

## APRENDIZAJE BASADO EN EL JUEGO

---

# Desarrollo cognitivo por el aprendizaje basado en el juego

**Doris Bergen, PhD, Profesora emérita de psicología educativa**

Miami University, EE.UU.

Febrero 2018

### Introducción

La importancia del aprendizaje basado en el juego sobre el desarrollo cognitivo de los niños pequeños ha sido tema de discusión por parte de teóricos tempranos, pedagogos, e investigadores como Platón (p. 24),<sup>1</sup> Froebel,<sup>2</sup> y Gesell;<sup>3</sup> teóricos posteriores como Bruner,<sup>4</sup> Erikson,<sup>5</sup> Piaget,<sup>6</sup> y Vygotsky;<sup>7</sup> y teóricos más recientes como Bodrova y Leong,<sup>8</sup> DeVries,<sup>9</sup> Fein,<sup>10</sup> y Singer & Singer.<sup>11</sup> Sin embargo, en los últimos años, los periodos de aprendizaje basado en el juego activos se han visto acortados en muchas clases de preescolar, debido al aumento de la importancia dada a la disposición académica. La importancia del juego ha sido minimizada por algunos pedagogos, diseñadores de currículos, creadores de políticas, y el gran público. El argumento principal de esta discusión es que el aprendizaje basado en el juego provee un entorno excelente para promover el desarrollo cognitivo de los niños pequeños, en particular en lo que se refiere a las habilidades de pensamiento esenciales para la profundidad cognitiva. Debido al hecho de que la evidencia descubierta por la investigación está mezclada con el papel del juego en la promoción de este tipo de desarrollo, es necesario realizar estudios longitudinales

más sólidos para investigar el alcance y los efectos cognitivos a largo plazo del aprendizaje basado en el juego.

## **Materia**

La importancia del juego como medio de aprendizaje<sup>12</sup> ha sido puesta de relieve por muchos profesionales de la infancia temprana desde que los primeros programas de preescolar comenzaron a principios del siglo XX. Sin embargo siempre ha habido debate sobre el papel que desempeña el aprendizaje basado en el juego a la hora de promover el desarrollo cognitivo de los niños pequeños, en particular en áreas específicas como la lectura o el aprendizaje de las matemáticas.

## **Problemas**

A pesar del encomiable énfasis actual puesto en la importancia de la educación temprana y el aumento de financiación para programas de preescolar que permiten a más niños asistir a estos es un paso positivo, los activistas de preescolar recientes no siempre se han basado en la teoría y práctica de educación en la infancia temprana, con lo que han visto el "aprendizaje" como una tarea dirigida por el profesor altamente estructurada y difícil que debe imponerse a los niños pequeños. Este punto de vista es especialmente problemático en discusiones sobre cómo el juego puede promover el desarrollo cognitivo, porque el juego normalmente implica tipos de aprendizaje iniciados por el niño que no son fáciles de cuantificar, y por lo tanto, los adultos a veces no tienen claro cómo proveer estas oportunidades y cómo evaluar el aprendizaje que ocurre durante experiencias de juego prolongadas y ricas.

## **Contexto de la investigación**

La relación entre el juego y el desarrollo cognitivo se ha estudiado de diversas maneras, incluyendo estudios de observación, estudios experimentales, y recopilación de datos proporcionados por el individuo. Sin embargo, la mayoría de los estudios del juego, incluyendo los relacionados con experiencias de juego o cognición, han tenido muy poca financiación, por lo que tienen lugar a escala pequeña, a corto plazo, y normalmente no han sido replicados. Por esto, la investigación sobre el aprendizaje basado en el juego no ha sido particularmente sólida y una gran parte de la misma ha mostrado resultados mixtos, dependiendo de las muchas variables diferentes en los estudios y las dificultades a las que se enfrentaban los investigadores.<sup>13</sup>

## **Preguntas clave de la investigación**

Debido a la necesidad de justificar el tiempo de juego de los niños en los programas de preescolar, los investigadores han intentado estudiar los efectos potenciales del juego dramático, juegos, y juego de construcción en distintos tipos específicos de aprendizaje, como la adquisición del lenguaje, la lectura, y las matemáticas, así como sobre otras habilidades cognitivas como el funcionamiento ejecutivo, la creatividad, el desarrollo social y moral, y teoría de la mente (es decir, la capacidad de comprender el estado mental propio y de aceptar que otras personas poseen también estados mentales que pueden ser iguales o distintos al propio). Numerosos investigadores han estudiado aspectos de estas preguntas y ya han informado de diversos tipos de crecimiento cognitivo relacionados con el aprendizaje basado en el juego.<sup>14</sup>

