



Facultad de Educación

GRADO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

2013/2014

BILINGÜISMO Y ADQUISICIÓN DE UNA TERCERA LENGUA

BILINGUALISM AND THIRD LANGUAGE ACQUISITION

Autor: Beatriz Caño Gómez

Director: María Juncal García Martínez

Fecha:

VºBº DIRECTOR

VºBº AUTOR

ÍNDICE

Resumen/abstract.....	pág.2
Introducción.....	pág.3
Relevancia del tema.....	pág.4
Objetivo.....	pág.6
Desarrollo de la investigación.....	pág.7
1. Adquisición de la lengua materna.....	pág.7
2. Adquisición y aprendizaje de una nueva lengua.....	pág.9
3. Análisis de diferentes estudios previos.....	pág.11
4. Bilingüismo y desarrollo neuronal.....	pág.16
5. Bilingüismo y edad.....	pág.20
Resultados y conclusiones.....	pág.22
Bibliografía.....	pág.23

REUSMEN

En este trabajo se hace una revisión científica de artículos que han estudiado la relación entre el bilingüismo y la adquisición de una tercera lengua, de los cuales se llega a la conclusión de que los procesos mentales y neurológicos que experimenta un cerebro a la hora de adquirir una nueva lengua tienen que ver con el grado de entrenamiento y exposición al aprendizaje de lenguas al que se vean sometidos. Por lo tanto las personas bilingües, cuyos cerebros están más entrenados para la adquisición y procesamiento de lenguas, cuentan con ventaja a la hora de aprender una nueva lengua (L3), en comparación con las personas monolingües.

Palabras clave

Adquisición, aprendizaje, lengua, bilingüismo, procesos neurológicos, ventajas.

ABSTRACT

This paper presents a review of scientific articles that have studied the relationship between bilingualism and the acquisition of a third language, which concludes that mental and neurological processes that brains experience when acquiring a new language have to do with the degree of training and exposure to language learning which are subjected. Therefore bilingual people, whose brains are more trained to language acquisition and processing, feature advantage when learning a new language (L3), compared to monolinguals.

Key words

Acquisition, learning, language, bilingualism, neurological processes, advantages.

INTRODUCCIÓN

Las primeras investigaciones sugerían que el bilingüismo tenía efectos cognitivos negativos. El estudio de Saer (1922-1924) encontraba principalmente desventajas al bilingüismo. Pero esta investigación ha sido cuestionada por las muestras que tomó y el tipo de mediciones que realizó. Esta concepción negativa del bilingüismo cambió radicalmente desde que Peal y Lambert (1962), con su estudio en Canadá, probaron los beneficios cognitivos del bilingüismo y su capacidad para mejorar la conciencia metalingüística.

En este trabajo pretendo hacer una recopilación de artículos sobre las ventajas y desventajas del bilingüismo a la hora de adquirir una tercera lengua.

RELEVANCIA DEL TEMA

Tanto el bilingüismo como el multilingüismo son hechos de elevada relevancia hoy en día (Bhatia y Ritchie 2004). Estudios prueban que la mayoría de la población mundial es bilingüe (DeBot 1992), y del mismo modo, dos tercios de la población infantil mundial crecen en entornos bilingües (Crystal 1997).

Hoy en día en España muchas escuelas están interesadas en implantar o han implantado recientemente un programa bilingüe en su proyecto educativo (PEC) con el objetivo de que los alumnos lleguen a ser bilingües al terminar la educación primaria. Estos programas están siendo implantados en algunas escuelas porque la sociedad reclama ciudadanos que dominen varios idiomas.

En general la implantación de estos programas en la etapa primaria se está llevando a cabo en base a la creencia de la mayor facilidad de adquisición del lenguaje por parte de los niños que de los adultos (periodo crítico de aprendizaje).

Lo que en la mayoría de casos no se está teniendo en cuenta es lo fundamental que resultan las bases para conseguir el bilingüismo. La exposición limitada a la lengua que se está llevando a cabo en estos planes, 2 o 3 horas semanales, con la que se pretende que los alumnos adquieran un nivel bilingüe de la lengua no es suficiente; de la misma manera que los docentes que se encargan de la enseñanza de la lengua extranjera en su inmensa mayoría no son nativos.

