

elRivalinterior.com

Estamos preparando la mente de los campeones

Cuadernos de Psicología del Deporte N° 18

El Rival Interior - Escrito por Gustavo Maure

Serie Inteligencia y Creatividad

Serie Inteligencia Paralela -

Creación e innovación

Historia de los Cifras

La Revolucionaria Invención del Cero

Tomo II Babilonia comienza un

primer sistema



*Si desconoces a tu enemigo y no te conoces,
en cada batalla correrás serio peligro.*

*Si conoces al enemigo y no te conoces a ti mismo,
tus posibilidades de victoria son iguales
a tus posibilidades de derrota.*

*Conoce a tu enemigo y a ti mismo, así,
en cien batallas jamás correrás el menor peligro.*

Sun Tzu "El arte de la guerra"



Historia de los números y del fantástico Cero



TOMO I [Los Sapiens liberan su recién adquirida inteligencia](#)

TOMO II [Los Babilonios crean el primer sistema numérico. Hoy perdura el "60"](#)

TOMO III [Los Romanos anticipan el futuro con su prodigioso ábaco](#)

TOMO IV [Nace en la India el sistema numérico que revolucionó el mundo moderno](#)

TOMO V [El "cero" intenta conquistar Europa y le lleva casi "cuatro siglos" o más](#)

Y el número fue lo
primero
Sistemas de numeración
escritos de nuestros Ancestros

"Es perdonable ser vencido, pero nunca el ser sorprendido"

Federico el Grande

¿Por qué incluir la historia de los números en una página sobre Psicología del Deporte ?

Está en la serie Inteligencia y Creatividad, es en principio un modo de quitarnos inercia mental y fomentar las áreas no aprovechadas de nuestro noble cerebro que tantos miles de años costó desarrollar.

Pero hay razones más específicas, La matemática

permitió mensurar, agudizar y mejorar la “lectura de la realidad” de los humanos. La palabra “cálculo” deriva del latín calculis, piedrita o guijarro.

Cuando calculamos recordamos a los antiguos sapiens que comenzaron con el sistema.

El concepto de cálculo se extendió y trascendió a las matemáticas. Su ejercicio habitual permite desarrollar nuestra inteligencia paralela en la que en este tomo hay ejemplos extraordinarios.

Forma parte de la esencia de la estrategia, particularmente en la anticipación de los eventos y sucesos.

El cálculo se nutre de las operaciones mentales de inteligencia y contrainteligencia bélicas.

Cuando un ayudante de campo va a observar a un equipo rival hace inteligencia.

Cuando un entrenador crea una jugada preparada hace contrainteligencia para confundir y sorprender al adversario.

Obviamente cada equipo tiene una táctica y una estrategia.

La táctica es una acción inmediata mientras que la estrategia es mediata. Un plan a corto, mediano y largo

plazo, con etapas claras. Siempre con un plan B, una alternativa.

Siempre evaluando el mejor y el peor escenario.

Reitero, siempre evaluando el mejor y el peor escenario.

Ni triunfalismo ni depresión. Actitud Triunfadora.

Eficacia.

La táctica en consecuencia, se subordina a la estrategia.

Por lo que entendemos que un buen estratega conoce un mínimo de matemáticas, un poco de ajedrez y algo del Arte de la Guerra.

Si además leyó el Rival Interior pasa a ser un gran Estadista !!!!!!!

CONCEPTO DE ESTRATEGIA

*La palabra estrategia deriva del latín *strategia*, que a su vez procede de dos términos griegos: *stratos* (“ejército”) y *agein* (“conductor”, “guía”). Por lo tanto, el significado primario de estrategia es el arte de dirigir las operaciones militares.*

«Hay gente que dice: “Incluso puede que tú nunca hayas aprendido algo de matemáticas”.

Ahí está la clave, vayas o no a usar las matemáticas

en tu vida,
el hecho de que hayas sido capaz de entenderlas
deja una huella en tu cerebro que no existía antes,
y esa huella es la que te convierte en un
solucionador de problemas».

Neil deGrasse Tyson – astrofísico y escritor
estadounidense

Un número, en ciencia, es una abstracción que representa una cantidad o una magnitud. En matemáticas un número es básicamente un elemento de un sistema numérico o un número ordinal que representará una posición dentro de un orden de una serie determinada.

Hay diferentes sistemas numéricos, y cada uno de estos tiene que ver con el avance de los pueblos que los desarrollaron. Podríamos dividir la **forma de escribir los números** en dos grandes grupos; **sistemas aditivos o acumulativos** (888 = DCCCLXXXVIII, se suman las cantidades para determinar el número) y **sistemas posicionales** (1.111 la ubicación de la cifra determina su valor numérico).

Numeración posicional

de Babilonia

Primer sistema numérico

Base 60

Sofia Kovalevskaya – matemática rusa «Es imposible ser matemático sin ser un poeta del alma»

La notación posicional es un sistema de numeración en el cual cada dígito posee un valor que depende de su posición relativa, la cual está determinada por la base (60 en el Babilonio y 10 en el hindú).

Un ejemplo de numeración posicional es nuestro sistema decimal (base 10), necesitándose diez cifras diferentes, cuyo valor en orden creciente es: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Y estos símbolos que son mínimos, necesarios y básicos para escribir cualquier número reciben el nombre de CIFRAS

*En un sistema de numeración posicional, se le llama **base** al conjunto nuclear de números que define un orden inicial con el que se pasa al orden inmediatamente superior. Así diez, veinte, treinta, etc. Denis Guedj¹ lo llama "contar por paquetes"*

Hacia el 3.000 a.C. los sumerios habían desarrollado una elaborada forma de escritura, ahora

¹ El Imperio de las Cifras y los Números Denis Guedj

llamada cuneiforme: «en forma de cuña», el sistema de numeración babilónico es de «base 60», o sexagesimal.

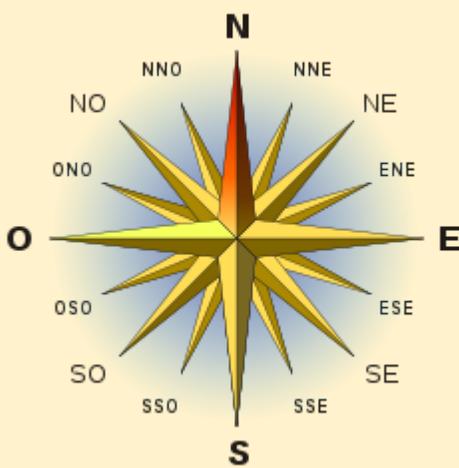
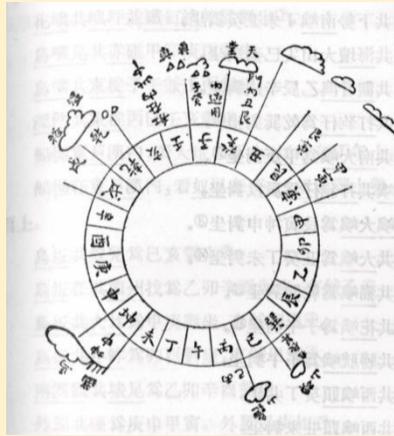
Es decir, el valor de un símbolo puede ser un número, o 60 veces dicho número, o 60 veces 60 veces dicho número, dependiendo de la posición del símbolo. Esto es similar al genial sistema hindú o sea nuestro familiar sistema decimal, en el que el valor de un símbolo se multiplica por 10, o por 100, o por 1.000, dependiendo de su posición.

