros, y las trató detalladamente en Aritmética, una obra en trece libros, de los cuales solo sobrevivieron seis. En el siglo XVII, Pierre de Fermat estudió la obra de Diofanto y anotó en los márgenes de su copia 48 observaciones, sin demostración alguna.

En el siglo XVIII, todas las observaciones de Fermat habían sido demostradas, con una sola excepción, que por eso se conoció como el último teorema de Fermat: si bien existen dos cuadrados de números enteros cuya suma es un cuadrado (por ejemplo 9 y 16, cuya suma es 25), no existen dos cubos cuya suma sea un cubo, ni dos potencias n ésimas cuya suma sea una potencia n ésima, si n es mayor que 2.

En el siglo XIX, los intentos por demostrar el último teorema de Fermat provocaron importantes progresos en la teoría de números y la confirmación del teorema para un número cada vez más grande de exponentes, pero no una demostración general.

En 1995, Andrew Wiles obtuvo la demostración general, a través de un enfoque indirecto que, a primera vista, parece totalmente desvinculado del problema, y utilizando un arsenal de técnicas completamente abstractas. Para resolver un sencillo problema numérico, con un enunciado elemental y clásico, fue necesario apelar a una gran parte de la matemática superior y moderna. Y el episodio es un ejemplo, no solo de la aparente continuidad dinámica, diacrónica y vertical de cada área de la matemática, sino también de la oculta conexión estática, sincrónica y horizontal entre las áreas más diferentes.

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.

Matemáticos brujos

Malba Tahan

Nos cuenta Rebière que el zar Iván IV, conocido como el Terrible, propuso una vez un problema a un geómetra de su corte. El problema consistía en determinar cuántos ladrillos se necesitarían para de la construcción de un edificio ordinario, cuyas dimensiones eran conocidas. La respuesta fue rápida, y se llegó, después de la construcción, a demostrar la exactitud de los cálculos. Iván, impresionado con este hecho, mandó quemar al matemático, convencido de que había liberado al pueblo ruso de un brujo peligroso.

François Viète, el fundador del álgebra moderna, también fue acusado de cultivar la brujería. Así es como los historiadores narran ese curioso episodio: Durante las guerras civiles en Francia,

los españoles se servían, para su correspondencia secreta, de un código en que figuraban cerca de 600 símbolos diferentes, periódicamente permutado según cierta regla que solo los súbditos más íntimos de Felipe lo conocían. Habiendo sido, sin embargo, interceptado un despacho secreto de España, Enrique IV, rey de Francia, resolvió que el genio maravilloso de Viète descifrara el escrito. El geómetra no solo descifró el documento capturado, sino que descubrió la palabra secreta del código español. De ese descubrimiento, los franceses sacaron incalculable ventaja durante dos años. Cuando Felipe II supo que sus enemigos habían descubierto el secreto del código tenido como indescifrable, fue presa de gran espanto y rencor, y llevó al Papa Gregorio XIII la denuncia de que los franceses, contrariamente a la práctica de la fe cristiana, “recurrían a sortilegios diabólicos de magia y brujería”, denuncia a la que el Pontífice no dio ninguna atención. Sin embargo, es curioso el hecho de que Viète, a causa de su talento matemático, fuera incluido entre los brujos y fetichistas de su tiempo.

Tomado de <https://bit.ly/2Klht6t> (20/03/2019)

Malba Tahan (1895-1974). Fue un profesor y escritor brasileño, conocido por sus libros sobre las ciencias matemáticas, en particular por *El hombre que calculaba*.

La muerte de Arquímedes

Plutarco

Pero lo que más afligió a Marcelo fue la muerte de Arquímedes. Sucedió que se encontraba tan ensimismado tratando de resolver un problema con la ayuda de un diagrama —los ojos y el pensamiento fijos en la materia que estaba estudiando—, que no se percató de la incursión de los romanos ni de la captura de la ciudad. De repente, un soldado se le acercó y le ordenó que le acompañara para presentarse ante Marcelo. Arquímedes se negó a hacerlo

en tanto no hubiera resuelto el problema y establecido su demostración; al oír esto, el soldado se enfureció, sacó la espada y se la clavó. Sin embargo, todas las versiones apuntan a que Marcelo se sintió profundamente afligido por esta muerte, por lo que dio la espalda al asesino como si de una persona impura se tratase, y buscó a los hijos de Arquímedes para restituirles su honor.

Tomado de <https://bit.ly/2VvC5df> (27/03/2019)

Plutarco (46-120). Historiador y filósofo griego.

La matemática

Bertrand Russell

La matemática posee no solo la verdad,
sino belleza suprema;
una belleza fría y austera,
como una escultura,

sin apelación a ninguna parte de nuestra naturaleza débil,
sin la hermosura de las pinturas o la música,
pero sublime y pura,
y capaz de una perfección como solo las mejores artes pueden
presentar.

El verdadero espíritu del deleite,
de exaltación,
el sentido de ser más grande que el hombre,
puede ser encontrado tanto en matemática como en la poesía.

Tomado de <https://bit.ly/2IqNzeF> (21/03/2019)

Bertrand Arthur William Russell (1872-1970). Fue un filósofo, matemático, lógico y escritor británico, ganador del Premio Nobel de Literatura, y conocido por su influencia en la filosofía analítica, sus trabajos matemáticos y su activismo social.



@MinisterioEducacionEcuador



@Educacion_EC

Ministerio de Educación



República
del Ecuador