

A MODO DE PRESENTACIÓN

Os labirintos sempre fascinaron e seduciron o ser humano. Primeiro, como protagonistas de lendas, ritos e mitos, coma o do labirinto construído por Dédalo en Creta, onde pechou o minotauro que acabaría derrotando Teseo grazas á axuda de Ariadna, quen lle proporcionaría o fío para escapar. Máis tarde, como símbolo relixioso, imaxe do tortuoso tránsito cara á salvación nos pavimentos de igrexas e catedrais, coma o gran labirinto da catedral de Chartres (Francia), o máis grande da Idade Media. A partir do Renacemento, como elemento ornamental e divertimento para as clases nobres nos seus xardíns palacianos, coma o denominado “labirinto do Amor” en Villa Pisani (Italia); e, en paralelo, e coa irrupción da ciencia, como reto matemático na orixe de novas ramas coma a topoloxía e a teoría de grafos. Xa no s. XX, como pasatempo popular e como ferramenta para o estudo do funcionamento do cerebro, primeiro en animais e logo en persoas. Até chegarmos ao momento actual, en que os labirintos non só se empregan para a investigación en neurociencia, senón tamén para o diagnóstico de trastornos mentais e como terapia para tratamentos e rehabilitacións.

É precisamente este último ámbito, o da investigación neurocientífica, o que pretende explorar esta exposición. Todo de maneira práctica e lúdica, con labirintos que fagan dos visitantes suxeitos de estudo e lles permitan comprobar en primeira persoa as explicacións e elementos de información que presenta a mostra.



Teseo, tras saír do labirinto, mostra a Atenea o minotauro xa derrotado. Copa de Aison. Técnica de figuras vermellas. 420 a. C. Ática (Grecia). ©Museo Arqueolóxico Nacional. Inv. 11265. Foto: Fernando Velasco Mora.

XOGANDO A ESTIMULAR A MENTE

Os xogos de labirintos popularizáronse a comezos do s. XX e tiveron o seu auge a finais do s. XX, coa chegada dos xogos de rol e os videoxogos.

Os pasatempos de labirintos non deixaron de ser populares. Estudos científicos avalan que aumentan a estimulación cognitiva, a psicomotricidade, o pensamento abstracto e a percepción espacial en todas as idades.

A primeira revolución chegou nos 70 do século pasado cos xogos de mesa / xogos de rol de exploración de alxubes ou *dungeon crawl*. Os máis populares foron *Dungeons & Dragons*¹, de 1974, e *HeroQuest*², a partir de 1989.

A seguinte revolución chegou entre os 80 e finais dos 90 cos videoxogos labirínticos bidimensionais. *Pac-Man*³ ou *Comecocos* foi o arcade máis exitoso de todos os tempos. *Snake*⁴ popularizouse ao introducirse pregravado nalgúns móbiles. *Wolfenstein 3D*⁵, *Doom*⁶ e *Quake*⁷ introduciron os labirintos tridimensionais para PC-consola e popularizaron as partidas multixogador onde se estimulaba a capacidade de orientación en espazos labirínticos.

O lado negativo foi a violencia que caracterizaba estes últimos, potenciando condutas agresivas nalgúns adolescentes con problemas de base. O beneficio prodúcese sempre que non sexa a única vía de expansión lúdica, que se compaxine con relacións sociais reais, que exista un control dos tempos de exposición, que se respecte a idade recomendada e que non exista algún tipo de patoloxía ou problema mental previo.

(1) *Dungeons & Dragons*. Deseño: Gary Gygax y Dave Arneson. Compañía: Tactical Studies Rules (TRS). (Fig.3)

(2) *HeroQuest*. Deseño: Stephen Baker. Compañía: Milton Bradley y Games Workshop. (Fig.8)

(3) *Pac-Man*. Deseño: Tōru Iwatani. Compañía: Namco y Midway Games. (Fig.5)

(4) *Snake*. Deseño: Taneli Armanto. Compañía: Nokia. (Fig.2)

(5) *Wolfenstein 3D*. Deseño: Alfonso John Romero y Tom Hall. Compañía: id Software. (Fig.7)

(6) *Doom*. Deseño: Alfonso John Romero, Tom Hall y John Carmack. Compañía: id Software. (Fig.1)

(7) *Quake*. Deseño: Alfonso John Romero y John Carmack. Compañía: id Software. (Fig.4)

(*) Pasatempos. (Fig.6)

Fontes: <https://www.guiainfantil.com/articulos/ocio/juegos/labirintos-para-ninos-jugar-con-laberintos/>
<https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/fichas-laberintos/>

LABIRINTOS



COMO NOS ENFRONTAMOS A UN LABIRINTO?

Somos capaces de orientarnos nun labirinto grazas á combinación de información sensorial —sobre todo a vista— e memoria.

A nosa habilidade para resolver un labirinto ou navegar por el baséase na nosa capacidade para percibir os sinais da contorna a través dos sentidos e na capacidade do noso cerebro para procesar, almacenar esta información e integrala con outras xa almacenadas no noso «disco duro cerebral».

Se algunha das dúas falla, está minguada ou comprometida (noutra tarefa), a nosa habilidade para enfrontarnos a un labirinto vese seriamente diminuída.

PERO QUE VEN OS MEUS OLLOS?

A ausencia de referencias visuais condiciona e compromete a nosa capacidade para orientarnos nun labirinto.