Así en el número 1.111, por ejemplo, el primer 1 significa «mil», el segundo significa «cien», el tercero significa «diez» y el cuarto «uno». Vale decir la misma Cifra es un número muy diferente de acuerdo a la posición que ocupa

Los 60 segundos en un minuto, 60 minutos en una hora y 360 grados en un círculo completo se remontan a la antigua Babilonia. Por ejemplo la hora.

Si decimos que el Titanic se hundió en las siguientes coordenadas $41^{\circ}43'55''$ N $49^{\circ}56'45''$ O. Esto significa Meridiano Norte 41 grados 43 minutos 55 segundos N y Paralelo Oeste de Greenwich a los 49 grados 56 minutos cuarenta y cinco segundos. Lo notable es que este moderno sistema de Posición Global, hoy satelital GPS, tiene su base en el

antiguo sistema numérico Babilónico de base 60. Así como lo estás leyendo.



Cifras • Se usan sólo dos símbolos cuneiformes para escribir todas las cifras:

Clavo, que vale 1 Espiga, que vale 10



1	𐎶	11	𐎶𐎵	21	𐎶𐎵𐎶	31	𐎶𐎵𐎶𐎶	41	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶	51	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶
2	𐎶𐎶	12	𐎶𐎵𐎶𐎶	22	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶	32	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶	42	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	52	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
3	𐎶𐎶𐎶	13	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶	23	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶	33	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	43	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	53	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
4	𐎶𐎶𐎶𐎶	14	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶	24	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	34	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	44	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	54	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
5	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	15	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	25	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	35	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	45	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	55	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
6	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	16	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	26	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	36	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	46	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	56	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
7	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	17	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	27	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	37	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	47	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	57	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
8	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	18	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	28	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	38	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	48	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	58	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
9	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	19	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	29	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	39	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	49	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	59	𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
10	𐎶	20	𐎶𐎶	30	𐎶𐎶𐎶	40	𐎶𐎶𐎶𐎶	50	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶		

Símbolos babilónicos para los números 1-59 ²

Aunque el sistema numérico general puede ser considerado de posición, el modo de escribir el número o la cifra hasta el 59 es

aditivo o acumulativo.

Obsérvese la línea inferior; 10, 20, 30, 40, 50 y 59

Ej. 59 se escribe cinco diez más nueve unos.

A partir del número 60 entramos en el sistema posicional

Es un posicional híbrido ya que usa la suma y la multiplicación

El sistema es fantástico y representó un enorme progreso, pero tiene un problema complicado. ¿Cómo hacer las cuentas?

Necesariamente hacía falta un ábaco

Para resolver este este inconveniente o atolladero habría que esperar 3.500 años.

² Historia de las matemáticas en los últimos 10.000 años por Ian Stewart

Específicamente a los hindúes en los siglos III a V después de Cristo, que desarrollarían un sistema posicional puro con la creación del 0 pero como número

Para poder darle una posición distinta a cada símbolo y así cambiar su significado les fue necesario a los babilonios crear un nuevo símbolo que determinara la cantidad de espacios luego de cada símbolo, es una especie de cero, pero, este cero babilónico no representa la no existencia de un objeto, sino, sólo representa un lugar para resignificar cada símbolo. A medida que a un símbolo se le agrega un cero a la derecha, el símbolo se convierte en un nuevo número, al multiplicarlo por 60.



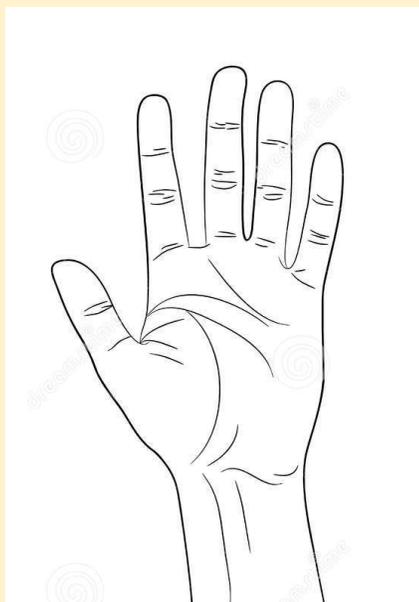
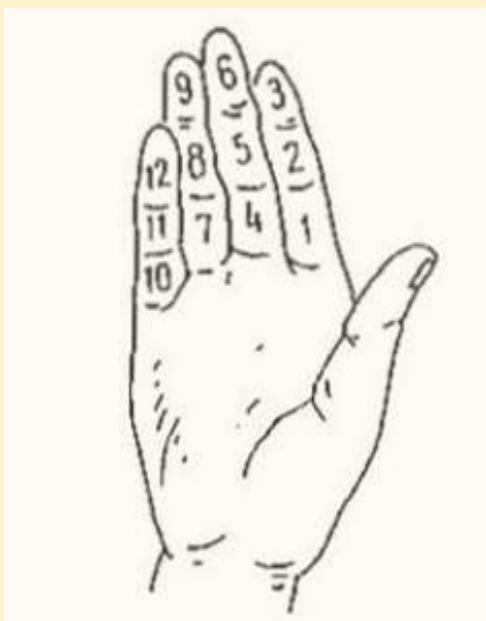
Cero babilónico. El cero de los babilonios es el más antiguo de la humanidad, luego apareció el de los Mayas

En el Antiguo Egipto se utilizó el signo "-nfr-" ()

para indicar el cero (en el Papiro Boulaq 18, datado hacia el 1700 a. C.).

Cómo llegamos al 60 ?? Usando los dedos de las manos

Al igual que en el caso del sistema decimal, el origen se remonta a una manera de numerar usando los dedos de las dos manos. En la Antigüedad los habitantes del llamado Creciente Fértil contaban señalando con el dedo pulgar de la mano derecha, cada una de las 3 falanges de los cuatro restantes dedos de la misma mano, comenzando por el meñique. Con este método se puede contar hasta 12. Y para seguir con cifras mayores, cada vez que realizaban esta operación se levanta un dedo de la mano libre —la izquierda— hasta completar 60 unidades ($12 \times 5 = 60$), por lo que este número fue considerado una «cifra redonda», convirtiéndose en una referencia habitual en transacciones y medidas.



$12 \times 5 = 60$ o Sexagesimal

Primero se cuentan las tres falanges del dedo índice

Luego el dedo medio

Luego el anular

Luego el meñique Llegamos a Doce

Cada 12 unidades bajamos un dedo de la otra mano

Entonces llegamos al fantástico Doce $12 \times 5 = 60$

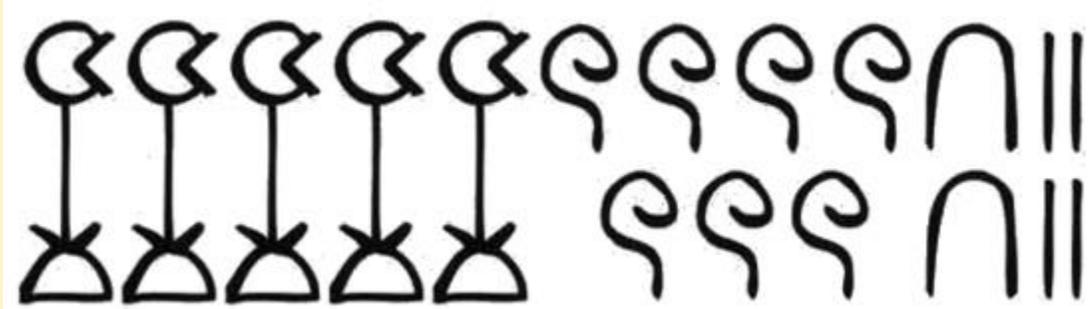
• Sistema de numeración posicional de Babilonia

1. Reseña histórica y geográfica

Babilonia en tiempos de Hammurabi (1792 - 1750 a. C.)



