

#1

---

# EL CERVELL LECTOR

QUÈ SUCCEEIX AL CERVELL QUAN LLEGIM?  
COM I QUAN VA APARÈIXER LA CAPACITAT LECTORA?  
COM AFECTA LA LECTURA AL NOSTRE CERVELL  
I A LA NOSTRA MANERA DE CONCEBRE EL MÓN?





**Barcelona lectora** és un recorregut per aspectes clau de la lectura a través dels fons i els espais singulars de diferents institucions barcelonines. La lectura des de les neurociències, els seus suports al llarg del temps, les revolucions en les pràctiques lectores o la lectura en societat són els protagonistes d'aquest itinerari per etapes que compta amb l'assessorament d'especialistes en els diferents temes.

Una producció de:

**CCCB**



[www.cccbeducacio.org](http://www.cccbeducacio.org)  
[www.bcn.cat/biblioteques](http://www.bcn.cat/biblioteques)

---

**El cervell lector** compta amb l'assessorament de Joanna Sierpowska i Diana López Barroso (Grup de Cognició i Plasticitat cerebral, IDIBELL- Universitat de Barcelona) i la col·laboració de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya.

---

“El jardín de la neurología brinda al investigador espectáculos cautivadores y emociones artísticas incomparables. En él hallaron, al fin, mis instintos estéticos plena satisfacción. Como el entomólogo a la caza de mariposas de vistosos matices, mi atención perseguía, en el vergel de la sustancia gris, células de formas delicadas y elegantes, las misteriosas mariposas del alma, cuyo batir de alas quién sabe si esclarecerá algún día el secreto de la vida mental.”

**Santiago Ramón y Cajal**

*Recuerdos de mi vida: Historia de mi labor científica, 1907*

## EL CERVELL LECTOR

---

Les disciplines que estudien el cervell i el seu funcionament –com la psicologia cognitiva i la neurociència cognitiva— han abordat l'estudi científic del complex procés lector. El cervell humà és un òrgan format per més de cent-mil milions de cèl·lules nervioses (neurones) i cèl·lules glials interconnectades. La comunicació entre aquestes neurones és d'una importància extrema, doncs en la seva eficàcia rau tota la conducta humana: des d'una acció motora, com moure un braç per abastar un objecte o caminar, fins als actes més complexos propis de l'ésser humà, com crear, parlar o llegir. Els processos que ens permeten somiar vívidament, imaginar móns inabastables com si de fet hi fóssim, traslladar-nos a universos amb regles i éssers diferents dels que coneixem a través de la lectura d'un llibre, són possibles gràcies a que diferents regions cerebrals especialitzades –algunes inexistents o menys desenvolupades en altres animals— treballen de forma coordinada.

Quan una persona s'enfronta a un text, cal que identifiqui les lletres que componen les paraules i després les transformi en sons, ha d'accedir al significat de cada paraula, que estarà emmagatzemat a la seva memòria, ha d'eliminar possibles ambigüitats del seu significat en funció del context, ha d'integrar el significat de cada paraula amb el de la resta de paraules que componen la frase i el paràgraf del qual en forma part i, finalment, ha d'extreure el sentit global del text i realitzar les inferències oportunes. Totes aquestes passes succeeixen d'una manera extraordinàriament ràpida un cop el lector ha adquirit pràctica, gràcies a la correcta connexió entre aquestes 100.000.000.000 cèl·lules nervioses que conformen el cervell i que esmentàvem al principi.

**El cervell lector** és la primera etapa de l'itinerari **Barcelona Lectora** i aborda el procés de la lectura des de les neurociències. En la seva versió virtual, ofereix una visió general del procés lector a través del documental<sup>1</sup> del psicòleg i realitzador audiovisual Arturo Fuentes, que aborda amb extrema sensibilitat el procés de lectura al cervell. En la seva versió presencial, les investigadores Joanna Sierpowska i Diana López-Barroso ens ofereixen una “dissecció” del procés lector en un espai – la Sala Gimbernat de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, un amfiteatre anatòmic del s. XVIII- que ens ha semblat idoni per la seva vinculació amb un dels científics més notables de tots els temps: Santiago Ramón y Cajal, que va impartir classes en aquest mateix edifici. Els seus descobriments fonamenten les neurociències contemporànies i gràcies a ells se li va concedir el Premi Nobel de Medicina i Fisiologia l'any 1909. El coneixement del cervell i del sistema nerviós no es pot entendre sense la contribució d'aquesta persona extraordinària – metge, investigador, professor, fotògraf, escriptor— que va provocar un canvi de paradigma científic afirmant i provant que el sistema nerviós no era una xarxa contínua, com es mantenia fins al moment, sinó que estava format per milions de cèl·lules connectades gràcies a impulsos elèctrics i substàncies químiques. És el que es coneix com a Teoria de la Neurona. A part de les seves contribucions estrictament científiques, Ramón y Cajal va deixar escrites moltes pàgines de reflexió sobre la labor científica i sobre la seva pròpia experiència del món. L'investigador eminent que va arribar a ser tingut com a vocació infantil la pintura i el dibuix. Aquesta vocació artística es fa palesa en els seus escrits, en els quals expressa sovint el gaudi estètic i l'experiència de la bellesa que li proporciona la pràctica científica. Les reflexions de Ramón y Cajal tenen una extraordinària vigència. És un bon exemple de com la ciència, l'art i les humanitats són indissociables a l'hora d'enfrontar-nos al coneixement del món. I també ens convida a entendre perquè llegir produeix satisfacció o, si més no, ens convida a fer-nos preguntes sobre la lectura que ens serveixen per iniciar aquest recorregut que és **Barcelona Lectora**.
















