

XV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXX Jornadas de Investigación. XIX Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. V Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional V Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2023.

¿Qué saben los niños y las niñas sobre los números? estimaciones maternas sobre las habilidades numéricas de sus niños y niñas de 4 y 5 años en distintos contextos socioeducativos.

Noguera, Ivana.

Cita:

Noguera, Ivana (2023). ¿Qué saben los niños y las niñas sobre los números? estimaciones maternas sobre las habilidades numéricas de sus niños y niñas de 4 y 5 años en distintos contextos socioeducativos. XV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXX Jornadas de Investigación. XIX Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. V Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional V Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-009/681>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ebes/duq>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

¿QUÉ SABEN LOS NIÑOS Y LAS NIÑAS SOBRE LOS NÚMEROS? ESTIMACIONES MATERNAS SOBRE LAS HABILIDADES NUMÉRICAS DE SUS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 Y 5 AÑOS EN DISTINTOS CONTEXTOS SOCIOEDUCATIVOS

Noguera, Ivana
CONICET. Rosario, Argentina.

RESUMEN

Las habilidades numéricas tempranas se han asociado a las actividades numéricas de las que participan los niños y niñas en sus hogares junto a sus cuidadores. Estas, a la vez, pueden variar en función de las creencias y estimaciones parentales sobre el desarrollo numérico. Este trabajo examina el desempeño numérico de niñas y niños de 4 y 5 años, en función de la edad y el contexto socioeducativo, y su relación con la estimación materna de sus habilidades numéricas. Los resultados preliminares muestran que los niños de 5 años se desempeñaron mejor que los de 4 años en todas las tareas numéricas. Además, el grupo de CSE Alto obtuvo mejores resultados en tareas de cuantificación. Finalmente, se registró una falta de sintonía entre las estimaciones maternas y las habilidades infantiles para la mayor parte de las tareas. Las participantes de ambos CSE subestimaron las habilidades numéricas de sus hijos/as, principalmente en las tareas de comparación de magnitudes y adición. Identificar los factores individuales y contextuales implicados en la organización del entorno aritmético del hogar es esencial a la hora de comprender y promover el desarrollo numérico en etapas tempranas del desarrollo.

Palabras clave

Habilidades numéricas - Estimaciones maternas - Entorno aritmético hogar - Contexto socioeducativo

ABSTRACT

WHAT DO CHILDREN KNOW ABOUT NUMBERS? MATERNAL ESTIMATIONS OF THEIR 4 AND 5 YEAR-OLD CHILDREN'S NUMERACY SKILLS IN DIFFERENT SOCIO-EDUCATIONAL CONTEXTS

Early numerical skills are associated with numerical activities in which children participate at home with their caregivers. These, in turn, may vary according to parents' beliefs and estimations about their children's numerical development. We examine the numerical performance of 4 and 5-year-old boys and girls as a function of age and socio-educational context, and the association with maternal estimations of their numerical abilities. Preliminary results show that 5-year-olds obtained better results

than 4-year-olds on all numerical tasks. In addition, High SES children performed better on the quantification tasks. Finally, we found that mothers' estimations did not relate to children's abilities for most tasks. Participants in both SES groups underestimated their children's numerical abilities, especially in the magnitude comparison and addition tasks. Identifying the individual and contextual factors involved in shaping the home environment for numeracy is essential to understanding and promoting early numeracy development.

Keywords

Early numeracy skills - Maternal beliefs - Home numeracy environment - Socio-educational context

Los niños y las niñas comienzan a aprender sobre los números tempranamente en su contexto familiar, antes del ingreso a la escolaridad (Mix, 2009; Skwarchuk et al., 2014). Al tomar parte en actividades cotidianas culturalmente relevantes como cocinar o hacer las compras, los niños ponen en práctica una serie de habilidades numéricas en un contexto significativo. Se denomina "Entorno Aritmético del Hogar" a este conjunto de experiencias y prácticas, y sus características muestran una gran variabilidad en función de factores individuales y contextuales como la edad de los niños (Napoli et al., 2021; Thompson et al., 2017) y el contexto socioeducativo familiar (CSE) (de León et al., 2021, Susperreguy et al., 2020).

