



Taller G2T5 – Soc un rèptil?

OBJECTIUS DEL TALLER

1. Reflexionar i prendre consciència sobre els comportaments primaris que a vegades realitzem.
2. Conèixer els conceptes activitat espontània del cervell i estat conscient.

CONCEPTES CLAU

Cervell reptilià: és la denominació que Paul McLean, a la seva teoria del cervell triun (com vam veure al taller G2T2), va donar al tronc cerebral i el sistema límbic. És el cervell més primitiu i corresponen a les parts filogenèticament més antigues del nostre cervell, comunes a moltes altres espècies d'animals.

Es caracteritza per ser compulsiu i estereotipat. És la part més instintiva i té la funció de protecció com a espècie: gestiona els comportaments de supervivència (resposta d'atac o fugida davant dels perills, resposta al dolor, l'estat de vigília o la necessitat de dormir, sentir la sensació de gana o d'haver menjat suficient,...) i controla les funcions bàsiques (la respiració, la pressió sanguínia, la regulació de la temperatura corporal, ...).

D'aquesta estructura més profunda del cervell també depèn la memòria a curt termini, sent fonamental per a la comunicació no verbal.

Acte reflex: a voltes actuem sense pensar, de forma ràpida i mecànica. Són els actes reflexos. Es tracta de respostes involuntàries del nostre sistema nerviós, accions molt ràpides i inconscients que realitzem com a resposta a un estímul determinat, moviments que el cos no pot controlar tot i que immediatament el cervell reacciona i actua en funció del que ha passat.

Els actes reflexos poden ser condicionats (que apareixen en funció d'experiències prèvies, com va demostrar Pàvlov en els seus estudis amb gossos) o bé espontanis (quan enretirem la mà perquè ens cremem o bé quan ens espantem perquè, inesperadament, sentim un fort soroll).

TEMPORALITZACIÓ



10'	10'	Activitat 1 – What is the Lizard Brain?
15'	25'	Activitat 2 – Guerra d'objectes
20'	45'	Activitat 3 – Icebergs, ossos i pingüins
10'	55'	Activitat 4 – Què m'emporto avui?
5'	60'	Activitat 5 – Publiquem les nostres impressions

PRESENTACIÓ

(per passar durant el taller - document [3_Presentació_G2T5_FEM_TEC_soc_un_reptil](#))



DESCRIPCIÓ DE LES ACTIVITATS

<p>Abans de començar aquest taller</p> <p>Presentació diapositiva 1</p>	<p>Explicarem al grup que aquesta és la cinquena sessió de la guia, «El meu cervell», per conèixer el nostre cervell d'una forma divertida i pràctica.</p> <p>Recordem al grup que la setmana anterior vam parlar de les àrees cerebrals i els proposem recordar entre tots i totes com el nostre cervell emmagatzema la informació i construeix els records.</p> <p>Expliquem que en el taller d'avui ens centrarem en el nostre cervell més primitiu, el cervell rèptil, aquell que molts animals compartim.</p>
<p>Activitat 1 What is the Lizard Brain? (10')</p> <p>Presentació diapositiva 2</p> 	<p>Síntesi de l'activitat Visualització de vídeo.</p> <p>Què volem treballar Conèixer les funcions de l'amígdala i les respostes reflexes.</p> <p>Desenvolupament i aspectes a tenir en compte</p>  <p>Visualitzarem el vídeo What is the Lizard Brain? [canal Paul Durban, 2:28] https://youtu.be/JAoFPIHBu6U</p> <p>Elements per a la reflexió Algú s'ha espantat quan ha caigut el llangardaix damunt del cervell? Quina</p>

