

# Patrón de desarrollo bilingüe, habilidades lingüísticas y metalingüísticas: grados 2° y 5° en una institución educativa bilingüe piloto del Quindío, Colombia<sup>1</sup>

*Angelmiro Galindo*

*Margarita Botero*

Universidad del Quindío  
Armenia, Colombia

## **Resumen**

Este artículo presenta los resultados de una investigación no experimental en la que participaron sujetos colombianos de 2° y 5° grados. Se determinó el análisis y el control de la información en pruebas de juicio gramatical y de fluidez verbal en español e inglés. Se halló que el grado 5° determina, con la misma facilidad, la agramaticalidad de oraciones semánticas y asemánticas en LM, pero no sucedió lo mismo en la L2; también, las pruebas de fluidez verbal categoriales y fonológicas en LM y en L2 fueron resueltas con la misma facilidad. Finalmente, el grado 5° superó al grado 2° en las pruebas de fluidez verbal en LM y en L2, y en la determinación de la agramaticalidad de oraciones asemánticas y semánticas en LM. Se concluyó que existe una asociación entre el análisis y el control de la información que varía según la lengua involucrada y la tarea por realizar.

**Palabras Claves:** Bilingüismo, educación bilingüe, inmersión lingüística, habilidades metalingüísticas.

---

<sup>1</sup> Este artículo está basado en la investigación "Patrón de desarrollo bilingüe, habilidades lingüísticas y metalingüísticas: grados 2° y 5° en una institución educativa bilingüe piloto del Quindío, Colombia", financiada por la Universidad del Quindío (proyecto No. 667), desarrollada entre agosto de 2014 y diciembre de 2015.

## **Abstract**

### **Bilingual developmental pattern, linguistic and metalinguistic skills: 2nd and 5th graders in a pilot bilingual school in Quindío, Colombia**

This article presents the results of a non-experimental research in which Colombian subjects of 2nd and 5<sup>th</sup> grade participated. It was determined the analysis and control of information in tests of grammatical judgment and verbal fluency in Spanish and English. It was found that 5<sup>th</sup> graders provide, with the same ease, the ungrammaticality of semantic and non-semantic sentences in L1, but it did not happen in the L2; also, the categorical and phonological verbal fluency tests in L1 and L2 were solved with the same ease. Finally, the 5<sup>th</sup> grade outperformed the 2nd grade in tests of verbal fluency in L1 and L2, and in determining the ungrammaticality of semantic and non-semantic sentences in L1. It was concluded that there is an association between the analysis and control of the information that varies according to the language and the task involved.

**Keywords:** bilingualism, bilingual education, language immersion, metalinguistic skills.

## **Résumé**

### **Modèle de développement bilingue, habiletés linguistiques et métalinguistiques: en deux cours de l'école primaire dans une institution éducative bilingue pilote du Département de Quindío en Colombie**

Cet article présente les résultats d'une recherche non expérimentale à laquelle ont participé des élèves colombiens de 2<sup>o</sup> et 5<sup>o</sup> année de l'école primaire. On a décidé d'effectuer l'analyse et le contrôle de l'information à travers des épreuves de jugement grammatical et de fluidité verbale en espagnol et en anglais. On a constaté que les sujets de niveau 5<sup>o</sup> discriminent avec la même facilité, les propositions sémantiques et asémantiques agrammaticales en LM, mais nous n'avons pas constaté la même chose en L2; par ailleurs, les épreuves de fluidité verbale catégoriale et phonologique en LM et en L2 ont été résolues avec la même facilité. Finalement, les résultats du niveau 5<sup>o</sup> ont été meilleurs que ceux du niveau 2<sup>o</sup> aux épreuves de fluidité verbale en LM et en L2, et pour déterminer l'aspect agrammatical de propositions asémantiques et sémantiques en LM. On a conclu qu'il existait un lien entre l'analyse et le contrôle de l'information qui varie selon la langue impliquée et la tâche à réaliser.

**Mots Clés :** bilinguisme, éducation bilingue, immersion linguistique, habiletés métalinguistiques.

## **INTRODUCCIÓN**

La formación bilingüe, en contextos de educación bilingüe<sup>2</sup>, es una opción pedagógica que da respuesta al reto que le impone la globalización y el siglo XXI al ser humano: usar una o varias lenguas adicionales a la lengua materna (LM), con fines comunicativos. Este reto que se vive hoy en el tejido social mundial y, en particular, en Colombia, conllevaría a las instituciones educativas a resignificar sus mapas de formación escolar en relación con el reto lingüístico que éste les impone: formar ciudadanos capaces de usar una o varias lenguas adicionales a la LM. En tal sentido, las instituciones educativas, en especial las del sector público, implementan fórmulas pedagógicas de promoción del bilingüismo en el sujeto. Entre estas fórmulas pedagógicas se encuentra la educación bilingüe. En Colombia, la educación bilingüe en el sector público es un fenómeno educativo de reciente implementación y, por lo demás, una respuesta al Programa Nacional de Bilingüismo (Ministerio de Educación de Colombia, 2005). Así, la investigación de la educación bilingüe en el sector público en Colombia estaría aún en una etapa exploratoria y descriptiva. En torno a esta temática se conocen modelos empíricos que describen, entre otros aspectos, las políticas y prácticas de la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras y de segundas lenguas, la influencia contextual en el desarrollo de diferentes modalidades de programas bilingües y de lenguas extranjeras y, por último, aspectos metodológicos que influyen en el desarrollo de procesos bilingües.

Desde un enfoque psicolingüístico, en el presente artículo, se aborda la relación entre el bilingüismo en contextos educativos bilingües y las habilidades metalingüísticas, en especial las operaciones cognitivas de análisis lingüístico y control semántico de la información en lengua materna (LM) y segunda (L2). Distintas pruebas han sido utilizadas para examinar estas operaciones cognitivas en el sujeto, expuesto a programas educativos de inmersión lingüística. Las pruebas que evalúan el análisis lingüístico de la información son: 1) Pruebas de juicio gramatical de oraciones semánticas, que incluyen oraciones gramaticales (GS) y oraciones agramaticales (gS) y 2) Pruebas de fluidez verbal categoriales. Las pruebas que evalúan el control semántico de la información son: 1)

---

<sup>2</sup> Un programa escolar bilingüe pretende desarrollar en el sujeto la competencia bilingüe, es decir, que pueda usar funcionalmente su LM y la L2 (Galindo, 2009).

Pruebas de juicio gramatical de oraciones asemánticas, que incluyen oraciones gramaticales (Gs) y agramaticales (gs) y 2) Pruebas de fluidez verbal fonológicas.

Para cumplir con el objetivo de este artículo, primero se hará un acercamiento teórico a los términos que involucraron la investigación, así como una breve referencia a las investigaciones que se han desarrollado en torno a las habilidades metalingüísticas (análisis y control).

## **BILINGÜISMO**

Galindo (2012) señala que desde las visiones psicolingüística y sociolingüística, el bilingüismo es abordado como un fenómeno lingüístico producto de contactos entre lenguas y que dicho bilingüismo puede concernir al sujeto (bilingüismo individual) o a la comunidad (bilingüismo social). La presente investigación aborda el bilingüismo desde el plano individual, lo cual implicaría considerar al sujeto como un usuario del lenguaje, que utiliza la lengua en relación con una situación de comunicación; esta situación estaría asociada al marco cultural al que pertenece dicha lengua.