El sistema numeral egipcio es acumulativo



El número 5.724 en jeroglíficos egipcios

α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ
10	20	30	40	50	60	70	80	90
ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ξ
100	200	300	400	500	600	700	800	900

A pesar de desarrollar una matemática y geometría sofisticadas, los antiguos griegos no tenían símbolo para el cero, por ejemplo, lo que demuestra que mientras el concepto cero hoy puede resultar familiar, no era tan obvio.

A la hora de establecer su sistema de numeración, los griegos se vieron influidos por los avances de los egipcios y de los fenicios. Idearon un sistema cuya base sería el número 10 y que se caracteriza por la representación literal usando las propias letras del alfabeto.

El cero helenístico Sin embargo los astrónomos helenísticos incluyeron un símbolo especial para el 0. Este cero se usaba más a menudo solo o en la representación de cifras. En este último caso, se limitaba a las fracciones (llamadas minutos, segundos, tercios, cuartos, etc.), que formaban parte de un sistema sexagesimal probablemente tomado de los babilónicos y no se usaban en la parte entera de un número.

Era, igual que el de los babilonios, un cero precursor y embrionario de futuros desarrollos



La Torre de Babel. Pintado por Pieter Brueghel el Viejo. La torre fue atribuida a Babilonia

Cronología³

30.000/2 0.000 aC	Evidencia de conteo tallado en huesos																		
8.000 a.C.	Aparición de los calculi en Mesopotamia y en otros lugares de Oriente medio																		
3.300 a.C.	Primeras cifras en Sumer y Elam Primera numeración escrita																		
2.700 a.C.	Cifras sumerias cuneiformes																		
2.000 a.C.	Aparición de la base decimal																		
1.800 a.C.	Numeración Babilónica culta. Primera numeración de posición.																		
1.300 a.C.	Aparición de la numeración china																		
Siglo VI a.C.	Descubrimiento de los valores <i>irracionales</i> . Pitágoras.																		
Siglo IV a.C.	Primera crisis del concepto de <i>infinito</i> . Aristóteles.																		
300 a.C.	Numeración alfabética griega.																		
Siglo III a.C.	Aparición del primer Cero en la numeración culta Babilónica. Se formula por primera vez la idea de <i>límite</i> . Arquímedes																		
Siglo II a.C.	Numeración de posición china sin cero. Aparición de las nueve cifras brahminas que se convertirán en las cifras indias. <table border="1" data-bbox="414 2096 1269 2279"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> <tr> <td>—</td><td>=</td><td>≡</td><td>+</td><td>h</td><td>φ</td><td>?</td><td>5</td><td>?</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Numerales brahmi en el siglo I</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	—	=	≡	+	h	φ	?	5	?
1	2	3	4	5	6	7	8	9											
—	=	≡	+	h	φ	?	5	?											
Siglo III o IV d.C.	Manuscrito Bakhshali Escrito en sánscrito. El 0 no es todavía un número sino un punto • marcador de posición que modifica al número																		

	inferior, una especie de acento. <i>primera escritura</i>
Año 458 d.C.	Principio de Posición “En 458 apareció un Tratado de Cosmología escrito en sánscrito, el Lokavibhaga, Las partes del Universo. Puede verse allí el número 14.236.713 escrito de acuerdo con el “principio de posición”, utilizando solo ocho cifras (en el texto, las cifras constan con todas sus letras y de derecha a izquierda tres, uno, siete, seis, tres, dos, cuatro, uno) En ese texto aparece también la palabra Shunya, el vacío, que representa el 0” También se encontró un plato que data del año 595, en el que aparece escrita la fecha del año 346 en notación decimal posicional.
Siglo IV / V d.C	Numeración de posición india Numeración decimal con Cero
Año 628 d.C.	Del punto al agujero. El matemático indio Brahmagupta escribe el número 0 como décimo número. El profesor de matemáticas de Harvard Robert Kaplan escribe "El texto de Brahmagupta, Brahmasphutasiddhanta, escrito en 628 dC, es el primer texto que habla de cero como un número en sí mismo e incluye una discusión de la aritmética de cero, incluido el peligroso acto de dividir por cero".
Siglo V / IX d.C.	Numeración de posición Maya con un Cero
Fines del siglo VIII dC	Llegada del cálculo indio a Bagdad
Inicio del siglo IX	Al Khawarizmi sobre el cálculo indio.
Siglo X d.C.	Cifra <i>ghobar</i> en el Magreb y en la Península ibérica. Esas cifras cuya grafía es distinta de las

	que se usan hoy son las antecesoras de nuestros actuales números.
Siglo XII / XIII	Presencia del Cero de la numeración india en Occidente
Siglo XII / XV	Época en que las cifras indo arábigas se estabilizan gráficamente en Europa para dar origen a la forma definitiva que tienen en la actualidad.



En 1851 se encontró una gran ánfora de 120 cm de altura, a la que se denominó Vaso de Darío y entre cuyos dibujos aparece un recaudador de impuestos que computa tributos al temible rey persa utilizando un ábaco.