	<p>és la nostra part del cervell que origina respostes immediates davant de fets inesperats?</p> <p>El vídeo ens ho aclareix: una petita part del cervell que s'anomena amígdala.</p> <p>Algú pot dir quines són algunes funcions de l'amígdala, segons aquest vídeo?</p> <p>És responsable de la ira, de la por, de la negativitat, del reflex de lluita (ho il·lustra amb una aranyeta que espanta al ninot del vídeo) i del reflex de fugida (mostra l'aranya molt gran que fa fugir al ninot). No ens permet arriscar-nos, controla allò que fem per evitar que siguem massa imprudents davant de qualsevol cosa nova o atrevida,...</p> <p>És la part més antiga o més nova del cervell?</p> <p>La més antiga</p> <p>Com exemplifica el vídeo el funcionament de l'amígdala? Parla de tàctiques, quines són? (Cal tenir en compte que es tracta d'una representació figurada de les funcions de l'amígdala!)</p> <p>L'amígdala, per protegir-nos, també fa que ens inhibim davant de determinats estímuls o situacions. Segons el vídeo, quan l'amígdala sent el perill el que fa és retardar l'execució de les respostes, ser molt crítica amb allò que fem, fer que sentim ansietat, a voltes s'obsessiona amb els detalls i sempre posa excuses!</p> <p>[Aquesta activitat es pot complementar o substituir per l'activitat alternativa 2]</p>
<p>Activitat 2 Guerra d'objectes (15')</p> <p>Presentació diapositiva 3</p> <p>Material cronòmetre, objectes diversos, guixos o cinta adhesiva (per marcar el terra), mocadors per lligar els peus i tapar els ulls</p>	<p>Síntesi de l'activitat Joc competitiu</p> <p>Què volem treballar Intentarem que, tot jugant, sorgeixin les respostes més primitives de l'atac o la fugida.</p> <p>Desenvolupament i aspectes a tenir en compte En aquesta activitat calen dos o més guaites. Discretament (per no distorsionar l'actitud dels jugadors i jugadores), els donarem la instrucció de fixar-se en quines estratègies crea cada equip per aconseguir l'objectiu i en el grau d'agressivitat que puguin demostrar els components de l'equip. La resta del grup el dividirem en dos equips i, a la vegada, cada un dels membres de l'equip ha de buscar-se una parella.</p> <p>Explicarem que anem a realitzar un joc competitiu i que l'objectiu és guanyar a l'equip contrari, costi el que costi: donant-ho tot!</p> <p>Els equips s'han de situar als dos extrems de la sala i marcar a terra, amb guix o amb cinta adhesiva, una rotllana d'un metre i mig de diàmetre</p>

aproximadament. Dins hi han de posar, repartits, 10 objectes diferents (bolígrafs, carteres, jaquetes,...).

A cada parella de cada grup li donarem dos mocadors, un per a lligar les cames dels dos components de la parella (la meua cama esquerra amb la cama dreta de la meua parella, per exemple) i l'altre per tapar els ulls d'un dels dos membres de la parella (opció lliure o bé amb consigna, per exemple: s'ha de tapar els ulls qui sigui més alt).

Ara tenim dos equips, un a cada punta de la sala, i cada equip té un espai amb 10 objectes.



L'objectiu, quan l'educador/a digui que comença el joc, és agafar els objectes de l'equip contrari i posar-los dins del cercle propi. Per fer això tindrem entre 5 i 8 minuts (cronometrats).

Alerta! Hi ha una consigna: només pot haver-hi una parella de cada equip en joc. Fins que la parella que ha anat a robar objectes a la rotllana de l'altre equip no torna de nou al seu lloc, no pot posar-se en joc la següent parella. Sempre hi haurà únicament 2 parelles en joc.

Quan es digui STOP, el joc s'haurà acabat i l'equip que tingui més objectes dins del cercle (propis o de l'equip contrari) haurà guanyat.

Aquest joc és molt divertit i potencia la competitivitat. És possible que es faci soroll i es generi esverament. Caldrà anar amb compte amb qui tingui els ulls tapats, controlant que no prengui mal.

Elements per a la reflexió

Deixarem espai als guaites per comentar quants joves han funcionat de forma instintiva i quants, malgrat la competitivitat, han estat més atents a la parella amb la que anaven enllaçada i a no fer-se mal amb els moviments de la resta de jugadors.

També es probable que algun equip s'hagi pres un temps per preparar una estratègia conjunta o bé que, com a equip, s'hagin llençat a fer el joc sense reflexionar gens ni mica.



Quan els guaites hagin explicat les seves observacions, podem comprovar si els jugadors i jugadores coincideixen amb les seves percepcions.

Si hi ha temps, seria bo repetir el joc i veure si les estratègies canvien o bé segueixen jugant compulsivament sense reflexionar. A la segona volta pot jugar tothom, també els guaites.