De esta manera, en el acto comunicativo, no sería suficiente con seguir las reglas lingüísticas que determinan una lengua, sino que también sería imperativo incluir otros aspectos que sobrepasan la lingüística, como por ejemplo, el estatus de las personas que intervienen en el proceso de comunicación. Estas variables permitirían considerar el bilingüismo desde un modelo teórico mixto que involucre la lingüística, la psicolingüística y la sociolingüística. Teniendo en cuenta estos tres modelos, Galindo (2012) define el bilingüismo como “la habilidad psico y sociolingüística que faculta a la persona para usar el acervo bilingüe que posee de una o varias lenguas, en relación con la situación de comunicación en la cual está inmerso y con las normas sociales que determinan el uso de tal o cual sistema” (p. 122).

## **EDUCACION BILINGÜE**

Hamers y Blanc (2000) definen la educación bilingüe como: “El sistema educativo en el cual, en un momento dado y en proporciones variables

de tiempo, simultáneamente o consecutivamente, la instrucción es planeada e impartida en al menos dos lenguas” (p.321). Una de estas dos lenguas es normalmente, pero no siempre, la lengua materna del estudiante (Liddicoat, 2013).

Teniendo en cuenta que el contexto en el que se llevó a cabo esta investigación es de inmersión tradicional en inglés, precoz y consecutiva, se hace necesario definir estos aspectos. En primer lugar, un modelo de educación bilingüe de enriquecimiento de inmersión en una segunda lengua es aquel programa educativo dirigido, normalmente, a individuos miembros de una comunidad dominante, con el fin de adicionar en su experiencia lingüística un nuevo código lingüístico (Hamers & Blanc, 2000; Galindo, 2009). En este tipo de programas no hay detrimento de la lengua y cultura maternas del escolar; al contrario, se procura que este profundice en el dominio y uso de su lengua materna. En este tipo de educación, se genera el bilingüismo aditivo, se propone enriquecer la educación personal, social y cultural de la persona y, por último, se desarrolla dos idiomas y dos culturas en la escuela (Baker, 2011).

En segundo lugar, teniendo en cuenta el orden y la edad de adquisición de las lenguas se pueden establecer dos categorías de bilingües: el bilingüe precoz simultáneo y el bilingüe precoz consecutivo. Para Abdelilah-Bauer (2007), la primera clasificación obedece a la adquisición de dos lenguas maternas desde que el niño inicia su proceso cognitivo del lenguaje, mientras que la segunda se entiende como un proceso en el cual el niño adquiere una L2 una vez establecidas sus bases lingüísticas en lengua materna, caso al que pertenecen los sujetos de esta investigación.

## **HABILIDADES METALINGÜÍSTICAS**

Antes de examinar teóricamente el dominio de las habilidades metalingüísticas, conviene precisar tres aspectos. En primer lugar, estas pertenecen al dominio de la metacognición, definida, desde la concepción de Flavell (1976), como “el conocimiento que posee la persona acerca de sus propios procesos y productos cognitivos o cualquier otro asunto relacionado con ellos” (p. 232). En segundo lugar, dicho concepto ha sido ampliado en el campo de la psicolingüística e involucra toda actividad de autorregulación que el sujeto ejerce sobre aspectos psicológicos

o cognitivos. En último lugar, el concepto de metacognición ha sido aplicado en distintos campos, entre otros, memoria, atención, aprendizaje y lenguaje.

Las habilidades metalingüísticas son subdominio de la metacognición, las cuales se definen como la habilidad del usuario del lenguaje para, primero, tomarlo como un objeto y, segundo, reflexionar acerca de las particularidades de sus componentes, con el fin de manipularlas, independientemente de su significado. Seguidamente, las operaciones cognitivas de reflexión y manipulación son deliberadas, aunque es difícil detectar cuándo el usuario del lenguaje las realiza en tal dirección.

En lo que concierne al contexto de esta investigación, se abordaron las operaciones cognitivas de análisis y control en niños con edades promedio de 7.6 y 10.6 años. A este respecto, Tunmer (1991) afirma que el desarrollo de las habilidades metalingüísticas obedece a dos factores. Por un lado lo vincula al cambio general en las capacidades cognitivas del niño durante la segunda infancia, y por el otro, a una de las etapas piagetianas que corresponde al surgimiento del pensamiento operacional. Para este autor, es entre los cinco y los siete años de edad que se posibilita la capacidad de desarrollo de conciencia metalingüística. Esto se haría evidente en cierta clase de tareas que exigen movilización consiente del lenguaje tales como leer y escribir.

## **OPERACIONES COGNITIVAS DE ANÁLISIS Y CONTROL EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS METALINGÜÍSTICOS**

En el dominio de la psicología cognitiva, en especial en los estudios de los procesos que el sujeto pone en marcha para el procesamiento del lenguaje, se ha evidenciado una línea de investigación que considera que existen dos operaciones cognitivas que subyacen a las habilidades metalingüísticas: análisis del conocimiento lingüístico y control sobre el procesamiento lingüístico (Bialystok, 1986a, 1986b, 1990, 2001; Hermanto, Moreno, & Bialystok, 2012). Cabe mencionar que, según estos autores, la primera operación permite descomponer el lenguaje en categorías, es decir, el conocimiento se refiere al modo en que el sistema de la lengua está representado en la mente del sujeto. Se señala de forma paralela que

este “conocimiento” incluye la competencia lingüística y la competencia pragmática, es decir, saber cómo usar el conocimiento lingüístico para comunicarse.

Por su parte, la operación de control permite seleccionar y procesar información lingüística específica; o sea que esta operación cognitiva se refiere al sistema de procesamiento para controlar el conocimiento durante la actuación real (Bialystok, 1986a, 1986b, 1990, 2011; Hermanto et al., 2012). En tal sentido, la atención del sujeto está constantemente focalizada en analizar el conocimiento del lenguaje, descontextualizándolo de su información. Igualmente, según los autores en mención, esta operación cognitiva se centra en el control del procesamiento atencional, que para Crespo, Benítez y Pérez (2010) es “la atención selectiva a diferentes representaciones o a diferentes aspectos de una representación a medida que los problemas lingüísticos se resuelven” (p. 181).

### **Estudios sobre operaciones cognitivas de análisis y control en la solución de problemas metalingüísticos**

Los resultados de la comparación de sujetos, beneficiarios de la educación bilingüe, con sus homólogos escolarizados en LM, en la realización de pruebas que movilizan la operación cognitiva de análisis, se agrupan en tres direcciones. En la primera, se observa superioridad de los bilingües (Galambos & Goldin-Meadow, 1990). En la segunda, los bilingües no se diferencian de sus homólogos (Bialystok, 1986a). En la tercera, los bilingües con alto nivel de competencia bilingüe (alto dominio de las dos lenguas) son más competentes que los monolingües o los sujetos parcialmente bilingües (Ricciardelli, 1992; Bialystok, 1993; Galindo, 2002). Los resultados relativos al análisis en las pruebas de fluidez verbal revelan que sujetos escolarizados en una L2, al ser comparados con sus pares escolarizados convencionalmente, producen un número menor de palabras (Bialystok, Craik, & Luk, 2008). Según, Bialystok, Craik y Luk (2008), tal hallazgo se explicaría por el hecho de que los bilingües tendrían menos vocabulario en cada una de sus lenguas.

En la comparación de sujetos bilingües con sus homólogos escolarizados convencionalmente, en la realización de pruebas que exigen el control semántico de la información, es decir, pruebas en donde los sujetos evalúen la gramaticalidad del estímulo, ignorando su significado, los resultados revelan que los bilingües son más competentes

que sus homólogos en la manipulación de la gramaticalidad de oraciones gramaticalmente correctas y asemánticas (Bialystok, 1986a, 1986b; Bialystok & Majumder, 1998; Cromdal, 1999). Un ejemplo clásico de este tipo de pruebas es el estímulo siguiente: “If I am sick again tomorrow, I will have to see my fireman” (Bialystok, 1986b, p. 501).