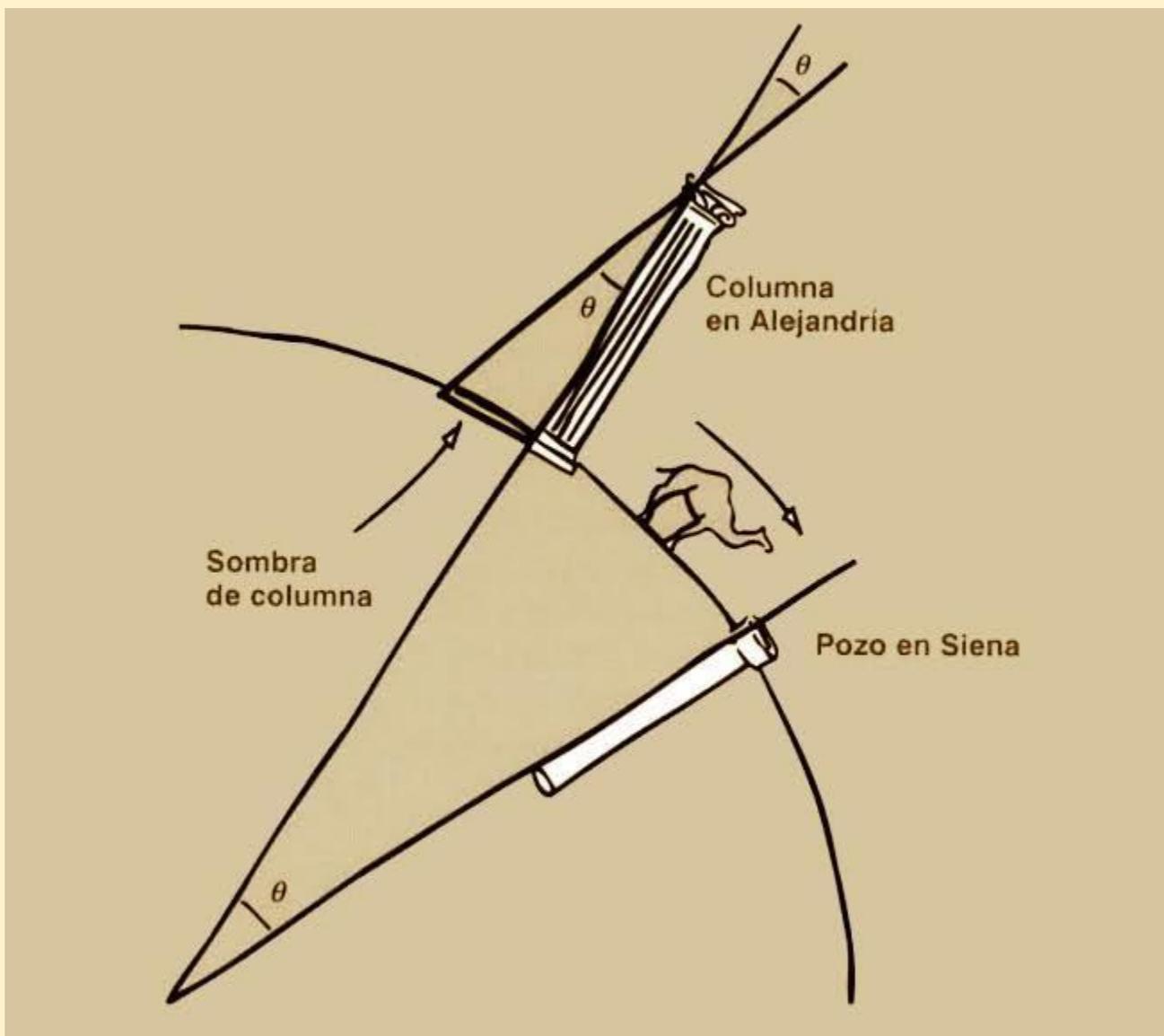
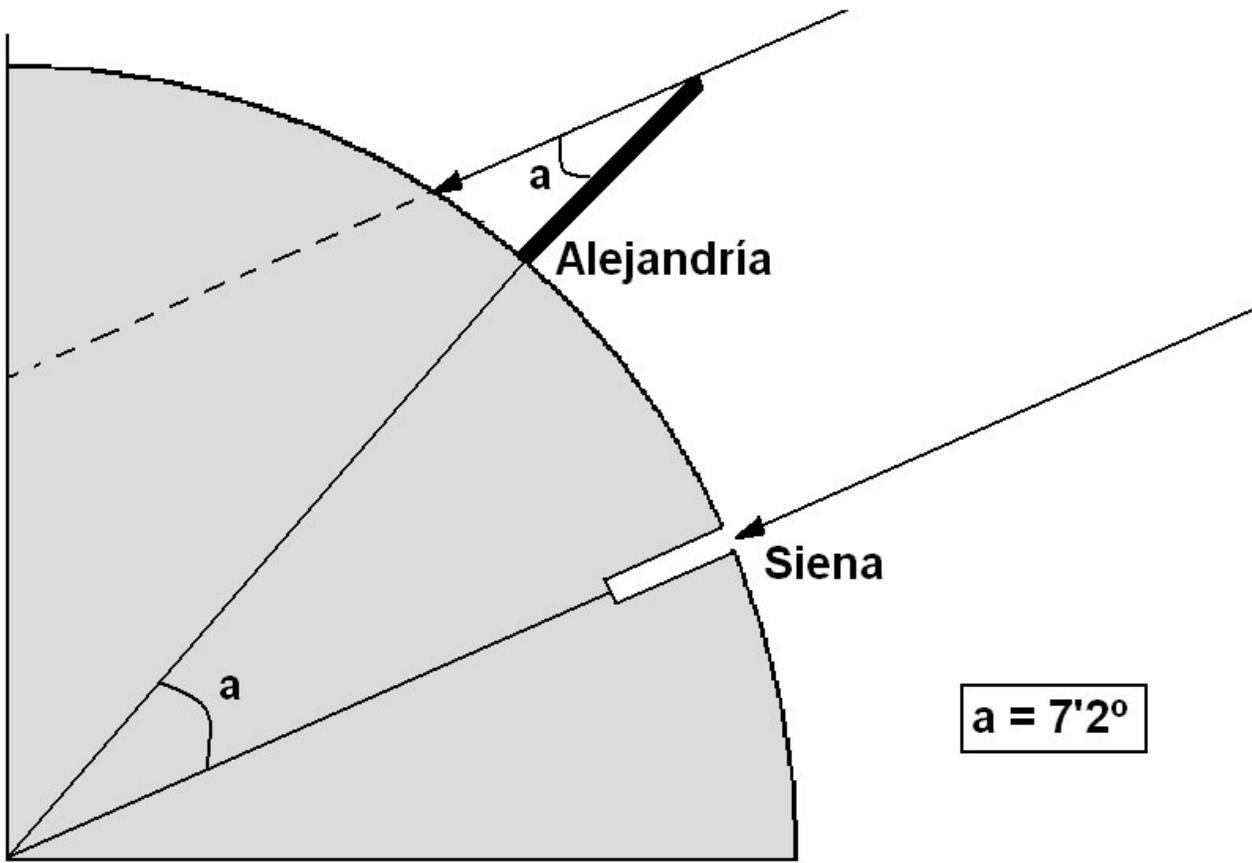
Inteligencia paralela ¿Cómo midieron el diámetro de la esfera terrestre los griegos?

Respuesta con un aljibe, una columna, el sol y un camello

Alrededor del 250 a.C. Eratóstenes de Cirene utilizó la geometría para estimar el tamaño de la Tierra. Él advirtió que a mediodía en el solsticio de verano, el Sol estaba casi exactamente encima de Siena (actualmente Asuán), porque se reflejaba en el fondo de un pozo vertical.

El mismo día del año, la sombra de una alta columna indicaba que la posición del Sol en Alejandría estaba a un cincuentavo de un círculo completo (unos $7,2^\circ$) respecto a la vertical. Los griegos sabían que la Tierra era esférica, y Alejandría estaba casi en dirección norte desde Siena, de modo que la geometría de una sección circular de la esfera implicaba que la distancia de Alejandría a Siena es la cincuentava parte de la circunferencia de la Tierra.

Esquema de los ángulos que forman los rayos de Sol sobre un pozo en Siena y un bastón en Alejandría en el solsticio de verano



Eratóstenes sabía que una caravana de camellos tardaba 50 días en ir de Alejandría a Siena, y recorría una distancia de 100 estadios cada día; luego la distancia de

Aleandría a Siena son 5.000 estadios, lo que hace la

circunferencia de la

Tierra de 250.000 estadios. Por desgracia no sabemos

con seguridad qué longitud tenía un estadio, pero se

estima en 157 metros, lo que lleva a una circunferencia

de 39.250 km. La cifra moderna es de 39.840 km.⁴

Thales de Mileto y las pirámides



Uno de los episodios más conocidos con respecto a las pirámides, es el protagonizado por el matemático griego Thales de Mileto, que vivió entre los siglos VI y V aC, uno de los Siete Sabios de Grecia. Thales consiguió, de una manera ingeniosa, medir la altura de la Gran Pirámide de Keops.

