

# Desarrollo lingüístico y agresividad indirecta en patrones atributivos de niños y jóvenes colombianos

Language development and indirect aggression in attributional patterns of colombians children and young

Desenvolvimento linguístico e agressividade em padrões de atribuição de crianças e jovens colombianos

FLORENCIA REALI\*

MAURICIO APONTE\*\*

JUAN CARLOS CAICEDO\*\*\*

JORGE MARTÍNEZ\*\*\*\*

*Universidad Externado de Colombia, Colombia*

## Resumen

Mediante la combinación de métodos de análisis comportamental y lingüísticos se estudió la relación entre el uso del lenguaje y los patrones atributivos en jóvenes y niños colombianos en distintas etapas de su desarrollo y en diferentes contextos regionales. Se midió la producción de juicios atributivos con el fin de analizar el rol relativo de factores del desarrollo y socioculturales en la complejidad de la producción lingüística y las tendencias de agresividad indirecta. En segundo lugar, se evaluó si los patrones observados en Colombia reproducen los reportados en otras partes del mundo. Los resultados muestran que, de manera consistente con la literatura, existen diferencias en la complejidad del lenguaje producido en distintas etapas del desarrollo y en las tendencias y valencias de juicios atributivos en distintos contextos regionales de Colombia. Se desprenden dos hipótesis emergentes: (1) Existen elementos del neuro-

desarrollo que influyen en el dominio competente del lenguaje evidenciados a través de patrones universales de desarrollo tardío. (2) El contexto sociocultural es un factor determinante en la elección de juicios atributivos y patrones de agresividad indirecta.

*Palabras clave:* desarrollo del lenguaje, capacidad atributiva, agresión indirecta, neurolingüística

## Abstract

Using behavioral and linguistic analysis methods, the relation between language usage and attributive patterns in Colombian youngsters and children was studied, taking into account that this population belongs to different regional contexts and developmental stages. Production of attributive judgments was measured in order to analyze the relative rol of developmental and socio-cultural factors in the complexity of linguistic production and trends of indirect aggressiveness. It was also evalua-

\* Bióloga. Ph.D. en Psicología. Centro de Investigaciones sobre Dinámica Social (CIDS), Grupo de Salud y Sociedad, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad Externado de Colombia, Departamento de Psicología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de los Andes. Correo electrónico: f.reali96@uniandes.edu.co

\*\* Médico psiquiatra, filósofo, magíster en Estudios Políticos. Centro de Investigaciones sobre Dinámica Social (CIDS), Grupo Salud y Sociedad, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad Externado de Colombia. Correo electrónico: diego.aponte@uexternado.edu.co

\*\*\* Médico, Ph.Dc. en Ciencias Biomédicas Centro de Investigaciones sobre Dinámica Social, (CIDS), Grupo Salud y Sociedad, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Universidad Externado de Colombia. Correo electrónico: jcc19792003@yahoo.com

\*\*\*\* Lic. Química y Biología, magíster en Gestión Ambiental Centro de Investigaciones sobre Dinámica Social (CIDS), Grupo Salud y Sociedad, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad Externado de Colombia. Correo electrónico: jorgea.martinez@uexternado.edu.co

Para citar este artículo: Realí, F., Aponte, M., Caicedo, J. C., & Martínez, J. (2013). Desarrollo lingüístico y agresividad indirecta en patrones atributivos de niños y jóvenes colombianos. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 31 (1), pp. 252-265.

ted whether the observed patterns are similar to others reported in different contexts throughout the world. In agreement with others reports, results show that there are differences in language complexity produced in distinct stages of development, and in valences and trends of attributive judgments in different regional contexts in Colombia. Two rising hypotheses are proposed: (1) there are neurodevelopmental factors that affect competent linguistic performance, through universal patterns of late development; (2) socio-cultural context is a key factor in attributive judgments choice and indirect aggressiveness patterns.

*Keywords:* language development, attributive abilities, indirect aggression, neurolinguistics

## Resumo

Uma combinação de diversos métodos de análise comportamental e lingüísticos foi utilizada para estudar a relação entre o uso da linguagem e os padrões de atribuição em crianças e jovens colombianos em diversas fases do desenvolvimento e em diversos contextos regionais. A produção lingüística de atribuições foi analisada para estudar o papel relativo de fatores socioculturais e do desenvolvimento na complexidade da produção lingüística e nas tendências de agressividade indireta. Também foi estudado se os padrões observados na Colômbia são similares àqueles reportados em outras regiões do mundo. Os resultados mostraram que existem diferenças na complexidade da língua produzida em diversas fases do desenvolvimento e nas tendências e valores dos julgamentos de atribuição em diferentes contextos regionais da Colômbia. Duas hipóteses podem ser levantadas: (1) Existem elementos do neurodesenvolvimento que influenciam a linguagem e que são evidenciados mediante padrões universais do desenvolvimento tardio e (2) o contexto sociocultural é um fator determinante na seleção de atribuições e de padrões de agressividade indireta.

*Palavras-chave:* desenvolvimento da linguagem, capacidade de atribuição, agressão indireta, neurolingüística

Los procesos psicológicos implicados en el uso del lenguaje hacen parte de sistemas funcionales complejos regulados por diferentes estructuras del sistema nervioso central y su contraparte compor-

tamental (Luria, 1974). La lógica de esta relación se encuentra ligada a las necesidades funcionales derivadas de las actividades sociales externas. El estudio de la conducta verbal ha sido siempre un campo interdisciplinario por definición, ya que el uso del lenguaje depende de manera compleja de múltiples circunstancias, factores, elementos o variables individuales. Las áreas de estudio psicolingüístico son muy variadas; sin embargo, existe una pregunta clave que surge repetidamente en diversos contextos: ¿cuál es el rol relativo de los factores neurobiológicos y de los factores contextuales, ambientales, sociales o culturales en los patrones de uso del lenguaje? En este trabajo tratamos esta pregunta centrándonos en el desarrollo del dominio competente del lenguaje y los patrones atributivos y de agresividad indirecta evidenciados en juicios anónimos producidos por niños y jóvenes colombianos. La población estudiada se divide por grupos de edad y contexto sociocultural aproximado por regiones geográficas.

Si bien las variables que influyen en los patrones de desarrollo tardío del lenguaje no están completamente entendidas, la evidencia apunta hacia la existencia de un continuo entre factores biológicos y no biológicos. Varios trabajos en neuropsicología han demostrado que existen factores del desarrollo neural tardío, en particular la maduración lenta de la corteza prefrontal, que desempeñan un papel importante en la regulación de la planeación lingüística (Fuster, 2002), así como en la adquisición de las regularidades gramaticales y el procesamiento de la información secuencial implicada en la producción de frases (Packard & Knowlton, 2002; Ullman, 2004). La corteza prefrontal se asocia con la regulación progresiva del comportamiento agresivo y el autocontrol durante el desarrollo (Bower & Price, 2001; Séguin, 2009). Estos resultados sugieren que la edad de los participantes debe influir en los niveles de desarrollo lingüístico y quizás también en los patrones de agresividad indirecta observados.

