

Carrollia

Nº 70, septiembre 2001

CARROLLIA

Dirección en la web: www.mensa.es/carrollia

La revista **CARROLLIA**, abreviada en [C], es el órgano trimestral de comunicación del **CARROLLSIG** de Mensa España, que se dedica a las Matemáticas Recreativas, la Lingüística, la Literatura Experimental, la Lógica, la Ciencia y todo aquello que hubiera gustado a Lewis Carroll.

Es coordinada, dirigida, editada y remitida por:

Josep M. Albaigès e-mail: jalbaiges@caminos.recol.es	Francesc Castanyer
--	---------------------------

SUMARIO

Numerología : 70	3
Cartas con fauna del cono sur	4
Carta de amor Yukagiria	9
Disparates lógico-gramaticales	10
¿Es inmoral jugar?	11
Etimología del patacón	13
Fracciones carrollianas	14
Sumatorios de sumatorios	15
Terentius Sabinianus	17

NUMEROLOGÍA CARROLLIANA: 70

Compuesto: 2.5.7. Es el quinto número pentagonal, y forma parte de la fracción 220/70, que es la clásica aproximación pitagórica de π .

La suma de sus divisores es 144, cuadrado perfecto.

Es el menor de los números “extraños”. Un número es “extraño” si no es suma de ningún subconjunto de sus divisores, salvo él mismo (en este caso, 1, 2, 5, 7, 10, 14 y 35). Los únicos números “extraños” inferiores a 10.000 son 70, 836, 4030, 5830, 7192 y 9272. Todos son pares, y no se conoce si existe algún “extraño” impar; el profesor Erdős ofreció (1971) 10 USD al que halle uno, y 25 USD al que pruebe que no existe ninguno.

Tiene una propiedad análoga a la del 30: es el mayor de los números tales que todo entero menor y primo respecto a él es primo o potencia de un primo.

Si a cada entero n se hace corresponder una sucesión a_k creciente de enteros tal que $a_0 = n$ y a_{n+1} es el menor primo entero con el producto $a_1 a_2 a_3 \dots a_i$, es evidente que esta sucesión contiene todos los primos superiores a n . Pues 70 es el mayor entero tal que todos los a_k ($k \geq 1$) son números enteros o potencias de números enteros. Existen doce números con esa propiedad: 3, 4, 6, 7, 8, 12, 15, 18, 22, 24, 30 y 70 (Erdős).

Desde el punto de vista simbólico, el 70 viene a representar un “7 grande”. Lo hallamos reforzando las propiedades de éste en el Nuevo Testamento, cuando se dice que hay que perdonar “setenta veces siete” (Mt 18,22). Las menciones al 70 en el Antiguo Testamento son tantas, que es imposible recopilarlas todas: citemos únicamente los 70 ancianos de Israel (Éx 24,1), los 70 reyes de Adoni-bezec (Jue 1,7), los 70 hijos de Gedeón (Jue 8,30), los 70 varones de Ezequiel 8,11 y los 70 años de ayuno en Zac 7,5. Se cifran en 70 los intérpretes griegos del Antiguo Testamento (versión de los *setenta*), el mismo número de gramáticos que revisaron el texto de Homero.

Cabalístico del SUD, primitivo nombre de la Kábala. Para los rabis existían 70 naciones descendientes de Noé, guardadas por 70 ángeles, y Mordecai conocía 70 lenguas. Gedeón, Jerobaal, Ahab y otros tuvieron 70 hijos y en los Proverbios se habla de las 70 abominaciones del corazón. Se recuerda el año 70 de la Cautividad de los judíos: Tito conquistó en él Jerusalén y destruyó la ciudad y el Templo, iniciándose la Diáspora.

Setenta días eran precisos en las prácticas de momificación egipcias.

En Gemetría, el 70 es identificado con la hebrea Ain (O), la griega Omicron (o) y la latina Q (en textos modernos, la P).

En loterías es “el albaricoque” y “el séptimo pelado”.

PORTADA: Este número y El Bosco te harán pensar... estás avisado.