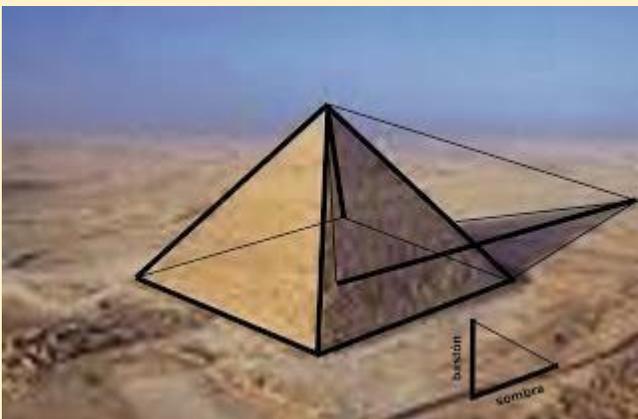
El suceso ha llegado hasta nosotros a través de diferentes fuentes de la Antigüedad como el historiador romano Plinio (s. I dC) y Diógenes Laercio, historiador griego de la

⁴ *Historia de las matemáticas en los últimos 10.000 años* Ian Stewart

filosofía que vivió entre los siglos II y III dC. El relato más completo e interesante, sin embargo, es el que aporta Plutarco, un griego que vivió durante el Imperio romano, autor de las célebres "Vidas paralelas", en que recoge las vidas de diferentes personajes de la historia de Grecia y Roma.

Para hacerlo, Thales se valió, únicamente de un bastón, una cuerda y un ayudante. Con tan sencillo utillaje calculó que la sombra proyectada por su altura, guardaría una proporción similar a la sombra de la propia pirámide con respecto a la altura de ésta.

Existe una novela cuyo nombre es "**El teorema del loro**" y como se indica en la portada es una novela para aprender matemáticas. Su autor es el francés **Denis Guedj**, y la publicó Anagrama hace ya unos años, en el 2000. Tomo prestado de ella el relato de la medición de la pirámide de Keops por Thales de Mileto:



"Thales se aferró a esa idea: "La relación que yo establezco con mi sombra es la misma que la pirámide establece con la suya.". De ahí dedujo: "En el mismo instante en que mi sombra sea igual que

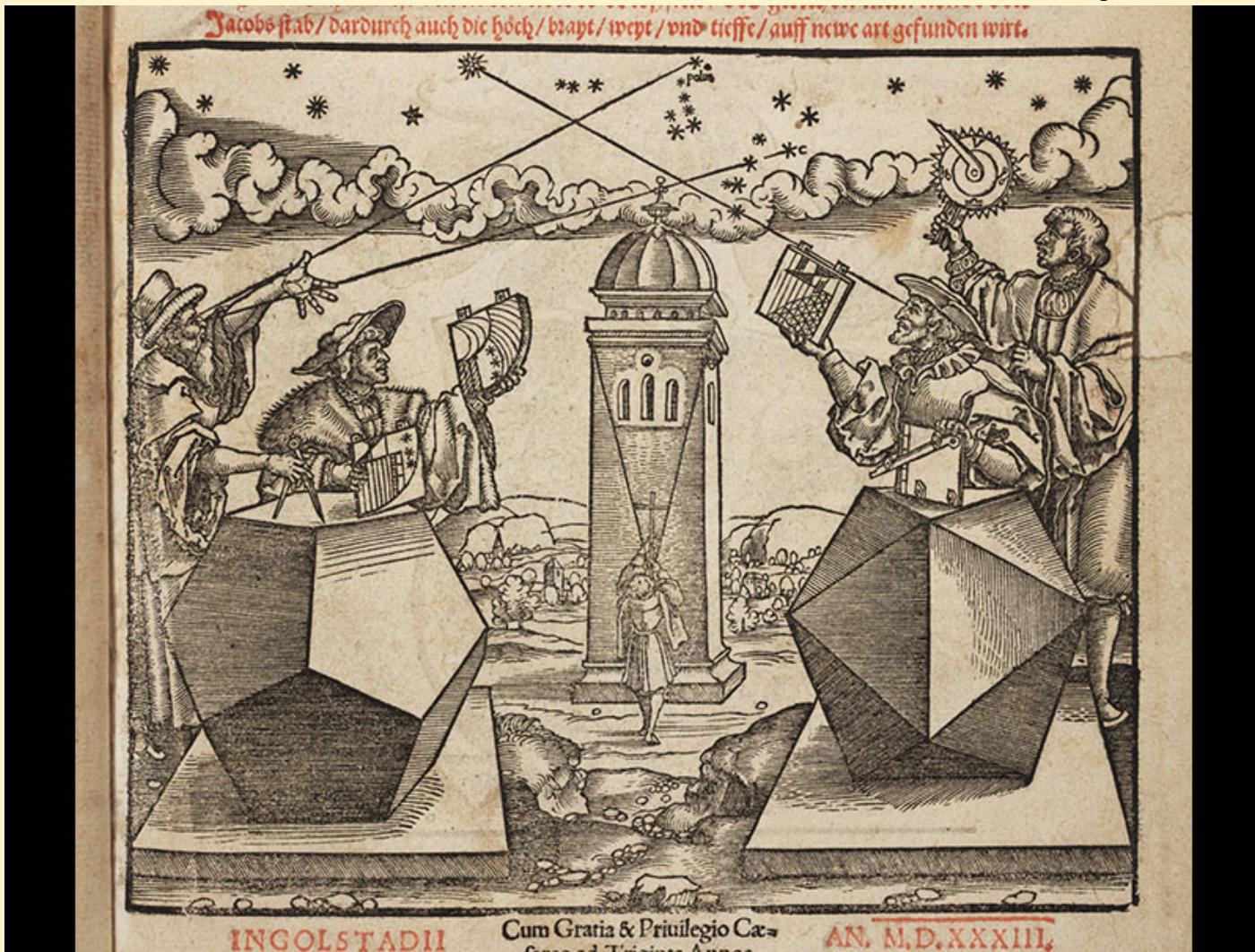
mi estatura, la sombra de la pirámide será igual a su altura." He aquí la solución que buscaba. No faltaba sino ponerla en práctica.

Tales no podía efectuar la operación solo. Necesitaban ser dos y el fellah accedió a ayudarlo. Es posible que sucediera de este modo. ¿Cómo llegar a saberlo?

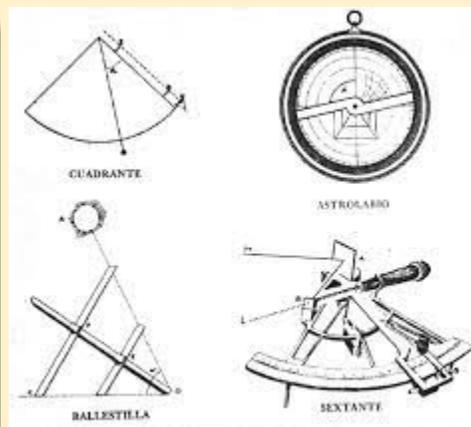
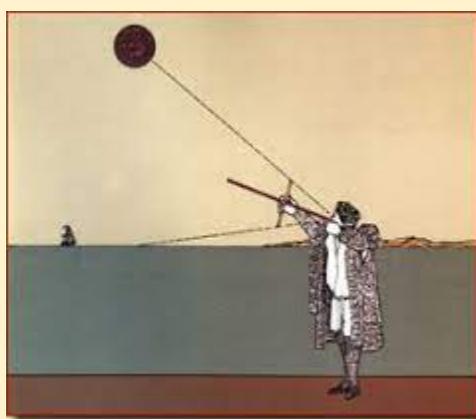
Al día siguiente, al alba, el fellah fue hacia el monumento y se sentó bajo su sombra inmensa. Tales dibujó en la arena un círculo con un radio igual a su propia estatura, se situó en el centro y se puso de pie bien derecho. Luego fijó los ojos en el borde extremo de su sombra.