Por otro lado, si bien los sustratos neurales son claves, también las variables ambientales educacionales y socioculturales desempeñan un papel fundamental en la determinación de la conducta verbal. Durante las últimas décadas, un gran número de trabajos en psicología experimental y del

desarrollo han establecido la importancia de la interacción entre distintos factores contextuales durante la adquisición del lenguaje (para una revisión ver Owen, 2003).

En este marco, nos preguntamos si existen diferencias significativas en las variables lingüísticas, cuando se comparan juicios atributivos producidos en un contexto de interacción social en participantes hombres y mujeres, divididos por edades y regiones del país.

### **Desarrollo tardío del dominio competente del lenguaje**

Desde los seis años, los niños ya utilizan correctamente la mayoría de estructuras gramaticales de su lengua; sin embargo, presentan un dominio discursivo menos experto que el de los adultos (Berman & Ravid, 2009; Tomasello, 2005). El desarrollo lingüístico tardío se ve acompañado por la maduración lenta de ciertas estructuras neurales, proceso que a su vez es influido por variables ambientales y por factores educativos, familiares y sociales.

¿Qué nos aporta el estudio del desarrollo neurológico para explicar la maduración tardía en el dominio competente del lenguaje? La evidencia muestra que la función lingüística se correlaciona fuertemente con la maduración de las estructuras del lóbulo frontal. La corteza prefrontal es una de las estructuras que se desarrollan más tardíamente en el ser humano; su maduración culmina en la tercera década de vida. Esta estructura desempeña un papel fundamental en la regulación e integración de funciones cognitivas avanzadas, en particular funciones de atención y planeación de producción lingüística mediante el control inhibitorio (Fuster, 2002). Algunos estudios han demostrado que los circuitos frontal-estriado-cerebelares están fuertemente implicados en la adquisición de las regularidades gramaticales y en el procesamiento de la información secuencial asociada con la memoria de trabajo (Packard & Knowlton, 2002; Ullman, 2004).

Si el desarrollo de sustratos neurales desempeña un papel en la planeación lingüística, esperaríamos ver un patrón universal de desarrollo en la conducta verbal. Un número creciente de trabajos de análisis de lenguaje tardío en distintas lenguas y culturas

apoya esta hipótesis. Por ejemplo, en Europa y Norteamérica se han usado métodos cuantitativos para el estudio de la producción lingüística en jóvenes de distintas edades (Berman & Verhoeven, 2002; Johansson, 2009; Wolfe-Quintero et ál., 1998). Johansson (2009) estudió los patrones de complejidad lingüística en jóvenes suecos distribuidos en cuatro grupos de edad: diez, trece, diecisiete años y jóvenes universitarios. Los resultados mostraron que existe un salto en los niveles de complejidad durante el período entre los trece y los diecisiete años. Adicionalmente, varias investigaciones del desarrollo de la complejidad del lenguaje durante la adolescencia en jóvenes de habla inglesa muestran la misma tendencia (Hunt, 1970; Scott, 1988). Recientemente, Aravena (2011) analizó textos de jóvenes chilenos; mostró que después de los diez años hay cambios significativos en la producción del discurso vinculados con distintos modos de procesamiento cognitivo, que corroboran la idea del desarrollo lingüístico como un proceso prolongado que se extiende hasta la adultez. Estos resultados sugieren un patrón universal de desarrollo tardío de la competencia lingüística, consistente con la idea de que existen factores neurológicos asociados al desarrollo de esta capacidad. En este marco, uno de los objetivos de este trabajo es explorar si existen diferencias en los niveles de productividad lingüística en diferentes grupos de edad en distintos contextos regionales colombianos. Nuestro fin no es medir las variables neurofisiológicas directamente, sino evaluar hipótesis que atañen a los procesos biológicos subyacentes a la conducta a través de medidas comportamentales.

### **Lenguaje, conducta y agresividad indirecta**

Adicionalmente, la corteza prefrontal tiene un papel fundamental en los procesos de control del comportamiento agresivo (Bower & Price, 2001; Madera-Carrillo, 2007; Séguin, 2009). Ello sugiere una estrecha relación entre los procesos lingüísticos, atencionales y de regulación de impulsos agresivos a nivel de los sustratos neurales subyacentes. Pero estos procesos están también regulados por necesidades funcionales segregadas desde el mundo de las actividades sociales externas.

Desde el punto de vista evolutivo, el lenguaje humano ha sido planteado como una herramienta adaptativa para sobrevivir en ambientes gobernados por interacciones sociales complejas que dependen directamente de la capacidad de razonar, cooperar, manipular y negociar. Por ejemplo, Pinker (2010) argumenta que el lenguaje evolucionó en un “nicho cognitivo” que establece modos de sobrevivencia que dependen directamente de la capacidad de coordinar, mediante el lenguaje, relaciones sociales complejas.

Existen hipótesis adaptativas que atribuyen un papel preponderante al componente genético en la determinación de la conducta lingüística asociada a los comportamientos agresivos. De acuerdo con estas, la aparición del lenguaje se asocia a la reducción del costo de la agresión física directa y la facilitación del funcionamiento social en grupos pequeños. La agresión es tradicionalmente considerada como una de varias estrategias mediante las cuales se resuelve el problema de la competencia, con costos asociados como el daño físico al agresor (Maynard Smith & Price, 1973, Maynard Smith & Parker, 1976, Riechert, 1998). Se ha propuesto que la emergencia del lenguaje como herramienta de agresión indirecta podría implicar una reducción de los costos físicos de la agresión directa. Frente a esta propuesta, Moroschan, Hurd y Nicoladis (2009) argumentan que si este fuera el caso, entonces el género masculino debería usar más agresión verbal e indirecta que los integrantes del género femenino ya que los primeros muestran un mayor índice de comportamiento de agresión física. En relación con esta y otras hipótesis, recientemente se han estudiado patrones comportamentales de *agresividad indirecta* (Galen & Underwood, 1997; Ireland & Archer, 1996; Lagerspetz & Björkqvist, 1994; Lagerspetz, Björkqvist & Peltonen, 1988; Moroschan, Hurd & Nicoladis, 2009). Este tipo de agresión no involucra contacto físico, sino a través de una serie de comportamientos definidos en torno a los contratos sociales. Una gran parte de estos comportamientos involucran el uso del lenguaje, en particular la utilización de ironía, humor o la diseminación de rumores (Moroschan, Hurd & Nicoladis, 2009).

