

# Tipología familiar asociada a desempeño neuropsicológico en preescolares

Sierra-Becerra Sandra Milena<sup>1</sup>, Rincón-Lozada Carlos Francisco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Psicóloga, Universidad Antonio Nariño. Tunja, Boyacá. Colombia

<sup>2</sup>Docente catedrático en el área de Neurociencias. Universidad Antonio Nariño. Integrante del grupo de investigación clínica y salud (UPTC). Especialista en evaluación y diagnóstico neuropsicológico. Universidad San Buenaventura, Magíster en neuropsicología clínica. Universidad San Buenaventura

**Correspondencia:** Universidad Antonio Nariño (UAN)  
Facultad de Psicología sede Tunja. Carrera 7 Número  
21-84 Tunja / Boyacá, c.p. 150001413. Colombia.

E mail: carlosrincon@uan.edu.co

Recibido 24-julio-2019  
Aceptado 29-agosto-2019  
Publicado 07-noviembre-2019

## Resumen

**Introducción:** Las dinámicas y conformación de las familias se han modificado notablemente, debido a cambios socio culturales y de paradigmas, con respecto a la sexualidad, perspectiva de género y crianza de los hijos. Se buscó describir la asociación entre tipología familiar y desempeño neuropsicológico en prescolares.

**Material y método:** Se partió de un paradigma empírico analítico, utilizando un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo comparativo, con diseño no experimental y corte transversal. Se utilizaron los instrumentos, batería neuropsicológica para preescolares (BANPE) y la ficha de datos socio demográficos. La muestra se conformó por 120 prescolares de 3 a 5 años de un colegio privado.

**Resultados:** el análisis mostró a través de los estadísticos utilizados que no existen diferencias significativas en el desempeño neuropsicológico y las diferentes formas de agrupamiento familiar.

**Conclusiones:** factores protectores como estrato socioeconómico alto, nivel de escolaridad de los cuidadores y fortalezas de las instituciones de carácter privado, explicarían el por qué no hubo diferencias en los diferentes tipos de agrupamiento familiar.

**Palabras claves:** desempeño neuropsicológico, etapa preescolar, tipología familiar, procesos cognitivos

2019, Sierra-Becerra. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License CC BY 4.0 International NC, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se acredite el autor original y la fuente.

# Family typology associated with neuropsychological performance in preschool

## Abstract

**Introduction:** dynamics and conformation of families has been notably modified, due to socio-cultural and paradigm related changes, regarding to sexuality, gender perspective and parenting. The study tried to describe the association between family typology and neuropsychological performance in preschoolers.

**Method:** The study adopted an empirical and analytical paradigm, using a quantitative approach with a descriptive comparative kind, with a non-experimental design and cross-sectional. There were used the following instruments: Neuropsychological Battery for preschoolers (BANPE) and a sheet of socio-demographical data. The sample was composed by 120 preschoolers from 3 to 5 years old from a private school.

**Results:** Analysis showed through statistic used that there are no significant differences in the neuropsychological performance and the various ways of family grouping.

**Conclusion:** Protective factors such as high socio-economic status, caretaker level of schooling and strengths of the private institutions, would explain why there was no differences between the various ways of family grouping.

**Keywords:** Neuropsychological performance, preschooler stage, family typology, cognitive processes

## Introducción

Históricamente se han adoptado cambios sociales que han tenido influencia sobre las dinámicas familiares, estas desprendidas de situaciones culturales, interpersonales, generacionales, independencia económica de la mujer, crisis sociales de las últimas décadas, división sexual de roles, participación de la mujer en el mercado laboral y otros factores contemporáneos. Es por esto, que la definición precisa de familia puede resultar complejo, ya que depende de las características de la sociedad dentro de la cual se encuentre. Sin embargo; la familia es definida como "un sistema de relaciones de parentesco (no

necesariamente implica consanguinidad) reguladas de forma diferente en las distintas culturas". Desde el punto de vista funcional y psicológico implica compartir un mismo espacio físico; mientras que desde el punto de vista sociológico no importa si se convive o no en el mismo espacio como para ser considerado parte de la familia.