Por iso é máis fácil perderse ou desorientarse á noite, sobre todo en espazos rurais ou na natureza. E tamén por iso os nosos devanceiros preferían desprazarse e procurar alimento durante o día e recollese despois do solpor.

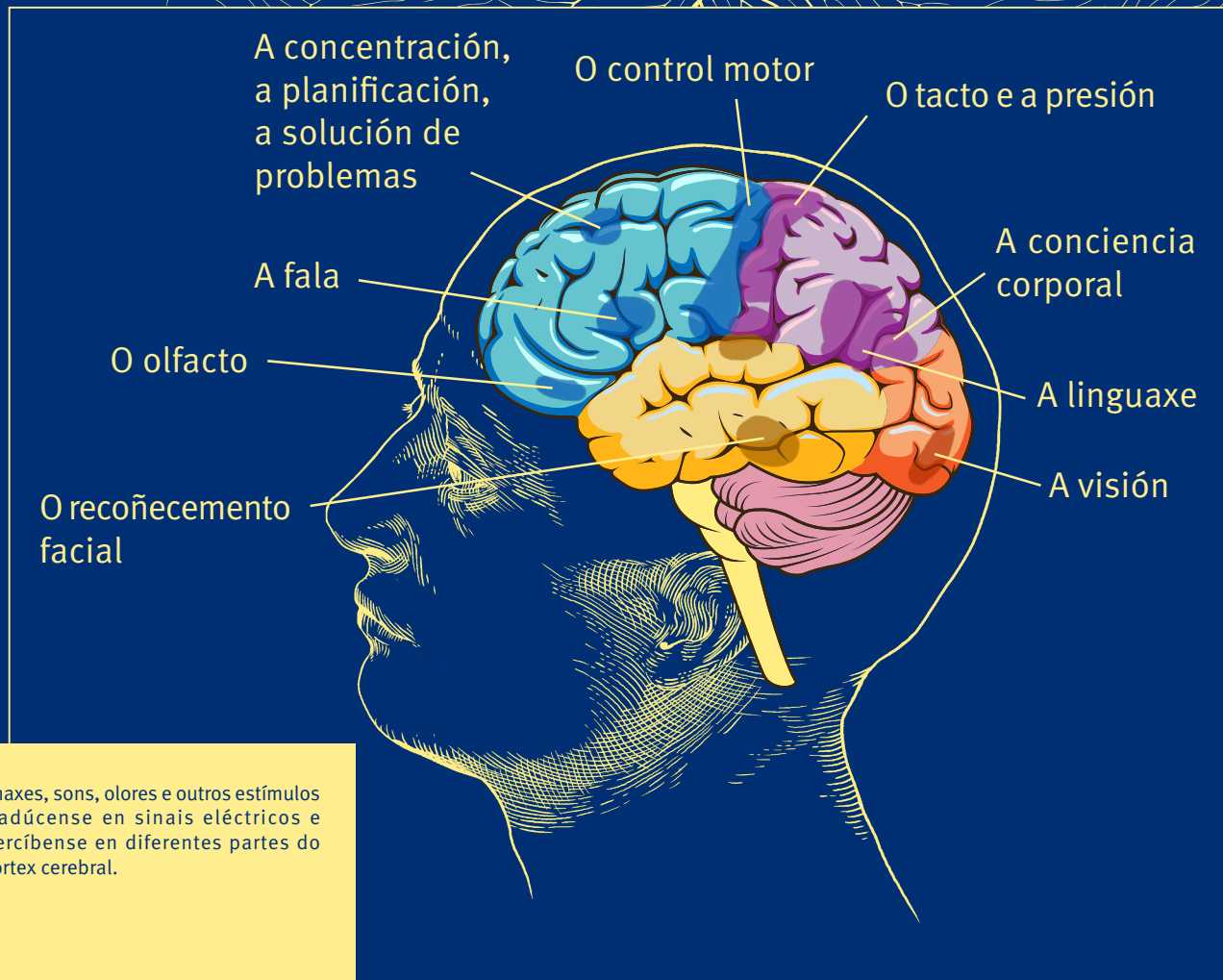
PROCESO (DO LAT. *PROCESSUS*):

1. M. ACCIÓN DE IR CARA ADIANTE

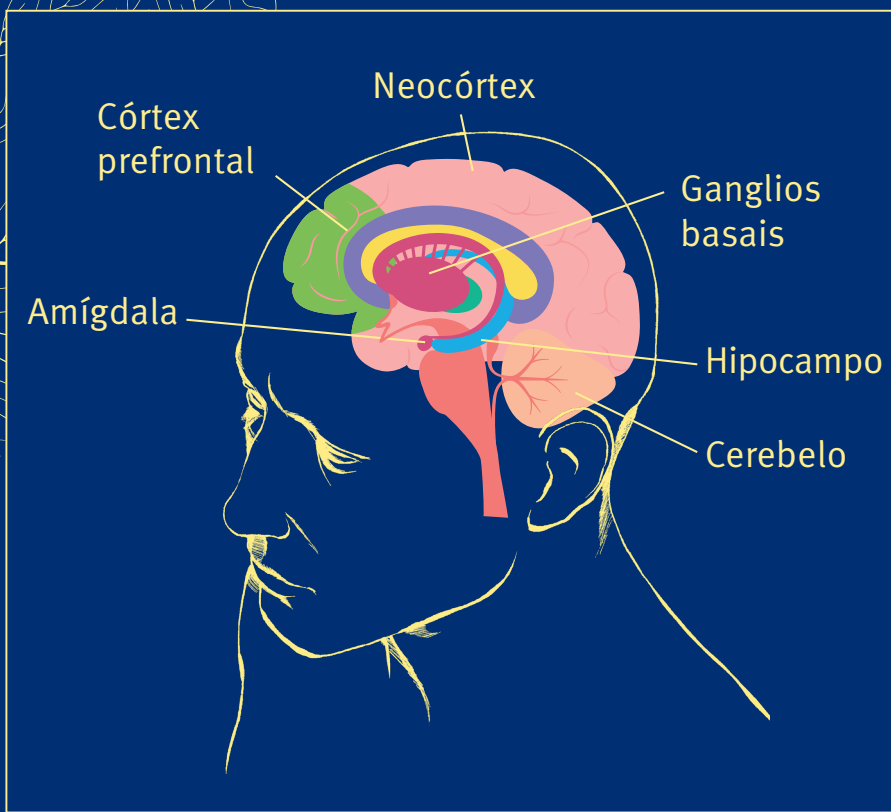
Inventados por Robert Abbot en 1952, os labirintos lóxicos son labirintos visualmente moi simples de resolver pero onde cómpre verificar unha serie de regras. Iso esixe unha maior capacidade de procesamento por parte do cerebro.