Muchos de estos trabajos han estudiado las diferencias de género y los factores del desarrollo implicados en la agresividad indirecta. Sin embargo, los resultados ofrecen conclusiones contradictorias (Moroschan, Hurd & Nicoladis, 2009). Algunos muestran que los niños en edad escolar usan mayor agresión física que las niñas (Björkqvist, 1992; Cairns, Cairns, Neckerman, Ferguson & Gariépy, 1989; Crick & Grotpeter, 1995), mientras que las niñas usan mayor agresión indirecta (Björkqvist, 1992, 1994; Björkqvist et ál., 1992a, 1992b; Cairns et ál., 1989; Crick & Grotpeter, 1995; Lagerspetz & Björkqvist, 1994). Otros estudios sugieren una tendencia de desarrollo en la agresividad mostrada por jóvenes y adolescentes. Por ejemplo, Björkqvist et ál. (1992a) estudiaron el comportamiento de jóvenes finlandeses distribuidos en cuatro grupos de edad (8-10, 11-14, 15-17 y 18 años). Los niños más jóvenes (8-11 años) mostraron mayor agresión física, mientras que la agresión indirecta se mostró más prevalente en edades más avanzadas (11-18 años). Las niñas mostraron menos agresividad física en todos los grupos de edad, pero más agresividad indirecta que los niños en edades más avanzadas (11-18 años). Los estudios de agresividad indirecta con población adulta presentan resultados poco concluyentes en cuanto a diferencias de género. Mientras que algunos trabajos han encontrado que no existen diferencias significativas en el uso de agresión indirecta en hombres y mujeres adultos en el Reino Unido (Ireland & Ascher, 1996), otros muestran una mayor tendencia a la agresión indirecta por parte de los hombres en adultos suecos (Björkqvist et ál., 1994) y canadienses (Moroschan, Hurd & Nicoladis, 2009). Los datos sugieren que existen diferencias culturales en el uso de agresión por medios verbales. Estos resultados contradicen la existencia de un patrón universal de agresividad indirecta en hombres y mujeres sugerido por teorías de psicología evolutiva que proponen bases genéticas de agresividad indirecta como herramienta adaptativa para reducir costos de agresión física (un resumen de estos argumentos se encuentra en Moroschan, Hurd & Nicoladis, 2009).

En este marco, el segundo objetivo de este trabajo es investigar los niveles de agresividad indirecta

y afinidad medidos a través de patrones atributivos en distintos contextos regionales de Colombia y en diferentes grupos de edad, con el fin de establecer si existen diferencias observables y comparar los resultados en el contexto colombiano con aquellos encontrados en otros países. Si el factor sociocultural tiene un papel preponderante, esperaríamos encontrar variabilidad de los patrones atributivos en distintos contextos regionales.

Lo que resta de este artículo está organizado de la siguiente manera. En la segunda sección se describe el trabajo de recolección y los criterios de cuantificación de los datos. En la tercera sección se describen los resultados obtenidos. De manera consistente con los resultados hallados en otros países, se evidenció una tendencia de desarrollo tardío en lenguaje, en tanto que los grupos de edad más avanzada presentaron una mayor complejidad en su producción lingüística. En segundo lugar, se encontraron diferencias significativas en los patrones de juicios atributivos e índices de agresividad indirecta en distintas regiones del país, lo cual demuestra la importancia del papel de los factores socioculturales. Por último, en la cuarta sección se discuten las implicaciones y proyecciones de este trabajo.

### Método

La recolección de datos de este trabajo tuvo lugar dentro de un proyecto marco titulado “Construcción y expresión de los comportamientos de cooperación y agresión en niños y jóvenes de Colombia y España” (Martínez, Aponte & Caicedo, 2009), cuyo objetivo general es describir y analizar la construcción y la expresión de comportamientos de agresión y cooperación en niños y jóvenes de edades entre diez y diecisiete años de diferentes contextos socioculturales, para contribuir a la comprensión de los fenómenos de violencia y aportar a procesos pedagógicos y de política pública en temas de infancia y juventud.

El diseño experimental del proyecto marco contó con una variedad de instrumentos de recolección de datos, incluyendo un cuestionario multidimensional que mide diversos factores sociodemográficos y de cognición social y tres juegos cooperativos

grupales diseñados para caracterizar patrones de interacción en situaciones semicontroladas. Los juegos son: el *juego el dictador de oportunidades*, que mide el comportamiento altruista y describe las pautas de comportamiento de conflicto sociocognitivo, el *juego de los mensajes secretos*, el cual mide la capacidad atributiva a través del lenguaje y la agresión indirecta, y el *juego rompecabezas cruzados*, que describe las pautas de comportamiento de cooperación, reactividad y agresión. Para fines del presente trabajo se analizaron únicamente los datos provenientes del *juego de los mensajes secretos*, el cual se describe más adelante (una descripción completa del diseño y los instrumentos utilizados en el proyecto marco se encuentra en Martínez, Caicedo & Aponte, 2009).

### Participantes

En Colombia, la investigación marco fue desarrollada en diez ciudades capitales representativas de las regiones culturales del país, siendo seleccionadas Cartagena, Villavicencio, Pasto, Leticia, Quibdó, Cúcuta, Pereira, San Andrés, Cali y Bogotá. En cada ciudad se escogieron seis colegios del sector educativo oficial característicos a nivel sociocultural (según criterio de la Secretaría de Educación de la entidad territorial). En cada uno de los colegios, de manera aleatoria, se seleccionó una muestra total de 150 participantes, distribuidos en tres grupos de cincuenta estudiantes por rango de edad (10 a 12, 13 y 14 y 15 a 17 años) donde el 50% fueron hombres y el 50% mujeres. Por último, de los grupos establecidos, de manera aleatoria se eligieron seis estudiantes para participar en los juegos cooperativos.

Para el presente trabajo se utilizaron datos provenientes, únicamente, de seis ciudades (Leticia, Quibdó, Cúcuta, Pereira, San Andrés, Cali), debido a criterios de estandarización de procedimientos metodológicos, ya que solo en estas ciudades se realizó el protocolo del juego cooperativo de los mensajes secretos. Se analizaron frases producidas por 144 seleccionados aleatoriamente de la muestra, balanceados por ciudad, género y tres grupos de edad mencionados anteriormente.

## Instrumentos

**El juego de los mensajes secretos.** La producción lingüística de los participantes se recogió utilizando el protocolo *juego de los mensajes secretos*. Este protocolo es una adaptación del instrumento *juego de las siluetas* (Garaigordobil, 1993), originalmente planteado para evaluar comunicación grupal. El instrumento consiste en que cada participante elabora juicios atributivos anónimos dirigidos a cinco compañeros del grupo. El análisis de los mensajes permite evaluar la percepción que tienen los niños del grupo sobre sus compañeros. El procedimiento es el siguiente: en primer lugar, los participantes se agrupan de a seis estudiantes ubicados en círculo, de tal manera que tengan contacto visual y puedan interactuar. Posteriormente, se entrega a cada uno el formato registro y un lápiz o lapicero. Con el fin de generar un ambiente de reciprocidad y cordialidad se les pregunta sobre las metas que ellos tienen en la vida, por ejemplo: ¿Qué quieren ser cuándo grandes?, ¿qué es lo que más les gusta? (tiempo seis minutos). En una segunda etapa (tiempo doce minutos) cada participante escribe libremente un mensaje secreto (positivo, negativo o neutral) a cada uno de los demás integrantes del grupo, de forma anónima. Los mensajes secretos dirigidos a cada uno de sus compañeros fueron escritos en casilleros diferentes preexistentes en la hoja de papel proporcionada por el experimentador. Cada participante tenía la opción de escribir o no un mensaje para cada integrante del grupo. La instrucción para escribir los mensajes secretos fue: “Escriba en el formato que se les entregó lo que piensa, siente y quiere decirle a cada uno de los compañeros que están participando en el juego”.

## Procedimiento de corrección y valoración de datos

En primer lugar, se transcribieron los mensajes escritos por cada participante a cada uno de sus cinco compañeros para su análisis. Posteriormente, los textos se valoran de acuerdo con criterios de cuantificación de producción lingüística y de valoración de los juicios atributivos producidos,

incluyendo cantidad y tipo de juicio, así como la valencia del uno (positivo, negativo o neutro). Los criterios utilizados para la cuantificación de los datos se describen a continuación.