La familia ha tenido una diversidad de cambios en la composición y la estructura durante las últimas décadas, que ha tomado fuerza dentro de la sociedad y ha dado paso al nacimiento de nuevos tipos de familia como son: familia monoparental,

extensa, mixta y otras. La encuesta Nacional de Demografía y Salud de Profamilia<sup>1</sup>, reconocen tres grandes avances en la forma de agrupamiento familiar: "la familia es reconocida sin la necesidad de dos padres que la respalden, aceptando por completo la monoparentalidad. En segundo lugar, familias con ambos padres, donde uno se encargada de las labores domésticas, éste tiene derecho a la manutención. Y el tercero se refiere al reconocimiento de parejas del mismo sexo".

Colombia tiene la tasa de madre-solterísimo más alta del mundo, con un 84% de niños de mujeres que no se han casado por lo civil ni por la iglesia. Además, Colombia es el segundo país en el mundo con el índice más alto de parejas en cohabitación, con el 35%, sólo superada por Perú que llega al 38%. Los ciudadanos de América Latina que menos asumen el compromiso de casarse son los colombianos, sólo el 20% de las parejas adultas eligen el matrimonio como una opción de vida, le sigue Perú (24%), Nicaragua (29%) y Chile (29%)<sup>2</sup>.

Estas cifras permiten evidenciar que los cambios en la composición familiar son un factor importante que considerar en la sociedad; y pueden causar repercusiones a nivel psicológico y neuropsicológico dentro de los cuales se encuentran aspectos cognitivos, emocionales y de conducta, especialmente en los niños preescolares.

Al respecto la neuropsicología infantil está vinculada al desarrollo y la adquisición de habilidades cognoscitivas. La neuropsicología infantil aborda la relación existente entre el proceso madurativo del sistema nervioso central y la conducta durante la infancia; consideran las variables de maduración y desarrollo durante las primeras etapas del ciclo vital, así como los trastornos que en ellos se presentan. Además, diseña y adapta modelos y estrategias de evaluación e intervención, adecuados a la población

infantil, el objetivo principal es determinar cómo evoluciona el cerebro durante los distintos ciclos evolutivos<sup>3</sup>.

Evaluar si un niño presenta problemas en su neurodesarrollo, es importante para conocer la organización y desarrollo normal del sistema nervioso, lo cual permitirá tomar acciones con respecto a prevención y detección de diferentes trastornos de aprendizaje y de conducta.

Entre el 10 y el 15% de la población infantil en países subdesarrollados padece de algún tipo de alteración en el neurodesarrollo en diferentes grados, que incluyen desde problemas en el aprendizaje hasta parálisis cerebral. Estas alteraciones afectarán a futuro su desenvolvimiento dentro de su ambiente, la relación con pares, el aprendizaje de los currículos académicos y la posible presencia de problemas emocionales<sup>4</sup>.

Por otro lado, el Diario el Espectador<sup>5</sup> (2016) menciona que Colombia, Brasil y Argentina están entre los diez países que tienen más alumnos con bajo rendimiento escolar en matemáticas, lectura y ciencia. El informe publicado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos sobre 64 naciones muestra un porcentaje de niños en Colombia que tiene problemas de aprendizaje y en la mayoría de los casos no son detectados. Esto tiene un alto precio por interferencia con el aprendizaje posterior y porque las experiencias en los años escolares tienen un impacto duradero y en algunos casos irreversible, en la formación del concepto de sí mismo, la autoestima y el desempeño cognitivo.

La etapa más importante para la detección de algún problema en el neurodesarrollo es la etapa preescolar; comprendiendo que los primeros años de vida de una persona son importantes

para un desarrollo óptimo. La edad preescolar es un período caracterizado por un excepcional desarrollo cerebral, etapa en la que se establecen las primeras conexiones neurales que van a constituir la base del aprendizaje y la conducta<sup>6</sup>, este período del desarrollo cerebral es el más intenso de toda la vida, es fundamental proporcionar estimulación y nutrición adecuadas, ya que en esta edad es cuando el cerebro de un niño es más sensible a las influencias del entorno<sup>7</sup>.

En las últimas décadas se han producido en Colombia una serie de fenómenos sociodemográficos que han provocado un cambio en la forma de organización familiar, donde cada vez toman más relevancia formas menos estructuradas, distintas a las familias nucleares tradicionales. Dada la importancia que tienen los niños preescolares dentro del núcleo familiar, es importante observar y analizar si estas transformaciones de las estructuras familiares pueden tener algún efecto sobre el desempeño neuropsicológico de las generaciones futuras.

### Material y método

La presente investigación hace parte del paradigma empírico analítico, es de enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo. Su diseño es no experimental y de corte transversal<sup>8</sup>.