CARTAS CON FAUNA DEL CONO SUR

En este trimestre abundan las cartas procedentes del Cono Sur americano. La primera es de Fernando Deco, de Rosario (Santa Fe, Argentina), lector de la versión

electrónica de [C]:

He conocido el Mensa España por medio de una nota leída en la revista *Humor y Juegos*. Al respecto te comento que estuve viendo la publicación Carrollia 68, y te hago dos comentarios:

- 1) Si es el número 68, ¿por qué en el pie de página figura 67?
- 2) Con respecto a lo que dice el lector referente al funcionario de EEUU, aludiendo a una frase que no dice o dice algo, te comento que el autor no es el funcionario, sino que la misma pertenece a un LP, esos de pasta de 33 rpm de hace varios años atrás y creo que puede ser uno de los grupos *Faces*, *Alman Brothers* o *Dobbie Brothers*, no recuerdo bien, pero quizás algún musicólogo lo pueda verificar, y la frase original es la siguiente:

**Yo sé que ustedes creyeron entender
lo que creyeron que yo dije
pero no estoy seguro de que lo que creyeron entender
sea lo que yo realmente quise decir.**

Esperando haber aportado algo, me despido aprovechando la oportunidad para enviarte un cordial saludo.

Gracias, Fernando. Desde luego has aportado mucho. Son frecuentes esas frases, presentes en canciones o libros, que son atribuidas a alguien porque quedan bien en un determinado momento histórico. Cito un par de ejemplos: cuando la infanta Luisa Carlota abofeteó al ministro Calomarde (1830), éste repuso sin perder la serenidad: “Manos blancas no ofenden, señora”, y esta frase es lo que más se recuerda de ese personaje. Pero el caso es que él la había tomado de una obra de teatro de moda en aquel momento. Y cuando MacArthur dijo aquello de que “Los viejos soldados no mueren: se extinguen lentamente”, también reproducía la letra de una canción de J. Foley en boga en aquellos años (1952), muy conocida, por lo que no considero necesario aclarar la procedencia.

Lo del 67 es sin duda una errata.

Apreciaré mucho la aportación de informaciones sobre ese tema, sobre el que estoy escribiendo un libro.

Otra carta de Mariano Nieto, de Madrid, bien conocido por sus jugosas crónicas viajeras. No pierde ocasión de comentar mi viaje a Turquía:

CARROLLIA 70. Septiembre de 2001



He iniciado el disfrute de [C-69] con la lectura de tu crónica viajera que me ha encantado. A la vista de un mapa de Turquía he seguido vuestro itinerario experimentando la ilusión de viajar con vosotros... y san Pablo. ¿En qué idioma pronunciaría el apóstol sus prédicas? ¿En griego, latín, hebreo? Parece que lo de Tecla es una leyenda. ¿Perge es un lugar marino? Según Ricciotti está a 12 km. de la costa. ¿Cómo llegasteis a Antalya? ¿Por avión desde Estambul? ¿Estuvisteis en Chipre? Todo esto no queda claro en tu relato. Por cierto, mirando el atlas me doy cuenta de algo en que nunca había caído: prácticamente la totalidad de las islas del Egeo tienen nombres terminados en OS. Según mi recuento, 21 entre las Cícladas, 11 entre las Espóradas y 11 entre el resto. Curioso ¿no?

Yo estuve en Turquía hace 18 años. Las impresiones superficiales que me causó el país las recogí en el escrito que te adjunto. Supongo que en el tiempo transcurrido las cosas habrán cambiado.

Gracias por tus palabras, Mariano. Por nuestra parte, este verano nos entró cierta aprensión con el tema decidimos movernos ahorramos divisas. gozando de un clima es esto, y no irse a paisaje divino y un Muchas gracias por la crónica. Creo que san salvo cuando se exclusivamente al principio, visto el poco éxito que tenía con ellos. Desde luego, lo de santa Tecla es una leyenda, pero bonita.



de los pilotos de Iberia, y sólo por España; de paso Hemos estado en Galicia, suave (realmente, "veranear" pasar calor, ¿verdad?), un excelente marisco. atención con que has leído mi Pablo predicaría en griego, dirigía a auditorios judíos... lo que sólo ocurriría

Turquía ha cambiando en algunas cosas; especialmente en la mejora de sus infraestructuras, en las relativas a la organización social, pocas. Perge no es propiamente marino, está unos 10 km tierra adentro, aunque antes tenía un puerto. La costa es allí acantilada, pero no muy alta, y se dan curiosos espectáculos con los ríos que desembocan en el mar formando cascada, y con los ocasionales puertos, como el de Antalya. Llegamos a esta ciudad en un vuelo directo desde Estambul, sin pasar por Chipre (esto hubiera alargado mucho el viaje, pero a lo mejor sirve de punto de partida para otro, ¿alguien se apunta?). La vuelta fue también directa desde Adana a Estambul.