Los resultados relativos al control de la información en la ejecución de pruebas de fluidez verbal fonológica revelan que los sujetos en inmersión lingüística obtuvieron resultados similares a sus homólogos escolarizados convencionalmente en la producción oral de palabras que empezaran por la letra F (Bialystok et al., 2008). En las investigaciones anteriores, que son de tipo experimental, se caracterizan como sigue: primero, se llevaron a cabo con sujetos escolarizados en LM y de comunidades minoritarias (Bialystok, 1986a, 1986b), y con sujetos de LM mayoritaria (Bialystok et al., 2008). Segundo, ambos tipos de sujetos fueron observados en contextos educativos de inmersión tradicional del sector público de niveles socio-económicos medios, en el que la lengua de la escolaridad es lengua mayoritaria.

Las operaciones cognitivas de análisis y control de la información también han sido examinadas en relación con la edad y el grado escolar de la experiencia bilingüe. En dicho contexto, las condiciones experimentales son las siguientes: 1) Dichas operaciones cognitivas han sido evaluadas en LM y L2 del bilingüe; 2) Los sujetos bilingües son observados en contextos educativos de inmersión intensiva del sector privado, en donde la lengua de la escolaridad es lengua mayoritaria; 3) La experiencia escolar bilingüe ha sido observada en los grados 2° y 5°, utilizando un diseño de investigación transversal, y 4) Según las operaciones cognitivas involucradas, se determina si el patrón de desarrollo de los sujetos en escolaridad bilingüe corresponde al del niño bilingüe o al del niño monolingüe. A este respecto, Hermanto et al. (2012) plantean que, si los sujetos en escolaridad bilingüe siguen el patrón de desarrollo del monolingüe, sus desempeños en la L2 serán equivalentes a los obtenidos en la LM, y la resolución de pruebas de control de la información será más difícil que la resolución de pruebas de análisis. Según estos autores, si los sujetos en escolaridad bilingüe siguen el patrón de desarrollo del bilingüe, sus desempeños en la LM serán superiores a los obtenidos en la lengua de la escolaridad (L2), y



las pruebas de control de la información serán resueltas con la misma facilidad que las que requieren análisis lingüístico.

Hermanto et al. (2012) verificaron el tipo de patrón de desarrollo de sujetos angloparlantes de 2° y 5° grado, en un programa de inmersión intensiva<sup>3</sup> en francés del sector privado en Canadá, en relación con la solución de pruebas de análisis de contenido lingüístico y de pruebas de control semántico de la información, suministrada en LM (inglés) y en L2 (francés). Los hallazgos fueron: primero, en los grados 2° y 5°, los resultados en las pruebas de análisis del contenido lingüístico son más altos en inglés (LM). Segundo, los resultados en las pruebas de control de la información en francés (L2) mostraron una curva ascendente en los grados escolares y, en el 5°, los resultados en LM y en L2 de estas pruebas son similares. Estos investigadores concluyeron que el patrón de desarrollo de los sujetos en escolaridad bilingüe correspondería al patrón de desarrollo del bilingüe esperado y que, por lo demás, la educación bilingüe sería un contexto educativo de formación de sujetos completamente bilingües.

Las anteriores investigaciones y una búsqueda exhaustiva en torno a las operaciones cognitivas de análisis y control de la información en LM y en L2 revelarían que estos estudios se han realizado en Norteamérica, más precisamente en Canadá. En el contexto latinoamericano, estas investigaciones aún no se habrían desarrollado. Por otra parte, en varios departamentos de Colombia, y en respuesta a la política pública de bilingüismo<sup>4</sup>, la educación por inmersión en L2, de tipo tradicional, precoz y consecutiva, se ofrece en el sector público. En este sector y en este tipo de educación bilingüe, aún no se habrían investigado las operaciones cognitivas de análisis y control de la información en LM y en L2, en relación con el tipo de patrón de desarrollo de sujeto, expuesto a la escolaridad bilingüe. En tal dirección, se formulan dos preguntas de investigación:

---

3 "Un programa de inmersión que incluye más intensidad de uso de la L2 que el programa de inmersión tradicional. En la inmersión intensiva todo el personal de la institución interactúa en la L2 y las interacciones de los alumnos fuera de la clase se llevan a cabo en la L2" (Hermanto et al., 2012, p. 134).

4 La Constitución política colombiana de 1991 reconoce a este país como plurilingüe y pluricultural. Otras normativas impulsan el bilingüismo en Colombia, entre ellas: 1) El Programa Nacional de Bilingüismo, en vigencia desde el 2004, 2) La Ley de bilingüismo o Ley 1651 de 2015 y 3) El Programa Nacional de Inglés 2015-2025 "Colombia very Well", cuya meta consiste en lograr que para el 2015 Colombia será el país de Suramérica que mejor habla inglés.

1. ¿Cuál es el patrón de desarrollo de sujetos de 2° y 5° grados de inmersión en inglés en una institución educativa bilingüe piloto del Quindío en la solución de pruebas de control semántico y de análisis del contenido lingüístico de la información en español (LM) y en inglés (L2)?
2. ¿Qué diferencias o similitudes existen entre sujetos de 2° y 5° grados de inmersión en inglés en una institución educativa bilingüe piloto del Quindío en la solución de pruebas de control semántico y de análisis del contenido lingüístico de la información en español (LM) y en inglés (L2)?

## **METODOLOGÍA**

### **Muestra poblacional**

Participaron en la investigación (exploratoria de diseño no experimental, de tipo transversal comparativa/correlacional) sujetos hispanohablantes en educación bilingüe piloto por inmersión tradicional en inglés, de tipo precoz y consecutivo, del sector público de un municipio del departamento del Quindío, Colombia, repartidos como sigue: 52 sujetos de 5° grado, de edad promedio de 10.6 años y 41 sujetos de 2° grado, de edad promedio de 7.6 años. Fueron similares entre sí en la variable de control Coeficiente Intelectual, que se midió por medio del Test de inteligencia no verbal, Toni-2 (Brown, Sherbenou, & Johnsen, 2009). Otras variables de control fueron utilizadas para lograr la similitud entre los grupos: lugar de nacimiento y de residencia, uso del inglés por fuera del colegio en situaciones específicas (relaciones con los padres y hermanos, ver películas y programas de televisión en la casa), inicio de la formación escolar bilingüe en el grado 1° en la Institución Educativa observada en la investigación, repetición del grado escolar y, finalmente, aprendizaje del inglés en una institución educativa, diferente del colegio. La información sobre estas variables de control se obtuvo mediante el Cuestionario de antecedentes demográficos, escolares y de exposición al inglés/L2 (CADE-L2), que fue verificado en su respectivo estudio piloto. El aspecto bioético de la investigación incluye la participación voluntaria de los sujetos, mediante el consentimiento informado.