Se contó con una población de niños y niñas de 3 y 5 años, que estuvieran cursando preescolar, sector urbano, de estrato socioeconómico 4, 5 y 6 que implican condiciones de vida por adquisición económica, zona de residencia y calidad de vida media alta, el estudio se realizó en una institución educativa de carácter privado.

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, en donde la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino

de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador<sup>8</sup>.

Los participantes se dividieron en tres grupos familiares: familia nuclear, familia monoparental y familia extensa.

#### Criterios de inclusión

- ✓ Niños en edad comprendida entre 3 a 5 años.
- ✓ Participar de forma voluntaria y con el consentimiento de sus padres.

#### Criterios de exclusión

- ✓ Presentar enfermedad neuropsicológica, física, neurológica o psiquiátrica, grave.
- ✓ Estar bajo tratamiento farmacológico, por neurología o psiquiatría.
- ✓ No participar de manera voluntaria o que sus padres no dieran el debido permiso.

Ficha sociodemográfica: destinada a la recolección de información que incluye aspectos relacionados con género, edad, estrato, tipo de familia y escolaridad de los padres.

Batería neuropsicológica para preescolares (BANPE). El objetivo es evaluar el curso normal y patológico del desarrollo neuropsicológico de diversos procesos cognitivos en etapa preescolar. La prueba está estandarizada para niños de 3 a 5 años 11 meses. Comprende la evaluación de 16 procesos neuropsicológicos entre los que se encuentran: orientación, atención, memoria, lenguaje, articulación, coordinación motora, habilidades académicas y funciones ejecutivas. Las pruebas que conforman la batería se seleccionaron con base en su validez neuropsicológica, ampliamente utilizadas en población infantil. También tiene una validez convergente y clínica propuesta para la Neuropsicología<sup>9</sup>.

## Procedimiento

**Fase I:** búsqueda de la información sobre las variables de estudio, en diferentes bases de datos, bibliografía disponible y demás medios disponibles.

**Fase II:** la aplicación se realiza en un colegio de carácter privado en la ciudad de Tunja/Colombia, se establece contacto inicial con los participantes, siguiendo los requerimientos de selección de la muestra. Se realizó reunión con padres de familia, docentes y alumnos para explicar los objetivos, alcance, compromisos y ventajas, además del diligenciamiento del consentimiento informado.

**Fase III:** la aplicación de instrumentos se lleva a cabo por parte de psicólogos y estudiantes de últimos semestres de psicología previamente entrenados en la aplicación de cada uno de los instrumentos utilizados; elaboración de la ficha sociodemográfica por parte de los cuidadores o tutores de los menores. Aplicación de la Batería neuropsicológica para preescolares (BANPE) en sesiones individuales.

**Fase IV:** Calificación de los instrumentos y respectivo análisis, mediante el programa estadístico SPSS 22.

**Fase V:** Elaboración de resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones del estudio.

## Consideraciones éticas

Este trabajo acoge los principios generales del Código de Ética de la APA, (integridad, justicia, respecto por los derechos y la dignidad de las persona, beneficencia y no maleficencia, fidelidad y responsabilidad); junto con las condiciones establecidas de la investigación y publicación, y en ellas los términos de privacidad y confidencialidad, por tanto la información obtenida en éste trabajo será de carácter privado, en su almacenamiento, acceso, transferencia y eliminación de los registros,

según los límites y condiciones establecidas con los participantes al comienzo del proceso mediante la inducción al proceso investigativo y el consentimiento informado escrito. Por otra parte, este trabajo se basó en la ley 1090 de 2006, por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología dictando el Código Deontológico y Bioético, el cual promueve la investigación científica desde la aplicación de conocimientos válidos, de forma ética y responsable<sup>10</sup>.

## Resultados

A continuación, se describen los resultados obtenidos en una muestra de preescolares de un colegio privado, con estrato socioeconómico medio alto y alto, después de pasar el estadístico Shapiro Wilk, los datos se distribuyeron normalmente.