## **Resultados de investigaciones recientes**

En relación con los tipos de habilidades académicas, se han descrito buenos ejemplos del papel del juego en el aprendizaje de la alfabetización.<sup>15</sup> Estos estudios han mostrado muchos resultados positivos respecto a la interacción lúdica de los niños con materiales de alfabetización. Kami<sup>16</sup> ha demostrado que diversos tipos de conocimiento matemático, como los conocimientos numéricos, clasificación, y comprensión de relaciones espaciales y temporales se pueden fomentar mediante la interacción lúdica de los niños con materiales y juegos que fomentan estos conocimientos. Asimismo, Griffin, Case y Siegler<sup>17</sup> han relacionado actividades lúdicas de matemáticas con un mayor desarrollo de las estructuras de pensamiento "conceptuales centrales". Otros investigadores han informado de una mejora de la teoría de la mente mediante el juego<sup>18,19</sup> y hallaron una relación entre las capacidades dramáticas y las capacidades de teoría de la mente, a pesar de que no está completamente claro si los niños pequeños ven la actuación como una actividad que requiere acción mental.<sup>20</sup> Wyver y Spence<sup>21</sup> estudiaron la resolución de problemas a través del juego, y observaron que la relación entre el juego cooperativo y la resolución de problemas parece ser recíproca más que unidireccional. En una revisión reciente sobre los estudios de actuación dramática, Lillard y sus colaboradores<sup>22</sup> informaron que la evidencia mostraba algunos efectos del juego sobre las habilidades académicas, pero resultados irregulares en razonamiento, creatividad, y diversas habilidades académicas. A pesar de que todos esos estudios estaban clasificados como "juego", muchos eran actividades controladas por adultos, más que juego controlado por niños. Además, la mayoría de los estudios sobre el juego se realizan a corto plazo, por lo que los resultados relacionados con ganancias cognitivas a largo plazo a menudo no estaban claros o estaban ausentes.

La investigación longitudinal ha mostrado algunas relaciones. Por ejemplo, Wolfgang y sus colaboradores<sup>23</sup> informaron que los estudiantes de preescolar que participaron en un juego de bloques complejo mostraron ganancias a largo plazo en cognición matemática, y Bergen y Mauer<sup>24</sup> informaron que los estudiantes de preescolar con altos niveles de juego, materiales de alfabetización tenía más posibilidades de leer signos espontáneamente y que tenían un nivel de lenguaje dramático más alto en una "actividad de construir una ciudad" a los 5 años de edad. En un estudio en el que sujetos de edad universitaria redactaban sus recuerdos de juego infantil, Davis y Bergen<sup>25</sup> hallaron que altos niveles declarados de juego dramático en juegos a temprana edad tenían una relación significativa con niveles más altos de razonamiento moral adulto. Cabe destacar que Root-Bernstein y Root-Bernstein<sup>26</sup> observaron que los niños beneficiarios de la beca McArthur "para genios" a menudo informaban de un alto nivel de juego dramático de "pequeños mundos" durante la infancia.

### **Lagunas en la investigación**

Las investigaciones sobre el aprendizaje basado en el juego poseen muchas lagunas debido al menos a cuatro motivos. Tanto los docentes como los investigadores varían en sus definiciones de lo que es el aprendizaje basado en el juego, por lo que las experiencias de juego pueden diferir en periodo de tiempo, nivel de interferencia/dirección de adultos, materiales disponibles, y métodos de recopilación de datos. De este modo, lo que un docente/investigador llama aprendizaje basado en el juego puede diferir mucho de la definición de otro profesional. A menudo, los currículos definidos como basados en el juego siguen siendo dirigidos por el docente y el tiempo asignado para el juego dirigido por niños es reducido. En segundo lugar, muchos estudios de aprendizaje basado en el juego se basan únicamente en el aprendizaje de habilidades académicas más que en la importancia del juego para fomentar otros tipos de crecimiento cognitivo. En tercer lugar, la mayoría de los estudios son a corto plazo y deben ser longitudinales en naturaleza (al menos a lo largo de un año de preescolar) para medir el cambio cognitivo. Sin embargo, en los estudios longitudinales también hay factores de crecimiento general que pueden afectar al crecimiento cognitivo. En cuarto lugar, debido a que los programas de preescolar sirven a niños con distintas experiencias de juego en el hogar, distintos temas de juego, distintas habilidades, y distintos trasfondos económicos, estas diferencias pueden también afectar los resultados de estudios sobre crecimiento cognitivo basados en el juego. Sin embargo, debido a que las bases teórica y práctica que apuntan a la importancia del aprendizaje basado en el juego son tan sólidas, es necesario considerar la financiación y la atención a la investigación en este

tema como una prioridad.

## **Conclusión**

El interés y el apoyo por el aprendizaje basado en el juego en preescolar ha variado a lo largo de los últimos 75-100 años y el actual apoyo e interés en el juego infantil es prometedor. El juego de los niños pequeños es valioso para reforzar muchas áreas del desarrollo, no solo las relacionadas con habilidades académicas específicas, y por lo tanto, el estudio del aprendizaje basado en el juego debe tener un enfoque amplio basado en la teoría y científicamente riguroso. Debería incluir el estudio del juego dirigido por los propios niños así como experiencias de juego dirigidas por adultos, y es necesario realizar estudios longitudinales.