Cuando la sombra tocó la circunferencia, es decir, cuando la longitud de la sombra fue igual a su estatura, dio un grito convenido. El fellah, atento, plantó un palo inmediatamente en el lugar donde estaba el extremo de la sombra de la pirámide. Tales corrió hacia el palo.

Sin intercambiar una sola palabra, con la ayuda de una cuerda bien tensa, midieron la distancia que separaba el palo de la base de la pirámide y supieron la altura de la pirámide"



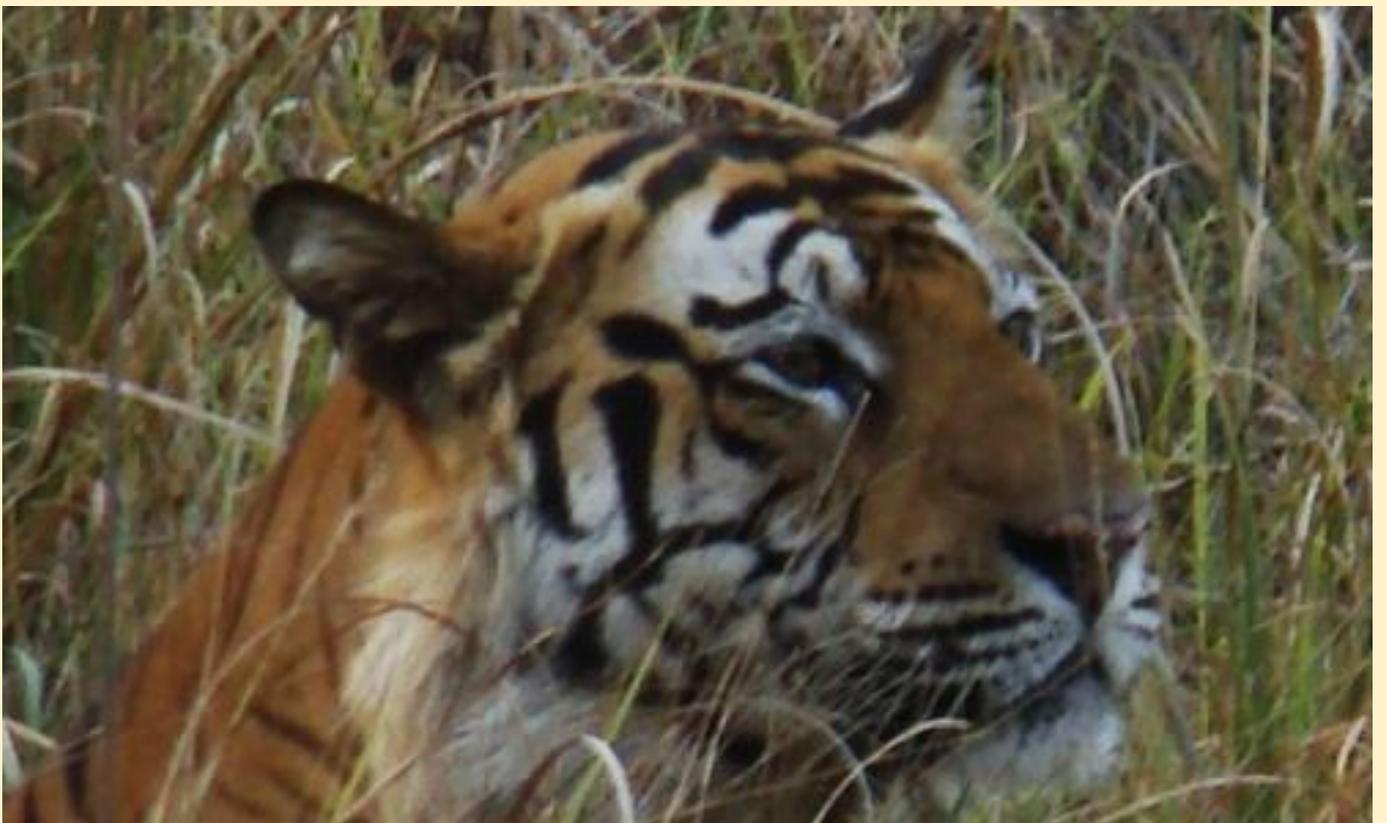
Hacia la edad media se perfeccionaron en el cálculo y desarrollaron nuevos instrumentos de medición. De los cuales derivó, por ejemplo, el sextante usado en la navegación astronómica





*Tus rivales tendrían que empezar a preocuparse.
Cuando termines de leer este libro, vas a entrar a la
cancha con esta mirada.*

O con ésta !!!!!!!





<http://elrivalinterior.com/actitud/Escritura/A65.HistoriaEscritura.elRivalinterior.pdf>

© Gustavo Maure

® Todos los derechos de texto reservados © Copyright El rival interior *Las imágenes utilizadas pertenecen a sus autores y fueron tomadas de la web o enviadas por lectores a fin de desarrollar un estudio e investigación de tesis sin fines comerciales.*