Por otra parte, dado que los sujetos inician la exposición a la L2 en edad temprana, el bilingüismo de tales sujetos pertenece a la categoría

de bilingüismo infantil. Por lo demás, estos sujetos desarrollan un bilingüismo precoz consecutivo, ya que adquieren la L2 después de haber adquirido el español como LM. En estas condiciones, la experiencia escolar bilingüe del sujeto tiene lugar en el marco de su desarrollo general (Hamers & Blanc, 2000; Galindo, 2002; Baker, 2011). Finalmente, los sujetos de los grupos escolares (2° y 5° grados) no fueron asignados al azar, sino que dichos grupos ya estaban conformados antes de realizar el trabajo de campo, esto es, la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

### **Pruebas de juicio de la gramaticalidad de oraciones<sup>5</sup>**

Estas pruebas determinan la habilidad metalingüística del sujeto para reflexionar acerca de los aspectos sintácticos del lenguaje y manipular las reglas gramaticales. Estas pruebas implican decisiones sobre la formación correcta de una oración, después de que el sujeto la haya escuchado (Bialystok, 1986b, 2001; Bialystok et al., 2008; Hermanto et al., 2012). La tarea del sujeto consiste en emitir juicios sobre la gramaticalidad de estímulos lingüísticos de la siguiente naturaleza: 1) Oraciones gramaticalmente correctas y semánticas (GS); 2) Oraciones agramaticales y semánticas (gS); 3) Oraciones gramaticalmente correctas y asemánticas (Gs), y 4) Oraciones agramaticales y asemánticas (gs). La distribución del número de ítems de la prueba fue la siguiente: 10 ítems para cada categoría de oraciones, lo que indica un total de 40. De este total, 20 ítems sin anomalía semántica y 20 con anomalía semántica. La prueba de juicio gramatical de oraciones fue administrada en español (LM) e inglés (L2).

### **Pruebas de fluidez verbal**

Las pruebas de fluidez verbal determinan la capacidad del sujeto para expresar con agilidad ideas, compuestas por la asociación y relación de palabras, de una manera clara y entendible en el entorno lingüístico que le da sentido y significado a lo comunicado. Poseen una estructura compuesta por: 1) un tipo de palabras posibles de ser evocadas; 2) una cantidad de tiempo específica para hacerlo, generalmente, 60 segundos, y 3) reglas particulares que definen lo que no puede hacerse durante la

---

<sup>5</sup> Para conocer los instrumentos utilizados en las pruebas de juicio gramatical y fluidez verbal se puede consultar la página <http://pruebaspatrondesar.wix.com/bilinguismo>

evocación (García et al., 2012). Las pruebas de fluidez verbal en LM y en L2 fueron de dos tipos: 1) Fluidez verbal de las categorías Animales y Frutas, y 2) Fluidez verbal fonológica de las letras iniciales F, A y S. Para Delis, Kaplan, y Kramer (2001), Bialystok et al. (2008) y Hermanto et al. (2012), entre otros, el primer grupo de pruebas determina el conocimiento del vocabulario e, igualmente, brindan información sobre la operación cognitiva de análisis lingüístico. Según estos autores, las del segundo grupo determinan el conocimiento del vocabulario y el control de la información. Para cada prueba se diseñó el respectivo estudio preliminar, en el cual se verificó la validez de contenido y el índice de dificultad de los ítems respectivos.

La validez de contenido y el índice de dificultad de los ítems respectivos de las pruebas expuestas anteriormente fueron verificados en sus respectivos estudios preliminares. Las fuentes de obtención de datos para el refinamiento de los instrumentos en dicho pilotaje fueron: el juicio de expertos y el cálculo de índice de dificultad. En general, el juicio de expertos se define como una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en este, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones (Skjong & Wentworht, 2001). En el segundo, en el campo de la estadística, se considera que el índice de dificultad de un elemento que hace parte de instrumento de recolección de datos es el porcentaje de sujetos que acierta ese elemento (Brown et al., 2009). En tal sentido, sostienen Brown et al. (2009) un elemento fácil es contestado correctamente por un número grande de sujetos; en tanto que un elemento difícil será contestado correctamente por unos pocos. Estos autores sostienen que si el 100 % de los elementos examinados contestan correctamente a un elemento, éste no resultaría muy válido.

## **Procedimiento**

La administración de los instrumentos de recolección de datos se llevó a cabo de la siguiente manera: primero, se administraron los instrumentos de control de la muestra poblacional: el Cuestionario de antecedentes demográficos, escolares y de exposición al inglés/L2 (CADE-L2), aplicado por los investigadores, y el Test de inteligencia no verbal, Toni-2, administrado por un psicólogo, previamente entrenado para tal fin. Segundo, los investigadores aplicaron las Pruebas de juicio

de la gramaticalidad de oraciones y las de fluidez verbal categoriales y fonológicas en español y en inglés. Cada una de las pruebas se explicaba a los niños, a manera de cuento, como lo expresa el siguiente ejemplo de la prueba de juicio gramatical en español:

Quiero contarte que anoche fui al circo. Allí vi un payaso muy alegre que bailaba. Cuando subió el pie muy alto, se cayó al piso y se rompió la cabeza. Luego se levantó, se sentó en una silla y dijo muchas cosas. Algunas de esas cosas parecían bobadas y otras no. También dijo cosas correctamente y, otras, incorrectas. Ahora te diré muchas cosas que dijo el payaso. Pero ¿sabes qué? Tienes que ponerle mucho cuidado. Mira, aquí, te doy dos caritas de payaso: una de alegría y la otra de tristeza. Cuando escuches algo que dijo el payaso, no importa que sea una bobada, y si tú piensas que está dicho correctamente, tú me muestras la carita de payaso alegre; pero si tú piensas que el payaso lo dijo incorrectamente, muéstrame la carita de payaso triste. Para que aprendas a realizar muy bien la tarea que te pido, juguemos un poco con algunas cosas que dijo el payaso. Escucha con atención. Cuando no escuches bien, me pides que te repita.

Seguidamente, se hizo un ensayo antes de adentrarse en la prueba final. La aplicación de dichas pruebas se realizó de forma individual, en ambientes cerrados y libres de ruidos e interferencias posibles.

La etapa de corrección de los instrumentos administrados se hizo como sigue: En cuanto al CADE-L2, se cuantificaron los datos obtenidos en cada variable de control. En el test de inteligencia no verbal, Toni2, el psicólogo tuvo en cuenta las indicaciones de los autores de dicho test. En las pruebas de juicio de la gramaticalidad de oraciones, las respuestas fueron registradas en la respectiva plantilla de respuestas. A cada respuesta correcta, se asignó un punto, y cero puntos a cada respuesta incorrecta. El resultado total obtenido en la prueba resultó de la suma total de respuestas correctas. Para obtener la puntuación final, en las pruebas de fluidez verbal categorial o semántica se contabilizó como válida cada respuesta correcta. En los análisis, se consideran respuestas incorrectas las intromisiones (palabras que no pertenecen al tipo solicitado), las repeticiones y el no cumplimiento de las reglas de cada prueba (Fernández, Marino, & Alderete, 2004; Hermanto et al., 2012; Lezak, 1995; Velázquez-Cardoso, Marosi-Holczberger, Rodriguez-Agudelo, Yanez-Tellez, & Chávez-Oliveros, 2014). Por último, en el caso de las pruebas de fluidez verbal fonológica de letras iniciales F, A

y S, no se contabilizaron las respuestas de nombres propios, números, diminutivos y aumentativos. En la puntuación final de este tipo de prueba, se contabilizaron las palabras dadas para cada letra y que cumplieran con las condiciones exigidas. Para el análisis estadístico se sumaron las puntuaciones de las tres letras (Velázquez-Cardoso et al., 2014).

## **RESULTADOS**

La presentación y discusión de resultados sigue el siguiente orden: 1) Resultados de las pruebas de juicio de la gramaticalidad de oraciones en español (LM) y en inglés (L2) de 2° y 5° grados y 2) Resultados de las pruebas de fluidez verbal en español (LM) y en inglés (L2) de 2° y 5° grados.