A visión e outros sistemas de procesamento cerebral coma a memoria ou a lóxica actúan conxuntamente. Segundo as circunstancias particulares, prevalece unha ou outros. O exemplo máis evidente son precisamente os labirintos lóxicos aos cales nos enfrentamos sabendo de antemán que a súa dificultade non reside no seu trazado (que, de feito, adoita ser moi sinxelo), senón na obrigatoriedade de percorrelo cumprindo unhas normas concretas.

PONLLES SENTIDO AOS TEUS RECORDOS

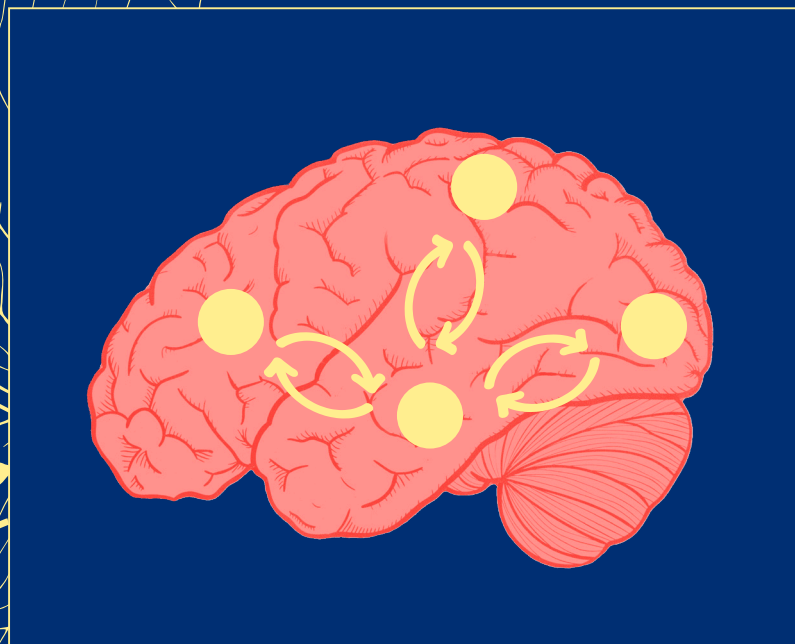


Imaxes, sons, olores e outros estímulos tradúcense en sinais eléctricos e percíbense en diferentes partes do córtex cerebral.



A información percibida codifícase para que se formen os distintos tipos de memoria: datos, eventos biográficos, emocións, automatismos, como montar en bicicleta etc. Na figura móstranse as zonas máis relevantes para a codificación e o almacenamento.

Posteriormente, esas memorias almacenadas pódense recuperar cando se precisa. Neste proceso é importante a interacción sincronizada entre diferentes zonas, dependendo da información que corresponda. Por exemplo, entre o hipocampo e o córtex cerebral para recuperar datos ou eventos biográficos.



XA PREPARACHES A XUNTANZA?

En ocasións tamén podemos priorizar voluntariamente unha capacidade —visión ou procesamento cerebral— sobre a outra.

De feito, facémolo sen ser conscientes ante a necesidade de dedicar unha delas —vista ou memoria— a algunha tarefa máis urxente ou importante. Por exemplo, no noso pasado remoto, cando se modelou a nosa habilidade para enfrontarnos a un contexto labiríntico: identificar posibles indicios de presas ou depredadores ou localizar fontes de alimento. Ou, na actualidade, atender a unha conversa telefónica, intercambiar WhatsApps con alguén, lembrar unha información importante etc.

O LABIRINTO DO SUPERMERCADO

Un caso práctico e un experimento para faceres camiño da casa.

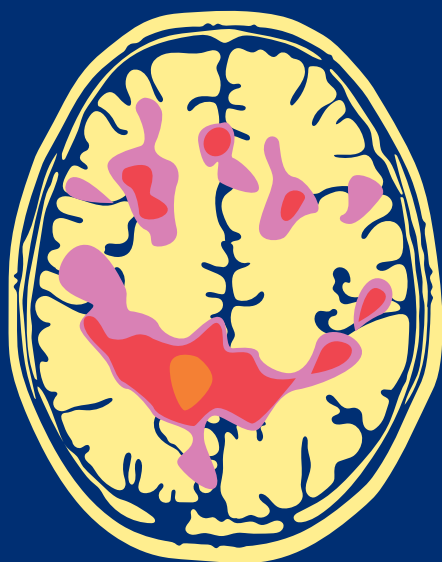
Intenta percorrer os corredores do supermercado desde a entrada até chegar á peixaría e logo á saída. Repite a experiencia, pero tendo que lembrar os produtos da lista da compra, unha tarefa que mantén (parcialmente) ocupada a memoria.