Según Cummins, uno de los factores más importantes en la adquisición de una lengua es que el docente conozca perfectamente todos los aspectos de la misma. En la misma línea, Albert Costa, psicólogo experto en la respuesta neuronal ante las lenguas, explica que la respuesta a ¿por qué cuesta tanto aprender una lengua? Es porque nos han enseñado mal, ya que es fundamental que los más pequeños se familiaricen con la fonética de la lengua, y solo los nativos la tienen.

El efecto que tiene la adquisición de un nivel de bilingüismo en los niños es mucho mayor a la que parece. Ser bilingüe conlleva unas implicaciones cognitivas y metalingüísticas de las que muchas veces no se es consciente. Por ello, en este estudio, voy a hacer un análisis de los beneficios cognitivos del bilingüismo relacionado con la adquisición de una tercera lengua.

OBJETIVO

El objetivo principal de esta revisión teórica a partir de lecturas científicas es conocer más sobre los procesos neuronales que tienen que ver con la adquisición de lenguas, así como concluir con una afirmación o una negación de la idea de que el bilingüismo facilita la adquisición de una tercera lengua.

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

1. Adquisición de la lengua materna.

La adquisición de la lengua es un proceso que comienza en la infancia y que pasa por distintas fases utilizando distintas áreas cerebrales y desarrollando cognitivamente a la persona. Dentro del proceso de adquisición de una lengua se encuentra el aprendizaje de la lecto-escritura que juega un papel fundamental en el desarrollo cognitivo del niño.

Con el proceso de aprendizaje de la lectura se activan los dos hemisferios cerebrales y esto es debido a que cuando los niños no han automatizado aún la descodificación, se tienen que guiar por los rasgos visuales, de lo que se encarga el hemisferio derecho, pero cuando se automatiza la descodificación y a medida que aumenta la edad y la destreza lectora, se activa el hemisferio izquierdo, responsable de la comprensión lectora. Este proceso abarca toda la etapa primaria, de hecho en el 6º curso todavía es frecuente el uso de la descodificación y los niños llevan a cabo mucho trabajo visual (hemisferio derecho).

La adquisición de la lectura está dividida en dos procesos, el de descodificación, formado por identificación y asociación de fonemas, y por el reconocimiento visual de palabras y acceso a su significado, al que se puede acceder por dos vías que explicaré más adelante. El segundo proceso es el de comprensión de textos, que se divide en procesamiento sintáctico, que consiste en, una vez reconocidas todas las palabras del texto, relacionarlas y comprender las frases, y procesamiento semántico, que nos permite hacernos una idea general de lo que nos está transmitiendo el texto.

Una vez que una persona ha hecho la asociación grafema-fonema (letra-sonido), tiene que ensamblar todos los fonemas (unidades sonoras) para que en su cerebro suene la palabra completa y ésta pueda salir por su boca.

Para el acceso al Lexicón, es decir, para el acceso al sistema de reconocimiento de palabras en el cerebro existen dos vías, la fonológica y la léxica. La vía fonológica es utilizada por los niños en edades tempranas y

consiste en ir asociando cada grafema (letra) con su correspondiente fonema (sonido) secuencialmente, es decir, uno por uno. A esta vía se le llama indirecta o subléxica por esa reconversión tan trabajosa. La vía léxica es más directa, de hecho también se la conoce como vía visual. Consiste en el reconocimiento instantáneo de la palabra. Es la vía que utilizamos los lectores expertos porque hemos automatizado la vía fonológica, de modo que no necesitamos hacer esa trabajosa reconversión dado que esta palabra que estamos leyendo ya la tenemos almacenada en nuestro Lexicón.

Pero de igual manera que los niños, los adultos o lectores expertos, volvemos a utilizar la vía fonológica cuando aparece una palabra nueva que no somos capaces de reconocer visualmente y necesitamos asociar uno por uno cada grafema con su fonema.