Nunca había caído en la abundancia de nombres en -os, pero desde luego la identifico como una terminación típicamente griega. He aquí un buen campo para investigar los toponimistas.

Gracias por tu bonita crónica, llena de color y sentido de la observación, como todas las tuyas. Va en ese número de [C].

Pero más comentarios llegaron sobre el viaje tras san Pablo. Así, Ricardo Isaguirre, de Buenos Aires:

Es interesante leer el relato del itinerario que seguisteis tras los pasos de San Pablo. Es verdad, la figura del Apóstol parece crecer siempre más en la consideración de los que conocen su influencia sobre nuestra civilización a través de la obra del cristianismo. No creo que pueda adjudicársele, como tú generosamente lo haces, el ser "capaz de crear una nueva religión", porque no

fue esa su intención, pero la impronta de su genio personal es grande como puente entre Israel y la Iglesia católica.

Por otra parte, los "simples borradores galileos", en primer lugar, ni son particularmente galileos ni consisten en borradores ni resultan tan simples tras el análisis correspondiente. Así lo comprueba cualquiera que mínimamente haya tenido que estudiarlos, como nosotros, sin pretender ser especialistas, lo hicimos en el Seminario.

La Escritura, el pensamiento, los protagonistas y los hechos del período apostólico y de los al menos primeros dos primeros siglos cristianos son de una enorme densidad, y se resisten a las frases felices de cuño a *la Renan*, que se justificaban quizás en los superficiales años del escritor francés, pero que hoy no se sostienen ante la masa crítica acumulada por la investigación bíblica, arqueológica y teológica de los siglos XIX y XX.

Va un afectuoso saludo para todos. Nosotros estamos en los días del invierno, bastante helado por cierto este año 2001. Yo volví unos pocos días este mes de julio a Río Gallegos, y hubo allí -23°C, con hielo y nieve para regalar. En La Plata el clima es más benigno, pero igual se siente el frío.

Gracias por tus precisiones. De todos modos, sin afán de polémica, te recuerdo que en esa época no existían todavía los Evangelios (tardarían, según algunos, todavía un siglo, medio en las estimaciones más habituales), sino sólo algunas cartas del propio san Pablo y, quizás, el famoso *Urmarcus*, del que se derivan los textos evangélicos, al menos los sinópticos. Para mí, el verdadero fundador del Cristianismo es San Pablo, el único que comprendió su potencial universal. De no ser por él, nunca hubiera pasado de ser una secta judía más.

Y seguimos en Argentina. Jorge Viaña, de La Plata, habitual confeccionador de las páginas de ESQ, tuvo la delicadeza de mandarme como curiosidad un "patacón", que es como se llama popularmente al "dólar argentino", moneda que la suple para consumo interno. Junto con esta carta:

Te adjunto el volante-aviso de los sellos "Platería criolla", como te prometiera. El sobre — blanco — con el que franqueé los sellos celestes de esa emisión semejaba la bandera argentina y, pocos días antes, se suscitó un escándalo a causa de aparecer en la tapa de una conocida y antigua revista femenina, una fotografía de la (última) mujer de Menem (Menehem), cubierta con un abrigo de piel celeste y blanco: muchos se escandalizaron por el "mal uso de la bandera" y una *vedette* amenazó con hacer lo mismo con la bandera chilena... no me extraña que desconozcas el hecho (acá, creen que todo el mundo está constantemente atento a los sucesos de este país).

Otrosí: la serie de félidos (seis) con la que franquearé ésta recuerdan al Gato de Cheshire; en la hoja-block, venían dos (sin valor postal) con diseños pre-colombinos que, para que los tengas, los pegué al dorso del sobre. Espero que te gusten y en mi próxima (con el prometido ESQ-S), haré el franqueo postal con algún otro sello nuevo de acá (será a fines del mes, para cumplir con los plazos estipulados).



También te adjunto un patacón (espero que los “tanteadores” no lo detecten y se lo guarden). En euskera sería *patakon*, y su abreviatura *ptk*. En sus comienzos ha tenido cierta resistencia (por los opositores del gobierno provincial... que son los del Gobierno nacional), pero muchos negocios — especialmente los más chicos, compitiendo con los más grandes supermercados— están aceptándolos 1/1, y es de esperar que siga lo acontecido en otras provincias que ya hace mucho, tienen sus bonos propios. Un abrazo.