**Medidas de producción lingüística.** Los criterios utilizados para medir productividad lingüística fueron tomados de Johansson (2009). La cantidad y complejidad de la productividad lingüística se estimó a través de las siguientes medidas: número total de palabras (P); número de “unidades terminales” (UT) que corresponden a una medida de oración, y palabras por unidades terminales (P/UT). El número total de palabras (P) corresponde al conteo total de palabras utilizadas, sin importar las repeticiones de tipos de palabras. El número de unidades terminales (UT) es una aproximación al número de oraciones. Una UT se define, de acuerdo con Hunt (1970), como “una cláusula principal más cualquier cláusula u otra estructura subordinada que esté adjunta o insertada en ella”, donde por cláusula se entiende una unidad que contiene un predicado unificado (Berman & Slobin, 1994). El número de palabras por unidades de texto (P/UT) se obtiene dividiendo el número total de palabras por el número total de oraciones (UT). Esta medida proporciona un índice de complejidad de la producción lingüística. La razón es que el número de palabras por unidad de texto (P/U) está altamente correlacionado con el número de frases nominales complejas por cláusula (Johansson, 2009; Wolfe-Quintero et ál., 1998). El índice P/UT se usó entonces como medida indirecta del grado de complejidad en el dominio competente del lenguaje.

Adicionalmente, se calculó el índice de *diversidad del léxico* (Daller et ál., 2003), que es una medida de la variación encontrada en el léxico, es decir, la diversidad de vocabulario. Se calcula como la relación entre el número de *tipos* de palabras (número de palabras no repetidas) y el número de palabras totales. También se calculó la *densidad del léxico* (Wolfe-Quintero et ál., 1998) la cual se calcula como el número total de palabras *con contenido* sobre el número total de palabras. Las palabras se dividen en palabras “funcionales”, es decir, marcadores gramaticales —conjunciones, artículos, auxiliares— que no tienen un significa-

do específico asociado y palabras “con contenido” (verbos, sustantivos, adjetivos y adverbios), las cuales sí tienen un significado independiente de la estructura gramatical en la que se encuentran inmersas. Esta es una medida del “empaquetamiento de la información” encontrado en el texto, ya que las palabras con contenido proporcionan nueva información discursiva.

**Medidas de capacidad y tendencia atributiva.** Se midió cantidad y tipo de juicio, así como su valencia (positiva, negativa o neutra). Se consideró un *juicio* a toda calificación o atributo dirigido al otro, incluyendo: (1) atributo de la persona, ya sea físico, psicológico o social; (2) atributo de las acciones, comportamiento, actitudes o personalidad del otro; (3) cualquier afirmación u opinión que califique al otro de acuerdo con la subjetividad del hablante (p. ej., “Me caes bien”); (4) afirmación u opinión que califique o atribuya al otro un destino o calificación en el futuro de acuerdo con la subjetividad del hablante (p. ej., “Te irá muy bien como médico”). Cada juicio se clasificó de acuerdo con los criterios definidos a continuación:

1. Cada juicio se clasifica teniendo en cuenta una de las siguientes tres categorías: valorativo, moral o prospectivo. Los juicios *valorativos* son aquellos donde se describen atributos presentes de la persona, ya sean físicos, intelectuales, psicológicos o sociales (p. ej., “Eres muy simpática”, “Tú no eres de este grupo”, “Gordo”). Los juicios *morales* son aquellos que se explicitan a través de una prescripción de conducta y donde el juicio en sí es implícito. Los siguientes son ejemplos: “Tienes que pensar en los demás”; “Deberías estudiar para el parcial”; “Si te esmeras mejorarás.”. Los juicios *prospectivos* incluyen proyección hacia el futuro, pero no involucran prescripción de conducta (p. ej., “Serás un médico exitoso”).
2. Cada juicio se clasifica de acuerdo con su valencia: positiva, negativa o neutra. Se considera *positivo* todo juicio que exprese una fortaleza del otro, una cualidad, un valor, una virtud, un buen pronóstico o augurio, o que denote elicitación de emociones positivas en el hablante. Se

considera *negativo* todo juicio que exprese un defecto del otro, una debilidad, un vicio, un mal pronóstico, o que denote elicitación de emociones negativas en el hablante. Se considera juicio negativo a cualquier uso de lenguaje despectivo, incluyendo afirmaciones despectivas en relación con el otro; comportamiento verbal con el fin de dañar la autoestima del otro; uso del humor de manera agresiva, en forma de sarcasmo a modo de insulto, bromas pesadas y burlas. Estos criterios son consistentes con definiciones de agresión indirecta usadas en la literatura (Moroschan, Hurd & Nicoladis, 2009). Por último, se considera *neutro* a todo juicio que no clasifique como positivo ni negativo.

Se midió el número de juicios de cada tipo y valencia producidos por cada participante. Utilizando estos números se calcularon los siguientes índices por participante: (a) *capacidad atributiva* (CA), calculada como el número de juicios producidos en promedio, tomando en cuenta el número de compañeros a quienes escribieron mensajes secretos, como: número de juicios totales / número de casilleros llenados; (b) predominancia de juicios valorativos (pJV), juicios morales (pJM) y juicios prospectivos (pJP), calculados respectivamente como el número de juicios valorativos sobre juicios totales, número de juicios morales sobre juicios totales y número de juicios prospectivos sobre juicios totales por participante; (c) agresividad indirecta (AI), medida como el número de juicios con valencia negativa dividido sobre el número de juicios totales producidos, y finalmente, la tendencia atributiva positiva (AP), como el número de juicios con valencia positiva dividido sobre el número total de juicios producidos. Es importante aclarar que los criterios usados para aproximar la agresividad indirecta en este trabajo corresponden solo a criterios verbales, mientras que en trabajos anteriores como el de Moroschan, Hurd y Nicoladis (2009) se utiliza una definición más amplia de agresividad indirecta donde se consideran también otro tipo de comportamientos de interacción social como, por ejemplo, exclusión de grupo o burlas gestuales, que escapan al alcance de nuestro instrumento.

## Resultados y discusión

Todos los datos se analizaron utilizando el paquete de análisis estadístico *The STAT Handbook* (Perlman & Horan, 1986) para UNIX y MSDOS. La complejidad de la producción lingüística se analizó utilizando un diseño intersujeto, mediante análisis de varianza (Anova), empleado para comparar las medias obtenidas por grupos de edad, sexo y ciudad. No se encontraron diferencias significativas en los índices de producción lingüística por sexo o por ciudad. Sin embargo, se encontraron diferencias en la complejidad lingüística en distintos grupos de edad. Como muestra la figura 1, los participantes de quince a diecisiete años producen oraciones más complejas que los participantes de diez a catorce años. Esto se evidenció en que el número de palabras por oración (P/UT) fue significativamente mayor en el grupo de jóvenes de quince a diecisiete años (media P/UT=12.7; error cuadrático medio (ECM)=0.77) que en el grupo de edad de diez a catorce años (P/UT media=10.7; ECM=0.54);  $t(142)=2.12$ ;  $p<.04$ .