### **Resultados de las pruebas de juicio de la gramaticalidad de oraciones en español (LM) y en inglés (L2) de los grados 2° y 5°**

Los resultados de juicio gramatical de oraciones en español (LM) e inglés (L2) de los grados 2° y 5° se presentan en dos grupos: 1) Comparación de la puntuación global máxima en la prueba de juicio gramatical de oraciones en español e inglés de los grados 2° y 5° y 2) Comparación de los resultados del juicio de la agramaticalidad de oraciones semánticas y asemánticas en español e inglés en los grados 2° y 5°.

### **Comparación de la puntuación global máxima (40 puntos) en la prueba de juicio gramatical de oraciones en español e inglés de los grados 2° y 5°**

Esta comparación, entre los grados 2° y 5°, se llevó a cabo a partir de los resultados globales de la prueba, esto es, sobre su puntuación global máxima posible de 40 puntos. En otras palabras, la comparación acerca del juicio de la gramaticalidad de oraciones en español e inglés, en ambos grados escolares, se efectuó sin discriminar las oraciones gramaticales-semánticas, las oraciones gramaticales-asemánticas, las oraciones agramaticales-semánticas y las oraciones agramaticales-asemánticas. La tabla 1 presenta los resultados de dicha comparación.

**Tabla 1:** Comparación de la puntuación global máxima (40 puntos) en la prueba de juicio gramatical de oraciones en español e inglés de los grados 2° y 5°.

Tipo de lengua del bilingüe	Grado	N	M	DE	Prueba de Kruskal-Wallis	
					Valor estadístico	Valor-P
Español (0 a 40 puntos)	5°	52	28,15	3,89	6,52	0,011
	2°	41	25,55	4,07		
Inglés (0 a 40 puntos)	5°	52	21,1	3,31	1,18	0,27
	2°	41	21,74	3,25		

La tabla 1 revela los siguientes resultados. Primero, desde una perspectiva general, y en el caso de las pruebas en español (LM), existe una diferencia estadísticamente significativa entre los promedios globales (sin discriminar el tipo de juicio gramatical en relación con la naturaleza semántica del ítem) de los dos grupos, a favor del grado 5°, con un nivel del 95 % de confiabilidad. Segundo, la DE (desviación estándar) del grado 5° es menor que la del grado 2°, lo que indicaría que la mayoría de los sujetos del grado 5° tuvieron mejores desempeños que sus homólogos del grado 2°. En el contexto de estos resultados, pareciera que existe un factor evolutivo en la realización de dichas pruebas en español (LM). Este factor evolutivo estaría asociado a dos variables: la edad y el grado escolar de la experiencia bilingüe. En otras palabras, a mayor grado escolar en la experiencia bilingüe, el sujeto lograría un mejor control sobre la reflexión del contenido lingüístico de su LM; esto es, la habilidad metasintáctica, evaluada en LM.

La media del grado 5° (28,15) refleja que el porcentaje de acierto en la realización de la tarea del grupo equivale al 70.34 %, y la media del grado 2° (25,55) indica que dicho porcentaje corresponde al 63.87 %. Tales proporciones podrían ser explicadas de la siguiente manera:

La proporción de grado 2° (63.87 %) podría ser atribuida al hecho de que el lenguaje está aún en proceso de desarrollo e, igualmente, a la corta acumulación de experiencia escolar en el manejo del lenguaje escrito. Del mismo modo, se debe a que el lenguaje escrito (leer y escribir) se correlacionaría con el desarrollo de las habilidades metalingüísticas.

La proporción del grado 5° (70.34 %) indicaría posibles afectaciones en el desarrollo de la habilidad para evaluar la gramaticalidad de oraciones e, igualmente, posibles limitaciones en el manejo del lenguaje escrito, sobre todo, si se tiene en cuenta que las habilidades



metalingüísticas maduran con la edad y el uso escolar del lenguaje (leer y escribir) (Bialystok, 1986a, 1986b; Gombert, 1990; Hermanto et al., 2012). Asimismo, a partir de las proporciones de ambos grupos, se podría plantear la hipótesis de que estos tendrían alguna dificultad para emitir juicios en oraciones con distractores semánticos. Se recuerda, igualmente, que los contenidos referenciales de los ítems estaban cercanos a la experiencia cotidiana de los sujetos. En estas condiciones experimentales, los promedios de ambos grupos sorprenden, pues se sabe que los sujetos obtienen mejores resultados si el distractor semántico está vinculado con su experiencia cotidiana (Tunmer, Bowey, & Grieve, 1983).

La superioridad del grado 5° sobre el grado 2° no se manifestó en el caso de las emisiones de juicios de la gramaticalidad en las oraciones en inglés (L2). En otras palabras, no existe una diferencia estadísticamente significativa entre los promedios del grado 2° ( $M = 21,74$ ) y 5° ( $21,1$ ) (Kruskall-Wallis = 1.18;  $p = 0,27$ ). Este hallazgo, sin pretender generalizar, podría indicar que la habilidad metalingüística, es decir, el control consciente que el sujeto ejerce sobre su propia lengua (Gombert, 1990), o lo que Bialystok (1992) denomina el control del procesamiento atencional, se manifestaría en función de la lengua en la cual dicha habilidad es evaluada.

En el contexto del hallazgo anterior, la movilización de las habilidades, para reflexionar de manera consciente sobre el componente gramatical de la L2, pareciera una actividad cognitiva más exigente que en LM. Tal planteamiento hipotético se explicaría por el hecho de que los sujetos, en el grado 5°, no habrían alcanzado un control consciente y suficiente del contenido lingüístico de la L2. Igualmente, podría ser la consecuencia de las diferencias de la estructura lingüística existente en las lenguas evaluadas (español-inglés), dado que dichas lenguas pertenecen a grupos diferentes de la familia indoeuropea, teniendo en cuenta que en el campo de la lingüística, en especial, en el estudio histórico de las lenguas, de manera general, se admite que el español es una lengua romance y el inglés es una lengua germánica.



## Comparación de los resultados del juicio de la agramaticalidad de oraciones semánticas y asemánticas en español e inglés en los grados 2° y 5°

**Tabla 2:** Comparación de los resultados del juicio de la agramaticalidad de oraciones semánticas y asemánticas en español e inglés en los grados 2° y 5°.

Tipo de lengua del bilingüe	Juicio de la agramaticalidad de oraciones semánticas y asemánticas	Grado	N	M	DE	Prueba de Kruskal-Wallis	
						Valor estadístico	Valor-p
Español	Oraciones agramaticales y semánticas (0 a 10 puntos)	5°	52	8,9	3,67	7,34	0,024
		2°	41	7,9	4,12		
	Oraciones agramaticales y asemánticas (0 a 10 puntos)	5°	52	8,3	3,6	6,54	0,012
		2°	41	7,2	2,3		
Inglés	Oraciones agramaticales y semánticas (0 a 10 puntos)	5°	52	7,2	3,31	1,28	0,45
		2°	41	7,3	3,25		
	Oraciones agramaticales y asemánticas (0 a 10 puntos)	5°	52	6,9	2,45	1,21	0,32
		2°	41	6,2	2,76		

Globalmente, la tabla 2 revela que el grado 5° es superior a sus homólogos del grado 2° en la emisión del juicio gramatical de los ítems agramaticales-semánticos y agramaticales-asemánticos en español (LM), pero esta misma superioridad no se observa en el caso de la emisión de dichos juicios en L2. Estos datos indicarían que en el grado 5°, los sujetos tendrían mejor dominio consciente de su LM que de la lengua de la escolaridad, es decir, el inglés. Hermanto et al. (2012) hallaron la misma evidencia al evaluar los desempeños de sujetos de 5° grado, en comparación con sus homólogos de 2° grado, en la emisión de juicios de la gramaticalidad de oraciones semánticas y asemánticas en LM y en L2. Igualmente, dichos datos podrían indicar que el patrón de desarrollo de los sujetos bilingües del grado 5° correspondería al patrón de desarrollo del niño bilingüe, solo al ser evaluados en la emisión del juicio gramatical de los ítems agramaticales-semánticos y agramaticales-asemánticos en español (LM).