---

<sup>1</sup>El cervell lector: Audiovisual d'Arturo Fuentes Kahal per a Barcelona Lectora. Web de CCCBEducació: [http://www.cccbeducacio.org/ca\\_ES/web/guest/activitats/-/institut/a\\_8611](http://www.cccbeducacio.org/ca_ES/web/guest/activitats/-/institut/a_8611)

 Consultable a Biblioteques de Barcelona

## ENLLAÇOS I BIBLIOGRAFIA

---

-  “Hablamos con la cabeza”. Documental de *tres14*. RTVE. Consultable a: <http://www.rtve.es/television/20111107/hablamos-cabeza/473780.shtml>
-  Portal de vídeos de BCBL (Centro de Investigación en Neurociencia Cognitiva y Lenguaje). <http://vimeo.com/bcbl>
-  CARREIRAS, Manuel. Conferència: *Neurociència i literatura* impartida l'1 de febrer de 2012 a l'Ateneu Barcelonès dins del programa “Barcelona Neurociència”, organitzat per l'Ajuntament de Barcelona. <http://vimeo.com/36905880>
- DE FELIPE, Javier (2005). “Cajal y sus dibujos: ciencia y arte”. A: MARTÍN, A. (coord). *Arte y neurología*. Editorial Saned. Madrid. p.213-230.  
Consultable a: [http://digital.csic.es/bitstream/10261/12879/3/Cajal\\_Art.pdf](http://digital.csic.es/bitstream/10261/12879/3/Cajal_Art.pdf)
-  DEHAENE, Stanislas (2010). *Reading in the brain: the new science of how we read*. Penguin Books. Londres.
-  DEHAENE, Stanislas (2011). Entrevista a Stanislav Dehaene realitzada per Gareth Cook. “El cerebro y la palabra escrita”. *Mente y Cerebro*, núm. 47.  
Consultable a: [http://www.bibliotecaup.es/includes/marina-pdf\\_02.php?c=usuarios/libro/arxiu/1/&n=entrevista\\_Deane.pdf](http://www.bibliotecaup.es/includes/marina-pdf_02.php?c=usuarios/libro/arxiu/1/&n=entrevista_Deane.pdf)
-  MURPHY PAUL, Anne (2012). *Your Brain on Fiction*. The New York Times.  
Consultable a: <http://www.nytimes.com/2012/03/18/opinion/sunday/the-neuroscience-of-your-brain-on-fiction.html>
-  RAMÓN Y CAJAL, Santiago (2006). *Recuerdos de mi vida*. Crítica. Barcelona. 
-  SACKS, Oliver (2001). *L'home que va confondre la seva dona amb un barret*. Proa. Barcelona. 
-  SAIZ, Yaiza (2012). “Los beneficios de la lectura”. *La Vanguardia*. Consultable a: <http://www.lavanguardia.com/estilos-de-vida/20120613/54312096470/los-beneficios-de-la-lectura.html>
-  THOMPSON, Helen; VEDANTAM, Shankar (2012). “A Lively Mind: Your Brain On Jane Austen”. *NPR*. Consultable a: <http://www.npr.org/blogs/health/2012/10/09/162401053/a-lively-mind-your-brain-on-jane-austen>
-  VOLPI, Jorge (2011). *Leer la mente: el cerebro y el arte de la ficción*. Alfabara. Madrid. 
-  WOLF, Maryanne (2007). *Proust and the Squid: The Story and Science of the Reading Brain*. HarperCollins. Nova York.