SE BEBES, ESTÁS PERDIDO

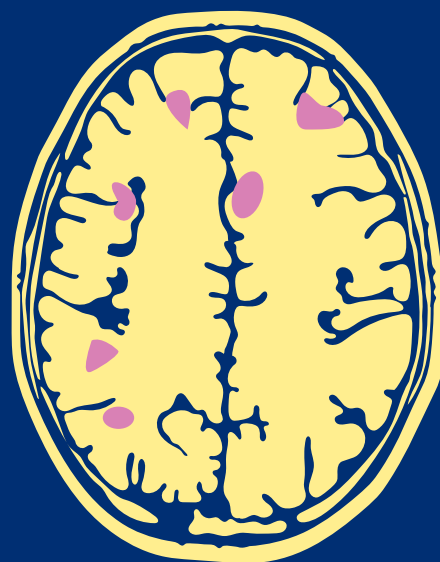
Agora que xa sabemos que nos orientamos grazas á combinación de información sensorial e memoria e que a nosa capacidade para orientarnos se ve comprometida cando algunha delas (ou ambas as dúas) falla, vendo esta impactante imaxe é fácil entender por que é tan habitual desorientarse e non atopar o camiño de volta á casa tras unha noite de festa. E non é precisamente porque haxa pouca luz a esas horas intempestivas...

Na imaxe, obtida por PET (Tomografía por Emisión de Positróns), obsérvase a activación do córtex cerebral cando se leva a cabo unha tarefa que require a memoria para repasar un itinerario —por exemplo, o camiño á casa ou ao traballo—. A actividade é moito menor no suxeito que consome alcol con asiduidade, aínda que a proba se realizou estando sobrio.

Mozo de 15 anos
non bebedor



Mozo de 15 anos
bebedor habitual



Actividade cerebral durante a execución de exercicios de memoria. O individuo bebedor está sobrio durante a proba.¹

(1) Doctora Susann F. Tapert; Universidad de California, San Diego.

TEST DE CONDUCCIÓN

Beber unha copa de máis, ter lapsus de memoria e non dar co camiño de volta van da man. Se che custa atopar o camiño, pillámoste.

CEREBRO



O NAVEGADOR INTERNO OU «GPS» DO CEREBRO

O noso cerebro conta cun sofisticado navegador espacial.

Agora que xa temos claro que a nosa capacidade para navegar por un labirinto depende dos nosos sentidos (fundamentalmente a vista) e a capacidade computacional do noso cerebro, chega o momento de resolver como nos orientamos nun contexto labiríntico. Como funciona o noso sistema de localización espacial: o sistema de posicionamento interno ou «GPS» do cerebro.

VIVIMOS RODEADOS DE LABIRINTOS!

Enfrontámonos constantemente a contextos labirínticos equipados co noso navegador interno.

Por que é tan importante este sistema de posicionamento interno? Porque os labirintos poden ser moi divertidos cando se afrontan como entretemento, por exemplo, no parque de atraccións ou nun videoxogo. Pero non o son tanto cando están presentes no noso día a día e interfíren con el. E a realidade é que o están: cada día enfrontámonos a moitos escenarios labirínticos onde nos movemos botando man do noso navegador interno, o noso «GPS» cerebral (e ás veces tamén do do noso vehículo ou o do noso teléfono). Cando circulamos entre os andeis do supermercado ou polos corredores dun gran centro comercial, ao subir ao metro e escoller a ruta idónea ou ao buscar un percorrido alternativo para intentar evitar os atascos de tráfico no camiño do traballo á casa.

NAVEGADOR INTERNO DO CEREBRO: COMPOÑENTES E MANUAL DE USO

O noso sistema de posicionamento interno ou «GPS cerebral» consta de dous «elementos» ou funcionalidades: un sistema para identificar sinais destacados e situálos no espazo e un sistema de referencia universal para desprazármolos.

O sistema de referencia é unha rede ou cuadrícula (análoga ao sistema de meridianos e paralelos) e é sempre o mesmo en calquera contexto, é universal. O cerebro superpono ao escenario ao cal nos enfrentamos para dispoñer dunha guía que nos permite saber en todo momento onde estamos e en que dirección e canto tempo nos desprazamos por ese espazo.

Unha vez integrado o escenario neste sistema de referencia, o cerebro identifica sinais ou fitos particulares e sitúalos nunha das casas.

Deste xeito, e con estes fitos como referencias, podemos estimar en que dirección nos movemos e a distancia: cantas casas avanzamos e en que dirección. E ao revés, cantas casas e en que dirección nos temos que mover para alcanzar un fito concreto, por exemplo, unha igrexa que queremos visitar e cuxo campanario vemos ao lonxe.

O certo é que o noso cerebro emprega un sistema de navegación que funciona de forma similar aos planos das guías de viaxes.

...E TAMÉN MEMORIA DE TURISTAS

Cando nos movemos por un espazo coñecido, o noso cerebro recupera o plano para se orientar con rapidez.