En tanto estas prácticas son habitualmente mediadas, facilitadas intuitiva o deliberadamente por los adultos del entorno, las creencias parentales sobre el desarrollo temprano del conocimiento numérico adquieren especial interés para el estudio del entorno aritmético. Así, una serie de estudios basados en auto reportes parentales hallaron que los cuidadores que sostenían creencias positivas respecto a sus habilidades y las de sus hijos tendían a compartir actividades numéricas en el hogar con una frecuencia mayor (Kleemans et al., 2012; Susperreguy et al., 2020), lo cual se ha asociado a un mejor desempeño en tareas numéricas en la etapa preescolar y en años posteriores (Devlin et al., 2022; Watts et al., 2017). Adicionalmente, de modo simi-

lar a las actividades compartidas, las concepciones parentales sobre el desarrollo numérico pueden variar en función de los factores sociodemográficos antes mencionados (Douglas et al., 2021).

Ahora bien, estas 'creencias parentales' no tienen un carácter unívoco. En una revisión reciente, Douglas et al. (2021) identificaron al menos tres grandes grupos de creencias en relación al desarrollo numérico: (1) las referidas a experiencias y sentimientos personales de los adultos, (2) las creencias generales sobre el desarrollo numérico temprano, y (3) las expectativas y estimaciones sobre las habilidades de los niños. Los autores afirman que son estas últimas las que predicen de manera más confiable el desempeño infantil. Sin embargo, los estudios que abordan las percepciones parentales sobre las habilidades infantiles son escasos.

Cannon y Ginsburg (2008) hallaron que pese a la buena predisposición reportada por un grupo de madres estadounidenses para ayudar a sus niños de 4 años a aprender matemáticas, las participantes admitieron no tener objetivos o metas claras para brindar este apoyo dada su falta general de conocimiento sobre el tema. También en Estados Unidos, Fluck et al. (2005) reportaron imprecisiones en la estimación materna de las habilidades numéricas de sus hijos de 3 a 4.5 años: las madres sobreestimaron la comprensión cardinal de los niños y su habilidad para producir colecciones a pedido, aunque no así su habilidad de conteo. Zippert y Ramani (2016) encontraron que un grupo de padres de niños en edad preescolar compartían con frecuencia junto a sus hijos actividades numéricas consideradas básicas (por ejemplo, conteo y etiquetado de numerales), pero no actividades complejas (por ejemplo, operaciones aritméticas), debido a que no se sentían seguros al estimar las habilidades de los niños en estas últimas. Además, los autores reportaron una tendencia general por parte de los cuidadores a sobreestimar las habilidades infantiles en ambos tipos de actividad. Finalmente, Levenson et al. (2021) solicitaron a un grupo de adultos israelíes que reporten actividades numéricas observadas en niños de 3 a 6 años y hallaron, por un lado, que los participantes desconocían la distinción entre actividades de conteo y enunciación de la serie numérica, y, por otro, que la mención de actividades más complejas como la composición y descomposición numérica fue muy infrecuente.

Estos antecedentes, aunque limitados, parecen indicar que a los cuidadores de niños en edad preescolar se les dificultaría identificar con claridad las habilidades numéricas de sus hijos e hijas y, en consecuencia, la propuesta de actividades en sintonía con estas habilidades. Ampliando el concepto clásico de "zona de desarrollo próximo" (Vygotsky, 1978), Palacios (1987, citado en Vila y Bassedas, 1994) propone el concepto de "zona de desarrollo próximo percibido", entendiendo que los adultos organizan experiencias en función de las capacidades que perciben en los niños y las expectativas sobre estas capacidades que prevén a corto plazo. En este sentido, poca sintonía entre

las percepciones parentales y las habilidades infantiles podría incidir en la configuración de las prácticas numéricas en el hogar, y, por consiguiente, en los progresos en el conocimiento numérico infantil.