<p>Activitat 3 Icebergs, ossos i pingüins (20')</p> <p>Presentació diapositiva 4</p>	<p>Síntesi de l'activitat Joc de reflexos</p> <p>Què volem treballar Experimentar amb les respostes reflexes.</p> <p>Desenvolupament i aspectes a tenir en compte Es divideixen els jugadors en icebergs i pingüins (ha d'haver-hi dos o més pingüins que icebergs, sinó l'os ho tindria molt complicat). Un jugador serà l'os (si el grup és molt nombrós i tenim prou espai per córrer, poden ser dos ossos).</p> <p>Cal que els jugadors interpretin el seu paper:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el moviment de l'os és àgil i sense restriccions, quan persegueix un pingüí ho fa amb els braços ben oberts i fent un crit espantós ▪ el moviment dels pingüins és amb els peus junts i fent «kiu, kiu» com els pingüins ▪ els icebergs només floten, no es mouen de lloc <p>Per començar el joc, els icebergs s'escampen pel terreny de joc. Els pingüins, si no volen ser atrapats per l'os, s'han de posar darrera d'un iceberg (que els amaga i arrecera del fred).</p> <p>Comença el joc amb l'os a la cerca de pingüins despistats. Com que no hi ha icebergs per a tots els pingüins, l'os va a atrapar els pingüins que neden pel mar (només pot atrapar els pingüins sense iceberg!). Els pingüins que no tenen iceberg, poden posar-se a recer, situant-se darrera d'un pingüí que estigui arrecerat en un iceberg. En aquest moment:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ qui estava fent d'iceberg passa a ser pingüí (Alerta! Caldrà que es bellugui com un pingüí, no s'hi val a sortir corrents fugint de l'os si aquest és a prop. Si l'iceberg, en lloc de bellugar-se com un pingüí es posa a córrer, passa a fer d'os) ▪ qui estava fent de pingüí arrecerat passa a fer d'iceberg (no cal que avisem al jugador que fa d'iceberg. Ha d'estar al cas. Si es despista, vindrà l'os i l'enxamparà) ▪ el pingüí que s'ha afegit de nou, segueix fent de pingüí <p>Quan un os enxampa un pingüí despistat nedant pel mar, aquest passa a fer d'os i l'os passa a fer de pingüí (bellugant-se com un pingüí). El nou os no podrà atrapar aquest pingüí fins que no hagi parat una vegada darrera d'un iceberg (després ja no hi ha limitacions).</p> <p>Aquest joc s'acaba quan ho decidim nosaltres, es pot allargar tant com vulguem. És recomanable determinar, abans de començar, durant quanta estona jugarem.</p> <p>Aquesta activitat està inspirada en un joc tradicional.</p> <p>Elements per a la reflexió Tot jugant han aparegut respostes reflexes, les podem identificar? (a</p>
--	---

	<p>l'ensurt pels crits de l'os, al sortir corrents al percebre la proximitat de l'os, al canvi sobtat de rol quan s'ha afegit algú al paquet iceberg-pingüí,...)</p> <p>Hi ha hagut molts icebergs despistats que no s'han adonat que els tocava canviar de paper?</p> <p>Hem mantingut la mobilitat que corresponia al nostre paper?</p> <p>Ens han espantat els crits de l'os? (al començament potser sí, però ben segur que després, el nostre cervell ja havia après que es tracta d'un joc i no ha reaccionat).</p>
<p>Activitat 4 Què m'emporto avui? (10')*</p> <p>Presentació diapositiva 5</p> <p><i>* aquest apartat és comú per a tots els tallers</i></p>	<p>Síntesi de l'activitat Recull de l'opinió dels i les joves participants.</p> <p>Què volem treballar Reflexió sobre el taller d'avui.</p> <p>Desenvolupament i aspectes a tenir en compte Oferim als i les joves l'oportunitat de manifestar les seves impressions sobre el taller.</p> <p>Valoració Només escoltem les respostes, sense comentar-les: totes les respostes són bones.</p>
<p>Activitat 5 Publiquem les nostres impressions (5')*</p> <p>Presentació diapositives 6 i 7</p> <p><i>* aquest apartat és comú per a tots els tallers</i></p>	<p>Síntesi de l'activitat Fer difusió d'allò que hem fet al taller.</p> <p>Què volem treballar Promoure la capacitat del grup per compartir les seves activitats.</p> <p>Desenvolupament i aspectes a tenir en compte Proposarem als i les joves que, individualment o en equip, comparteixin a les xarxes socials una impressió sobre el taller d'avui (per exemple, què s'han emportat, què els ha agradat més, quina idea els ha suggerit, algun vídeo o web relacionada...) utilitzant l'etiqueta #fem_tec</p>
<p>Activitat alternativa 1 Anem a caçar conills embarretats! (20')</p> <p>Material pilota de roba o molt tova, barrets (gorres, cintes o mocadors) per a tots els participants</p>	<p>Síntesi de l'activitat Joc de reflexos.</p> <p>Què volem treballar Tot jugant apareixeran respostes reflexes (d'agafar la pilota o esquivar-la).</p> <p>Desenvolupament i aspectes a tenir en compte Aquest joc és una variant del joc de «matar conills». Consisteix en intentar atrapar a la resta de jugadors (que són els conills). El caçador o caçadora va armat amb una pilota de roba (o bé una pilota tova i lleugera, per no fer mal a la resta de participants, però amb prou pes per a poder ser llançada amb certa velocitat).</p> <p>Ens cal un terreny de joc prou ampli (dependrà del nombre de participants) i sense obstacles Si l'espai és reduït, podem eliminar la mobilitat del</p>