Los hallazgos de la presente investigación no concuerdan con los de Hermanto et al. (2012), quienes encontraron que los sujetos escolarizados en L2 del grado 5° eran superiores a sus homólogos del grado 2° en la emisión de juicios de la gramaticalidad en LM y en L2, que requieren

análisis lingüístico y control semántico de la información. El contexto de educación bilingüe, usado para la investigación de estos autores, corresponde al contexto educativo por inmersión intensiva en L2 en el sector privado. Dicho contexto difiere del contexto de educación bilingüe de los sujetos de la presente investigación, que corresponde a un programa de educación bilingüe piloto del sector público por inmersión tradicional en inglés.

Por último, teniendo en cuenta los datos de Hermanto et al. (2012) y los de la presente investigación, pareciera que los desempeños en la emisión de juicios sobre la corrección gramatical de oraciones semánticas y asemánticas, en especial en L2, estarían asociados al tipo de inmersión lingüística. En concreto, la inmersión intensiva en L2, en comparación con la inmersión tradicional en L2, contribuiría a un mejor desarrollo de las operaciones cognitivas de análisis lingüístico y control semántico en la emisión de juicios de la gramaticalidad de oraciones en L2.

Resultados de las pruebas de fluidez verbal categoriales en español (LM) y en inglés (L2) de los grados 2° y 5°

Los resultados de la comparación de los desempeños del grado 2° y del grado 5° en la realización de la prueba de fluidez verbal categoría (Animales y frutas) en español (LM) y en inglés (L2) figuran en la tabla 3.

**Tabla 3:** Comparación de resultados de la prueba de fluidez verbal categoriales (Animales y frutas) en español (LM) y en inglés (L2) del grado 2° y grado 5°.

Tipo de lengua del bilingüe	Categorías	Grado	N	M	DE	Prueba de Kruskall-Wallis Valor estadístico	Valor-p
Español	Animales	5°	52	14,05	3,22	13,98	0,00018
		2°	41	10,87	3,24		
	Frutas	5°	52	9,69	2,58	11,95	0,00054
		2°	41	7,43	2,23		
Inglés	Animales	5°	52	7,86	2,95	9,42	0,0022
		2°	41	6,66	2,48		
	Frutas	5°	52	4,64	2,29	38,82	4,63E-10
		2°	41	1,9	1,07		

En general, los resultados de la tabla 3 revelan que el grado 5° logró mejores desempeños que sus homólogos del grado 2° en la producción de palabras en español (LM) y en inglés (L2), dentro de dos categorías

semánticas determinadas: Animales y Frutas. Se diría, entonces, que los sujetos del grado 5°, en comparación con sus homólogos del grado 2°, tienen mayor disponibilidad lexical en ambas lenguas y, por lo demás, revelarían mayor control en la operación cognitiva de análisis lingüístico. En efecto, la fluidez verbal semántica es una tarea de producción lingüística que brinda información sobre este tipo de operación cognitiva (Delis et al., 2001; Bialystok et al., 2008; Hermanto et al., 2012).

Por otra parte, estos resultados revelan, igualmente, un efecto positivo de la edad y del grado escolar de la experiencia bilingüe sobre la producción de palabras de las dos categorías evaluadas en LM y en L2. En concreto, tales resultados muestran una mejora en función de estas dos variables: los sujetos de mayor edad y de mayor grado escolar de la experiencia bilingüe logran mejores desempeños en la realización de las dos pruebas de fluidez verbales categoriales. Es decir, la operación cognitiva de análisis de la información se consolidaría en relación con la edad y el grado escolar de la experiencia bilingüe. En lo atinente a la variable edad, investigaciones anteriores también hallaron que las puntuaciones en las pruebas de fluidez verbal categoriales aumentan con la edad (Brocki & Bohlin, 2004; Matute, Rosselli, Ardila, & Morales, 2004). En este orden de ideas, es en el grado 5° de la experiencia escolar bilingüe que la puesta en marcha de procesos cognitivos de acceso al léxico, en relación con una clasificación semántica, tales como la atención focal y sostenida, estarían en un estado de desarrollo más avanzado que en el grado 2° de la experiencia escolar bilingüe. Estos resultados concuerdan con los hallados por Hermanto et al. (2012), quienes encontraron que los sujetos de mayor experiencia escolar bilingüe eran más competentes que sus homólogos en la realización de este tipo de pruebas.

Para finalizar, en la tarea de fluidez verbal semántica, la evocación de palabras se fundamenta principalmente en llevar a cabo asociaciones semánticas y en el significado de las palabras (Henry & Crawford, 2004). Entonces, a mayor grado escolar en la experiencia bilingüe, el sujeto tendría un mejor desarrollo de habilidades cognitivas para la resolución de la prueba de fluidez verbal semántica o categorial. Dichas habilidades cognitivas, según García et al. (2012) y Reinstein y Burau (2014), serían, entre otras: 1) La búsqueda de palabras de la misma categoría y 2) El control de la atención para eliminar palabras intrusas. Entonces, resultaría lógico plantear la hipótesis de que, a mayor grado

escolar en la experiencia bilingüe, el sujeto aumentaría su control en las operaciones cognitivas subyacentes en la evocación de palabras asociadas a una determinada categoría semántica.

Resultados de las pruebas de fluidez verbal fonológicas en español (LM) y en inglés (L2) de los grados 2° y 5°

Los resultados de la comparación de los desempeños del grado 2° y 5° en la realización de las pruebas de fluidez verbal fonológicas de letras iniciales (F.A.S) en español (LM) y en inglés (L2) figuran en la tabla 4.

**Tabla 4:** Comparación de resultados de las pruebas de fluidez verbal fonológica de letra iniciales (F.A.S) en español (LM) y en inglés (L2) del grado 2° y grado 5°

Tipo de lengua del bilingüe	Grado	N	M	DE	Prueba de Kruskall-Wallis	
					Valor estadístico	Valor-p
Español	5°	52	18,14	6,49	39,4	3,44719E-10
	2°	41	9,15	2,81		
Inglés	5°	52	7,66	3,12	41,68	1,07069E-10
	2°	41	2	1,19		

Los resultados de la tabla 4 revelan que el grado 5°, en comparación con sus homólogos del grado 2°, es muy superior en la tarea de decir, en español (LM) y en inglés (L2), palabras que comiencen con las letras F, A y S. Desde el punto de vista de la medida de la dispersión, esto es, la DE, se observa que, en español y en inglés, en el grado 5° esta es muy superior a la del grado 2°. Ello significaría que algunos de los estudiantes del 5° grado obtuvieron puntaje promedio muy alto, y que otros obtuvieron resultados muy bajos. Dicho de otra manera, en la distribución de los datos del grado 5° existen puntuaciones extremas.

