

Arxiu del dijous, 24/04/2014

El bilingüisme en el nostre cervell. Per què les persones bilingües som afortunades?

dijous, 24/04/2014



<http://opicirevue.cz/obsah/category/naokraj/>

El llenguatge, la seva adquisició i ús, és crucial en qualsevol procés educatiu i d'aprenentatge, motiu pel qual m'agradaria dedicar-li uns quants posts. Avui us vull parlar sobre com afecta el bilingüisme al cervell i quines implicacions té en altres aspectes cognitius, però començaré amb una petita història personal molt relacionada a aquest tema. L'any 1995, just acabada la meua tesi doctoral, vaig marxar a treballar a Anglaterra, a la Universitat d'Oxford, on em vaig fer càrrec d'un projecte sobre la relació genètica entre la formació inicial del cervell i de les extremitats en mamífers. Per si teniu curiositat, la meua tesi havia tractat sobre la regeneració cel·lular en uns cucs sorprenents, les planàries, les quals, si accidentalment o per acció directa de l'investigador perden el cap (en sentit literal, no pas metafòric), són capaces de regenerar un cap completament nou, inclosos els ganglis cefàlics. Vaig anar a Oxford sol, sense la meua esposa, perquè que ella tenia la feina a Catalunya i no la volia deixar escapar; i sense fills, perquè encara no havíem decidit començar a tenir-ne.

Una pregunta sobre el bilingüisme

L'abril d'aquell 1995, ara fa exactament 19 anys, un grup d'investigadors estrangers que també estaven treballant a Oxford em van demanar d'assistir a una reunió, on volien que els expliqués les meves "experiències" en una qüestió molt concreta. Tots ells havien anat a Oxford acompanyats de les seves famílies, inclosos fills menors d'edat. Concretament, estaven preocupats perquè els seus fills estaven esdevenint *bilingües*, atès que a casa els parlaven en la seva llengua materna i a l'escola ho feien tot en anglès. Sabien del bilingüisme dels catalans, i volien que els expliqués, cito textualment, «quins *problemes* i *traumes* havia patit i potser encara patia pel fet de ser bilingüe des de ben petit». Potser la pregunta que em van fer ens faci una certa gràcia vista en perspectiva, però és una idea que, malauradament, encara de tant en tant hi ha qui defensa explícitament o implícita.

De fet, no sóc bilingüe, sinó trilingüe, amb l'anglès com a tercera llengua, i tots els assistents a la trobada eren clarament bilingües amb l'anglès com a segona llengua, però a diferència del meu bilingüisme català/castellà ells no havien après la seva segona llengua de ben petits ni simultàniament amb la materna, sinó posteriorment, ja en edat escolar (com jo vaig aprendre l'anglès). Alguns van semblar sorpresos quan els vaig dir que no tenia cap trauma ni problema pel fet d'haver estat bilingüe pràcticament de naixement.

Per què us explico tot això? Doncs perquè en aquella època no se sabia que ser bilingüe no només no és cap problema sinó que, a més dels avantatges pràctics evidents de parlar diversos idiomes en un món globalitzat, suposa un claríssim avantatge pel desenvolupament del cervell i les funcions cognitives, a diversos nivells. Ara, dues dècades després, diversos treballs, alguns dels quals molt recents i realitzats per investigadors catalans, han demostrat aquests avantatges, motiu pel qual en vull parlar en aquest bloc just l'endemà de Sant Jordi, com a defensa activa del model d'immersió lingüística del país, que ens garanteix precisament aquest bilingüisme.



Aprendre dos –o més– idiomes

Per començar, cal dir que el nostre cervell està intrínsecament preparat per aprendre a parlar. Si no hi ha cap problema específic, els infants aprenen a parlar de manera automàtica, sentint els adults i imitant el sons, les paraules i les construccions gramaticals, i interactuant amb ells per posar-se a prova. Dit d'una altra manera, el fet de tenir un llenguatge forma part del programari bàsic del nostre cervell. Desenvolupem un llenguatge per instint. En canvi, l'idioma concret de cadascú no forma part d'aquest programari, sinó que és un aprenentatge exclusivament cultural. Però el fet de tenir llenguatge forma part intrínseca de l'essència humana. Hi ha diverses regions cerebrals implicades, com les anomenades àrees de Brocca i de Wernicke, i també es coneixen alguns gens que afavoreixen aquesta facultat, el més famós dels quals s'anomena *FOXP2*. No en parlaré més en aquest post, perquè presenten algunes peculiaritats que els fan mereixedors d'un post sencer per a ells sols. Ho deixo per al proper, que penjaré el dia 7/05/2014, on parlaré també de la utilitat de les manualitats infantils per aprendre a parlar.