Los félicos citados por Jorge, que habéis visto a lo largo del texto, son el puma, el gato montés, el jaguarundi, el yagurrete, la huiña y el ocelote, todos ellos remitidos en una impecable y artística disposición filatélica en el sobre con que Jorge envuelve sus cartas. Son realmente una bella e inesperada muestra de la fauna argentina. ¿Dónde se hallan las zonas boscosas donde sin duda viven estos animales?

Contesto de un solo golpe dos cartas tuyas; en la primera, llegada en julio, me aclaras lo del “mal uso” de la bandera (en mi opinión, tampoco habría para tanto; usar la bandera para vestirse no es ofenderla, aunque mi mujer acaba de aclararme que ella sí vio la fotografía, en la que al parecer la abanderada estaba desnuda bajo el paño; así ya es más difícil opinar). Quizás esa veneración compulsiva por el símbolo es más bien propia de un atavismo militar, que desea hacer extensiva a la totalidad de la población sus propias pulsiones: aquí la vivimos en tiempos franquistas, y no me extraña que en Argentina se note todavía el hálito de ese estamento.

Nada más regresar de vacaciones, me he encontrado con una pila de cosas pendientes, al que se suman unas molestas obras de albañilería que me hacen en casa, sembrándolo todo de polvo y manteniendo fuera de mi alcance los libros y material habitual de trabajo (envuelto en plásticos para resguardarlo). Todo lo cual me tiene un tanto desbordado, y provocará un nuevo retraso en la salida de la revista (el anterior se debió a la boda de una hija mía).

En ese número verás un articulillo sobre el patacón, que llegó felizmente (la persona representada es Dardo Rocha, creador de la ciudad argentina de La Plata, donde reside Jorge). Es curioso el símbolo *ptk*, frecuente en el País Vasco para simbolizar las tres principales consonantes explosivas, que se sonorizan en determinadas condiciones (dicen entonces que “la *petaca* se transforma en *bodega*”). En mi libro *Ayudando a la memoria* pongo esta mnemotecnica:

CONSONANTES OCLUSIVAS

Se clasifican en sordas, sonoras y nasales, y, dentro de cada grupo, por el punto de articulación: frontal, medio o posterior. Surgen así los grupos:

Sordas: P, T, K.

Palabra mnemotécnica: *Me ensordeció tu petaca.*

Sonoras: B, D, G.

Palabra mnemotécnica: *La sonoridad de la bodega.*

Nasales: M, N, NG.

Palabra mnemotécnica: *La nariz está bajo la meninge.*

Alfredo Quesada, de Grado (Asturias) es un habitual y querido colaborador, bien conocido por los carrollistas. Dice esta vez:

Desde mi último correo, por estar prácticamente ausente de mi domicilio habitual, apenas había realizado actividades carrollianas. En estos últimos días me he dedicado a trabajar en unas notas que tenía realizadas sobre un pequeño divertimento del que te había comentado en junio y que por

entonces me faltaba *pasar a limpio*. Le hice un cambio notable y más acorde con Carrollia, espero que te guste. Te lo envió acompañando esta carta. Espero que no llegue tarde.

Gracias, Alfredo, y también irá tu curioso artículo *Fracciones carrollianas*. Y el mensista Albert Vila manda dos direcciones electrónicas muy interesantes para nosotros:

Lingüística: www.geocities.com/avl3119/ling/index.htm

Matemàtiques www.geocities.com/avl3119/matem/index.htm

(Amb dos preciosos programes en DHTML per a la representació de funcions explícites i implícites.)

Recomiendo su visita.

También Luis Manuel García Sánchez, de Madrid, mandó hace ya varios meses su bella *Carta de amor yukagiria*, que por distintos problemas no pudo ser publicada hasta ahora. Por cierto, consultando obra sobre antigua URSS y la historia reciente de Rusia, encuentro que en 1978 estaban censados ¡680! Yukagirios únicamente. Es inevitable una lágrima por esta etnia, sin duda ya perdida, capaz de suscitar así la emoción cuando expresa sus sentimientos.

Y, así emocionado, me despido de vosotros hasta Navidad. Un abrazo a todos,

El editor

directamente hacia la joven C. Las figuras P y Q, casi abarcadas completamente bajo el diseño de la casa de la izquierda, representan a los hijos de la pareja feliz.”

(Remitido por Luis Manuel García Sánchez)

DISPARATES LÓGICO-GRAMATICALES

© 1996, Alfonso Oroz Echevarría

Si citas todo este artículo o parte, incluye estos datos: autor, fecha y procedencia. Y envíame un mensaje; gracias.

Leído en una noticia sobre tráfico: «El conductor resultó herido en una de sus manos.»