El presente trabajo se propone examinar el desempeño numérico de niñas y niños de 4 y 5 años, en función de la edad y el contexto socioeducativo (CSE alto y bajo), y su relación con la estimación materna de sus habilidades numéricas.

Método

Participantes

Hasta el momento, 26 niños y niñas de 4 ($n = 15$, $M_{\text{edad}} = 50.6$ meses) y 5 ($n = 11$, $M_{\text{edad}} = 63.8$ meses) años y sus madres participaron del estudio. Las díadas fueron reclutadas a través de una convocatoria a jardines de infantes de Rosario y localidades rurales aledañas.

Los participantes fueron asignados a dos grupos en función del CSE, utilizando como parámetro el nivel educativo materno y el Índice de Calidad de Vida desarrollado por Velázquez y Celemin (2019). Este último contempla variables socioeconómicas y ambientales recabadas a partir de datos censales y estadísticas nacionales para puntuar y caracterizar sectores geográficos a nivel de radios censales. En el grupo de CSE Bajo [i] ($n = 12$) se incluyeron díadas cuyas madres alcanzaron un grado de educación secundaria completa o inferior, con viviendas familiares radicadas en zonas cuyos indicadores básicos (salud, vivienda, educación) y factores ambientales varían tanto en su dimensión social (inseguridad, desconexión) como natural (inundabilidad, calidad del aire). El grupo Alto ($n = 14$) se caracterizó por madres con educación superior completa y posgrado, con viviendas localizadas en zonas céntricas caracterizadas por una calidad habitacional alta, factores ambientales positivos y acceso garantizado a la salud, educación y servicios.

Materiales y procedimiento

Los niños completaron una entrevista individual en la cual se les solicitó resolver un total de 12 tareas destinadas a examinar cinco habilidades numéricas (ver Tabla 1).

Tabla 1. Habilidades numéricas evaluadas en las tareas individuales.

Habilidad numérica	Consigna	Codificación
<i>Serie numérica</i>	Se preguntó a los niños si sabían contar y se les solicitó que "cuenten en voz alta hasta donde puedan".	0 = "No contesta" 1 = "Hasta 5" 2 = "Hasta 10" 3 = "Hasta 20" 4 = "Más de 20"
<i>Cuantificación y conteo</i>	Se solicitó a los participantes que comunicaran "¿Cuántos hay?" en colecciones de 3, 6 y 9 elementos (pegatinas) en disposiciones espaciales no convencionales. Se dio la instrucción explícita de contar una colección de 20 elementos.	0 = "No contesta/incorrecto" 1 = "Cuantifica colección pequeña" 2 = "Cuantifica colección mediana" 3 = "Cuantifica colección grande" 4 = "Avanzado"
<i>Notación</i>	Ante cada respuesta de la actividad anterior se pidió a los niños que "escriban como pudieran ese número" en una ficha. Si no lo conocían, se les indicaba que anotaran alguna marca "para saber cuántos había". Se les pidió además que anotaran su edad al finalizar la entrevista.	0 = "No contesta" 1 = "No convencional - garabato" 2 = "Emergente - Icónica" 3 = "Emergente - próximo" 4 = "Convencional parcial" 5 = "Prevalente convencional"
<i>Comparación</i>	Se repartió una colección de 9 pegatinas entre el participante y la investigadora en dos ensayos: primero 6-3 y luego 4-5. En cada caso se preguntó "¿Quién tiene más, vos o yo?"	0 = "No contesta/incorrecto" 1 = "Parcial - contrastante" 2 = "Estable - similar"
<i>Adición</i>	Se pidió al niño que resuelva una suma en una proposición problemática simple: "Si vos tenés estas 2 pegatinas (mostrando dos) y yo te regalo estas 3 (mostrando tres más) ¿cuántas tenés ahora?"	0 = "No contesta/incorrecto" 1 = "Correcto"