Para los niños este proceso de adquisición de lenguaje que tanta energía requiere, pasa desapercibido debido al periodo crítico de aprendizaje en el que los niños absorben los contenidos y experimentan diferentes etapas madurativas sin tomar conciencia de la estructura lingüística.

2. Adquisición y aprendizaje de una nueva lengua.

Cuando nos enfrentamos a un nuevo idioma, no reconocemos las palabras porque no están almacenadas en nuestro lexicón, por lo tanto tenemos que hacer uso de la primera vía, la vía fonológica.

Las personas monolingües, dado que su lexicón está limitado únicamente a las palabras de su lengua materna tienen menos práctica en la reconversión grafema-fonema y por lo tanto menos palabras almacenadas en su memoria que las personas bilingües, a quienes les resulta más fácil adquirir una palabra nueva.

Esto se puede deber a la posible coincidencia con las ya almacenadas en su memoria operativa o a la mayor práctica en la ardua labor de descodificación que acumulan respecto a los monolingües.

Pero el aprendizaje de una lengua no se trata solamente del reconocimiento de palabras, va mucho más allá.

Llegados a este punto cabe destacar la diferencia entre adquisición y el aprendizaje del lenguaje.

La adquisición del lenguaje es un proceso natural, no planificado que se enmarca en un entorno informal, en el que se pretende una mejora de la comunicación entre los interlocutores, que normalmente adaptan el lenguaje entre adultos y niños. Dentro de la adquisición y la competencia comunicativa encontramos diferentes componentes que superan las competencias puramente lingüísticas: la competencia gramatical, competencia socio-lingüística, competencia en el discurso, competencia en el dominio de estrategias verbales y no verbales.

El aprendizaje del lenguaje es, sin embargo, un proceso consciente, que se produce en un entorno formal como es la escuela y que pretende, por parte del maestro, la adquisición de un lenguaje formal y una competencia gramatical.

A pesar de la diferencia entre los dos procesos, los profesionales de la enseñanza debemos tener muy en cuenta que para que se genere aprendizaje

de un nuevo lenguaje (L2), tiene que existir necesariamente una necesidad de querer comunicarse por parte de los alumnos.

No hay que olvidar que el lenguaje no es más que una herramienta para la comunicación, y que esta va ligada al contexto social, así pues, siempre que sea necesario nos podemos ayudar de estrategias comunicativas no lingüísticas o verbales relacionadas con el contexto.

No es fácil reproducir un contexto natural de aprendizaje de la L2 en el entorno escolar, pero siempre que sea posible es conveniente plantear el aprendizaje basando las comunicaciones entorno a situaciones reales (Sierra, J 1994).

El psicólogo y profesor de la universidad Pompeu Fabra, Albert Costa afirma que “La motivación es fundamental. Si queremos que un niño aprenda un idioma, tenemos que lograr que lo vea útil en ese momento, no porque le vaya a servir dentro de veinte años para conseguir trabajo”.

3. Análisis de diferentes estudios previos.

Las primeras investigaciones encontraban el bilingüismo desventajoso para el desarrollo cognitivo. Estas afirmaban que el desarrollo mental de las personas bilingües era “retardado, confuso, débil, irresoluto...” (Saer 1924, Goodenough 1926, Thomson 1952). Sin embargo, con el paso de los años esta concepción del bilingüismo cambió. Algunos investigadores cuestionaron los tipos de mediciones que se realizaron en este estudio y las muestras que se tomaron.

Las investigaciones, comenzadas alrededor de los años 60, que han ido facilitando el acceso a nuevas teorías sobre cómo se aprende un segunda lengua, se basan en un conjunto de trabajos destinados, en un principio, a conocer los componentes específicos del déficit que hipotéticamente provocaba una enseñanza bilingüe.