**Tabla 1.** Análisis descriptivo de las características sociodemográficas

	Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Edad	3 años	9	9.8%	
	4 años	26	28.3%	
	5 años	57	62%	
	Total	92	100%	
Sexo	Femenino	44	47.8%	
	Masculino	48	52.2%	
	Total	92	100%	
Estrato económico	Estrato 2	2	2.2%	
	Estrato 3	16	17.4%	
	Estrato 4	47	51.1%	
	Estrato 5	27	29.3%	
Antecedentes médicos	Total	92	100%	
	Sin antecedentes	83	90.2%	
	Problemas de lenguaje	5	5.4%	
	Enfermedad física	3	3.3%	
Tipo de familia	Consumo de medicamentos	1	1.1%	
	Total	92	100%	
	Nuclear	34	37%	
	Monoparental	28	30.4%	
	Extensa	30	32.6%	
	Total	92	100%	

Escolaridad del padre	Secundaria	2	2.2%
	Tecnólogo	6	6.5%
	Pregrado	48	52.2%
	Posgrado	36	39.5%
	Total	92	100%
Escolaridad de la madre	Secundaria	1	1.1%
	Tecnólogo	7	7.6%
	Pregrado	45	48.9%
	Posgrado	39	42.4%
	Total	92	100%

Los datos sociodemográficos evidencian que la muestra, estuvo conformada por 92 participantes, con edades entre los 3 y 5 años. En cuanto al sexo,

48 participantes hombres equivalentes al 52,2% y 44 participantes mujeres equivalentes al 47.8%. El estrato que más predominó es el 4 con un 51.1%, seguido del estrato 5 con un 29.3%. no se presentaron antecedentes médicos de relevancia en el 90.2%, la distribución de los tipos de familia se dio de la siguiente forma, familia nuclear 37%, familia monoparental 30.4% y familia extensa 32.6%. Con respecto a la escolaridad del padre el 52.2% tiene pregrado seguido del 39.1% con posgrado, dentro de la escolaridad de la madre el 48.9% tiene pregrado y el 42.4 tiene posgrado.

Tabla 2. Rendimientos a través de Chi ( $\chi^2$ ) por grupo familiar en las escalas neuropsicológicas

Proceso	Nivel de rendimiento	Tipo de familia				Valor $\chi^2$	Significación bilateral
		Nuclear	Monoparental	Extensa	Total		
Orientación	Normal alto	12	13	16	41	3.573	.467
	Normal	20	15	13	48		
	Alteración leve	2	0	1	3		
	Total	34	28	30	92		
Atención	Normal alto	8	3	3	14	5.346	.500
	Normal	24	24	25	73		
	Alteración leve	2	1	1	4		
	Alteración severa	0	0	1	1		
	Total	34	28	30	92		
Memoria evocación	Normal alto	25	22	17	64	3.683	.159
	Normal	9	6	13	28		
	Total	34	28	30	92		
	Normal alto	4	2	2	8		
Lenguaje comprensivo	Normal	21	20	18	59	5.498	.482
	Alteración leve	8	3	5	16		
	Alteración severa	1	3	5	9		
	Total	34	28	30	92		
	Normal	30	20	23	73		
Lenguaje expresivo	Alteración leve	4	7	5	16	4.331	.363
	Alteración severa	0	1	2	3		
	Total	34	28	30	92		
	Normal alto	4	5	4	13		
Lenguaje articulatorio	Normal	24	21	21	66	3.852	.697
	Alteración leve	6	2	4	12		
	Alteración severa	0	0	1	1		
	Total	34	28	30	92		

Continua.... **Tabla 2.** Rendimientos a través de Chi ( $\chi^2$ ) por grupo familiar en las escalas neuropsicológicas.

Proceso	Nivel de rendimiento	Tipo de familia				Valor $\chi^2$	Significancia bilateral
		Nuclear	Monoparental	Extensa	Total		
Coordinación motora	Normal alto	5	4	1	10	8.596	.198
	Normal	25	21	23	69		
	Alteración leve	4	3	3	10		
	Alteración severa	0	0	3	3		
	Total	34	28	30	92		
Habilidades académicas	Normal alto	7	8	3	18	6.987	.137
	Normal	27	20	25	72		
	Alteración leve	0	0	2	2		
	Total	34	28	30	92		
Inhibición	Normal alto	3	0	1	4	6.258	.395
	Normal	28	22	24	74		
	Alteración leve	3	5	5	13		
	Alteración severa	0	1	0	1		
	Total	34	28	30	92		
Memoria de trabajo	Normal alto	5	4	3	12	3.026	.553
	Normal	24	23	22	69		
	Alteración leve	5	1	5	11		
	Total	34	28	30	92		
Flexibilidad	Normal alto	3	2	0	5	6.673	.352
	Normal	7	1	5	13		
	Alteración leve	4	5	5	14		
	Alteración severa	20	20	20	60		
	Total	34	28	30	92		
Planeación	Normal alto	9	7	4	20	6.814	.338
	Normal	20	14	21	55		
	Alteración leve	3	7	4	14		
	Alteración severa	2	0	1	3		
	Total	34	28	30	92		
Abstracción	Normal alto	1	0	0	1	7.951	.242
	Normal	33	26	25	84		
	Alteración leve	0	1	2	3		
	Alteración severa	0	1	3	4		
	Total	34	28	30	92		
Teoría de la mente	Normal alto	4	2	1	7	1.832	.767
	Normal	27	23	25	75		
	Alteración leve	3	3	4	10		
	Total	34	28	30	92		
Procesamiento riego beneficio	Normal	24	13	14	51	14.077	.007
	Alteración leve	7	9	16	32		
	Alteración severa	3	6	0	9		
	Total	34	28	30	92		
Emociones	Normal alto	4	4	4	12	3.901	.690
	Normal	28	19	21	68		
	Alteración leve	2	4	3	9		
	Alteración severa	0	1	2	3		
	Total	34	28	30	92		