Con excepción de la actividad de Serie Numérica (codificada a partir del número máximo alcanzado en la enunciación sin errores), las respuestas de los niños fueron codificadas en primera instancia como correctas o incorrectas, y luego agrupadas en escalas ordinales para cada habilidad en función de su desempeño. Además, se indicó a las madres que reportaran la capacidad de los niños para resolver por su cuenta un total de 13 actividades numéricas agrupadas en las cinco habilidades evaluadas. De modo similar a las tareas infantiles, cada ítem fue codificado como "sí" o "no", generando posteriormente una escala ordinal para cada habilidad numérica (ver Tabla 2).

Tabla 2. Estimación materna de habilidades infantiles.

Habilidad numérica implicada	Actividades reportadas	Codificación
<i>Serie numérica</i>	"Contar en voz alta" "Contar usando sus dedos" "Contar de 2 en 2, 5 en 5, 10 en 10 o de alguna otra forma además de 1 a 1" "Contar hacia atrás (por ejemplo 5, 4, 3, 2 y 1)"	0 = "No conoce" 1 = "Dominio parcial" 2 = "Dominio estable" 3 = "Dominio avanzado"
<i>Cuantificación y conteo</i>	"Contar el número de elementos en un conjunto o una colección" "Contar un número de elementos dentro de una colección de mayor tamaño"	0 = "No conoce" 1 = "Dominio parcial" 2 = "Dominio estable"
<i>Notación</i>	"Unir numerales (números escritos) con una colección con ese número de elementos" "Reconocer y nombrar numerales" "Escribir números" "Distinguir entre números de una cifra (5) y números de dos cifras (15)"	0 = "No conoce" 1 = "Dominio parcial" 2 = "Dominio estable" 3 = "Dominio avanzado"
<i>Comparación</i>	"Comparar dos colecciones para identificar cuál es más grande o más pequeña" "Comparar colecciones que posean el mismo número de elementos"	0 = "No conoce" 1 = "Dominio parcial" 2 = "Dominio estable"
<i>Adición</i>	"Sumar y restar usando objetos"	0 = "No conoce" 1 = "Conoce"

Resultados

Dado el carácter preliminar de este trabajo y el tamaño reducido de la muestra, se caracterizó y comparó el desempeño de los niños primero por edad y luego por CSE mediante estadísticos descriptivos y pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney). Finalmente, se utilizó la correlación de Spearman para analizar la relación entre los resultados obtenidos por los niños y las expectativas maternas en función de la edad y el CSE.

Los niños de 5 años mostraron un mejor rendimiento que los de 4 años a lo largo de todas las tareas [serie numérica ($U = 40.500$, $p = .025$); conteo y cardinalización ($U = 44.500$, $p = .043$); notación ($U = 23.500$, $p = .002$); comparación ($U = 50.000$, $p = .038$); adición ($U = 35.000$, $p = .004$)].

Así, en la tarea de serie numérica la mayor parte de los niños de 4 años contaron en voz alta hasta 10 o menos ($12/15 = 80\%$), mientras que los de 5 se aproximaron a 20 o más ($8/11 = 73\%$). En cuanto a la cardinalización de colecciones, un 73% de los niños de 5 años ($8/11$) lograron cuantificar colecciones de 6 elementos o más, en comparación a un 40% para el grupo de 4 años ($6/15$). Para la notación, los niños de 5 años produjeron en su mayoría notaciones convencionales o emergentes próximas a las convencionales (por ejemplo, escritura del numeral convencional en espejo) ($8/11 = 73\%$), mientras que los de 4 años no contestaron o produjeron garabatos en un 73% de las ocasiones ($11/15$). Tanto los niños de 4 como 5 años lograron comparar co-

rectamente colecciones contrastantes (12/15, 80% vs. 11/11, 100% de los casos respectivamente), pero los últimos compararon colecciones de magnitudes similares con mayor éxito (8/15, 53% vs. 10/11, 91%). Del mismo modo, un 91% (10/11) de los niños de 5 años resolvieron de forma correcta de la tarea de adición frente a un 33% (5/15) de los de 4.