Lambert y sus colaboradores no sólo no pudieron confirmar sus expectativas (que el aprendizaje de una segunda lengua acarrearía una serie de déficits, entre otras), sino que, por el contrario, el grupo de alumnos bilingües que formaron parte de las investigaciones se mostraron superiores al grupo de los monolingües en varias tareas, tanto verbales como no verbales. Los resultados indicaron que las puntuaciones en francés, del alumnado de modelo bilingüe, eran significativamente superiores a los del grupo de control, monolingüe inglés, en todos los aspectos y las de inglés eran las mismas para los dos grupos. Es decir, se demostró que es posible aprender una nueva lengua sin ningún tipo de desventaja para el desarrollo de la L1.

En este contexto se planificaron y pusieron en marcha, a petición de un grupo de familias, los programas bilingües de Canadá, que han hecho avanzar considerablemente las investigaciones en este campo.

Así, Elizabeth Peal y Wallace Lambert, considerados mundialmente los padres de las investigaciones sobre bilingüismo, concluyeron que el bilingüismo tenía consecuencias favorables en cuanto al desarrollo cognitivo y socio-cultural. Tanto es así que en su estudio sobre la relación existente entre bilingüismo e inteligencia definen al niño bilingüe como “un joven cuya amplia experiencia en dos culturas diferentes le ha dado una serie de ventajas de las que un

monolingüe no disfruta. Intelectualmente, su experiencia en dos sistemas de lenguaje le han aportado una flexibilidad mental, una superioridad en formación de conceptos, un diversificado conjunto de habilidades mentales...”

De su estudio formaron parte alumnos de los que se tuvieron en cuenta la edad, el género, el número, la clase social y el curso que estudiaban. De tal manera que contaron con dos grupos de 110 alumnos de cuarto grado, de diez años de seis escuelas francesas de clase media de Montreal. El ratio de género fue de seis chicos por cada cuatro chicas. Uno de los grupos estaba formado por alumnos bilingües inglés-francés, y el otro por alumnos monolingües franceses.

Los instrumentos de medida que se utilizaron fueron exámenes de inteligencia verbal y no verbal, ejercicios de lenguaje y autoevaluación.

Los resultados de este estudio que marcó la concepción del bilingüismo fueron: Los bilingües puntuaron más alto que los monolingües en quince de las dieciocho pruebas y no hubo diferencias relevantes en las tres pruebas restantes.

Las razones por las cuales este estudio concluyó con afirmaciones totalmente opuestas a los estudios anteriores fueron varias; primeramente en este estudio se rectificaron muchas de las debilidades metodológicas de los estudios previos (Baker y Sienkewicz 2000: 69), también se llevó a cabo un riguroso criterio de muestreo y control de las variables, de la misma manera que se tuvieron en cuenta diferentes aspectos del estatus socioeconómico de los grupos de comparación: los antecedentes educativos (ambos grupos pertenecían a la misma escuela), y los antecedentes socioeconómicos (ambos grupos de familia de clase media francófona en un ambiente rico lingüísticamente). También se tuvo estrictamente en cuenta la competencia lingüística, se diferenció entre alumnos “realmente bilingües” con un nivel equilibrado entre ambas lenguas, y alumnos “pseudobilingües”.

Por último se utilizó una amplia batería de instrumentos de medida y examinación, los cuales tenían en cuenta distintos aspectos como la competencia lingüística (se usaron tres test diferentes para medir esta competencia), la inteligencia (se utilizaron tres test diferentes y también se

tuvieron en cuenta las notas individuales de cada alumno) y la actitud (mediante la autoevaluación y diferentes cuestionarios).

Larsen-Freeman en el año 1983 destacaba dos beneficios del bilingüismo. El primero y tan obvio como directo, es que el bilingüismo nos dota de una nueva lengua, y el segundo, un beneficio indirecto, que es que nos prepara para el aprendizaje de una tercera lengua.

A partir de estas afirmaciones de Larsen-Freeman podríamos decir que, de alguna manera, el bilingüismo "prepara, entrena, moldea el cerebro..." para el aprendizaje de una tercera lengua, ya que el bilingüe, al poseer un doble sistema fonético, tiene más flexibilidad para producir sonidos de nuevas lenguas. Además, al haber desarrollado tempranamente una clara conciencia metalingüística, la persona bilingüe tiene más sensibilidad para distinguir entre construcciones correctas e incorrectas en otras lenguas, para entender la relación arbitraria entre palabras y objetos en diferentes lenguas, y, en definitiva, para reflexionar en general sobre las lenguas (conciencia metalingüística).