Estos resultados reproducen patrones de desarrollo obtenidos en otros países que demuestran un mayor número de palabras por oración (unidad terminal) (P/UT) en grupos de edad simila-

res (Hunt, 1970; Johansson, 2009). La medida P/UT representa un índice indirecto de complejidad gramatical ya que la longitud de una oración se correlaciona con la complejidad sintáctica, pues está altamente correlacionada con el número de frases nominales complejas por cláusula (Wolfe-Quintero et ál., 1998).

Este resultado es natural si tomamos en cuenta factores de maduración tardía de la corteza prefrontal. Esto es porque ella tiene un papel en el procesamiento de la información secuencial durante la planeación de producción de frases (Packard & Knowlton, 2002; Ullman, 2004). Por lo tanto, esperaríamos que la maduración de la corteza prefrontal influyera en justamente este índice (P/UT) que mide la facilidad para producir oraciones largas —más complejas y con mayor contenido nominal— que requieren un mayor grado de planeación. Sin embargo, no es claro que la maduración de esta estructura influya en otros factores de desarrollo lingüístico como el nivel de vocabulario o contenido semántico. De manera consistente con esta idea, nuestros datos no arrojaron diferencias significativas en los índices de densidad y diversidad lingüística, es decir, no se encontraron diferencias en nivel de vocabulario ni información empaquetada por grupos de edad. Una interpretación alternativa

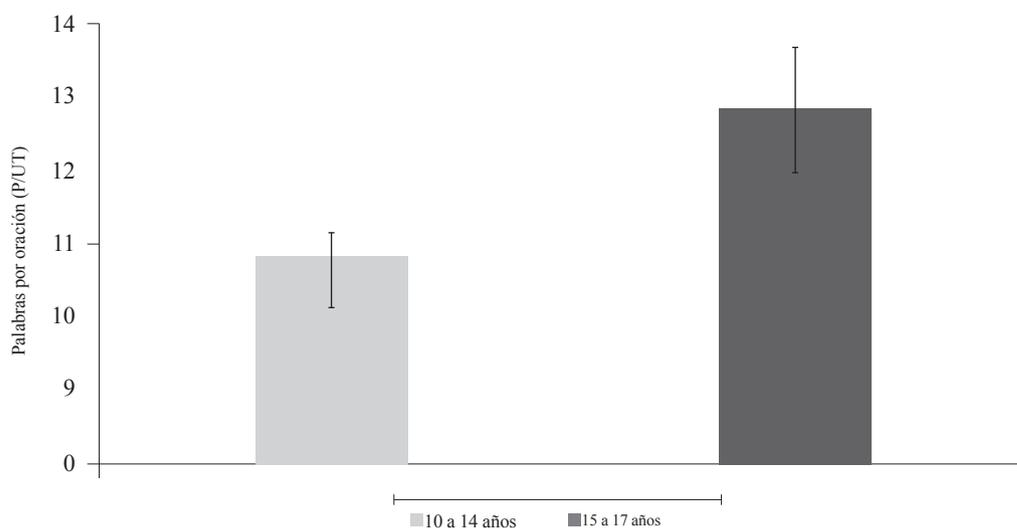


Figura 1. Palabras producidas por unidad terminal (UT) en promedio por grupos de edad (diez a catorce años barra punteada; quince a diecisiete años barra de líneas diagonales). Las barras de error corresponden a los error cuadráticos medios para cada grupo.

de nuestros resultados es que el incremento en la complejidad de la producción lingüística podría deberse al grado de escolaridad de los participantes. Sin embargo, si este fuera el caso, esperaríamos ver diferencias en todas las dimensiones de desarrollo lingüístico, incluyendo niveles de vocabulario o grado de información empaquetada. La especificidad de los resultados al índice (P/UT) sugiere que los factores de maduración estructural desempeñan un papel importante.

Para el análisis de juicios atributivos se utilizó un diseño intersujeto, mediante análisis de varianza (Anova), empleado para comparar las medias obtenidas por grupos de edad, sexo y ciudad. En primer lugar, el análisis de varianza Anova reveló diferencias en la capacidad atributiva por grupos de edad ( $F(1,142)=5.57; p<.02$ ). Como muestra la figura 2, los niños de diez a doce años fueron los que presentaron un menor número de juicios producidos ( $CA\ media=2.29; ECM=0.13$ ) seguidos por el grupo de trece a catorce años ( $CA\ media=2.67; ECM=0.16$ ) y los jóvenes de quince a diecisiete años ( $CA\ media=2.75; ECM=0.13$ ). No se encontraron diferencias significativas en capacidad atributiva cuando los participantes fueron agrupados por sexo o por región geográfica. La edad no solo predice la capacidad atributiva, sino también el tipo de juicio preferido por los jóvenes. Comparaciones adicionales mostraron que los juicios valorativos son preferidos por los más jóvenes (grupo de diez a catorce años),  $t(142)=2.43; p<.02$ , mientras que los juicios prospectivos son preferidos por los mayores (quince a diecisiete años),  $t(142)=2.15; p<.04$ .

Cuando los participantes fueron agrupados por región geográfica se encontró que este factor predice el tipo de juicio preferido. Esto sugiere que el contexto sociocultural desempeña un papel importante. Como muestra la figura 3, se hallaron diferencias significativas en la predominancia de juicios morales ( $F(5,138)=2.32; p<.05$ ), siendo las ciudades de Cali y San Andrés las que presentaron mayor número de este tipo de juicios. También se encontraron diferencias significativas en la predominancia de juicios valorativos ( $F(5,138)=2.96; p<.015$ , la mayoría en Leticia y Cúcuta) y prospectivos ( $F(5,138)=2.95; p<.015$ , la mayoría en Quibdó y Pereira).

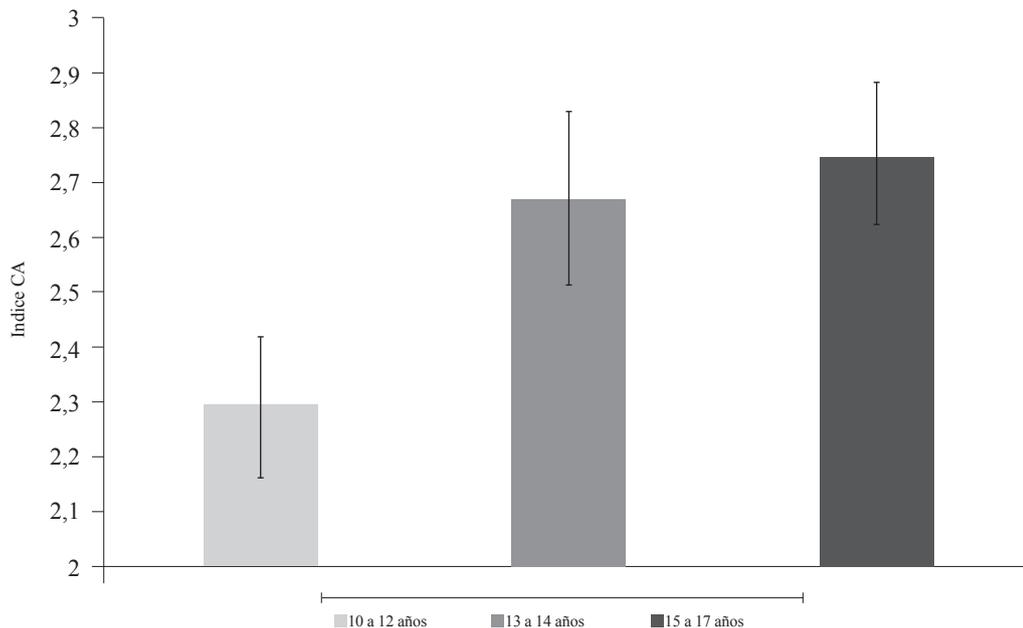


Figura 2. Capacidad atributiva (CA) promedio por participante en cada grupo de edad (10 a 12 años: gris oscuro; 13 a 14 años: gris claro; 15 a 17 años: líneas horizontales). El índice CA corresponde al número promedio de juicios al otro producidos por participante. Las barras de error corresponden a los errores cuadráticos medios para cada grupo.