En la literatura especializada, se hace énfasis en que las pruebas de fluidez verbal fonológicas son pruebas que requieren del uso de estrategias cognitivas no habituales, ya que buscar palabras por letra inicial no es una tarea común e implica un mayor esfuerzo (Bialystok et al., 2008; García et al., 2012; Hermanto et al., 2012; Hurks et al., 2006; Velázquez-Cardoso et al., 2014). Además, según estos autores, este tipo de pruebas exige la inhibición de la respuesta incorrecta, lo que representa un mayor esfuerzo cognitivo. En el caso de la presente investigación, y sin pretender generalizar los resultados, estas habilidades cognitivas

serían consecuencia de la edad y consolidación de la experiencia escolar bilingüe. En otras palabras, tal como se observó en la realización de las pruebas de fluidez verbales categoriales (Animales y Frutas) en español e inglés, pareciera existir un efecto positivo de la edad y del grado escolar de la experiencia bilingüe sobre la realización de la prueba de fluidez verbal fonológica de letra inicial (F.A.S). En efecto, los sujetos de mayor edad y de mayor grado escolar muestran una mejora en función de tales variables. En relación con la edad, investigaciones anteriores también hallaron que las puntuaciones en las pruebas de fluidez verbal fonológicas aumentan con la edad (Brocki & Bohlin, 2004; Matute et al., 2004). Del mismo modo, en relación con el grado escolar de la experiencia bilingüe, Hermanto et al. (2012) encontraron que los sujetos de mayor experiencia escolar bilingüe eran más competentes que sus homólogos en la realización de este tipo de pruebas.

Finalmente, tal como se observó en la comparación del grado 2° con el grado 5°, en la realización de las pruebas de fluidez verbal categoriales (Animales y Frutas) en español e inglés, en la realización de las pruebas de fluidez verbal fonológica de letra inicial en español e inglés, a mayor grado escolar en la experiencia bilingüe, el sujeto aumentaría su control en las operaciones cognitivas subyacentes en la evocación de palabras asociadas a una determinada categoría semántica. Dichas operaciones cognitivas, según García et al. (2012) y Reinstein y Burau (2014) serían, entre otras, el acceso al léxico, la atención focal, la atención sostenida y procesos de inhibición.

## **CONCLUSIONES**

En relación con la primera pregunta de investigación (*¿Cuál es el patrón de desarrollo de sujetos de 2° y 5° grados de inmersión en inglés en una institución educativa bilingüe piloto del Quindío en la solución de pruebas de control semántico y de análisis del contenido lingüístico de la información en español (LM) y en inglés (L2)?*), se concluye que los sujetos de 5° grado emiten juicios de la agramaticalidad de oraciones semánticas con la misma facilidad que juzgan la agramaticalidad de oraciones asemánticas en LM; pero no sucede lo mismo en la L2. Igualmente, las pruebas de fluidez categoriales (Animales y Frutas) y las de fluidez verbal fonológicas de letras iniciales (F.A.S) en LM y en L2 son resueltas por los sujetos

de 5° grado con la misma facilidad. Entonces, la primera pregunta de investigación aquí formulada sería resuelta de la siguiente manera: Es en el grado 5° de inmersión tradicional, de tipo precoz y consecutiva del sector público, donde los sujetos logran el patrón de desarrollo del niño bilingüe, es decir, resuelven tareas que exigen el control semántico de la información (juicio de la agramaticalidad de oraciones asemánticas y emisión de palabras de letra inicial) con la misma facilidad que resuelven las tareas de análisis lingüístico de la información (juicio de la agramaticalidad de oraciones semánticas y emisión de palabras que pertenezcan a una misma categoría semántica), según la tarea y la lengua del bilingüe involucradas.

En lo atinente a la segunda pregunta de investigación (*¿Qué diferencias o similitudes existen entre sujetos de 2° y 5° grados de inmersión en inglés en una institución educativa bilingüe piloto del Quindío en la solución de pruebas de control semántico y de análisis del contenido lingüístico de la información en español (LM) y en inglés (L2)?*), se concluye lo siguiente. Primero, los sujetos del 5° grado fueron superiores a sus homólogos de 2° grado en la realización de todas las pruebas en español (LM), tal como sucedió en la investigación de Hermanto et al. (2012). En concreto, la superioridad del grado 5° sobre el grado 2° se observó al comparar la puntuación global máxima posible en la prueba de juicio gramatical de oraciones. Esta misma superioridad se observó en la emisión de juicios de la agramaticalidad de oraciones semánticas y asemánticas, en la producción oral de palabras pertenecientes a la categoría de Animales y Frutas y la producción oral de palabras que comiencen por las letras F, A y S. Segundo, la superioridad del grado 5° sobre el grado 2° se observa en las siguientes pruebas en L2: pruebas de fluidez verbal categoriales y fonológicas. La comparación entre los grados 5° y 2° permite responder la pregunta sobre las diferencias o similitudes entre el grado 2° y el grado 5° en la solución de pruebas de control semántico y de análisis del contenido lingüístico de la información en español (LM) y en inglés (L2).

Se concluye que existen diferencias entre los grados en comparación, a favor del grado 5°. En concreto, el grado 5° es superior al grado 2° en las pruebas de fluidez verbal categoriales (Animales y Frutas) y fonológicas de letras iniciales (F, A, S) en LM y en L2, y en la emisión de juicio de la agramaticalidad de oraciones asemánticas y semánticas en LM. El grado 5° no se diferenció del grado 2° en la emisión de juicios en oraciones

agramaticales-asmánticas y agramaticales-semánticas en L2. No hay similitudes en los grupos en comparación. En resumen, la superioridad del grado 5° sobre el grado 2° se observa en la resolución de pruebas que exigen control semántico y análisis lingüístico de la información, exceptuando la evaluación de la estructura gramatical de oraciones agramaticales-asmánticas y agramaticales-semánticas en L2.

Estas diferencias muestran que la operación cognitiva de análisis lingüístico de la información, subyacente en la evaluación de la agramaticalidad de oraciones agramaticales-semánticas en LM y la operación cognitiva de control semántico de la información, requerida en la evaluación de la agramaticalidad de oraciones agramaticales-asmánticas en LM, no estarían asociadas a la evaluación de dichas oraciones en L2. Esto aplicaría para el contexto de educación bilingüe piloto por inmersión tradicional en inglés, de tipo precoz y consecutivo del sector público, aquí investigado. Igualmente, en dicho contexto de educación bilingüe, la operación cognitiva de análisis de la información, requerida en la emisión de palabras de las categorías Animales y Frutas en LM y en L2 estaría asociada con la operación cognitiva de control de la información, subyacente en la emisión de palabras de letras iniciales F, A y S en LM y en L2.

Para finalizar, teniendo en cuenta que los resultados evidencian una superioridad del grado 5° sobre el grado 2° en todas las pruebas excepto en aquellas en L2 que están relacionadas con el juicio a oraciones agramaticales y asmánticas (operación metalingüística de **control**), y con el juicio a oraciones agramaticales y semánticas (operación metalingüística de **análisis**), se hace necesaria la implementación en el aula de estrategias metacognitivas en las clases de L2. Además de las actividades tradicionales de comprensión de textos, estas estrategias podrían incluir actividades relacionadas con la “gramaticalidad del texto”, específicamente en aspectos de concordancia entre sujeto, persona del verbo y modificadores, aspectos evaluados en los ítems presentados en las pruebas de juicio gramatical de oraciones semánticas y asmánticas.

Contar con resultados que permitan conocer las diferencias en los procesos metacognitivos en LM y en L2 de los estudiantes de inmersión tradicional en inglés, precoz y consecutiva del sector público en Colombia, permite plantear nuevas rutas investigativas que promuevan



la inclusión de operaciones cognitivas, para este caso aquellas que están relacionadas con la metalingüística (análisis y control) en L2.