Un estudio de la Universitat Oberta de Catalunya en el que se exponen los resultados del modelo lingüístico escolar de Cataluña, explica que la bilingüidad en estudiantes bilingües que hablan y leen catalán y castellano es un factor determinante para aprender mejor inglés como tercera lengua L3.

La palabra "literacidad" es un término que proviene del inglés "literacy" que significa estado, condición o calidad de ser "literate", que se define como una persona que es educada para leer y escribir, lo que podríamos calificar como alfabetizado. Esta palabra no era muy común años atrás y la utilizó por primera vez Mary A. Kato en 1986 en Brasil para suplir la falta de un vocablo que definiera el aprendizaje de la lengua no solo como capacidad para leer y escribir, sino también como capacidad para saber utilizar esta escritura y lectura para responder a las exigencias que la sociedad hace de ellas.

Por lo tanto literacidad se refiere a algo más que "alfabetizarse", es más que aprender a decodificar nuestro sistema de lecto-escritura, literacidad es poner

en uso nuestro código de comunicación y aplicarlo en diversas prácticas sociales.

Por lo tanto el término “biliteracidad” se refiere a la capacidad de poner en práctica nuestras habilidades lecto-escritoras para responder a las exigencias de dos culturas o sociedades que utilizan distintas lenguas.

La afirmación del estudio de la Universitat Oberta de Catalunya se basa en dos investigaciones realizadas en Cataluña por el grupo de investigación en adquisición de lenguas ALLENCAM (Adquisición de Lenguas desde la Cataluña Multilingüe).

La primera investigación elaborada por Sanz (2008), estudió la adquisición del inglés como L3 tomando como muestra 120 estudiantes (61 chicos y 59 chicas) adolescentes bilingües catalán/castellano de una escuela de Barcelona.

El estudio buscaba identificar las variables asociadas al bilingüismo y a la adquisición de segundas lenguas en general y así formular predicciones sobre el éxito de los alumnos bilingües en la adquisición del inglés como tercera lengua.

Sanz se basaba en que los programas escolares de inmersión en Cataluña tienen como finalidad formar alumnado bilingüe con biliteracidad equilibrada y nivel superior de control de las dos lenguas que usan en el contexto sociolingüístico en el que viven.

En este estudio se tuvieron muy en cuenta y se examinaron aspectos como el *status* socioeconómico, sexo, cociente intelectual, exposición al inglés, motivación para aprenderlo, edad, frecuencia del uso del castellano y el catalán y biliteracidad equilibrada a la hora de leer y escribir en las dos lenguas, de modo que los alumnos se dividieron en tres grupos según el grado de equilibrio de la competencia entre sus dos lenguas.

Este estudio fue replicado por Roquet Pugés y Pérez-Vidal (2008) con una población de diferente estatus socioeconómico, con datos de composiciones escritas por 58 alumnos de entre 12 y 17 años, divididos en dos grupos bilingües tardíos. Uno de los grupos tenían el castellano como L1 en Cornellá, y el otro grupo de Figueres tenían el catalán como L1.

El análisis no pudo más que confirmar los resultados de Sanz, comprobando que los alumnos de los dos grupos que leían y escribían en ambas lenguas habitualmente conseguían un bilingüismo equilibrado y un umbral alto en los dos idiomas, y, a la vez, niveles más altos en inglés como L3.

Estos dos estudios confirman la hipótesis de la interdependencia lingüística y el nivel umbral de los investigadores canadienses (Bialystok, 2001; Cummins, 1979).

4. Bilingüismo y desarrollo neuronal.

El grupo Proyecto Brainglot se dedica a la investigación sobre bilingüismo y neurociencia cognitiva e integra seis grupos diferenciados de trabajo. Uno de ellos es el dedicado al estudio de la adquisición y procesamiento del habla, del que forma parte la coordinadora del proyecto Nuria Sebastián-Gallés, catedrática psicóloga de la Universitat Pompeu Fabra, quien asegura que el cerebro bilingüe no es igual que el monolingüe.

