

Las neuronas reflejan el reforzamiento positivo (se aprende de los aciertos)

Actualidad de investigación

Luis Valero - Grupo Contextos

Un reciente artículo de Histed, Pasupathy y Miller (2009) parece mostrar que las neuronas individuales reflejan el propio reforzamiento positivo en su proceso de adaptación y aprendizaje. En un estudio con monos en un proceso de aprendizaje discriminativo, han mostrado que las neuronas en el córtex prefrontal se activan y reorganizan mejor cuando tiene lugar un ensayo correcto (con reforzamiento) que cuando es incorrecto. Cuando hay un acierto las neuronas parece que permanecen activas más tiempo y reorganizan para el próximo ensayo, aumentando la probabilidad de acierto. En cambio, cuando hay un error apenas hay cambios en esas neuronas y el aprendizaje es más difícil que se produzca.

Parece que poco a poco el Sistema Nervioso Central (que ya no parece tan Sistema Nervioso Conceptual) va mostrando los mismos principios de actuación que ya vienen dados en las leyes de aprendizaje. Las consecuencias que siguen a una conducta, como reforzamiento positivo, son las que permiten la adaptación al medio y aumentar la probabilidad de que esa conducta se repita de nuevo; en cambio con castigo sólo se eliminan conductas existentes, y a veces sólo temporalmente, no se produce aprendizaje de nuevas conductas. En dos niveles explicativos diferentes, conductual y neuronal, las conclusiones son las mismas.

Sólo como ejemplo educativo, en una tarea de lectura o matemáticas de un niño, sabemos ya que señalarle los errores, castigarle cuando se equivoca o criticarle por que no ha hecho la tarea bien, no va a producir nuevo aprendizaje y no va a mejorar en su lectura o matemáticas. Es evidente que es mucho mejor resaltar los aciertos, alabarle cuando ha leído bien, o señalar lo bien que ha resuelto el problema de matemáticas, y seguro que seguirá aprendiendo más en su futuro escolar.

Noticia en El País

http://www.elpais.com/articulo/sociedad/aprende/aciertos/errores/elpepusoc/20090730elpepusoc_2/Tes

Artículo original

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WSS-4WW85G1-F&_user=10&_coverDate=07%2F30%2F2009&_alid=969374267&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_cdi=7054&_sort=d&_docanchor=&view=c&_ct=75&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=32b52ad1a2c226a60deb80f82f881455