Está claro que el conductor no podía resultar herido en mano ajena, pero, puestos a precisar, tal vez se nos pudiera haber dicho que resultó herido «en una de sus dos manos», pues cabe la posibilidad (por muy remota que ésta sea) de que el conductor fuera manco, o la —aún más remota— de que tuviera tres manos o más.

El abuso del posesivo (por contagio del inglés) puede conducir a estos disparates. Límitese el narrador al clásico «en una mano», si ignora si fue «en la mano derecha» o «en la izquierda».

2. Titular de una noticia reciente: «El ministro del Interior, ignorando las denuncias, asciende a general a Galindo.»

Otro contagio del inglés. El ministro conocía las denuncias contra Galindo pero lo ascendió «fingiéndolo ignorarlas», o mejor aún «despreciándolas».

3. Leído en alguna parte, a propósito del conflicto pesquero con Marruecos: «No perdimos la honra y los barcos.»

Me parece que habría que decir «no perdimos la honra ni los barcos», o mejor aún «no perdimos ni honra ni barcos». La chapucera frase me hizo recordar a mi abuela María, que, en invierno, cuando nevaba, solía aconsejarme que, para salir a jugar a la calle, no me olvidara del «ástico» (el elástico, o sea el jersey) «ni» de los «morceguis» (los borceguies, las botas). Mi abuela no tenía «letras», pero se acordaba de la gramática aprendida en la escuela elemental de aquél pueblo de Navarra. Ella nunca se olvidaba de la conjunción negativa «ni» —que ahora se está perdiendo a pasos de gigante—, ni tampoco del sentido común.

4. Oído en el Telediario: «La zona mediterránea, donde la estabilidad, hhhummm..., de la estabilidad de la cual, hhhummm..., de su estabilidad depende la estabilidad del resto de Europa...».

Cualquier hispanohablante medianamente culto y dotado de una mínima fluidez verbal (fuera o no ministro de Asuntos Exteriores) hubiera dicho de corrido: «La zona mediterránea, de cuya estabilidad depende la del resto de Europa...». Pero ya se ve que en España no abunda este tipo de hablantes, ni siquiera entre los ministros. El término «cuyo, cuya» será pronto una antigualla olvidada.

5. Anuncio televisivo: «No se pierda tóoodoos los números de la revista X».

Era digno de ver el ejercicio de expresión fonética y corporal que nos ofrecía una conocidísima y muy notable actriz para transmitirnos desde la pantalla el mensaje que había intentado plasmar en el papel, ¡sin saber cómo!, el autor del anuncio: que no nos perdiéramos «ningún número» de la revista.

6. El disparate anterior es de un tipo muy frecuente; he aquí otro ejemplo: «Todas las setas venenosas no deben comerse».

¿Quiere esto decir que la mayoría de las setas venenosas son comestibles? Veamos la misma frase, puesta del revés: «No deben comerse todas las setas venenosas»; es decir, no hay que abusar, conviene dejar alguna, ¿tal vez para que se la coma otro?

No juguemos a infringir las reglas del lenguaje, expresión del razonamiento lógico, y menos al hablar de setas.

Por algo nadie ignora que lo primero que hay que leer de un libro de setas es la fe de erratas.

7. Argumento de una película, «La otra Margaret», publicado hace tiempo en EL PAÍS en un anuncio a toda plana: «Un estafador de poca monta planea sustituir a una joven vagabunda por una aristócrata desaparecida». ¡Pues vaya negocio!

La explicación que se me ocurre es que algún ignorante metido a traductor confundió los verbos ingleses «to substitute for» y «to substitute by», cuyos significados son totalmente opuestos. En efecto, en la cartelera del mismo día se nos aclara que el estafador ha encontrado a una delincuente, casi una chiquilla, que, convenientemente entrenada, podría pasar por la desaparecida Lady Margaret.

8. Leído en la sección de Deportes de EL PAÍS: «No fue una decisión que yo pedí. Al contrario, no me parecía correcta y deportiva».

Son palabras de un gran campeón español de automovilismo, merecedor de que el periodista hubiera revisado la expresión gramatical de unas declaraciones hechas —sin duda— en un momento de disgusto y nerviosismo. El periodista (poniéndose en el lugar del lector) debió hacer la siguiente reflexión: si el entrevistado había pedido esa decisión ¿por qué no está ahora de acuerdo con ella? Si no le parece «correcta y deportiva» ¿cabe la posibilidad de que le parezca correcta pero no deportiva, o deportiva pero no correcta?