Dice que no lo es ni a nivel fisiológico ni a nivel 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. Además esta actividad las protege contra el deterioro cognitivo provocado por la edad o por una lesión cerebral, según aseguran quienes investigan sobre los efectos del bilingüismo. La única 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.

César Ávila, catedrático de Psicología Básica de la Universitat Jaume I de Castellón e investigador del grupo de neuropsicología y neuroimagen funcional de Brainglot afirma que “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 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”.

Según esta investigación, queda comprobado que los cerebros de las personas monolingües funcionan de manera diferente respecto de los cerebros de las personas bilingües.

Ávila comprobó mediante 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, es decir, 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 concluye, 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 del proyecto Brainglot, explica que, las estructuras cerebrales que regulan el control atencional (ignorar la información irrelevante) son las mismas que utiliza un bilingüe para focalizar una lengua u otra según el contexto en el que se encuentre.

Por lo tanto, el bilingüe al tener más práctica en la focalización de una lengua u otra, tendrá más desarrolladas las estructuras cerebrales de control atencional.

Ellen Bialystok, investigadora de la Universidad de York, en Toronto, llegó a las mismas conclusiones tras someter a multitareas a un grupo de personas entre las que había tanto monolingües como bilingües. “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”.

Su conclusión es que el bilingüismo reorganiza ciertas redes específicas del cerebro creando una base más eficaz para el control ejecutivo y la atención, lo que permite un mejor desempeño de cualquier tarea cognitiva durante toda la vida, incluso durante el envejecimiento.

Con respecto al envejecimiento y la salud mental, 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.

El profesor Salim Abu-Rabia y Ekaterina Sanitsky, de la universidad de Haifa, en Israel investigaron los beneficios del bilingüismo en cuanto al proceso de aprendizaje de una tercera lengua partiendo con la hipótesis de que a los estudiantes que conocen dos lenguas les resulta más fácil aprender una tercera con respecto a los estudiantes monolingües.

En este estudio participaron dos grupos de estudiantes de inglés como lengua extranjera de 6º grado. El primer grupo estaba compuesto por 40 alumnos inmigrantes de la antigua unión soviética que tenían el ruso como lengua materna y que hablaban con fluidez el hebreo. El segundo grupo lo formaban 42 alumnos monolingües de habla hebrea.

Se llevaron a cabo dos reuniones con cada participante, una en grupo y otra individual. En la reunión grupal se evaluaron la habilidad lectora y la familiaridad con la ortografía de cada idioma (hebreo, inglés y ruso para los bilingües, y hebreo e inglés para los monolingües). En las reuniones individuales, los estudiantes tuvieron que rellenar una prueba en los idiomas correspondientes.

Los resultados de esta investigación mostraron que los estudiantes bilingües tenían una mayor competencia tanto en la L3, como en hebreo. El promedio total entre las pruebas de los dos grupos fue de más del 13% a favor de los bilingües. Del mismo modo, la diferencia en el test de inteligencia (la prueba de Matrices Progresivas de Raven) fue de más del 7% a favor de los bilingües ruso-hebreos. Según los investigadores estos resultados muestran una correlación entre el aprendizaje de las lenguas y la inteligencia.

Los alumnos cuya lengua materna era el ruso aprendieron más rápido inglés y también se observó que el aprendizaje y desarrollo de la lengua hebrea en estos alumnos no solo no se veía afectado por el conocimiento del ruso, sino que adquirieron mejores habilidades.

Esto indica que la adquisición de una segunda lengua materna no afecta a la preservación de la L1 y que además la fluidez en dos lenguas impulsa el proceso de aprendizaje de una tercera. Esto es, según el profesor Abu-Rabia “porque las lenguas se refuerzan mutuamente y proporcionan herramientas para fortalecer las habilidades fonológicas, morfológicas y sintácticas. Estas competencias constituyen la base necesaria para aprender a leer. Nuestro estudio también ha demostrado que la aplicación de los conocimientos lingüísticos de una lengua a otra facilita el proceso de aprendizaje de una tercera lengua”.