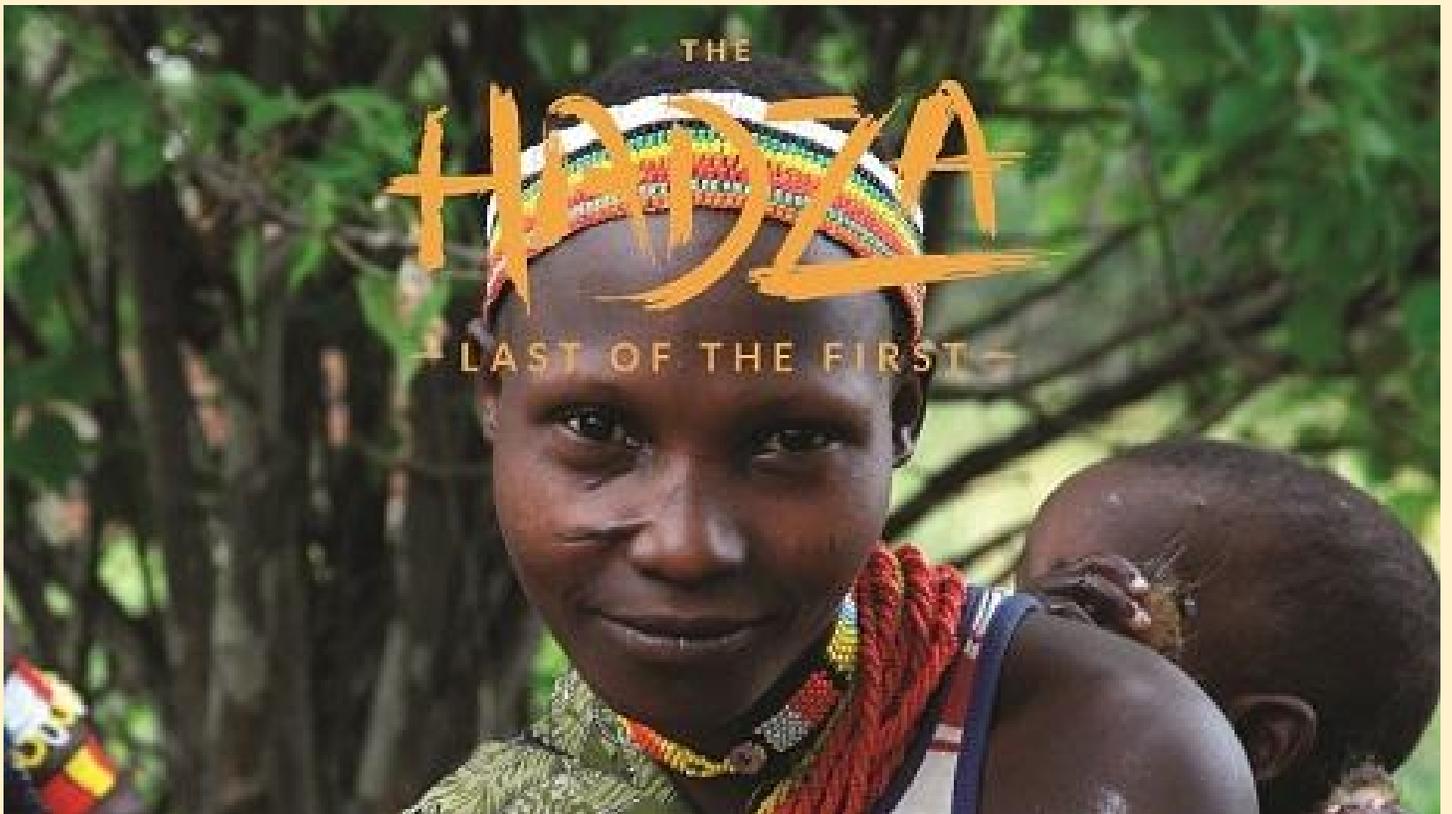
gustavomaure@gmail.com



IMPORTANTE: Estos desarrollos teóricos están pensados y elaborados para deportistas adultos, profesionales del alto rendimiento. Para los niños la orientación psicológica es totalmente diferente, fundamentalmente tienen que jugar, divertirse y aprender valores de vida. Es la gran enseñanza del deporte, la formación espiritual. Aunque los padres esperen que sus hijos sean jugadores destacados tienen que saber que no se triunfa si no se ama profundamente aquello que se practica o se ejerce.



La Presión Psicológica - Si afecta demasiado al jugador puede dejar de ser su aliado para convertirse en uno de sus peores enemigos



Alimentación y Deporte - Diez costumbres que debemos aprender de los recolectores cazadores

𐤀	𐤁	𐤂	𐤃	𐤄	𐤅	𐤆	𐤇	𐤈	𐤉	𐤊	𐤋	𐤌
aleph	beth	gimel	daleth	he	waw	zayin	heth	teth				
'	b	g	d	h	w	z	h	t				
𐤍	𐤎	𐤏	𐤐	𐤑	𐤒	𐤓	𐤔	𐤕	𐤖	𐤗	𐤘	𐤙
yod		kaph		lamed		mem		nun		samekh		
y		k		l		m		n		s		
𐤚	𐤛	𐤜	𐤝	𐤞	𐤟	𐤠	𐤡	𐤢	𐤣	𐤤	𐤥	𐤦
ayin	pe	sade	qoph	resh		shin		taw				
'	p	s	q	r		sh/s		t				

Historia de la Escritura, la invención de la Letra

Historia de los números y del fantástico Cero



TOMO I [Los Sapiens liberan su recién adquirida inteligencia](#)

TOMO II [Los Babilonios crean el primer sistema numérico. Hoy perdura el "60"](#)

TOMO III [Los Romanos anticipan el futuro con su prodigioso ábaco](#)

TOMO IV [Nace en la India el sistema numérico que revolucionó el mundo moderno](#)

TOMO V [El "Cero" intenta conquistar Europa y le lleva casi "cuatro siglos" o más](#)



Mini libros el Rival interior Psicología del Deporte

autor: **Gustavo Maure**

Puedes mantener al día tu colección. Los Cuadernos de Psicología del Deporte evolucionan, crecen y se renuevan periódicamente. Para mantenerte actualizado búscalos en

<http://www.elrivalinterior.com/Cuadernos/>

Cuaderno Nº 1 Introducción:

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A01.INTRODUCCION.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 2 Canalización de la Agresividad

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A02.CANALIZACION.AGRESIVIDAD.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 3 El Deporte y la guerra

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A03.DeporteyGuerra.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 4 La Batalla Simbólica

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A04.LaBATALLA.SIMBOLICA.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 5 El Cazador y la presa

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A05.ELCAZADORYLAPRESA.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 6 Actitud Mental en el Tenis

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A06.ACTITUD.MENTAL.TENIS.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 7 Las dificultades en la definición o cierre del Partido

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/La-Presion/A07.DEFINICION.EL.RIVAL.INTERIOR.pdf>

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/La-Presion/A08.EFECTO.PIGMALION.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 9 El Factor Humano

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A09.FactorHumano.elRivalinterior.com.pdf>

Cuaderno Nº 10 El Superhombre

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A10.SUPERHOMBRE.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 11 Supervivencia

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A11.SupervivenciaActitudMental.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 12 Historia de los Deportes – Instrumentos de Impacto y Pelota en América del Norte

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/Historia/Impacto/A12.HISTORIA.IMPACTO.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 13 Zen La Taza llena o la Soberbia del Saber

<http://www.elrivalinterior.com/PDF/Zen/A13.LaTazaLlena.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 15 La Ataraxia – Los estoicos – Budismo Zen

<http://www.elrivalinterior.com/PDF/Ataraxia/A15.ATARAXIA.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N* 16 Efectos de la Presión Psicológica en el Funcionamiento Cerebral

<https://www.elrivalinterior.com/actitud/La-Presion/EfectosCerebrales.htm>

**Cuaderno Nº 17 LA CIFRA, HISTORIA DE LOS NÚMEROS Y EL CERO - TOMO 1
EL HOMO SAPIENS COMIENZA A MOSTRAR SU CRECIENTE INTELIGENCIA**

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A17.LaCIFRA.elRivalinterior.pdf>

**Cuaderno Nº 18 HISTORIA DE LOS NÚMEROS Y EL CERO TOMO 2
BABILONIA Y LA CREACIÓN DEL PRIMER SISTEMA NUMÉRICO**

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A18.LaCIFRA.elRivalinterior.pdf>

**Cuaderno Nº 19 HISTORIA DE LOS NÚMEROS Y EL CERO TOMO 3
LOS ANTIGUOS ROMANOS INICIAN LA REVOLUCIÓN NUMÉRICA**

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A19.LaCIFRA.elRivalinterior.pdf>

**Cuaderno Nº 20 HISTORIA DE LOS NÚMEROS Y EL CERO TOMO 4
ANTIGUA INDIA AÑO 682 D.c LA INVENCIÓN DEL NÚMERO 0**

En La India se crea la mayor abstracción que haya producido el ser humano y que modificó nuestro mundo

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A20.LaCIFRA.elRivalinterior.pdf>

**Cuaderno Nº 21 HISTORIA DE LOS NÚMEROS Y EL CERO TOMO 5
EL CERO INTENTA CONQUISTAR EUROPA Y DEMORÓ 300 AÑOS**

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A21.LaCIFRA.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 22 Frases sobre Ajedrez - Extraordinarias - Es actitud Mental y Emocional para todo

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A22.FRASES.AJEDREZ.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 23 Psicofármacos - El Diván o las Pastillas - No entrar en Pánico ante el ataque de Pánico

<http://www.elrivalinterior.com/CuerpoCanibal/Psicofarmacos/A23.Psicofarmacos.elRivalinterior.pdf>

CUADERNO Nº 25 INDICADOR DE ACTITUD EN EL DEPORTISTA Y OTRAS ACTIVIDADES.