Está clarísimo el modo de traducir fielmente el pensamiento del campeón: «No fue una decisión que yo pidiera. Al contrario, no me pareció correcta ni deportiva».

¿ES INMORAL JUGAR?

Todos queremos ganar

Vamos a referirnos nuevamente al artículo de Cristina Ambrosini *Matemática, misticismo y juego*. Pascal y Wittgenstein. En él se afirma a propósito de la célebre apuesta imaginaria de Pascal¹: “Los juegos de azar no son vistos por Pascal como una ofensa a la moral cristiana puesto que el cálculo de probabilidades otorga racionalidad a las acciones del jugador el que ya no se ve sometido a un arbitrio sin reglas sino que dispone de una herramienta conceptual que hace previsible los resultados”.

Tuvo sus buenas razones la moral cristiana para desconfiar del juego, y no vamos a referirnos ahora a las graves consecuencias para la economía familiar o a la dependencia de los ludópatas, sino a otro aspecto: *¿Es realmente moral apostar con alguien cuando estamos convencidos de ganar?*

Formulada así, la pregunta parece una simple *boutade*. Cualquier jugador está convencido de ganar, si no, no apostaría. Sin embargo, por más zote que sea, sabe que también puede perder. El que apuesta 1000 € a cara o cruz para ganar otros 1000, sabe perfectamente que puede perder su puesta. Sin embargo, supongamos que la moneda está trucada y el apostante lo sabe. ¿Vacilaríamos en calificarlo de inmoral?

El juego de las matrículas

Antes de proseguir, diga Vd. si estaría dispuesto a jugar al juego que le propongo a continuación. Vamos a tomar nota de las 2 últimas cifras de los primeros veinte coches que pasen por nuestra puerta, y apostaremos 1000 € contra otros tantos a que se repite alguna vez la terminación. Muchos jugadores aceptarían encantados mi apuesta, incluso muchos estarían vagamente convencidos de que mi probabilidad de ganar es solamente alrededor del 20 %, mientras que la suya es del 80 %.

¡Sin embargo, no es así! Un análisis a fondo del “juego” muestra que mi probabilidad es el 87 % de la realidad del 87 %.

Puedo jugar cómodamente: ganaré en siete de cada ocho juegos. Mi victoria está basada en mi superior conocimiento matemático. Yo sé, mucho mejor que mi adversario, cómo se calculan las probabilidades, y saco provecho de ello. Pero, al hacerlo, ¿no le estoy engañando en realidad? El juego se parece a la estafa que yo podría hacer con un niño abusando de su corta edad.

¹ Pascal plantaba así la conveniencia de creer en Dios: “Por pequeña que sea la probabilidad de Su existencia, merece la pena “apostar” (es decir, creer), pues la recompensa de esa acción, de ser cierta la conjetura, sería infinita”.

Claro que mi adversario también cree saber cómo están las probabilidades, pero su inferior formación le sitúa en franca desventaja. El juego se parece a uno de esos desafíos que perpetraba un bravucón ducho en esgrima contra un pobre hombre lego en el arte: equivalían a un asesinato legal.

¿Desenlace?

Y ahora volvamos a nuestro planteamiento. Si yo sé, gracias a mis conocimientos superiores de estadística, que voy a ganar con una probabilidad del 87 % y no la que otros pensarían, mucho más desfavorable para mí, ¿me comporto lealmente jugando? ¿No estoy en la misma situación del jugador que juega con una moneda trucada?

Conteste Vd., amigo lector.

JMAiO, oct 00

ETIMOLOGÍA DEL PATAcón

El patacón es el nombre que ha recibido el nuevo peso argentino, asimilado al dólar. Procede del de una antigua moneda de plata de una onza, aunque el término se extendió después a otras de metales menos nobles.

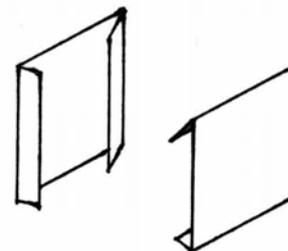
¿De dónde procede un nombre tan curioso? Coromines le dedica casi una página de su



Diccionario Crítico y Etimológico Castellano e Hispánico, pero lo único que saca en claro finalmente es que “la etimología se desconoce, aunque todo indica que el país de origen es Italia o el Sur de Francia”. En una corta nota final se descarta toda relación con el catalán *patac*, ‘golpe violento y súbito’ (cf. con el español

batacazo).