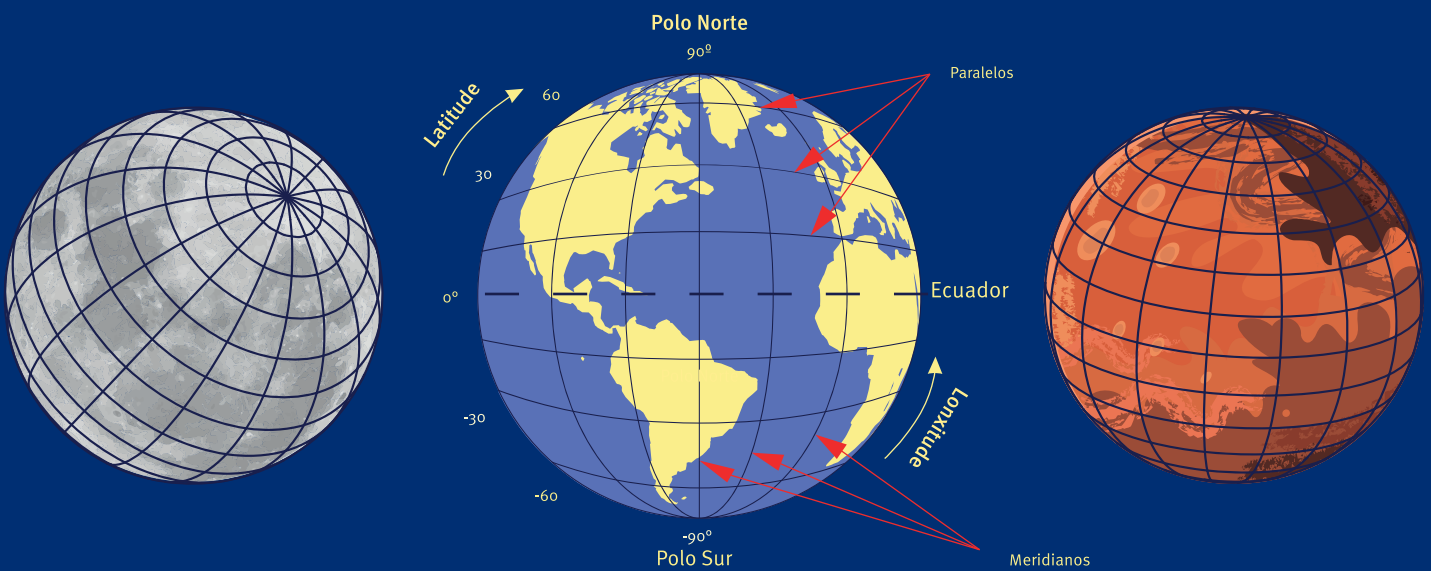
Cando circulamos por un espazo xa coñecido, o noso cerebro accede ao seu arquivo de mapas mentais para recuperar ese plano en concreto coas posicións exactas dos fitos destacados no espazo en cuestión e, a partir deles, recoñecer onde estamos e como nos temos que mover para chegar ao destino desexado.

A diferenza é que non imos identificando e fixando a posición dos fitos particulares conforme os descubrimos, senón que xa partimos con esa información na mente, o que nos permite avanzar máis rápido e con maior seguridade, pois facemos unha estimación máis precisa da nosa posición en cada momento.

Esta aparente seguridade é tamén a que ás veces nos fai unha mala faena cando nos cambian as pezas do escenario inesperadamente. Por exemplo, e volvendo ao noso caso práctico do supermercado, cando no centro onde acudimos normalmente mudan a localización dos diferentes tipos de produtos ou a distribución nos andeis da noite para a mañá.

UNIVERSAL: QUE É COMÚN A TODOS, SEN EXCEPCIÓN

Que significa que o sistema de referencia é universal?
Que é o mesmo independentemente do escenario ou contexto.



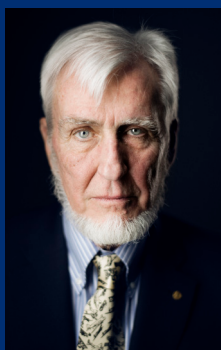
Lúa

A Terra

Marte

UNHA DESCUBERTA QUE BEN MERECE UN PREMIO... NOBEL

O Premio Nobel de Fisioloxía ou Medicina de 2014



John O'Keefe. 1/2 Premio

John O'Keefe descubriu, en 1971, que certas células nerviosas do cerebro se activaban cando unha rata ocupaba un lugar determinado no espazo. Outras células nerviosas activáronse noutros lugares. Propuxo que estas «células de lugar» constrúen un mapa interno do espazo. As «células de lugar» atópanse nunha parte do cerebro chamada hipocampo.



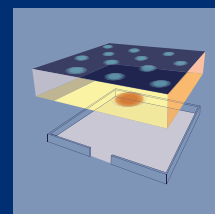
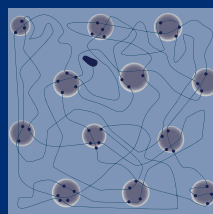
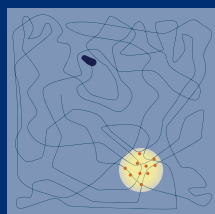
May-Britt. 1/4 Premio

May-Britt e Edvard I. Moser descubriron en 2005 que outras células nerviosas dunha parte próxima ao cerebro, o córtex entorrinal, se activaban cando unha rata pasaba por determinados lugares. Xuntas, estas localizacións formaban unha grella, onde cada «célula da grella» reaccionaba segundo un patrón espacial único. En conxunto, estas cuadrículas forman un sistema de coordenadas que permite a navegación espacial.