## REFERENCIAS

- Abdelilah-Bauer, B. (2007). *El desafío del bilingüismo*. Madrid: Morata.
- Baker, C. (2011). *Foundations of Bilingual Education*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Bialystok, E. (1986a). Children's concept of word. *Journal of Psycholinguistic Research*, 15(1), 13-32.
- Bialystok, E. (1986b). Factors in the growth of linguistic awareness. *Child Development*, 57(2), 498-510.
- Bialystok, E. (1990). *Communication Strategies: A Psychological Analysis of Second Language Use*. London: Blackwell.
- Bialystok, E. (1992). Selective Attention in Cognitive Processing: The Bilingual Edge. En R. J Harris (Ed.), *Cognitive Processing in Bilinguals* (pp. 501-513). Amsterdam: Elsevier Science Publishers.
- Bialystok, E. (1993). Metalinguistic awareness: The development of children's representations of language. En C. Pratt & A.F. Garton (Eds.), *Systems of representation in children* (pp. 211-233). Chichester: John Wiley & Sons.
- Bialystok, E. (2001). *Bilingualism in development language, literacy & cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bialystok, E. (2011). Coordination of executive functions in monolingual and bilingual children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 110(3), 461-468.
- Bialystok, E., Craik, F. I. M., & Luk, G. (2008). Cognitive control and lexical access in younger and older bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 34(4), 859-873.
- Bialystok, E., & Majumder, S. (1998). The relationship between bilingualism and the development of cognitive processes in problem solving. *Applied Psycholinguistics*, 19(1), 69-85.
- Brocki, K. C., & Bohlin, G. (2004). Executive functions in children aged 6 to 13: A dimensional and developmental study. *Developmental Neuropsychology*, 26(2), 571-593.
- Brown, L., Sherbenou, R. J., & Johnsen, S. K. (2009). *Toni-2. Test de inteligencia no verbal*. Madrid: TEA Ediciones, S.A.
- Crespo, N., Benítez, R. & Pérez, L. (2010). Conciencia metapragmática y la habilidad para producir narraciones escritas. *Revista Signos*, 43(73), 179-209.
- Cromdal, J. (1999). Childhood bilingualism and metalinguistic skills: Analysis and control in young Swedish-English bilinguals. *Applied Psycholinguistics*, 20(1), 1-20.



- Delis, D. C., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001). *Verbal fluency subtest of the Delis-Kaplan Executive Function System*. San Antonio: The Psychological Corporation.
- Fernández, A., Marino, J., & Alderete, A. (2004). Valores normativos en la prueba de Fluidez Verbal-Animales sobre una muestra de 251 adultos argentinos. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 4, 12-22.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. En L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* (pp. 231-236). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Galambos, S. J., & Goldin-Meadow, S. (1990). The effects of learning two languages on levels of metalinguistic awareness. *Cognition*, 34(1), 1- 56.
- Galindo, A. (2002). *Habilités métasyntaxiques et production de textes argumentatifs écrits en langue maternelle d'élèves en début de secondaire en immersion et en classe régulière* (Tesis doctoral inédita). Université Laval, Québec, Canada.
- Galindo, A. (2009). *Bilingüismo, habilidades metalingüísticas y lenguaje escrito. Acercamiento teórico experimental*. Armenia: Editorial Kinesis.
- Galindo, A. (2012). Producción argumentativa escrita en lengua materna de estudiantes en formación universitaria bilingüe y tradicional en la universidad del Quindío, Colombia. *Forma y Función*, 25(2), 115-137. Recuperado de <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/formayfuncion/article/view/39835/43258>
- García, E., Rodríguez, C., Martín, R., Jiménez, J. E., Hernández, S., & Díaz, A. (2012). Test de Fluidez Verbal: datos normativos y desarrollo evolutivo en el alumnado de primaria. *European Journal of Education and Psychology*, 5(1), 53-64.
- Gombert, J. E. (1990). *Le développement métalinguistique*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Hamers, J. F., & Blanc, M. (2000). *Bilinguality and bilingualism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Henry, J. D., & Crawford, J. R. (2004). A meta-analytic review of verbal fluency performance in patients with traumatic brain injury. *Neuropsychology*, 18(4), 621– 628.
- Hermanto, N., Moreno, S., & Bialystok, E. (2012). Linguistic and metalinguistic outcomes of intense immersion education: How bilingual? *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 15(2), 131-145.
- Hurks, P. P., Vles, J. S., Hendriksen, J. G., Kalf, A. C., Feron, F. J., Kroes, M., . . . Jolles, J. (2006). Semantic category fluency versus initial letter fluency over 60 seconds as a measure of automatic and controlled processing in healthy school-aged children. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 28(5), 684–695.
- Lezak, M. (1995). *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford University press.

- Liddicoat, A. (2013). *Language in education policies: The discursive constructions of intercultural relations*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., & Morales, G. (2004). Verbal and non-verbal fluency in Spanish-speaking children. *Developmental Neuropsychology*, 26(2), 647- 660.
- Ministerio de Educación de Colombia. (2005). Programa Nacional de Bilingüismo. *Altablero*, 37.
- Reinstein, D. K., & Burau, D. E. (2014). *Integrating neuropsychological and psychological evaluations: Assessing and helping the whole child*. New York: Taylor & Francis.
- Ricciardelli, L. A. (1992). Bilingualism and cognitive development in relation to Threshold Theory. *Journal of Psycholinguistic Research*, 21(4), 301-316.
- Skjong, R. & Wentworth, B. (Junio, 2001). Expert Judgement and risk perception, *International Offshore and Polar Engineering Conference*. Congreso llevado a cabo en Stavanger, Noruega.
- Tunmer, W. E. (1991). Phonological Awareness and Literacy Acquisition. En L. Rieben & C. A. Perfetti (Eds.), *Learning to Read: Basic Research and Its Implications* (pp.105-119). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tunmer, W. E., Bowey, J. A., & Grieve, R. (1983). The development of young children's awareness of the word as a unit of spoken language. *Journal of Psycholinguistic Research*, 12(6), 567-594.
- Velázquez-Cardoso, J., Marosi-Holczberger, E., Rodríguez-Agudelo, Y., Yanez-Tellez, G., & Chávez-Oliveros, M. (2014). Recall strategies for the verbal fluency test in patients with multiple sclerosis. *Neurología*, 29(3), 139-145.

## **SOBRE LOS AUTORES**

### **Angelmiro Galindo Martínez**

Doctor en Lingüística –área bilingüismo y educación bilingüe– de la Universidad Laval de Quebec, Canadá. Docente de tiempo completo del Programa de Lenguas Modernas de la Universidad del Quindío. Desde una perspectiva psico-sociolingüística del bilingüismo, investiga el efecto de fórmulas pedagógicas de desarrollo bilingüe, principalmente la inmersión y la intensificación en lengua extranjera sobre el uso del lenguaje. Correo electrónico: agalindo@uniquindio.edu.co

### **Margarita Alexandra Botero Restrepo**

Magister con doble titulación en dos áreas: Enseñanza de Lenguas Extranjeras con énfasis en francés (Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia) y Análisis del discurso (Universidad de Nantes, Francia). Profesora de tiempo completo de francés en el Programa de Lenguas Modernas de la Universidad del Quindío. Desde una visión

antropológica, cultural y lingüística, constituyó su línea de investigación sobre la competencia intercultural de sujetos en formación bilingüe en contexto escolar.

Correo electrónico: mabotero@uniquindio.edu.co

**Fecha de recepción:** 22-02-16.

**Fecha de aceptación:** 01-07-16.