No se encontraron correlaciones entre las estimaciones maternas y las habilidades infantiles en el grupo de 4 años, mientras que las madres de niños y niñas de 5 años estimaron adecuadamente sólo sus habilidades notacionales [$r(9) = .613, p = .045$]. No se identificó una tendencia clara al interior de cada grupo en la dirección de los errores de estimación.

En cuanto al CSE, al colapsar grupos de edad no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el desempeño para las tareas de serie numérica, notación, comparación ni adición. Sin embargo, el 57% (8/14) de los niños de CSE Alto contaron más allá de 10 en la tarea de serie numérica, frente al 25% (3/12) en el grupo de CSE Bajo. Las mismas proporciones se observan para la producción de notaciones numéricas al menos próximas a las convencionales (57% vs. 25% respectivamente). En la misma línea, el 71% de los niños de CSE Alto (10/14) resolvieron correctamente la tarea de adición, mientras que el grupo de CSE Bajo lo hizo solo en un 42% de las oportunidades (5/12). Esta tendencia no persiste en la tarea de comparación, donde la mayor parte de los niños de ambos grupos (CSE Bajo: 9/12, 75%; CSE Alto: 9/14, 64%) tuvieron éxito al comparar colecciones de bajo contraste.

Por otro lado, se encontró una diferencia significativa entre grupos para las tareas de cuantificación en favor de los niños de CSE Alto ($U = 46.000, p = .045$). La mitad de los niños de este grupo (7/14, 50%) cuantificaron de manera estable colecciones grandes, mientras que en el grupo de CSE Bajo solo un niño lo hizo de forma correcta (1/12, 8%).

Respecto al reporte materno de habilidades infantiles, en el grupo de CSE Bajo se halló una asociación positiva con el desempeño infantil para las actividades de serie numérica [$r(10) = .655, p = .021$], y notación [$r(10) = .689, p = .013$], pero no así para las de cuantificación, comparación, ni aritmética. Por su parte, las madres de CSE Alto estimaron adecuadamente las habilidades de sus hijos/as únicamente en tareas de notación [$r(12) = .620, p = .018$], mientras que no se encontró una coincidencia significativa para las actividades de serie numérica, cuantificación ni comparación, y de hecho se registró una correlación negativa significativa para las de aritmética [$r(12) = -.558, p = .038$]. Aunque los resultados para la actividad de cuantificación son variados y no dan cuenta de una dirección clara para los errores en la estimación, en ambos grupos se encontró una tendencia a subestimar las habilidades infantiles para las actividades de comparación y aritmética: del total de niños que resolvieron correctamente las tareas de comparación, el 89% de las madres de CSE Bajo consideraron que su hijo/a no podría hacerlo de manera independiente. Asimismo, un 67% de

las madres de CSE Alto consideraron que su hijo/a no contaba con esta habilidad (33%) o aun no la había adquirido de forma estable (33%). Para la tarea de adición, las madres de CSE Alto reportaron que los niños/as no podrían resolver esta actividad por sí mismos en un 80% de los casos exitosos, y las de CSE Bajo en un 60%.

Discusión

Las experiencias numéricas tempranas pueden variar en función de las habilidades que los adultos suponen en los niños/as, el CSE familiar y la edad de los niños. Estas diferencias, a la vez, pueden verse reflejadas en el desempeño infantil en tareas numéricas.

