

El cerebro bilingüe no es igual que el monolingüe. Ni a nivel fisiológico ni funcional. Hablar más de una lengua hace que el cerebro trabaje de forma distinta, que se activen diferentes áreas neuronales y que aumente la densidad de la materia blanca, de la sustancia aislante que recubre las conexiones nerviosas. Esas diferencias se traducen en la práctica en mentes más flexibles y eficientes, con mayor capacidad de atención y concentración, de resolución de problemas y de memoria, y protegen contra el deterioro cognitivo provocado por la edad o por una lesión cerebral, según aseguran quienes investigan sobre los efectos del bilingüismo. La contrapartida, dicen, es que los bilingües son algo más lentos al hablar y más proclives a que se les atasque una palabra en la punta de la lengua.

¿Quiere ello decir que las personas bilingües son más listas, más inteligentes? “No lo creo, porque el mundo no está dominado por los bilingües”, responde categóricamente Nuria Sebastián-Gallés, coordinadora de Brainglot, un proyecto de investigación sobre bilingüismo y neurociencia cognitiva que integra seis grupos diferenciados de trabajo, entre ellos el dedicado a adquisición y procesamiento del habla, del que forma parte esta catedrática de Psicología de la Universitat Pompeu Fabra. Lo que sí está claro, según las investigaciones realizadas hasta el momento, es que utilizar dos lenguas obliga a una serie de procesos mentales extras que modifican el cerebro y proporcionan un entrenamiento mental que acaba por suponer una ventaja para casi cualquier actividad cognitiva, especialmente para las que tienen que ver con el control atencional, es decir, con ignorar la información que no es relevante para lo que uno hace. “Se ha comprobado que las personas bilingües y monolingües utilizan partes diferentes del cerebro para cambiar de tarea cognitiva: mientras que los bilingües usan la misma área cerebral que para cambiar de lengua y controlar la lengua que hablan (el frontal inferior izquierdo o área de Broca y los ganglios basales), los monolingües tienen una menor participación de estas zonas y un mayor control de estas funciones desde áreas homólogas del hemisferio derecho”, explica César Ávila, catedrático de Psicología Básica de la Universitat Jaume I de Castellón e investigador del grupo de neuropsicología y neuroimagen funcional de Brainglot. Después de comprobar con técnicas de resonancia magnética qué pasa en el cerebro de personas bilingües y monolingües al realizar tareas que no son lingüísticas, sino de control ejecutivo, de atención, Ávila asegura que “crecer en un entorno en el que se usan dos lenguas y has de cambiar constantemente de una a otra hace al cerebro más flexible al ambiente y otorga más capacidad de cambio cognitivo”, lo que podría incidir también en la forma de ser.

Albert Costa, profesor de Icrea afiliado a la UPF e investigador del grupo de producción del habla y bilingüismo, explica que, como las estructuras cerebrales que regulan el control atencional –el ignorar la información irrelevante– son las mismas que utiliza un bilingüe para focalizar una lengua u otra según con quien está, la sobrepráctica proporciona más eficiencia al bilingüe. A las mismas

Texto Mayte Rius

Cerebro bilingüe

Hay muchos grupos de investigación que, desde hace años, tratan de averiguar cómo afecta al cerebro el aprendizaje de lenguas. Siguen sin respuesta muchas preguntas, pero ya hay datos que acreditan que el cerebro bilingüe ni es ni funciona igual que el monolingüe

conclusiones llegó Ellen Bialystok, de la Universidad de York (Toronto), tras someter a multitareas a un colectivo de personas entre las que había quien hablaba uno o dos idiomas. “Pusimos voluntarios a conducir en un simulador mientras por unos auriculares les dábamos tareas extras, y comprobamos cómo afectaba eso a su forma de conducir: todos lo hicieron peor, pero en los bilingües su desempeño bajó menos porque podían concentrarse en conducir mientras recibían otras órdenes”, según detalla en varias publicaciones. Su conclusión es que el bilingüismo reorganiza ciertas redes específicas del cerebro creando una base más eficaz para el control ejecutivo y la atención, y eso permite un mejor desempeño de cualquier tarea cognitiva durante toda la vida, incluso durante el envejecimiento. A este respecto, un equipo de investigadores del instituto Rotman, de Toronto, ha comprobado que quienes han hablado asiduamente dos o más idiomas durante toda su vida presentan los síntomas de demencia o de alzheimer entre cuatro y cinco años más tarde que quienes hablaban sólo una. Fergus Crack, el responsable de la investigación, aseguró al presentar sus conclusiones que no es que el bilingüismo prevenga el alzheimer, pero sí proporciona una estimulación mental que crea reservas cognitivas que retrasan la aparición de los síntomas. Costa, por su parte, ha comprobado que una vez aparece el alzheimer, en las personas bilingües las dos lenguas se ven afectadas en paralelo, aunque el deterioro es algo superior en la que aprendieron más tarde.

Factor edad Y estos beneficios, ¿se desarrollan sólo si se es bilingüe desde niño? Las investigaciones indican que la edad a la que se aprende una segunda lengua importa y deja huella en el cerebro y en la habilidad para hablarla, pero no necesariamente afecta a los beneficios cognitivos que conlleva ser bilingüe. “La mayor efectividad en tareas de atención también se da en personas que han aprendido el segundo idioma más tarde; yo creo que no depende tanto del cuándo y cómo sabes un idioma sino de que lo utilices, que hagas a menudo el ejercicio de cambiar de lengua, de decidir cuál has de utilizar”, afirma Costa. De hecho, ahora investiga si ni siquiera hace falta hablar una segunda lengua, sino escucharla de forma cotidiana y entenderla, a la vista de que los bebés criados en hogares bilingües ya presentan esa ventaja atencional y no hablan. Las investigaciones de María Teresa Bajo, profesora de Psicología Experimental de la Universidad de Granada y coordinadora del proyecto *Procesos de atención y memoria en la selección de idiomas en bilingües y traductores*, parecen indicar que tampoco es imprescindible una práctica constante. “Hemos visto que en el cerebro del bilingüe se activan las dos lenguas, aunque sólo hable una, porque ha de esforzarse y realizar una serie de procesos mentales extras para evitar que el segundo idioma interfiera, para escoger de entre las dos lenguas la palabra que precisa en ese momento y descartar la del otro idioma; así que ejercita el control ejecutivo aunque no use la segunda lengua constantemente”, explica.

Pero la edad a la que se aprende una lengua incide. Itziar Laka, directora del grupo de investigación ▶