Tabla 2. Autoría propia

Como se puede observar en la *tabla 2*, al comparar los rendimientos por cada grupo familiar en los 16 procesos no hay puntuaciones estadísticamente significativas, trabajando con un nivel de confiabilidad del 95 % y un margen de error de 5 %. Los procesos que se encontraron dentro del rendimiento normal alto y normal son: orientación, atención, memoria evocación, lenguaje comprensivo,

lenguaje expresivo, lenguaje articulatorio, coordinación motora, habilidades académicas, inhibición, memoria de trabajo, planeación, abstracción, teoría de la mente y emociones. Se resalta que dos de los procesos, flexibilidad y procesamiento riesgo beneficio, se encontraron en el nivel de rendimiento de alteración leve y alteración severa.

**Tabla 3.** Comparaciones entre cada grupo por tipo de familia con HSD Tukey en las escalas neuropsicológicas

Proceso	Tipo de familia	N	Media	Desviación estándar	Nivel de Significancia para alfa 0.05
Orientación	Nuclear	34	111.09	16.198	.097
	Monoparental	28	115.82	14.994	
	Extensa	30	118.80	11.297	
	Total	92	115.04	14.606	
Atención	Nuclear	34	106.85	16.704	.159
	Monoparental	28	104.11	12.404	
	Extensa	30	100.07	12.811	
	Total	92	103.80	14.419	
Memoria evocación	Nuclear	34	120.50	7.072	.052
	Monoparental	28	120.82	7.713	
	Extensa	30	115.50	11.122	
	Total	92	118.97	9.006	
Lenguaje comprensivo	Nuclear	34	95.56	14.961	.559
	Monoparental	28	95.07	17.166	
	Extensa	30	91.10	18.572	
	Total	92	93.96	16.809	
Lenguaje expresivo	Nuclear	34	95.12	9.807	.411
	Monoparental	28	91.36	11.754	
	Extensa	30	92.27	12.900	
	Total	92	93.04	11.471	
Lenguaje articulatorio	Nuclear	34	104.06	15.358	.201
	Monoparental	28	106.18	12.187	
	Extensa	30	99.67	16.059	
	Total	92	103.27	14.795	
Coordinación motora	Nuclear	34	99.59	14.738	.070
	Monoparental	28	100.25	12.468	
	Extensa	30	92.13	14.906	
	Total	92	97.36	14.461	
Habilidades académicas	Nuclear	34	113.12	10.579	.072
	Monoparental	28	110.21	9.994	
	Extensa	30	106.83	12.298	
	Total	92	110.18	11.195	

Continua...**Tabla 3.** Comparaciones entre cada grupo por tipo de familia con HSD Tukey en las escalas neuropsicológicas