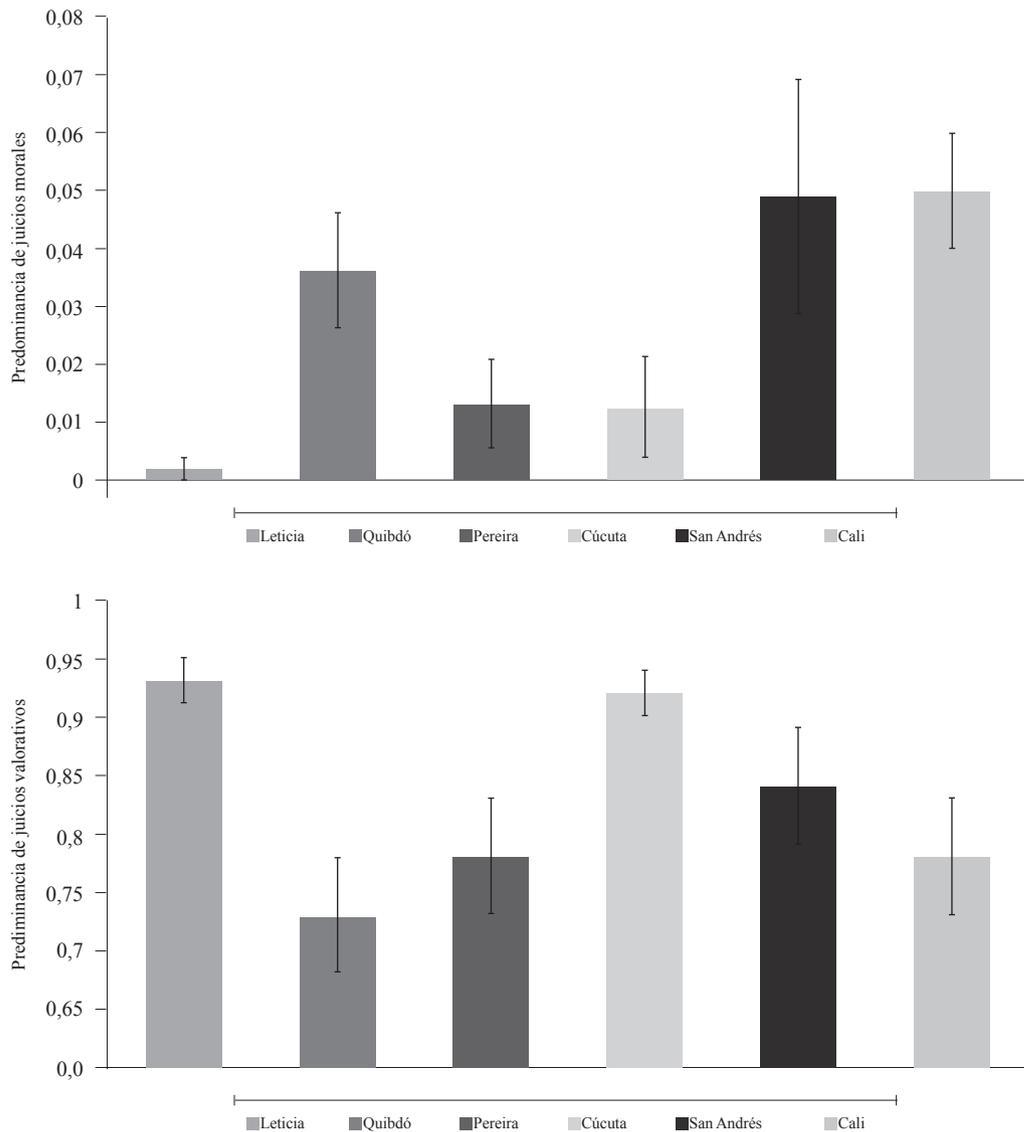


Figura 3. Predominancia de tipos de juicio por ciudades. La gráfica superior muestra la predominancia de juicios morales (número de juicios morales/juicios totales) en promedio por participante, agrupados por ciudad. Las ciudades con mayor predominancia de juicios morales fueron Cali y San Andrés. La gráfica inferior muestra la predominancia de juicios valorativos (número de juicios valorativos/juicios totales) en promedio por participante, por grupos de ciudad. Las ciudades con mayor predominancia de juicios valorativos fueron Cúcuta y Leticia. Las barras de error corresponden a los error cuadráticos medios para cada grupo.

Como se muestra en la figura 4, el índice de agresividad indirecta (AI) reveló asimetrías entre las diferentes regiones estudiadas. Una comparación por pares reveló mayores índices de agresividad indirecta en el grupo conformado por las ciudades de Cali, San Andrés y Quibdó que en el grupo conformado por las ciudades de Leticia, Cúcuta y

Pereira ( $F(1.142) = 5.257; p < .025$ ). Esta asimetría coincide parcialmente con la predominancia de juicios morales en Cali y San Andrés, así como de los juicios valorativos en Leticia y Cúcuta, lo cual sugiere que podría haber una correlación positiva entre juicios con valencia negativa (agresividad indirecta) y la predominancia de juicios morales,

así como una correlación negativa entre juicios con valencia negativa y la predominancia de juicios valorativos. En efecto, las regresiones lineales revelaron una correlación positiva entre agresividad indirecta y uso de juicios morales ( $p < .001$ ), mientras que la predominancia de juicios valorativos se correlaciona negativamente con la agresividad indirecta ( $p < .05$ ).

No se encontraron diferencias significativas por sexo en las preferencias por ningún tipo de juicio ni tampoco el sexo predijo diferencias de agresividad indirecta o tendencias de atribución positiva.

Los resultados son congruentes con resultados en la literatura que destacan el rol de los factores socioculturales (y no de género) en la configuración de los patrones de agresividad indirecta (Moroschan, Hurd & Nicoladis, 2009).

### Conclusiones

Los resultados muestran relaciones entre el nivel de desarrollo lingüístico, la tendencia y la valencia atributiva en distintos contextos socioculturales, lo que sugiere dos hipótesis emergentes. En primer lugar, la complejidad de la producción lingüística podría estar afectada por factores del neurodesarrollo, aproximados a partir de la edad, que en este

trabajo corresponde a grupos de diez a diecisiete años. En segundo lugar, el contexto sociocultural influye en la producción de juicios atributivos, tanto en su tipo como en su valencia.