1 Indicador de Actitud Mental - El partido más difícil; el Jugador Centrado vs. el Jugador Fuera de Eje. UNA BRÚJULA EN LA NIEBLA

**1 [INDICADOR DE ACTITUD MENTAL](#) - 2 [FIEBRE DEL ÉXITO](#) - 3 [SÍNDROME CONFUSIONAL](#) -
4 [SÍNDROME DE AGOTAMIENTO](#) - 5 [INHIBICIÓN](#) - 6 [EL JUGADOR CENTRADO](#)**

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A25.ActitudMental.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno A 28 David y Goliat Atacando en situación de inferioridad

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A28.DavidyGoliat.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 29 Liderazgo

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/Liderazgo/A29.Liderazgo.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 30 Actitud Mental en el Golf

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/Golf/A30.ActitudMentalGolf.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 31 De cómo el maestro de Té derrotó mentalmente al Ronin

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/Zen/A31.MaestrodeTe.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 32 Navegación. El Clima Emocional

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/Navegacion/A32.NavegacionClimaEmocional.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 33 DECÁLOGO DEL TRIUNFADOR

<https://www.elrivalinterior.com/actitud/Decalogo/A33.DecalogoVencedor.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 35 El canto del Haka

<https://www.elrivalinterior.com/actitud/Historia/A35.RugbyCantoHAKA.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N* 41 "Cocoon" El Capullo, una protección inteligente.

<https://www.elrivalinterior.com/actitud/Ataraxia/A41.El.Capullo.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 42 Pasión y Muerte en las Lesiones Psicosomáticas

<https://www.elrivalinterior.com/CuerpoCanibal/A42.Pasion.y.Muerte.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 44 Simbolismo Sexual - El Macho Alfa

<https://www.elrivalinterior.com/actitud/SimbolismoSexual/A44.SimbolismoSexualDeporte.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 45 Una Posición Ganadora - Entrevista a Garry Kasparov

<https://www.elrivalinterior.com/actitud/Ajedrez/A45.UnaPosicionGanadora.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 46 Flemático y Sanguíneo Sístole y Diástole de la Actitud Deportiva

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A46.Flematico.y.Sanguineo.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 48 Zen – El Bambú Japonés

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/Zen/A48.BambuJapones.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N 49 Historia – El Nacimiento del Deporte

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/Historia/A49.NacimientoDeporte.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 50 LA PRESIÓN PSICOLÓGICA

<http://www.elrivalinterior.com/PDF/A50.LaPresion.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno Nº 51 Martin Luther King vs. Malcom X

Cuaderno N° 52 ACTITUD MENTAL EN LAS ARTES MARCIALES (y en todos los deportes)

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/Bushido/A52.ActitudArtesMarciales.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 53 Inteligencia y Anticipación – Función Alfa

<http://elrivalinterior.com/actitud/Inteligencia/A53.InteligenciaFuncionAlfa.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 54 La Vacuidad Budista por John Blofeld

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/Zen/A54.VacuidadBudista.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 55 BUSHIDO POSICIÓN MENTAL EN COMBATE

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/PosicionMentalenCombate/A55.PosicionMentalCombate.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 56 CIRCUS MAXIMUS – “LOS QUE VAN A MORIR TE SALUDAN”

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/circo-romano/A56.CircoRomano.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 62 El Provocador y el anciano Samurai – Historia ZEN

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/Zen/A62.ElProvocador.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 63 EL TROFEO

<http://www.elrivalinterior.com/PDF/A63.ElTrofeo.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 64 El Gallo de Riña

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/ControlEmocional/A64.GallodePelea.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 65 Repetición y Creatividad - Historia de la Escritura

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/Escritura/A65.HistoriaEscritura.elRivalinterior.pdf>

CUADERNO N° 66 PRESIÓN EN LA NIEBLA - CRÓNICA DE UN ACCIDENTE DE AVIACIÓN

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A66.PresionEnLaNiebla.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 67 Don Quijote y el espíritu Caballeresco

<http://elrivalinterior.com/actitud/Quijote/A67.DonQuijote.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 68 Supervivencia – Respuestas Extremas: Campos de Concentración

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/Supervivencia/A68.CampoConcentracion.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 69 Inteligencia Paralela – Cristo y la Adúltera

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/Inteligencia/A69.ArteBuenaRespuesta.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N°73 Nutrición y Deporte - Flacos y ágiles - Imitando a los recolectores cazadores

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A73.Recolectores.elRivalinterior.com.pdf>

Cuaderno N° 74 - Budismo Zen - La religión de los Samurai

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A74.BudismoZen.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 75 Historia del Fútbol - Sus increíbles orígenes en el Mundo

<https://www.elrivalinterior.com/actitud/Historia/A75.Historia.Futbol.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N°76 INTELIGENCIA PRIMORDIAL El Poder del Inconsciente. La fuerza creadora de los sueños que dió lugar a extraordinarios inventos y descubrimientos.

136 PÁGINAS plenas de sueños Históricos

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A76.INTELIGENCIA.INCONCIENTE.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 77 LA GUERRA PSICOLÓGICA por RAMÓN CARRILLO - Una Clase Magistral de este notable Investigador y Profesor Argentino en la Escuela de Altos Estudios Militares

https://www.elrivalinterior.com/PDF/Ramon_Carrillo_La_guerra_psicologica.pdf

Cuaderno N° 78 Errores Psicológicos en el Ajedrez

<https://www.elrivalinterior.com/actitud/Ajedrez/A78.Errores.en.Ajedrez.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 80 La Angustia Escénica - La Angustia Escénica y la Mirada del Otro

CUADERNO N° 81 ANTONIO PIGAFETTA PRIMER VIAJE EN TORNO AL GLOBO

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/Antonio-Pigafetta-Primer-viaje-alrededor-del-Globo.pdf.pdf>

Cuaderno N° 90 LOS DOCE MALDITOS - Factores precursores de los errores. Mantenimiento Aviación -

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A90.12Malditos.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 91 Textos Védicos Ancestrales – India – El Rey, el genio y la mente

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/FactorHumano/A91.Rey.Genio.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 93 El Juego de Pelota Maya – Historia de los Deportes

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/Historia/Juegos-con-pelota/A93.JuegoPelotaMaya.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 94 Indicador de Actitud – Una Metáfora de la Aviación

<http://www.elrivalinterior.com/actitud/PODER-MENTAL/A94.IndicadorActitud.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 95 ORÍGENES – HISTORIA DEL AJEDREZ

<http://elrivalinterior.com/actitud/Ajedrez/A95.HistoriaAjedrez.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 96 La Presión Psicológica social . Un abundante historial de las antiguas Publicidades de Cigarrillos (es un archivo pesado, pero vale la pena) y sobre el final un asesinato que cambió la historia de la Toxicología y de la Ciencia Forense

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A96.PresionTabaco.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 99 El Silencio del Analista – Una interrogación sobre su eficacia clínica

<http://elrivalinterior.com/actitud/Escritura/A99.EISilenciodelAnalista.elRivalinterior.pdf>

Cuaderno N° 100 EL HOMBRE EN LA ARENA Discurso de Roosevelt en La Sorbona - El Hombre en la Arena - Es el discurso que le dió Mandela al Capitán del equipo de rugby en 1995 - Imperdible -

<https://www.elrivalinterior.com/PDF/A100.HombreArena.elRivalinterior.pdf>

[PSICOLOGÍA DEL DEPORTE - ALTO RENDIMIENTO EN COMPETENCIA - PÁGINA DE INICIO](#)

CORREO DE LECTORES

gustavomaure@gmail.com