Sin embargo, gustaría tratar un poco más detenidamente esta hipótesis, apoyándola en mi propia experiencia de niñez. En aquella época era frecuente el juego con *patacons* (plural de *patacó*). Un *patacó* se formaba con dos trocitos rectangulares de cartulina doblados como indica la figura y encajados entre sí (iban divinamente para ello los naipes de las barajas viejas, cortados en cuatro partes, de las que salían dos *patacons*). Una vez formado el *patacó*, tomándolo con la mano se arrojaba con violencia contra otro depositado en el suelo, ganando el juego si se conseguía que este último, al saltar por la fuerza del impacto, quedara boca abajo.



Huelga comentar el origen del nombre de este tipo de *patacons*, originado en el *patac* que era la esencia de su manejo. ¿Y cuál es la relación con la moneda? Muy sencillo: para testar ésta en las tiendas, el dependiente la arrojaba violentamente, igual que si fuera un *patacó*, contra el mostrador de mármol, reconociendo su autenticidad por el sonido al rebotar. El gesto, idéntico al del juego de los *patacons* infantiles, extendería el nombre en una graciosa sinécdoque.

Conque mira por dónde los juegos de niños en la Cataluña antigua han acabado viéndose reflejados en la América austral de 2001.

Josep M. Albaigès

FRACCIONES CARROLLIANAS

Tenemos la siguiente fracción:

$$\frac{1234567890}{110140470221}$$

Resolviéndola, obtenemos el número 0,0112090305000768...

De aquí, quitamos la parte entera, quedándonos solamente con la parte decimal y dividiendo ésta en parejas:

01-12-09-03-05-00-07-68

Cada pareja la sustituimos por la letra o signo equivalente de la siguiente tabla (obsérvese que las letras van por orden alfabético, el nº 28 es un espacio en blanco y el nº 29 una coma):

01	A	06	F	11	K	16	O	21	T	26	Y
02	B	07	G	12	L	17	P	22	U	27	Z
03	C	08	H	13	M	18	Q	23	V	28	
04	D	09	I	14	N	19	R	24	W	29	,
05	E	10	J	15	Ñ	20	S	25	X		

Siempre llegaremos a una pareja que no tiene equivalencia en la tabla (en este caso la primera es 00); a partir de ahí despreciamos todas las siguientes de la serie, de tal forma que solamente nos quedaremos con aquellas parejas de cifras previas que tienen su representación.

Realizada la sustitución, vemos que nos da como resultado **ALICE**, el nombre del personaje más popular de todos los creados por Lewis Carroll.

Vamos a buscar otras fracciones cuyo resultado sea otro personaje carrolliano.

Así tenemos:

$$\frac{12345678901234567890123456}{150166677454939416167955137} = 0,082213172126280422131721260073.....$$

Operando de la manera que sabemos, en este caso obtenemos **HUMPTY DUMPTY**.

$$\frac{12345678901234567890}{58123283214240172283} = 0,2124050504120504221336.....$$

$$\frac{12345678901234567890}{58123283214240176957} = 0,2124050504120504050530.....$$

Estas dos últimas nos ofrecen, respectivamente, el nombre de los gemelos **TWEEDLEDUM** y **TWEEDLEDEE**.

Pero, no sólo los resultados de estas fracciones ofrecen nombres; la siguiente fracción, más larga, nos proporciona una sorprendente solución:

$$\frac{12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890}{5812433610713631315475131777506306166278979282574965721199223323159312} =$$

= 0,2124012028021909121209072928011404282108052820120921082628211623052000...

Que convenientemente traducida es *Twás brillig, and the slithy toves*, el primer verso del famoso poema Jabberwocky que Carroll incluyó en *A través del espejo*.

A. Quesada, septiembre de 2001

SUMATORIOS DE SUMATORIOS

Recientemente fue planteado en el seno de Mensa un problema relacionado con sumatorios de números. Como es bien sabido, la fórmula que da la suma de los primeros n números enteros es:

$$T_n = \sum_1^n i = 1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2} = \binom{n}{2}$$

Estas sumas son conocidas con el nombre de “números triangulares”, pues se corresponden con el número de puntos de una malla triangular de lado n . La pregunta inmediata es: ¿cuál será la suma de los primeros n números triangulares? La aparición de los números combinatorios en las sumas no es fortuita, pues el cálculo lleva pronto a:

$$\sum_1^n T_i = \binom{n}{1} + 2\binom{n}{2} + \binom{n}{3} = \frac{n^3 + 3n^2 + 2n}{6}$$

La suma de los primeros números triangulares serán los números tetraédricos, y así sucesivamente. ¿Existirá alguna fórmula que dé directamente la suma de los primeros números n -dimensionales concebidos de esta forma?