Los investigadores concluyeron que cuantos más idiomas se conoce de partida, más fácil es aprender nuevas lenguas, y esto es debido a que ya se han desarrollado las aptitudes para el aprendizaje y que se pueden aprovechar conocimientos de una a otra lengua aunque estas sean tan diferentes como lo son el inglés y el hebreo.

5. Bilingüismo y edad.

Llegados a este punto en el que conocemos los beneficios del bilingüismo y los diferentes procesos neuronales que se producen en los cerebros bilingües, me pregunto: ¿Estos beneficios cognitivos se desarrollan solamente en las personas que son bilingües desde niños, o es posible desarrollarlos en la edad adulta?

Las investigaciones indican que la habilidad para hablar una segunda lengua puede depender de la edad a la que se aprende, pero no necesariamente afecta a los beneficios cognitivos que conlleva ser bilingüe.

Albert Costa afirma que “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”.

Por otro lado, 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*, indica que no es imprescindible una práctica constante del segundo idioma para desarrollar estos beneficios cognitivos, ya que en el cerebro bilingüe se activan las dos lenguas aunque solo se hable una.

Esto es debido a que el bilingüe, a la hora de comunicarse en una lengua, se esfuerza y realiza una serie de procesos mentales extras con el fin de evitar que la segunda lengua interfiera, de manera que se activan las dos lenguas para escoger de entre ambas la palabra que se precisa en ese momento y descartar la del otro idioma. Por lo tanto explica Bajo, “se ejercita el control ejecutivo aunque no use la segunda lengua constantemente”.

Según Laura Bosch, psicóloga y miembro del grupo de investigación en cerebro, cognición y conducta IR3C de la Universitat de Barcelona, la lengua a

la que se está expuesto durante el primer año de vida es un factor determinante a nivel fonológico.

Investigaciones realizadas en Alemania con bilingües de alemán y turco concluían con evidentes diferencias a la hora de discriminar sonidos en función de cuál fuera su lengua materna.

En relación con la importancia del nivel fonológico durante el primer año de vida, Sebastián-Gallés afirma que el cerebro humano nace preparado para adquirir todos los idiomas y son capaces de apreciar las diferencias fonéticas de cualquier lengua, pero durante el primer año se “sintonizan”, es decir, aprecian mejor los fonemas de su lengua materna, la que escuchan diariamente, y dejan de apreciar los otros.

Esto no solo ocurre a nivel fonético, el cerebro humano discrimina entre lo necesario e innecesario a diferentes niveles neuronales, como el visual, o el olfato. Al nacer somos capaces de diferenciar una amplia gama de colores, pero durante el primer año de vida se pierde la capacidad de diferenciar los que no acostumbramos a usar y que no necesitaremos para la vida, como la gama de blancos que los esquimales son capaces de diferenciar y resulta imposible para el resto de los humanos.

Volviendo al nivel fonético, Sebastián-Gallés ejemplifica, “al nacer un bebé japonés nota la diferencia entre cara y cala igual que uno castellano, pero al año deja de apreciarla, mientras que el castellano la nota más”. Y en el caso de los bebés bilingües, la sintonización implica que al año diferencian los fonemas de las dos lenguas que oyen.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Desde que el bilingüismo está visto como una ventaja, una larga lista de investigaciones ha afirmado que incluso tiene un efecto positivo en la adquisición de terceros idiomas (Cummins, 1979; Eisentein, 1980; Hoffman, 2001; Klein, 1995; Lerea & Laporta, 1971; Ringbom, 1985; Sanz, 2000; Thomas, 1988; Valencia & Cenoz, 1992; Zobl, 1993).

Según la revisión de artículos científicos realizada en este trabajo, queda comprobado que hablar dos idiomas desde la infancia prepara al cerebro mejor para la adquisición de una tercera lengua. En definitiva, la práctica de dos idiomas es un entrenamiento que desarrolla las áreas neuronales del lenguaje y las proporciona más materia gris.