Què passa, però, al cervell quan aprenem dos idiomes simultàniament? Doncs que es construeixen sobre unes mateixes xarxes neurals, les quals no són completament idèntiques però sí força solapades. I el mateix passa quan n'incorporem un tercer, o més. Això comporta que, aparentment, a l'inici els infants bilingües puguin començar a estructurar les frases una mica més lentament que els monolingües, atès que el seu cervell ha d'anar seleccionant entre els mots i les estructures gramaticals equivalents en ambdós idiomes. També ens passa als adults bilingües: s'ha vist que, quan hem d'anomenar un objecte, ens costa una miqueta més trobar la paraula exacta per definir-lo que als monolingües, unes cent mil·lèsimes de segon més, perquè el cervell ha d'anar triant les paraules entre les dues llengües, i aquest fet comporta, al seu torn, que consumeixi més energia. A més, també s'ha vist que, de mitjana, les persones bilingües coneixen menys paraules de cadascuna de les llengües que parlem que no pas els monolingües en el seu únic idioma, però sumades ens confereixen un lèxic força més extens. Tanmateix, cap d'aquests factors és un problema, sinó tot el contrari.



<http://www.slideshare.net/dfernan9/adquisicio-del-llenguatge>

Un entrenament per al cervell

Com he dit, el cervell bilingüe consumeix més energia perquè ha d'anar triant les paraules entre els dos –o més– idiomes que coneix. Hi ha uns experiments curiosos en què s'ha vist que, per exemple, quan sentim el començament d'una paraula com CAM al nostre cervell activa tant el significat de “cama” en català –extremitat inferior– com també en castellà –moble dispost per a jeure-hi i dormir-hi–, la qual cosa fa que hagi d'anar triant constantment en funció del context idiomàtic. Tanmateix, aquest major consum no implica més desgast neuronal, sinó tot el contrari. S'ha vist que l'esforç suplementari **reforça les neurones i les seves connexions**, com un entrenament constant i suau, la qual cosa contribueix a endarrerir l'edat d'aparició de malalties neurodegeneratives com l'Alzheimer, i a alentir el declivi cognitiu associat a la vellesa. Dit d'una altra manera, l'exercici mental del bilingüisme proporciona més “reserva cognitiva”. A més, per no passar-nos d'un idioma a un altre de manera indiscriminada, el cervell bilingüe **potencia més les àrees atencionals**, les quals s'utilitzen no només en el llenguatge sinó en tots els processos cognitius que requereixen una certa discriminació. De mitjana, les persones bilingües som més capaces de focalitzar l'atenció per discriminar entre conceptes, processos, etc.

De la mateixa manera, el fet que bilingüisme forci el cervell a resoldre constantment situacions de conflicte lèxic o semàntic, fa que augmenti la quantitat de matèria gris en algunes àrees del cervell i que es modifiqui físicament l'anomenada *escorça cingulada*. Aquesta regió està implicada en el control de diverses funcions cognitives, com la presa de decisions, l'empatia, el control de la impulsivitat i les emocions i la capacitat d'endarrerir les recompenses a les accions que es realitzen. Per tant, la seva potenciació a través del bilingüisme **pot afavorir també altres processos relacionats amb la resolució de conflictes cognitius**. Per exemple, s'ha demostrat que, de mitjana, les persones bilingües interpretem més correctament les indicacions de diversos senyals de trànsit simultanis, i que prenem la decisió més adequada segons les nostres intencions.

Finalment, també s'ha vist que els nens nascuts en entorns bilingües s'ajusten millor als canvis ambientals, fins i tot abans de començar a parlar, i són més hàbils processant informacions diferents, pel sol fet de rebre estímuls verbals en dos idiomes diferents, que han d'aprendre a discriminar. Potser el missatge que vull transmetre amb aquest post és molt més simple que en els anteriors, però no per això és menys important: **mantenir el multilingüisme com un actiu important en la formació dels nostres infants i joves**, no només per la importància de parlar diversos idiomes en un món globalitzat i hiperconnectat, sinó **pels clars efectes positius que té sobre la formació i la funcions bàsiques del seu cervell**. Un multilingüisme que al nostre país, amb un idioma present en molts més mitjà que l'altre per una simple qüestió de nombre mundial de parlants, passa necessàriament per a l'immersió.

El proper post: Per parlar també cal manipular: com el treball manual estimula la parla.