Proceso	Tipo de familia	N	Media	Desviación estándar	Nivel de Significancia para alfa 0.05
Inhibición	Nuclear	34	104.03	12.467	.212
	Monoparental	28	98.29	15.055	
	Extensa	30	101.97	12.170	
	Total	92	101.61	13.283	
Memoria de trabajo	Nuclear	34	102.94	14.643	.659
	Monoparental	28	1043.64	11.933	
	Extensa	30	100.67	12.906	
	Total	92	102.41	13.216	
Flexibilidad	Nuclear	34	45.12	49.629	.484
	Monoparental	28	33.04	40.102	
	Extensa	30	32.27	38.735	
	Total	92	37.25	43.420	
Planeación	Nuclear	34	106.65	20.898	.199
	Monoparental	28	99.36	16.455	
	Extensa	30	98.83	14.273	
	Total	92	101.88	17.808	
Abstracción	Nuclear	34	99.00	10.275	.573
	Monoparental	28	97.54	11.648	
	Extensa	30	95.43	18.382	
	Total	92	97.39	13.728	
Teoría de la mente	Nuclear	34	105.00	14.253	.127
	Monoparental	28	98.71	10.842	
	Extensa	30	95.70	11.760	
	Total	92	100.05	12.983	
Procesamiento riesgo beneficio	Nuclear	34	90.24	12.884	.097
	Monoparental	28	81.82	15.722	
	Extensa	30	83.17	10.632	
	Total	92	85.37	13.560	
Emociones	Nuclear	34	105.94	12.148	.185
	Monoparental	28	99.50	16.798	
	Extensa	30	99.07	16.519	
	Total	92	101.74	15.320	

*Autoría propia.*

En la **tabla 3**, se muestra que al hacer la comparación entre grupos por tipo de familia, se pudo evidenciar que no hubo puntuaciones estadísticamente significativas y todos los procesos a excepción de flexibilidad cognitiva estuvieron dentro del rango normal o normal

alto, los siguientes procesos tiene una media entre 85 y 115 lo cual significa una clasificación normal: orientación, atención, memoria evocación, lenguaje comprensivo, lenguaje expresivo, lenguaje articulatorio, coordinación motora, habilidades académicas, inhibición, memoria

de trabajo, planeación, abstracción, teoría de la mente y emociones. Sin embargo; flexibilidad se encuentran en el nivel de rendimiento de alteración severa, con puntaje inferior a 84.

## Discusión

Se evaluó la posible asociación entre la tipología familiar y el desempeño neuropsicológico en niños preescolares de 3 a 5 años de un colegio privado.

Al aplicar los estadísticos Chi ( $\chi^2$ ) y HSD Tukey se pudo evidenciar que no hubo puntuaciones estadísticamente significativas, comparando los grupos por tipo de familia y desempeño neuropsicológico.

Con respecto a la escala de orientación, el promedio de las tres familias fue 115.04 lo que indica un promedio normal. Es decir que los niños se orientan en tiempo, persona y espacio. Manzanero, et al.<sup>11</sup> afirman que "los niños desarrollan progresivamente la atención relacionada con el proceso de orientación; a los 2 años son capaces de atender a un estímulo hasta 7 minutos y este tiempo se duplica a los 5 años" de igual manera García<sup>12</sup>, menciona que los niños preescolares desarrollan una idea del espacio. En esta etapa el preescolar comprende las relaciones espaciales sencillas arriba-abajo, delante-detrás. Al principio el preescolar tendrá como referencia su propio cuerpo, y poco a poco alcanzará las abstracciones propias del pensamiento adulto.

En el proceso de atención y concentración el promedio de desempeño de los 3 tipos de familia fue de 103.8 puntaje dentro del rango normal, lo que indica que en diversos contextos el preescolar tiene la capacidad de seleccionar y mantener su atención en un estímulo en particular y puede

distribuir su atención a distintos estímulos de manera alternada. Con referencia a lo anterior Ostrosky, et al.<sup>9</sup> afirman que, durante la infancia, la habilidad de fijar la atención compite con múltiples y complejos objetos y distractores. La infancia se caracteriza por la capacidad de ignorar o inhibir el procesamiento de estímulos irrelevantes a la tarea. Además, es la responsable de filtrar información e ir asignando los recursos para permitir la adaptación interna del organismo en relación con las demandas externas".

En el proceso de memoria evocación el puntaje promedio de los tres grupos familiares fue de 118.97 indicando desempeño normal alto, esta habilidad permite conservar y retener información de experiencias, imágenes y sonidos. Se considera la memoria de los preescolares como un proceso que cambiará a lo largo del tiempo, además la memoria de los eventos pasados comienza a desarrollarse tempranamente en la vida<sup>13</sup>.

