

ANEXOS

Tabla 2

Comparaciones estructurales entre bilingües tempranos – bilingües tardíos y bilingües – monolingües (Jasinska y Petitto, 2013).

	<i>Oración SO es más difícil que OS</i>	<i>Diferencia entre bilingües y monolingües</i>	<i>Diferencia entre bilingües tempranos y bilingües tardíos</i>
<i>Circunvolución frontal inferior izquierda</i>	SI	NO se evidenció	SI
<i>Circunvolución frontal inferior derecha</i>	SI	No se evidenció	No se evidencio
<i>Circunvolución temporal superior izquierda</i>	SI	No se evidencia	Diferencia significativa.
<i>Circunvolución temporal superior derecha</i>	SI	Diferencia significativa	Diferencia significativa

<i>Corteza dorsolateral</i>	<i>prefrontal</i>	SI	Diferencia significativa.	Diferencia significativa
<i>Corteza primaria</i>	<i>motora</i>	No	No se evidenció	No se evidenció

Tabla 3

Se realiza una selección de los estudios donde identificaron las modificaciones estructurales y funcionales que produce el bilingüismo, además se diferencia según el tipo de bilingüismo.

<i>Autor</i>	<i>Bilingües Tempranos</i>	<i>Bilingües Tardíos</i>	<i>Monolingües</i>
<i>Frenck-Mestre, Anton, Roth, Vaid, y Viallet (2005).</i>	Mayor variación en el putámen izquierdo	Extensión de la red involucrada en la articulación fue idéntica para los dos grupos bilingües.	
<i>Waldron y Hernandez (2013).</i>	Activaciones en regiones sensoriales y motoras principalmente corticales y subcorticales del hemisferio izquierdo, circunvolución poscentral, la ínsula, la AME y el pálido.	Activaciones en la circunvolución poscentral izquierda, cíngulo medio izquierdo y el hipocampo.	

<i>Garbin et al.</i> <i>(2010).</i>	Activaciones de la circunvolución frontal inferior izquierda además del estriado izquierdo. Los bilingües usan la circunvolución frontal inferior izquierda para realizar un cambio de idioma y tener un control cognitivo no lingüístico	Activación de la circunvolución frontal inferior derecha	
<i>Jasinska y</i> <i>Petitto (2013).</i>	-Moldea la capacidad del procesamiento del lenguaje y su organización neuronal. -Implicaciones conductuales en el procesamiento del lenguaje. -Reclutamiento neuronal de áreas del lenguaje clásico	-Reclutamiento de la corteza prefrontal inferior izquierda. - Circunvolución temporal superior izquierda.	-Circunvolución temporal superior derecha -Corteza prefrontal dorsolateral

<i>Mohades et al.,</i> (2012).	Mayor valor de cuerpo calloso que (FA) anisotropía se proyecta hacia el fraccional media en lóbulo orbitario los tractos del arrojó un valor de fascículo (FA) menor. occipitofrontal inferior izquierdo.	
<i>Rodríguez-Pujadas et al.</i> (2014).	Ejerce efecto sobre el control ejecutivo.	Activación de la corteza cingulada anterior.
<i>Marian, Spivey y Hirsch (2003).</i>		Presentan un reclutamiento neuronal frontal y bilateral
<i>Mechelli et al.</i> (2004).	Aumenta la densidad de la materia gris en la corteza parietal inferior izquierda	

<i>Wang, et al.</i> (2011).	Supresión de potencia de la banda beta en el lóbulo parietal inferior derecho
<i>Hämäläinen, Sairanen, Leminen y Lehtonen,</i> (2017).	Aumento de (FA) en el segmento del fascículo arqueado relacionado con la fonología
<i>Grundy, Anderson, y Bialystok</i> (2017)	Aumento en el volumen de materia gris, en regiones perceptivas/ motoras, mayor integridad de la materia blanca y mayor conectividad funcional entre regiones de materia gris.
<i>Abutalebi et al.</i> (2013)	-Presentan putámenes izquierdos más grandes -Mayores amplitudes y menores latencias en el componente N2 durante actividades cognitivas no verbales

<i>Pliatsikas,</i>	Aumento
<i>Johnstone y</i>	significativo en
<i>Marinis (2014)</i>	áreas cerebelosas
	bilaterales

Tabla 4

En la siguiente tabla se resumen los hallazgos sobre las ventajas y desventajas de la exposición a una segunda lengua.

<i>Autores</i>	<i>Aspectos Positivos Del Bilingüismo</i>	<i>Aspectos Negativos Del Bilingüismo</i>
<i>Ben-Zeev (1977).</i>	Procesamiento verbal más avanzado y distinciones perceptuales.	Nivel de vocabulario más bajo en los niños bilingües.
<i>Bialystok y Majumder (1998)</i>	Presentaron un mejor desempeño en tareas con control de la atención con dominio no lingüístico.	
<i>Adesope, Lavin, Thompson y Ungerleider (2010).</i>	Mejor desempeño en las habilidades de representación simbólica abstracta, en la memoria de trabajo, en la atención y en la conciencia metalingüística.	
<i>Bialystok, Craik, Klein y Viswanathan (2004).</i>	Protege contra el deterioro cognitivo.	
<i>(Bialystok, Craik, Klein y</i>	Beneficios persisten durante la adultez sobre la memoria	