Los datos reproducen los patrones observados en otros países, los cuales muestran que la complejidad de la producción lingüística aumenta significativamente durante la adolescencia (Hunt, 1970; Johansson, 2009). Estos resultados apoyan la existencia de un patrón universal de desarrollo y sugieren una posible correlación entre el desarrollo del lenguaje y la maduración tardía y progresiva de las estructuras del lóbulo frontal, el cual tiene un papel esencial en la regulación e integración de funciones avanzadas de planeación lingüística (Fuster, 2002) y en la adquisición de las regularidades gramaticales y el procesamiento de la información secuencial, vinculado este último a la capacidad de la memoria de trabajo implicada en la función lingüística (Packard & Knowlton, 2002; Ullman, 2004).

Otra variable que varió significativamente con la edad fue la capacidad atributiva, es decir, el número de juicios promedio emitidos por cada participante. Sin embargo, dado que la cantidad y la complejidad de los juicios está correlacionada con la productividad lingüística, este resultado podría

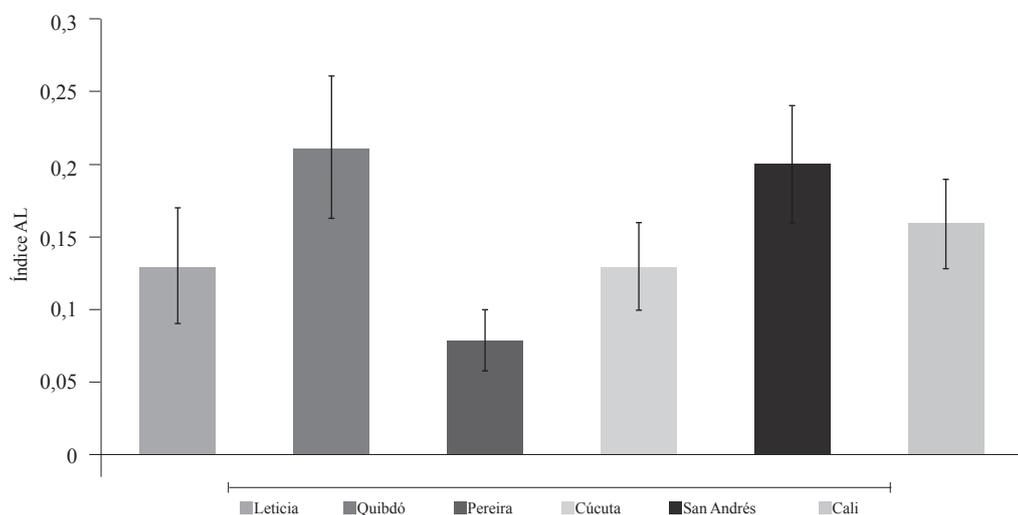


Figura 4. Agresividad indirecta promedio por ciudades. El índice AI se calcula como el número de juicios con valencia negativa producidos sobre el número total de juicios por participante. Las ciudades con mayor índice AI fueron Quibdó, San Andrés y Cali.

deberse a un mayor desarrollo del dominio competente del lenguaje.

El índice de agresividad indirecta no varió de manera importante en hombres y mujeres, contrariamente a las teorías de psicología evolutiva según las cuales la emergencia del lenguaje estaría asociada con la reducción de los costos de la agresión física (Maynard Smith & Parker, 1976). Como argumentan Moroschan, Hurd y Nicoladis (2009), si este fuera el caso, el género masculino debería usar más agresión verbal e indirecta que los integrantes del género femenino, ya que los primeros muestran un mayor índice de comportamiento de agresión física. Sin embargo, encontramos que el contexto regional sí predice, no sólo el tipo de juicio preferido por los jóvenes, sino también el nivel de juicios con valencia negativa observados, lo cual demuestra la importancia de los factores socioculturales. Estos resultados apoyan la importancia del contexto sociocultural en la configuración de los patrones de agresividad indirecta mediada a través del comportamiento verbal.

Una pregunta natural que surge de estos resultados es por qué los jóvenes en las ciudades San Andrés, Cali y Quibdó son más propensos a emitir juicios de tipo moral y de valencia negativa, mientras que en Leticia, Pereira y Cúcuta se prefieren los juicios valorativos y de valencia positiva. Para comenzar a tratar esta cuestión es necesario un análisis en profundidad que permita entender cómo los factores del contexto (sociales, culturales, familiares y sus interacciones) se correlacionan con estas tendencias y de qué manera las explican. Por otro lado, nos preguntamos por qué los jóvenes mayores (quince a diecisiete años) usan más juicios prospectivos que sus pares más jóvenes, mientras que lo inverso se observa en relación con los juicios valorativos. Esto podría deberse a que la corteza prefrontal está implicada también en el comportamiento orientado por metas a largo plazo y la evaluación de las consecuencias de los actos, de manera que los jóvenes mayores podrían tener más capacidad para integrar aspectos predictivos y tomar en consideración los impactos futuros de las acciones (Somerville, 2010). Sin embargo, cabe preguntarse cuáles son los factores psicológicos y/o socioculturales adicionales involucrados en

la explicación de estas diferencias. Contestar esta pregunta requeriría un análisis en profundidad que está más allá de los objetivos de este trabajo.

En suma, los datos son iluminadores en el estudio de la relación que existe entre el desarrollo, el comportamiento lingüístico y los patrones de interacción social. Las hipótesis emergentes darán lugar a nuevas preguntas y exploraciones en relación con la importancia relativa que tienen los factores neurobiológicos y contextuales en estos procesos así como la compleja interacción entre ellos. Los resultados obtenidos apuntan, fundamentalmente, a la existencia de un continuo entre los factores del desarrollo y los factores socioculturales en la determinación de las conductas verbales.

## Referencias

- Aravena, S. (2011). El desarrollo narrativo a través de la adolescencia: estructura global del contenido y referencia personal. *Revista Signos*, 44 (77) 215-232.
- Berman, R. (2004). Between emergency and mastery: The long developmental route of language acquisition. En R. Berman (Ed.), *Language development across childhood and adolescence* (pp. 9-34). Amsterdam: John Benjamins.
- Berman, R. (2008). The psycholinguistics of developing text construction. *Journal of Child Language*, 35, 735-771.
- Berman, R. & Slobin, D. (1994). *Relating events in narrative. A crosslinguistic developmental study*. Hillsdale: Erlbaum.
- Berman, R. & Verhoeven, L. (2002). Cross-linguistic perspectives on the development of text-production abilities: Speech and writing. *Written Language and Literacy*, 5, 1-44.
- Björkqvist, K. (1992). New trends in the study of female aggression. En K. Björkqvist & P. Niemelä (Eds.), *Of mice and women: Aspects of female aggression* (pp. 3-16). San Diego, CA: Academic Press.
- Björkqvist, K. (1994). Sex differences in physical, verbal, and indirect aggression: A review of recent research. *Sex Roles*, 30, 177-188.
- Björkqvist, K., Lagerspetz, K. M. J. & Kaukiainen, A. (1992a). The development of direct and indirect strategies in males and females. En K. Björkqvist & P. Niemelä (Eds.), *Of mice and women: Aspects*