<p>Activitat alternativa 2 El sistema d'alarma del cervell (10')</p>	<p>Síntesi de l'activitat Visualització d'un vídeo i reflexió.</p> <p>Què volem treballar Conèixer com la por intervé en l'instint de supervivència i comprendre</p>
	<p>caçador. Si l'espai és molt ampli i hi ha molts participants, podem jugar amb més d'un caçador (ens caldran tantes pilotes com caçadors hi hagi, però recomanem que no n'hi hagi més de dos). En aquest cas, els caçadors no es poden caçar l'un a l'altre.</p> <p>Per començar, cal determinar qui farà el paper de caçador o caçadora (bé llançant la pilota a l'aire i ho serà qui l'agafi o bé qui resolgui una endevinalla o qui digui el número més gran, tant és).</p> <p>La resta de participants es posen el barret (o gorra, mocador, cinta...) i s'escampen pel terreny de joc.</p> <p>El caçador, té la mobilitat limitada fins a un màxim de tres passes des del lloc on ha començat. Ha de llançar la pilota intentant tocar un conill (Alerta! No es pot tirar la pilota al cap!). La pilota no pot tocar a terra (no s'hi val a tocar un conill de rebot). Poden passar tres coses:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ que el caçador toqui un conill: en aquest cas el conill haurà estat caçat (i haurà de treure's el barret, tot i que pot seguir jugant per intentar «reviure»). ▪ que un conill agafi la pilota: el caçador haurà estat caçat i el conill podrà salvar un altre conill que hagi estat caçat prèviament. ▪ que el conill esquivi la pilota: el caçador recuperarà la pilota i seguirà el joc (tindrà fins a un màxim de tres passes, des d'on ha recuperat la pilota, per caçar un altre conill). <p>Com es pot «reviure» després de que t'hagin caçat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el conill caçat agafa una pilota a l'aire ▪ quan és enxampat el caçador (es fa «reviure» un únic conill cada vegada. Si hi ha més d'un conill caçat, reviu el que fa més estona que ha estat caçat). ▪ prenent el barret (mocador, gorra,..) a un altre conill despistat (que passarà a situació de conill caçat). <p>El joc acaba quan el caçador ha eliminat a tots els conills, els conills han eliminat a tots els caçadors, o bé quan decidim (abans de començar el joc podem determinar un temps límit).</p> <p>Elements per a la reflexió</p> <p>Els conills, quan heu esquivat la pilota, éreu conscients del moviment que estàveu fent o bé us ha sortit espontàniament? I quan heu robat la pilota al caçador? Segur que moltes vegades heu entomat al vol una pilota o un objecte que no anava dirigit a vosaltres. Ha estat un moviment instintiu o premeditat? En general, considereu que teniu bons reflexes?</p>