Edvard I. Moser. 1/4 Premio

As células reticulares, xunto con outras células do córtex entorrinal que recoñecen a dirección da cabeza do animal e o bordo do cuarto, forman redes coas células de lugar do hipocampo. Estes circuitos constitúen un completo sistema de posicionamento interno, unha especie de «GPS», no cerebro. O sistema de posicionamento do cerebro humano parece ter compoñentes similares aos do cerebro da rata.

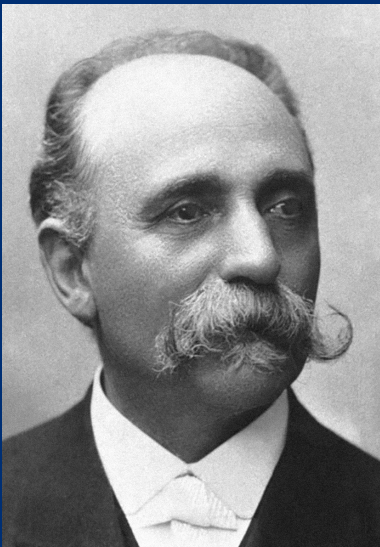


CAJAL: O «CEREBRO» DAS NEURONAS

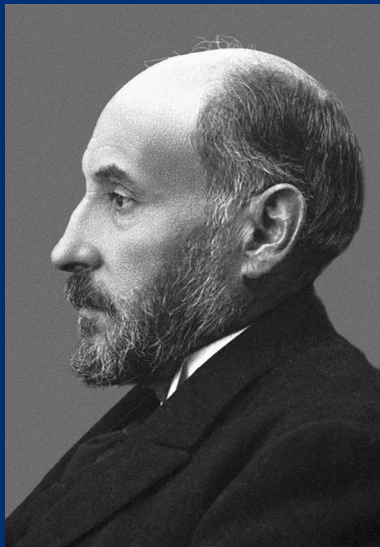
O Premio Nobel de Fisioloxía ou Medicina de 1906

O Premio Nobel de Fisioloxía ou Medicina de 1906 outorgóuselles conxuntamente a Camillo Golgi e Santiago Ramón y Cajal «en recoñecemento ao seu traballo coa estrutura do sistema nervioso».

O noso corpo está controlado polo sistema nervioso. En 1870, Camillo Golgi descubriu unha técnica para tinguir e estudar as células nerviosas. Cajal comezou a utilizar o método de Golgi en 1887 e abriu unha era de descubertas extraordinarias. Observou que as neuronas eran células independentes, constituían a unidade estrutural e funcional do sistema nervioso e comunicábanse entre elas mediante sinapses, que permitían a transmisión do impulso nervioso. A partir de imaxes fixas obtidas no seu microscopio, Cajal deulle un sentido funcional ao que observaba e predixo como flúe a información a través do sistema nervioso, sentando as bases da neurociencia moderna.



Camillo Golgi
1/2 Premio



Santiago Ramón y Cajal
1/2 Premio

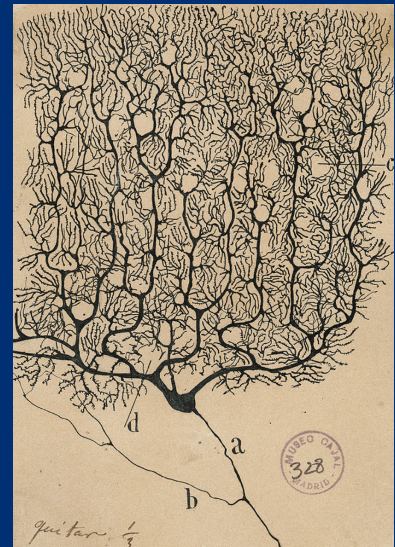


Ilustración de Purkinje cell. Portada de *The beautiful brain*. Abrams Books (2017).

NEUROCIENCIA



OS LABIRINTOS DA NEUROCIENCIA

Por que é tan importante entender como funciona en detalle o navegador interno do cerebro?

Porque entón os labirintos convértense nun instrumento para o diagnóstico ou o tratamento de enfermidades e trastornos mentais.

Así, e conforme a neurociencia foi profundando na maneira en que o cerebro se enfrenta aos labirintos e en como os procesa e resolve, estes estanse convertendo nunha ferramenta cada vez máis utilizada, non só na investigación do cerebro, senón tamén para diagnosticar desordes neurolóxicas e como terapia para tratalas.

SIGA ESE TAXI!

A capacidade para se orientar nun labirinto pódese adestrar.

No ano 2011, un estudo demostrou que os taxistas londinienses tiñan máis desenvolvida a rexión do cerebro onde se almacena a información e os recordos dos cales depende o noso sistema de navegación. E tamén que este aumento da capacidade cerebral era consecuencia da práctica. Os taxistas máis experimentados presentaban unha maior capacidade. É dicir, que esta capacidade se pode adestrar. Mellor aínda, que a capacidade para se orientar aumenta cando se adestra. Un descubrimento que abriu as portas á súa aplicación como terapia para o cerebro.

SEA HERO QUEST: **UNHA APLICACIÓN INFORMÁTICA** **RECREATIVA PARA NEUROCIENTÍFICOS**

Este xogo de orientación foi deseñado por investigadores para axudarlles a diagnosticar o alzhéimer e outras demencias.