- of female aggression* (pp. 51-64). San Diego, CA: Academic Press.
- Björkqvist, K., Lagerspetz, K. M. J. & Kaukiainen, A. (1992b). Do girls manipulate and boys fight? Developmental trends in regard to direct and indirect aggression. *Aggressive Behavior*, *18*, 117-127.
- Björkqvist, K., Österman, K. & Lagerspetz, K. M. J. (1994). Sex differences in covert aggression among adults. *Aggressive Behavior*, *20*, 27-33.
- Bower M. C. & Price, B. H. (2001). Neuropsychiatry of frontal lobe dysfunction in violent and criminal behaviour: a critical review. *Journal of Neurological & Neurosurgical Psychiatry*, *71*, 720-726.
- Cairns, R. B. (1986). An evolutionary and developmental perspective on aggressive patterns. En C. Zahn-Walker & E. M. Cummings (Eds.), *Altruism and aggression: biological and social origins* (pp. 58-87). Cambridge University Press.
- Cairns, R. B., Cairns, B. D., Neckerman, H. J., Ferguson, L. L. & Gariépy, J. L. (1989). Growth and aggression: 1. Childhood to early adolescence. *Developmental Psychology*, *25*, 320-330.
- Crick, N. R. & Grotpeter, J. K. (1995). Relational aggression, gender, and socialpsychological adjustment. *Child Development*, *66*, 710-722.
- Daller, H., van Hout, R. & Treffers-Daller, J. (2003). Lexical richness in the spontaneous speech of bilinguals. *Applied Linguistics*, *24* (2), 197-222.
- Fuster, J. (2002). Frontal lobe and cognitive development. *Journal of Neurocytology*, *31*, 373-385.
- Garaigordobil, M. (1993). *Juego y desarrollo infantil: La actividad lúdica como recurso psicopedagógico. Una propuesta de reflexión y de acción*. Madrid: Seco-Olea.
- Galen, B. R. & Underwood, M. K. (1997). A developmental investigation of social aggression among children. *Developmental Psychology*, *33*, 589-600.
- Goldberg, L. (1999). A broad-bandwidth, public domain, personality inventory measuring the lower-level facets of several five-factor models. En I. Mervielde, I. Deary, F. De Fruyt, F. Hirsh, J. & J. Peterson (2009). Personality and language use in self-narratives. *Journal of Research in Personality*, *43*, 524-527.
- Huesmann, L. R. (Ed.), *Aggressive behavior: Current perspectives* (pp. 131-150). NY: Plenum.
- Hunt, K. W. (1970). Syntactic maturity in schoolchildren and adults. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *34*, 35, 1-67.
- Ireland, J. L. & Archer, J. (1996). Descriptive analysis of bullying in male and female adult prisoners. *Journal of Community Applied Social Psychology*, *6*, 35-47.
- Johansson, V. (2009). *Developmental aspects of text production in writing and speech*. Suecia: Lund University.
- Lagerspetz, K. J. M. & Björkqvist, K. (1994). Indirect aggression in boys and girls. En L.R. Huesmann (Ed.), *Aggressive behavior: Current perspectives* (pp. 131-150). NY: Plenum.
- Lagerspetz, K. J. M., Björkqvist, K. & Peltonen, T. (1988). Is indirect aggression typical of females? Gender differences in aggressiveness in 11- to 12-year-old children. *Aggressive Behavior*, *14*, 403-414.
- Luria, A. R. (1974). *El cerebro en acción*. Buenos Aires: Hyspamérica.
- Locke, J. L. & Bogin, B. (2006). Life history and language: Selection in development. *Brain and Behavioral Sciences*, *29*, 301-311.
- Madera-Carrillo, H., González-Garrido, A. A., Gómez-Velázquez, F. R. & Zarabozo Enríquez-de Rivera, D. (2007). Quantitative electroencephalogram analysis confirms the presence of frontal lobe deficit among attention deficit disorder with hyperactivity children. *Gaceta Médica de México*, *143* (5), 391-400.
- Martínez, J. Aponte, M. & Caicedo, J. C. (2009). *Proyecto "Construcción y expresión de los comportamientos de cooperación y agresión en niños y jóvenes de Colombia y España"*. Documentos de trabajo Área de Salud, Conocimiento Médico y Sociedad, CIDS. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Maynard Smith, J. & Parker, G. A. (1976). The logic of asymmetric contests. *Animal Behaviour*, *24*, 159-175.
- Maynard Smith, J. & Price, G. R. (1973) The logic of animal conflict. *Nature*, *246*, 15-18.
- McGhee, P. E. (1974). Development of children's ability to create the joking relationship. *Child Development*, *45*, 552-556.

- Mehl, M., Gosling, S. & Pennebaker, J. (2006). Personality in its natural habitat: Manifestations and implicit folk theories of personality in daily life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90, 862-877.
- Moroschan G., Hurd P. L. & Nicoladis, E. (2009). Sex differences in the use of indirect aggression in adult Canadians. *Evolutionary Psychology*, 7 (2), 146-159.
- Owen, R. (2003). *Desarrollo del lenguaje*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Packard, M. G. & Knowlton B. J. (2002). Learning and memory functions of the basal ganglia. *Annual Review of Neuroscience*, 25, 563-593.
- Pennebaker, J., Booth, R., & Francis, M. (2007). *Linguistic inquiry and word count* [Computer software]. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Pennebaker, J. & King, L. (1999). Linguistic styles: Language use as an individual difference. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1296-1312.
- Perlman, G. & Horan, F. L. (1986) Report on |STAT Release 5.1 Data Analysis Programs for UNIX and MSDOS. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 18 (2), 168-176.
- Pinker, S. (2010). The cognitive niche: Coevolution of intelligence, sociality, and language. *Proceedings of the National Academy of Science*, 107 (2), 8993-8999.
- Riechert, S. E. (1998). Game theory and animal contests. En L. A. Dugatkin & H. K. Reeve (Eds.), *Game theory and animal behavior* (pp. 64-93). New York: Oxford University Press.
- Scott, C. M. (1988). Spoken and written syntax. En M. A. Nippold (Ed.), *Later language development. Ages nine through nineteen* (pp. 49-95) Austin, Texas: Pro Ed.
- Seguin, J. R. (2009). The frontal lobe and aggression. *European Journal of Developmental Psychology*, 6, 100-119.
- Somerville, L. & Casey, B. (2010). Developmental neurobiology of cognitive control and motivational systems. *Current Opinion in Neurobiology*, 20, 1-6.
- Tomasello, M. (2005). Beyond formalities: The case of language acquisition. *The Linguistic Review*, 22 (2-4), 183-197.
- Ullman, M. T. (2004). Contributions of memory circuits to language: The declarative/procedural model. *Cognition*, 92 (1-2), 231-270.
- Werner, N. E. & Crick, N. R. (1999). Relational aggression and social-psychological adjustment in a college sample. *Journal of Abnormal Psychology*, 108, 615-623.
- Wolfe-Quintero, K., Inagaki, S. & Kim, H.-Y. (1998). *Quantifying lexical diversity in the study of language development*. Hawaii: Second Language Teaching & Curriculum Center. University of Hawaii.
- Yee N., Harris, H., Jabon, M. & Bailenson, J. N. (2010). The expression of personality in virtual words. *Social Psychology and Personality Science*, 2 (1), 5-12.

**Fecha de recepción: 1º de agosto de 2012**  
**Fecha de aceptación: 14 de octubre de 2012**