<p>Material ordinadors, tauletes o mòbils amb accés a internet</p>	<p>perquè reaccionem involuntàriament a determinats estímuls.</p> <p>Desenvolupament i aspectes a tenir en compte</p>  <p>Visualitzarem el vídeo Tus miedos en brain games [canal de National Geographic, 2:20] https://youtu.be/xSKA_K6fm1U</p> <p>Aquest vídeo ens explica com, de manera sorprenent, l'amígdala fa que la nostra percepció es fixi més en uns estímuls concrets. A través de la seva percepció de perill fa que posem en marxa les reaccions d'atac o fugida</p> <p>Elements per a la reflexió</p> <p>Segons el vídeo, quin és el sistema d'alarma del cervell? Cal que nosaltres fem atenció conscient o bé actua de forma inconscient i involuntària?</p> <p>La por és el sistema d'alarma del cervell i s'activa per moviments sobtats o qualsevol cosa que pugui amenaçar la nostra seguretat o supervivència.</p> <p>Algú ha vist les claus i les sabates la primera vegada que ha passat el vídeo? I les serps i les aranyes? Algú pot resumir perquè el nostre cervell es fixa més en determinats estímuls (serps i aranyes) que en d'altres (claus i sabates)?</p> <p>Els efectes psicològics de la por fan que el cervell registri les serps i les aranyes molt més ràpid perquè per als nostres avantpassats aquests animals eren una amenaça.</p> <p>Quina és la part del cervell que ens permet detectar aquestes amenaces tan de pressa?</p> <p>Hi ha una part del cervell, anomenada amígdala, que està supervisant constantment la informació dels sentits a la recerca de senyals de perill (el vídeo compara l'amígdala amb els detectors de fum de les cases: pot estar inactiu durant llargs períodes de temps però així que es troba amb una situació perillosa, dona la veu d'alarma)</p> <p>Al vídeo es parla d'una aplicació pràctica d'aquesta funció cerebral. Algú se'n recorda?</p> <p>El vídeo ens explica que els creadors de pel·lícules de terror utilitzen aquests coneixements per a obtenir millors resultats.</p>
<p>Per saber-ne més</p>	 <p>1 How spontaneous brain activity keeps you alive. Nathan S. Jacobs (5:17). Vídeo en anglès, subtítulat al castellà, sobre el funcionament de l'activitat espontània del cervell publicat al canal TED Ed Lessons Word Sharing (http://ed.ted.com/lessons). https://youtu.be/Rbp0co9pCUg.</p>

	<div data-bbox="475 188 724 264"> <p>CEREBROFLEXIA El arte de construir el cerebro David Bueno i Torrens</p> </div> <div data-bbox="475 271 740 591">  <p>Cómo la biología, la sociedad, la educación y los azares de la vida dan forma a nuestro cerebro, y cómo podemos sacar provecho de ello</p> </div> <div data-bbox="469 651 737 853">  <p>Figura 17. Demanda energética i evolució cerebral</p> </div> <div data-bbox="472 936 740 1335">  <p>DEAN BURNETT EL CEREBRO IDIOTA Un neurocientífico nos explica las imperfecciones de nuestra materia gris</p> </div> <div data-bbox="772 230 1430 528"> <p>2 Cerebroflexia. El arte de construir el cerebro (David Bueno, 2016). Parla sobre el funcionamiento del cervell, la plasticitat cerebral, les relacions entre biologia, societat, educació i atzar en la construcció del cervell, i de com el coneixement del funcionament del cervell ens pot ajudar a millorar el nostre cervell i el dels nostres fills (i joves)</p> </div> <div data-bbox="772 600 1430 931"> <p>3 Som el que vam menjar: Menjar carn ens va convertir en éssers intel·ligents? Ana González. Biologia on-line. Revista de divulgació de la Facultat de Biologia, Vol. 5, Núm. 1 (2016) 24 pp. En aquest article l'autora aporta una gran quantitat d'informació sobre l'evolució del nostre cervell i la seva vinculació a l'alimentació dels nostres ancestres. http://revistes.ub.edu/index.php/b_on/article/view/15309</p> </div> <div data-bbox="772 992 1430 1205"> <p>4 El cerebro idiota. Un neurocientífico nos explica las imperfecciones de nuestra materia gris (Dean Burnett, 2016). Amb un estil molt amè i bon humor, l'autor aclareix els motius pels que el nostre cervell a vegades ens juga males passades.</p> </div>
<p>Qui treballa amb...</p>	<p>Grup de Recerca Laboratori de Memòria Universitat Autònoma de Barcelona http://www.recerca.uab.es/grupsuab/Fitxa.php?codi=1772</p>