A dificultade para a navegación espacial é un dos síntomas comúns das primeiras fases do alzhéimer e doutras demencias. Entender como se manifesta permitiría diagnosticar estas enfermidades nas súas fases máis temperás.

Sea Hero Quest é un xogo de orientación deseñado por neurocientíficos da Universidade de East Anglia (Reino Unido) en colaboración co Univeristy College London, o CNRS e outras prestixiosas universidades como aplicación para o móbil. O obxectivo era recompilar un amplo volume de datos dun gran número de persoas de todas as idades, etnias, xéneros, procedencias etc. e, a partir destes datos, determinar como evoluciona co paso do tempo a nosa capacidade de navegación e cal é o declive normal propio da idade. Isto á súa vez permitirá un diagnóstico máis temperán das enfermidades cando os sinais de perda do paciente superen os normais para o seu rango de idade (ou se manifesten doutro xeito).

A CIENCIA TRAS O XOGO



Na actualidade, máis de 55 millóns de persoas viven no mundo con algún tipo de demencia.



As persoas con demencia poderían recibir mellor axuda se os expertos puidesen diagnosticar antes a enfermidade.



Un dos primeiros signos de demencia é que as persoas empezan a perder a capacidade de se orientar.



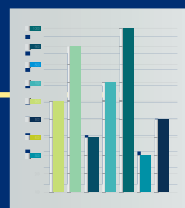
Pero os médicos non teñen forma de saber se a xente se perde porque ten demencia ou se é por outros motivos.



Para axudarlles aos médicos a diagnosticar antes a demencia, necesitabamos crear unha referencia mundial de como navegan as persoas sas.



2,4 millóns de persoas en todo o mundo xogaron a un xogo de móbil que pode seguir as capacidades de navegación espacial dun individuo.



Sea Hero Quest⁽¹⁾ produciu o maior estudo sobre demencia da historia.

(1) Desenvolvido pola empresa británica Glitchers en 2016 en asociación con Alzheimer's Research UK, o University College London e a Universidade de East Anglia con financiamento da empresa Deutsche Telekom.



Grazas a *Sea Hero Quest* agora dispoñemos dunha enorme cantidade de datos e podemos crear unha referencia mundial para a navegación espacial humana. Os resultados preliminares revelan que:



As nosas capacidades de navegación espacial comezan a declinar a partir da idade adulta temperá; estudos anteriores suxerían que este declive era esperable a unha idade máis avanzada.



O lugar onde vives na infancia afecta á túa navegación: os países nórdicos (Finlandia, Suecia, Noruega, Dinamarca) teñen unha capacidade de navegación especialmente boa.



Existen diferenzas nas estratexias de navegación espacial entre homes e mulleres. Con todo, nos lugares con máis igualdade de xénero, estas diferenzas practicamente desaparecen.



Sea Hero Quest aplicarase agora nun contexto clínico para axudar a predicir a aparición temperá da demencia, así como para influír no tratamento dos pacientes xa diagnosticados coa enfermidade.

ES DE ALDEA OU DE CIDADE?

A xente que vive no campo oriéntase con máis facilidade.

Unha das primeiras evidencias alcanzadas a partir dos datos recompilados polo xogo grazas á participación cidadá —anunciada en marzo de 2022— é que as persoas que viven en ámbitos urbanos teñen unha capacidade de orientación peor (parecen ter un sistema de navegación interno menos efectivo) que as persoas que viven en ámbitos rurais. A cousa é peor canto máis cuadrulado ou planificado (rúas anchas e rectas) é o deseño das cidades ou barrios en que viven; en resumo, da configuración máis ou menos labiríntica do seu espazo.

QUE É A CONFIGURACIÓN LABIRÍNTICA OU «LABIRINTICIDADE»?

Nos anos 80 do século pasado, o experto en deseño arquitectónico Bill Hillier definiu o termo configuración labiríntica ou «labirinticidade» dun lugar (barrio, cidade etc.) atendendo a como de fácil ou de accesible era circular a través del para alcanzar o destino desexado. Introduciu unha escala de 0 a 10 de dificultade crecente. E sinalou como exemplo de máxima «labirinticidade» Barbican Estate (Londres), un complexo de edificios construído en varios niveis e que conta con numerosas entradas e corredores, o que para moitos o converte nunha especie de labirinto de formigón. Para axudar aos visitantes a chegar ao seu destino, os percorridos están marcados con liñas de cores no chan e en carteis.

A COVID PODE AFECTAR AO NOSO NAVEGADOR ESPACIAL

Padecer a enfermidade no pasado parece causar unha perda da capacidade para se orientar no espazo.