## **Implicaciones para los padres, servicios y políticas**

Las decisiones tomadas por todos los grupos relevantes relacionados con servicios y políticas deben tomarse sobre la base de una comprensión profunda del juego y de su importancia crucial en las vidas de los niños pequeños. Los padres deben ser particularmente cuidadosos a la hora de vigilar la cantidad de tiempo de juego que pasan sus hijos con dispositivos tecnológicos, y asegurarse de que el juego de sus hijos incluye también materiales de juego tradicionales y tiempo fuera de casa. A pesar de que el aprendizaje basado en el juego es un aspecto importante en las clases de preescolar, debería apreciarse no solo en la medida en la que influye sobre el aprendizaje de habilidades académicas sino también por su influencia positiva a la hora de aprender autorregulación, control emocional, funcionamiento ejecutivo, comprensión social, creatividad y otras habilidades cognitivas, así como por la alegría que trae a los niños.

## **Referencias**

1. Durant W. *The story of philosophy*. New York, NY: Pocket Books; 1954.
2. Froebel F. *The education of man*. New York, NY: Appleton-Century; 1887.
3. Gesell A. The significance of the nursery school. *Childhood Education*. 1924;1:11-20.
4. Bruner JS. The course of cognitive growth. *American Psychologist*. 1964;19:1-15.
5. Erikson EH. *Toys and reason*. Toronto: G. J. McLeod Limited; 1977.
6. Piaget J. *Play, dreams and imitation in childhood*. New York: Norton; 1962.
7. Vygotsky LS. Play and its role in the mental development of the child. *Journal of Russian and East European Psychology*. 1967;5:6-18.
8. Bordrova E, Leong DJ. Adult influences on play: The Vygotskian approach. In: Fromberg DF, Bergen D, eds. *Play from birth to twelve: Contexts, perspectives, and meanings*, 3rd ed. New York: Routledge. 2013:175-196.

9. DeVries R. Games with rules. In: Fromberg DF, Bergen D, eds. *Play from birth to twelve: Contexts, perspectives, and meanings*, 3rd ed. New York: Routledge. 2015:151-157.
10. Fein GG. Pretend play, creativity, and consciousness. In: Grolitz D, Wohwill J, eds. *Curiosity, imagination, and play*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. 1985:281-304.
11. Singer DG, Singer JL. *The house of make-believe: Play and the developing imagination*. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1990.
12. Bergen D. *Play as a medium for learning & development*. Portsmouth, NH: Heineman; 1987.
13. Bergen D. Does pretend play matter? Searching for evidence. Comment on Lillard et al. *Psychological Bulletin*. 2013;39(1):45-48.
14. Bergen D. The role of pretend play in children's cognitive development. *Early childhood research and practice*. 2002;4(1):2-15.
15. Roskos K, Christie, J. Examining the play-literacy interface: A critical review and future directions. *Journal of Early Childhood Literacy*. 2001;1:59-89.
16. Kamii C. Play and mathematics in kindergarten. In: Fromberg DF, Bergen D, eds. *Play from birth to twelve: Contexts, perspectives, and meanings*, 3rd ed. New York: Routledge. 2015:197-206.
17. Griffin SA, Case R, Siegler RS. Rightstart: Providing the central conceptual prerequisites for first formal learning of arithmetic to students at risk for school failure. In: McGilly K, ed. *Classroom lessons: Integrating cognitive theory and classroom practice*. Cambridge, MA: The MIT Press; 1994:25-49.
18. Cassidy KW. Preschoolers' use of desires to solve theory of mind problems in a pretense context. *Developmental Psychology*. 1998;34:503-511.
19. Jenkins JM, Astington JW. Theory of mind and social behavior: Causal models tested in a longitudinal study. *Merrill-Palmer Quarterly*. 2000;46:203-220.
20. Lillard AS. Pretend play as twin earth: A social-cognitive analysis. *Developmental Review*. 2001;21:495-531.
21. Wyver SR, Spence SH. Play and divergent problem solving: Evidence supporting a reciprocal relationship. *Early Education and Development*. 1999;10:419-444.
22. Lillard AS, Lerner MD, Hopkins EJ, et al. The impact of pretend play on children's development: A review of the evidence. *Psychological Bulletin*. 2013;139:1-34.
23. Wolfgang CH, Stannard LL, Jones I. Block play performance among preschoolers as a predictor of later school achievement in mathematics. *Journal of Research in Childhood Education*. 2001;15:173-180.
24. Bergen D, Mauer D. Symbolic play, phonological awareness, and literacy skills at three age levels. In: Christie J, Roskos K, eds. *Literacy and play in the early years: Cognitive, ecological, and sociocultural perspectives*. New York, NY: Erlbaum; 2002:193-204.
25. Davis D, Bergen, D. Relationships among play behaviors reported by college students and their responses to moral issues: A pilot study. *Journal of Research in Childhood Education*. 2014;28:484-498.
26. Root-Bernstein R, Root-Bernstein M. *Sparks of genius: The 13 thinking tools of the world's most creative people*. New York, NY: Mariner Books; 1999.