Como es esperable, los niños de grupo de 5 años se desempeñaron mejor que los de 4 años en todas las tareas numéricas. Esta diferencia tendría su origen en motivos evolutivos ampliamente registrados en el campo del desarrollo numérico (Baroody et al., 2005; Napoli et al., 2021; Thompson et al., 2017). Por otro lado, se registró una influencia del CSE en la resolución de actividades numéricas específicamente en tareas de cuantificación. A nivel local, los antecedentes muestran resultados mixtos. En línea con el presente estudio, Susperreguy et al. (2020) reportaron una asociación positiva entre el nivel educativo parental y el desempeño numérico de niños chilenos en edad preescolar. Sin embargo, en Uruguay, de León et al. (2021) no registraron diferencias en las habilidades infantiles en función del CSE para niños de 5 y 6 años. Ambos estudios utilizan puntajes compuestos basados en la resolución de diversas tareas sin contemplar distinciones entre actividades numéricas. Es posible que existan diferencias entre contextos socioeducativos solo para algunas actividades numéricas y no otras.

En cuanto a la estimación materna de las habilidades infantiles los resultados de este estudio son afines a reportes previos sobre la falta de conocimiento por parte de los cuidadores respecto al desarrollo numérico temprano (Cannon y Ginsburg, 2008; Levensen et al., 2021). Sin embargo, a diferencia de la tendencia de las madres a sobreestimar las habilidades de sus niños/as hallada por Fluck et al. (2005) y Zippert y Ramani (2016), las participantes de ambos CSE subestimaron las habilidades numéricas de sus hijos/as, principalmente en las tareas de comparación de magnitudes y adición.

Teniendo en cuenta el concepto revisado de “zona de desarrollo próximo percibido” (Palacios, 1987, citado en Vila y Bassedas, 1994), esta falta de sintonía entre las habilidades infantiles y la percepción materna de las mismas podría explicar la baja frecuencia de participación de actividades numéricas complejas en el hogar -como la comparación y las operaciones aritméticas- habitualmente registrada en la literatura (Skwarchuk, 2009; Thompson et al., 2017; Zippert y Ramani, 2016). Vila y Bassedas (1994) explican que, en algunos casos, las expectativas parentales bajas pueden determinar comportamientos que no demanden al niño ir más allá de sus capacidades actuales

en detrimento potencial de su desarrollo. De hecho, en el campo del desarrollo numérico, la participación en actividades de alta demanda cognitiva se ha asociado al desempeño numérico en contraposición a la participación en actividades básicas, por lo menos a partir de los 4 años (Skwarchuk, 2009; Thompson et al., 2017).

Por supuesto, el presente estudio tiene limitaciones. Es preciso incorporar un mayor número de diadas, incluir participantes de contextos socioeducativos más contrastantes, y explorar posibles cruces entre las variables de interés. Aunque no se pretende generalizar los resultados obtenidos, esta primera aproximación apoya la evidencia disponible acerca de las variables contextuales que inciden en el desarrollo numérico, entre ellas la influencia del CSE y la falta de sintonía entre las creencias parentales y las habilidades infantiles. Identificar los factores implicados en la organización del entorno aritmético temprano en contextos familiares es esencial a la hora de comprender y promover el desarrollo numérico infantil.

NOTA

[i] Las etiquetas “Alto” y “Bajo” fueron seleccionadas con el fin de identificar grupos diferenciales, y no para describir su nivel socioeconómico o posición social.