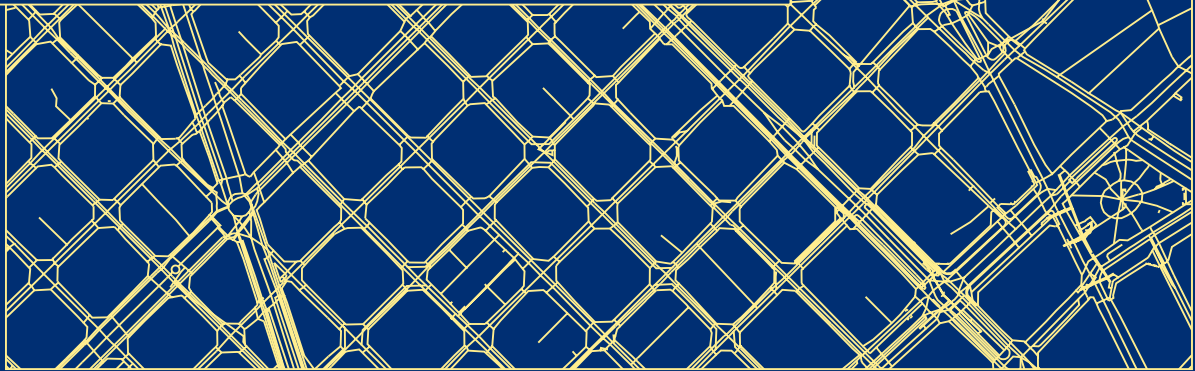
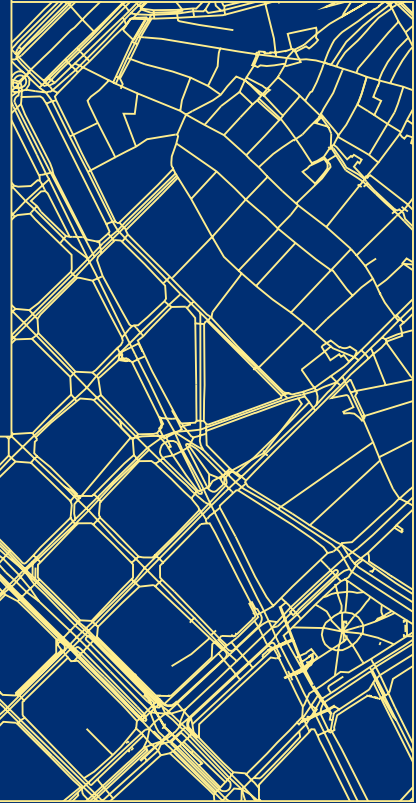
A COVID persistente pode causar anomalías neurolóxicas coma a denominada néboa cerebral caracterizada por problemas de memoria, falta de claridade mental e incapacidade para concentrarse.

Un recente estudo publicado en marzo de 2023 vincula o padecer no pasado COVID persistente con dificultades na capacidade de navegación espacial e coa aparición de prosopagnosia ou cegueira facial, un raro trastorno do sistema visual que impide o recoñecemento das caras familiares e que saltou aos medios de comunicación porque o famoso actor Brad Pitt recoñeceu que a padecía.

As dificultades de localización afectan á capacidade para situar un lugar coñecido con respecto á túa localización actual. Por exemplo, as distintas seccións do noso supermercado (froitería, carnicaría, conxelados etc.) ou a praza do aparcadoiro onde se estacionou o coche.

Padeciches/Padeceu COVID? E COVID persistente?
Coñeces/Coñece alguén que padece COVID persistente?
Como resultado da COVID persistente tiveches/tivo ou tes/ten problemas neurolóxicos?
Se é así, notaches/notou que che/lle custa máis identificar caras coñecidas?
E situarte/situarse no espazo? Por exemplo, atopar onde deixaches/deixou estacionado o teu/seu vehículo no aparcadoiro do centro comercial?

(*)Se queres/quere contestar estas mesmas preguntas para nós nunha enquisa online totalmente anónima, que se enche nun ou dous minutos, captura/capture este QR.



DENTRO DO LABIRINTO

1. Vista aérea dun barrio urbano ordenado:
O Eixample de Barcelona
2. Vista aérea dun núcleo histórico urbano:
Sibiu, Romanía





DENTRO DO LABIRINTO

3. Vista aérea dun complexo de edificios residenciais:
Barbican Estate, City de Londres,
Reino Unido
4. Vista aérea dunha aldea nun contexto rural:
Carcassonne, Francia

LABIRINTOS MEMORABLES

***Labyrinth*: un xogo de realidade virtual que mellora a memoria das persoas maiores.**

Un recente estudo levado a cabo no ano 2021¹ confirmou que navegar por espazos labirínticos virtuais mellora a memoria a longo prazo dos individuos de idade avanzada.

Isto ábrelle a porta á súa futura aplicación para paliar, atrasar e combater a inevitable perda de memoria que implica a idade, e como posible tratamento para axudar en problemas neurodexenerativos coma o alzhéimer.²

Para chegar a esta conclusión, os autores da investigación desenvolveron o xogo de realidade virtual *Labyrinth*, que mergulla o individuo en escenarios e contextos realistas e innovadores.

(1) Wais, P. E., Arioli, M., Anguera-Singla, R. et al. (2021) *Sci Rep* 11, 2552

(2) Rubtcova, M. e Pavenkov, O. (2017) *International Conference on Inclusive Education-2017, University of South Australia-School of Education, October 27th-29th 2017*

DESCONEXIÓN MENTAL

Os labirintos unidireccionais son unha magnífica terapia antiestrés. E os antigos xa o sabían.

Outra das recentes aplicacións terapéuticas dos labirintos devólvenos á súa «orixe». Desde a Antigüidade e durante a Idade Media, os labirintos entendíanse sobre todo como un escenario ou unha ferramenta que convidaba á meditación (e á espiritualidade) ao percorrelos.

Na actualidade recuperouse este uso e recórrese ao emprego de labirintos para tratar a ansiedade e o estrés. En concreto, empréganse pequenos deseños de parede que hai que percorrer co dedo para alcanzar un estado de relaxación mental. A plena concentración nesta tarefa axuda a liberar a mente doutras preocupacións, urxencias e angustias.