De hecho, el problema coincide con el del cálculo de las progresiones aritméticas de orden superior, llamado así a aquellas cuyas diferencias entre términos consecutivos forman a su vez otra progresión de un grado inferior. Por ejemplo, observemos la siguiente sucesión y las sucesivas sucesiones formadas por las diferencias entre sus elementos:

5	11	20	33	52	80	121
6	9	13	19	28	41	
3	4	6	9	13		
1	2	3	4			
1	1	1				

La penúltima fila es una progresión aritmética ordinaria, la anterior una de segundo orden, la anterior una de tercero, y por tanto la primera fila será una progresión aritmética de cuarto orden.

De hecho, la fórmula anterior dada para los números triangulares, o sea progresiones aritméticas de segundo orden, es un caso particular de la general para orden p :

$$S_n = \binom{n}{1}f(0) + \binom{n}{2}\Delta f(0) + \binom{n}{3}\Delta^2 f(0) + \dots + \binom{n}{p+1}\Delta^p f(0)$$

Donde $\Delta^p f(0)$ son las diferencias n-ésimas de la progresión. Desde luego, $\Delta^{p+1} f(0) = 0$.

Otro tipo de progresiones son más complicadas. Sea S_k la suma de las primeras potencias k-ésimas hasta n, o sea:

$$S_k = 1^k + 2^k + 3^k + \dots + n^k$$

Los primeros casos son muy sencillos:

$$S_2 = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$
$$S_3 = 1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = \left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2 = S_1^2$$

No he podido encontrar una fórmula para las sumas en general, y dudo que exista. La fórmula recurrente que relaciona las sucesiones de ese tipo es:

$$\binom{k+1}{1} S_1 + \binom{k+1}{2} S_2 + \dots + \binom{k+1}{k} S_k = (n+1)^k - (n+1)$$

En algunos casos particulares surgen fórmulas muy espectaculares:

$$S_{2p} = \frac{2^{p-1} \pi^{2p} B_p}{(2p)!}$$

Siendo B_p los correspondientes números de Bernoulli.

Josep M. Albaigès

TERENTIUS SABINIANUS

Terentius Sabinianus fons et camena litteris,
sapiendo opimus et dicendo splendidus:
hoc praeter ceteros etiam Hippo dicitat
diarrytos, ubi magister praestans floruit,
uixitque numerum in se de analogia
Pythagorae primarium.

F. Bücheler-E. Lommatzsch, *Carmina Latina Epigraphica*, Anthologia Latina 11, 107. Poema en senarios yámbicos procedente de Thugga, ciudad de la Zeugitania, región de África donde se encontraba Cartago. (La ciudad de Hipona, que se cita en el epitafio, fue la sede episcopal de S. Agustín.)

(Terencio Sabiniano, cuna y musa de las bellas artes, fecundo en el saber y brillante en el hablar: esto anda repitiendo, junto con todos los demás, la ciudad de Hipona, donde destacó el sobresaliente maestro. Vivió el cuadrado del número base de la proporción armónica de Pitágoras.)

Es decir, que vivió 36 años, si se acepta la interpretación matemática de E. Courtney, en *Musa Lapidaria. A Selection of Latin Verse Inscriptions* (Atlanta 1995), como hace Concepción Fernández Martínez en su ensayo “Evolución y desarrollo literario de los epitafios en verso”, recogido en *La literatura latina: un corpus abierto* (Universidad de Sevilla, 1999), de donde tomamos el texto, la traducción y el material para esta nota (en la que subsanamos una errata perturbadora).

En efecto, Courtney hace notar que el tercero de los tipos de proporciones que determinan la consonancia de la escala musical y cuyas propiedades fueron formuladas por Pitágoras, fue la llamada "proporción armónica", a saber: tres términos están en proporción armónica cuando la distancia de los dos extremos al medio es la misma fracción de su propia cantidad. Si consideramos 6:8:12, el 8 excede a 6 en $\frac{1}{3}$ de 6 y es excedido por 12 en $\frac{1}{3}$ de 12. 6 es el número básico de la proporción, de forma que el cuadrado de 6 es 36, edad del difunto.

De todos modos, indiquemos que la interpretación aritmética de Courtney es impecable, pero otros muchos números podrían ser considerados “básicos” en proporciones armónicas como 2:3:6, 3:4:6 e infinitas más.

JMAiO