El proceso de lenguaje comprende las subescalas (comprensión, expresión, y articulación) en los tres grupos familiares, se obtuvo un promedio de 96.7 lo cual indica un rango normal. El lenguaje es un proceso cognitivo complejo indispensable para la comunicación, la adquisición del lenguaje es resultado de la interacción del entorno sociocultural y de mecanismos biológicos. En este sentido Benítez<sup>14</sup>, menciona que los niños de 3 a 5 años adquieren rápidamente nuevas palabras y comprenden el significado de estas. También comienzan a articular y a pronunciar las palabras con mayor exactitud. En esta etapa es cuando el uso del lenguaje se va mejorando paulatinamente y el niño es capaz de pronunciar oraciones cada vez más largas. Del mismo modo se señala que entre los 12 y 24 meses se producen las primeras palabras que por lo general se refieren a nombres de objetos. Alrededor de los 18 meses los niños pueden pronunciar frases cortas y de manera paulatina,

éstas se van haciendo más largas, a partir de este momento la expresión verbal del niño se desarrolla rápidamente y en poco tiempo convirtiéndose en una herramienta de comunicación eficiente<sup>15</sup>. Por lo anterior, los resultados corroboran lo mencionado por Schonhaut, et al.<sup>16</sup>, cuando explican que se encontró una asociación significativa entre el lenguaje y la inteligencia de los niños, en el lenguaje se menciona que tuvieron más peso factores ambientales y sociales.

En la coordinación motora se obtuvo un puntaje promedio de 97.36 en los grupos familiares, lo cual significa un rango normal. El desarrollo psicomotor se refiere a la adquisición de habilidades motoras funcionales, el desarrollo psicomotriz ocupa un lugar importante en la educación de los niños que asisten a preescolar obteniendo puntuaciones mayores en este proceso<sup>17</sup>. Los niños en edad preescolar muestran considerables avances en las destrezas motoras gruesas, y comienzan a desarrollar habilidades motoras finas<sup>18</sup>. En la escala de habilidades académicas el promedio según la tipología familiar fue de 110.18, lo que indica un promedio normal. Los niños preescolares desarrollan habilidades en la capacidad de codificación y almacenamiento de nueva información. Durante esta etapa la habilidad para pensar y aprender va más allá de las cosas básicas de su alrededor. En la etapa preescolar se desarrollan destrezas como entender símbolos, identificación de letras y números, ordenar las cosas y permanecer en una actividad durante 15 minutos o más<sup>19</sup>.

En el funcionamiento ejecutivo, que comprende subprocessos (inhibición, memoria de trabajo, flexibilidad, planeación, atracción, teoría de la mente, procesamiento riesgo beneficio e identificación de emociones) los tres grupos de familia obtuvieron un puntaje promedio de 90.96% lo cual indica una clasificación normal.

Las funciones ejecutivas se refieren a un conjunto de actividades cognitivas que facilitan un plan coherente y consistente al individuo el cual permite el logro de metas específicas. Las funciones ejecutivas predicen longitudinalmente importantes resultados de desarrollo, incluyendo logros académicos, comportamientos de salud y ajuste social<sup>20</sup>. En la edad preescolar se reconoce un incremento en las habilidades de inhibición, así como en el volumen de su memoria de trabajo, además los preescolares son capaces de organizar una secuencia de pasos para llegar a un objetivo<sup>9</sup>. Un estudio realizado sobre funciones ejecutivas y desarrollo en la etapa preescolar encontró que procesos madurativos del lóbulo frontal, comprenden funciones complejas que, de acuerdo con el tipo de tareas, el foco de atención y otras funciones, están presentes en niños normales entre los 4 y los 12 años<sup>21</sup>. En la etapa preescolar las funciones ejecutivas resultan en un desarrollo lento y especialmente frágil, como se pudo identificar en el proceso de flexibilidad mental los preescolares tuvieron una puntuación por debajo de la media esperada. El preescolar gradualmente va adquiriendo otras funciones ejecutivas, poco a poco desarrolla la capacidad para resolver problemas complejos y para utilizar estrategias metacognitivas<sup>15</sup>. Finalmente, al comparar el rendimiento por cada grupo familiar en los 16 procesos evaluados no se presentaron puntuaciones estadísticamente significativas, estos resultados posiblemente debidos a la presencia de factores protectores como el estrato socio económico alto de las familias, escolaridad universitaria y de posgrado en los padres o cuidadores y la escolaridad en una institución de carácter privado, la cual cuenta con recursos suficientes para una educación de calidad, docentes capacitados y profesionales de diferentes áreas que permiten una atención e intervención integral ante cualquier dificultad o problemática presentado en los preescolares.