<p><i>Viswanathan, 2004) y (Lee Salvatierra y Rosselli, 2011).</i></p>	<p>de trabajo.</p>
<p><i>Sebastián-Gallés, Albareda-Castellot, Weikum y Werker (2012).</i></p>	<p>Bilingüismo mejora la atención perceptiva.</p>
<p><i>Bialystok, Craik y Luk (2012).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> -Inhibición, a la vez de selección - Cambios y mantención de la atención - Memoria de trabajo y al mismo tiempo una representación y recuperación.
<p><i>Sullivan, Janus, Moreno, Astheimer, Bialystok, (2014).</i></p>	<p>Incremento en la amplitud de P3 y una menor amplitud de P600 lo que nos demuestra un mejor rendimiento (bilingües tardíos).</p>
<p><i>Bialystok, Luk, Peets y Yang (2010).</i></p>	<p>Superaron a los niños de habla bilingüe en el test de Peabody y Tukey</p>

<i>Ivanova y Costa (2008).</i>	Monolingües nombran las imágenes más rápido.
<i>Galles y Bosch (2002).</i>	Monolingües tienen mayor discriminación.
<i>Runnqvist, Gollan, Costa y Ferreira (2013).</i>	Bilingües tienen una recuperación léxica más lenta.
<i>Jasinska y Petitto (2013).</i>	-Mejor desempeño en la tarea de juicio de oraciones.
<i>Mohades et al., (2014).</i>	Congruencia conductual por la activación del núcleo caudado y la circunvolución cingulada posterior.

Figuras

Figura 1. Activación neuronal en bilingües tardíos comparados con bilingües tempranos (Jasinska y Petitto, 2013).

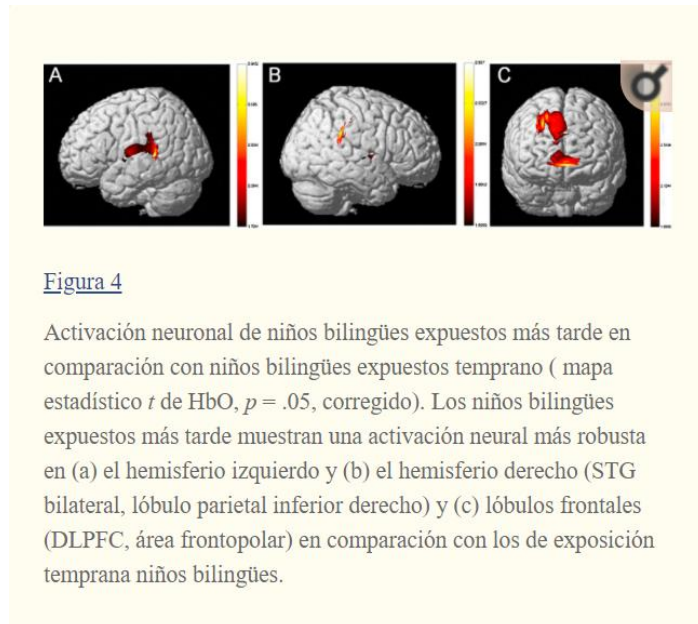


Figura 2. Activación neuronal en bilingües tardíos comparados con monolingües (Jasinska y Petitto, 2013).

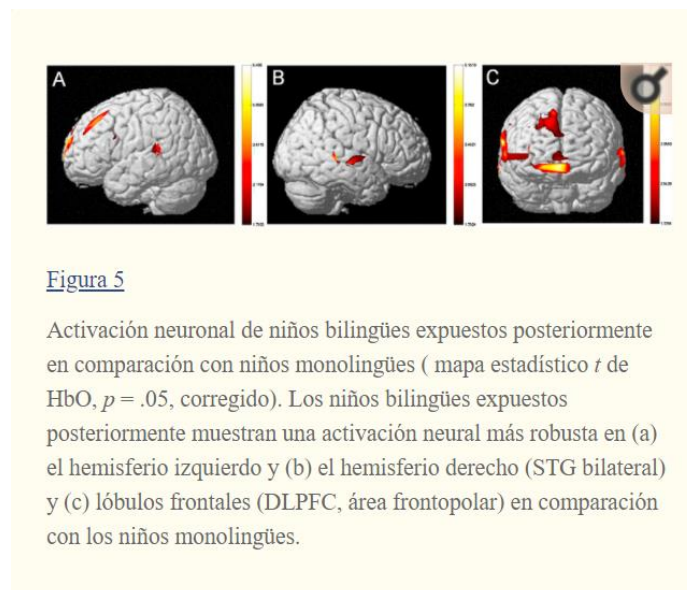


Figura 3. Activación neuronal en bilingües tempranos comparados con monolingües (Jasinska y Petitto, 2013).

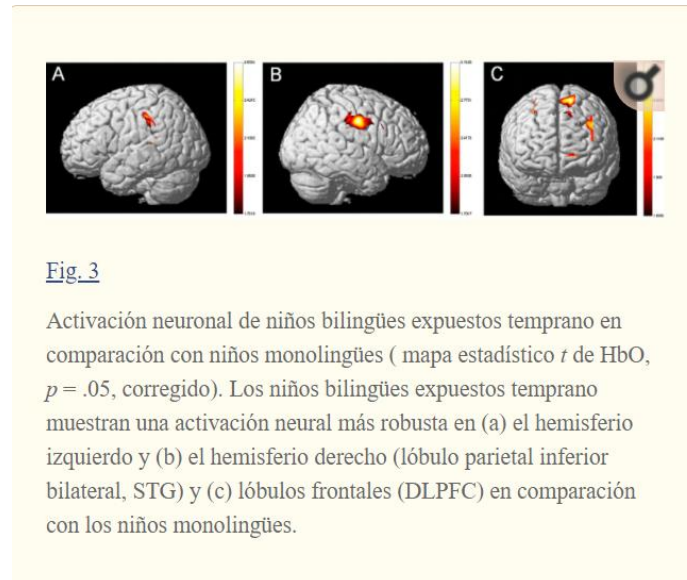


Figura 4. Diferencias entre Bilingües y Monolingües. Bialystok, Luk, Peets y Yang (2010).