BIBLIOGRAFÍA

- Baroody, A. J., Lai, M.-I., y Mix, K. S. (2006). The development of young children's early number and operation sense and its Implications for early childhood education. En Spodek, B. y Saracho, O. (Eds.), *Handbook of research on the education of young children* (pp. 187-221). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Cannon, J. y Ginsburg, H. (2008) “Doing the math”: Maternal beliefs about early mathematics versus language Learning. *Early Education and Development*, 19(2), 238-260. Doi: 10.1080/10409280801963913
- de León, D., Sánchez, I., Koleszar, V., Cervieri, I., y Maiche, A. (2021). Actividades numéricas en el hogar y desempeño matemático en niños preescolares. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 13(3), 49-58. Doi: 10.32348/1852.4206.v13.n3.19928
- Devlin, B., Jordan, N. y Klein, A. (2022). Predicting mathematics achievement from subdomains of early number competence: Differences by grade and achievement level. *Journal of experimental child psychology*, 217, 105354. Doi: 10.1016/j.jecp.2021.105354
- Douglas, A.-A., Zippert, E. L., & Rittle-Johnson, B. (2021). Parents' numeracy beliefs and their early numeracy support: A synthesis of the literature. En J. J. Lockman (Ed.), *Advances in Child Development and Behavior* (pp. 279-316). Elsevier. Doi: 10.1016/bs.acdb.2021.05.003
- Fluck, M., Linnell, M., y Holgate, M. (2005). Does counting count for 3- to 4-year-olds? Parental assumptions about preschool children's understanding of counting and cardinality. *Social Development*, 14(3), 496-513. Doi: 10.1111/j.1467-9507.2005.00313.x
- Kleemans, T., Peeters, M., Segers, E., y Verhoeven, L. (2012). Child and home predictors of early numeracy skills in kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 27(3), 471-477. Doi: 10.1016/j.ecresq.2011.12.004
- Levenson, E.S., Barkai, R., Tirosh, D. y Tsamir, P. (2021). Exploring adults' awareness of and suggestions for early childhood numerical activities. *Educational Studies in Mathematics*, 109, 5-21. Doi: 10.1007/s10649-021-10063-y
- Mix, K. (2009). How Spencer made number: First uses of the number words. *Journal of Experimental Child Psychology*, 102, 427-444. Doi: 10.1016/j.jecp.2008.11.003
- Napoli, A. R., Korucu, I., Lin, J., Schmitt, S.A., y Purpura, D. J. (2021). Characteristics related to parent-child literacy and numeracy practices in preschool. *Frontiers in Education*, 6(535832). Doi: 10.3389/educ.2021.535832
- Skwarchuk, S. (2009). How do parents support preschoolers' numeracy learning experiences at home? *Early Childhood Education Journal*, 37(3), 189-197. Doi: 10.1007/s10643-009-03401
- Susperreguy, M.I., Douglas, H.P., Xu, C., Molina-Rojas, N., y LeFevre, J. (2020). Expanding the Home Numeracy Model to Chilean children: Relations among parental expectations, attitudes, activities, and children's mathematical outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 50, 16-28. Doi: 10.1016/j.ecresq.2018.06.010
- Thompson, R. J., Napoli, A. R., y Purpura, D. J. (2017). Age-related differences in the relation between the home numeracy environment and numeracy skills. *Infant and Child Development*, 26(5), 1-13. Doi: 10.1002/icd.2019
- Velázquez, G. y Celemin, J. P. (2019) Geografía y calidad de vida en la Argentina: análisis según departamentos y radios censales. *Journal de Ciencias Sociales*, 7(13), 88-113. Doi: 10.18682/jcs.vi13.1005
- Vila, I. y Bassedas, M. (1994). Actividades en el contexto familiar y percepción de las capacidades infantiles. *Infancia y Aprendizaje*, 17(66), 59-70. Doi: 10.1174/02103709460578936
- Vygotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Grijalbo.
- Watts, T., Duncan, T., Clements, D y Sarama, J. (2017) What Is the Long-Run Impact of Learning Mathematics During Preschool? *Child development*, 89(2), 539-555. Doi: 10.1111/cdev.12713
- Zippert, E. y Ramani, G. (2017). Parents' estimations of preschoolers' number skills relate to at-home number-related activity engagement. *Infant and Child Development*, 26(2). Doi: 10.1002/icd.1968