## Referencias

1. Encuesta Nacional de demografia y salud. (2018). <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/fr246/fr246.pdf>
2. Diario el Heraldo. Colombia pionero en Latinoamerica en nuevos tipos de familia. Dinámicas familiares, 2016. <https://www.elheraldo.co/tendencias/colombia-el-hogar-de-las-nuevas-familias-249788>.
3. Cuervo A, and Avila A. Neuropsicología Infatil del Desarrollo: detección e intervención de los trastornos de la infancia. Bogota, Colombia. Revista Iberoamericana de psicología. Rev Ibero Psi: Cien Tec 2010; 3(2):59-68 <https://reviberopsicologia.ibero.edu.co/article/view/203/171>
4. Semrud, et al. Neuropsicología infantil, evaluación e intervención en los trastornos neuroevolutivos. Pearson ed. 2. 2011.
5. Redaccion salud. La familia colombiana está cambiando; 2016. <https://www.elespectador.com/noticias/salud/familia-colombiana-esta-cambiando-articulo-670085-0>
6. Portellano J, Mateos J, and Martínez R. Cuestionario de Madurez Neuropsicologica Infantil. Tea Ediciones 3ed 2012. [http://www.web.teaediciones.com/Ejemplos/Manual\\_CUMANES\\_WEB.pdf](http://www.web.teaediciones.com/Ejemplos/Manual_CUMANES_WEB.pdf)
7. Matias, A. (2014). Madurez neuropsicologica en niños preescolares. Tesis de grado universidad Rafael Landivar Recuperado de: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/42/Garcia-Ana.pdf>.
8. Hernández R, and Mendoza C. Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill 2018.
9. Ostrosky F, Lozano A and Gonzalez M. Batería neuropsicológica para preescolares (BANPE). México: Manual Moderno, 2016.
10. Ethical principles of psychologists and code on conduct. American Psychological Association 2010; 1-15.
11. Manzanero A, Baron S. Características de las memorias en niños preescolares, obtención y evaluación de sus recuerdos. Universidad Complutense Madrid, 2014. Ed Jur Santiago de Chile, 51-83. ISBN 978-956-8285-83-8 [https://eprints.ucm.es/26614/1/Caracteri%CC%81sticas%20de%20las%20memorias%20en%20prescolares\\_def.pdf](https://eprints.ucm.es/26614/1/Caracteri%CC%81sticas%20de%20las%20memorias%20en%20prescolares_def.pdf)
12. Garcia F. El desarrollo de la memoria espacial en niños. <https://eresmama.com/nocion-espacial-en-ninos/>. 2017
13. Ortega I and Ruetti E. The memory of the preschooler child. Rev Anua Invest 2014; 21, 2. Buenos aires, Argentina. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-16862014000200035](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-16862014000200035).
14. Benitez D. Manual: el desarrollo del lenguaje en el prescolar. Calameo, Editor 2015. <https://es.calameo.com/read/003287456cb487c4331ea>.
15. Rosselli M, Matute E and Ardila A. Neuropsicología del desarrollo infantil. Editorial Manual Moderno. México 2010
16. Schonhaut L, Maggiolo M, Herrera M, et al. Lenguaje e inteligencia de preescolares, análisis de su relación y factores asociados. Rev Chil Pediatr 2008; 79(6):600-606. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062008000600004>
17. Forno, M. Eficacia de un preescolar en el desarrollo motriz, social y comunicativo en niños de 2 a 3 años. Universidad Rafael Landivar. Tesis de grado 2016. <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2016/05/24/Forno-Maria.pdf>
18. Kobesova A and Kolar P. Developmental kinesiology:three levels of motor control in the assessment and treatment. J Bodywork Movem Therap 2014; 18(1): 23-33. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2013.04.002>
19. Morin A. Pilares del desarrollo en niños de 4 años.<https://www.understood.org/es-mx/learning-attention-issues/signs-symptoms/developmental-milestones/developmental-milestones-for-typical-4-year-olds>.
20. Morton, J. Enciclopedia sobre el desarrollo en la primera infancia: Funciones ejecutivas. Unicef (2013). <http://www.encyclopedia-infantes.com/sites/default/files/dossiers-complets/es/funciones-ejecutivas.pdf>.
21. Herreras B. Función ejecutiva y desarrollo en la etapa preescolar. Bol Pedatr 2010; 50 (214): 272-276. [https://www.sccalp.org/documents/0000/1674/BolPediatr2010\\_50\\_272-276.pdf](https://www.sccalp.org/documents/0000/1674/BolPediatr2010_50_272-276.pdf)

## Artículo sin conflicto de interés

© Archivos de Neurociencias