Como nos confirma la selección de estudios reseñados, el bilingüismo puede ser aditivo y conllevar beneficios. Mejora nuestra capacidad para aprender lenguas, así como influye definitivamente en el aprendizaje de una tercera lengua. En definitiva y como dice Albert Costa, aprender un idioma esculpe el cerebro.

No podemos concluir que el bilingüismo está relacionado directamente con la inteligencia, pero 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 supone una ventaja para casi cualquier actividad cognitiva. Especialmente para las que tienen que ver con el control de la atención, es decir, con ignorar la información que no es relevante.

En definitiva podemos concluir que el conocimiento de una lengua refuerza el conocimiento de otra nueva y proporciona herramientas que facilitan el desarrollo de las habilidades fonéticas, así como proporciona una base ideal para aprender a leer y a comprender una lengua extranjera.

BIBLIOGRAFÍA

BAKER, COLIN AND ANNE SIENKEWICZ, (2000). «*The Care and Education of Young Bilinguals*». Multilingual Matters.

BIALYSTOK, ELLEN, (2001) «*Bilingualism in Development: Language, Literacy and Cognition*», CUP.

COSTA, A., HERNÁNDEZ, M. & SEBASTIÁN-GALLÉS, N. (2008). «*Bilingualism aids conflict resolution: Evidence from the ANT task*». *Cognition*, 106, 59-86.

CRYSTAL, DAVID, (2000) «*Language Death*». CUP.

CUMMINS, J. (1979). «*Cognitive/academic language proficiency, linguistic interdependence, the optimum age question and some other matters*». *Working Papers on Bilingualism*, 19, 121-129.

HERNÁNDEZ, M., COSTA, A., FUENTES, L.J., VIVES, A.B. & SEBASTIÁN-GALLÉS, N. (2010). «*The impact of bilingualism on the executive control and orienting networks of attention*», *Bilingualism: Language and Cognition*, 13 (3), 315-325.

JASONE CENOZ, (2003), «*The additive effect of bilingualism on third language acquisition: A review*», *International Journal of Bilingualism*, 7: 1-87.

LAMBERT, W. (1974). «*Effects of Bilingualism on the Individual: Cognitive and Socio cultural Consequences*». En: P.A. Hornby (ed.), *Bilingualism: Psychological, Social and Educational Implications*. New York: Academic Press.

LARSEN-FREEMAN, D. y LONG, M.H.1991. «*An Introduction to Second Language Acquisition Research*». London: Longman.

PEAL, E., & LAMBERT, W. (1962). «*The relation of bilingualism to intelligence*», Psychological Monographs, 76 (27), 1-23.

ROQUET PUGES, H. & PEREZ-VIDAL, C. (2008). «*La lectura bilingüe: factor esencial para la adquisición de la competencia escrita en una tercera lengua*». En R. Monroy & A. Sánchez (eds.), *25 years of Applied Linguistics in Spain. Milestones and Challenges*. Conference Proceedings. XXI Congreso de la Asociación española de lingüística aplicada (AESLA) (pp. 163-170). Murcia: Ediciones de la Universidad de Murcia.

SAER, D. J. (1923), «*The effects of bilingualism on intelligence*», British Journal of Psychology, 14, 25-38.

SALIM ABU-RABIA Y EKATERINA SANITSKY, 2010 «*Advantages of Bilinguals Over Monolinguals in Learning a Third Language*», Bilingual Research Journal: The Journal of the National Association for Bilingual Education.

SANZ, C. (2008). «*Predicting enhanced L3 learning in bilingual contexts: The role of biliteracy*». En C. Pérez-Vidal, M. Juan-Garau i A. Bel (eds.), *A portrait of the Young in the New Multilingual Spain* (pp. 200-220). Clevedon: Multilingual Matters.

SIERRA, J. (1994) «*Metodología y práctica en programas de inmersión*» CL&E, No. 22 pg.85-95.

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA (2012). «*Resultados del modelo lingüístico escolar de Cataluña. La evidencia empírica*».