

## JUEGO

---

# Por qué Juego = Aprendizaje

**Kathy Hirsh-Pasek, PhD, Roberta Michnick Golinkoff, PhD**

Temple University, EE.UU., University of Delaware, EE.UU.

Octubre 2008

*Nuestros niños desde los primeros años deben tomar parte en todas las formas legítimas de juego, pues si no están rodeados de tal atmósfera no llegarán a ser ciudadanos bien portados y virtuosos.*

–Platón, *La República*<sup>1</sup>

### Introducción

El estudio del juego tiene una larga historia. Desde Platón hasta Kant, desde Froebel hasta Piaget, filósofos, historiadores, biólogos, psicólogos y educadores han estudiado este comportamiento omnipresente para entender cómo y por qué jugamos. Incluso los animales juegan. Sólo este hecho, lleva a investigadores como Robert Fagan,<sup>2</sup> un líder en el estudio del juego de los animales, a especular que el juego debe tener algún valor adaptativo dado el riesgo y el costo energético para los individuos en desarrollo. Los investigadores sugieren que el juego es un ingrediente central en el aprendizaje, que les permite a los niños imitar comportamientos adultos, practicar habilidades motoras, procesar eventos emocionales y aprender acerca de su mundo. Una cosa que *no* es el juego, es frívolo. Investigaciones recientes confirman lo que Piaget<sup>3</sup> siempre supo, que “el juego es el trabajo de la infancia.” Tanto el juego libre como el juego guiado son esenciales para el desarrollo de habilidades académicas.<sup>4,5</sup>

## **Materia**

A pesar de los múltiples tratados sobre juego, los investigadores aún encuentran el término un poco elusivo. Al igual que la definición de Wittgenstein de *juego estructurado*, la palabra *juego* evoca varias definiciones. Generalmente los investigadores hablan de cuatro tipos de juego, aunque en la práctica éstos a menudo se mezclan: (a) *Juego con objetos*, formas en las que los niños exploran diferentes objetos, aprenden sobre sus propiedades y los transforman para que tengan nuevas funciones; (b) *Juego imaginativo* (sólo o con otros), también conocido como juego de hacer-creer, de fantasía, juego simbólico, juego sociodramático o juego dramático, en el cual los niños experimentan con diferentes roles sociales; (c) *Juego físico brusco*, que incluye todo desde un juego de “escondidas” de un niño de 6 meses hasta el juego libre durante un descanso;<sup>6</sup> y (d) *Juego dirigido*,<sup>7</sup> donde los niños participan en actividades agradables y aparentemente espontáneas bajo la dirección sutil de los adultos.

Ya sea que el juego use objetos, implique fantasía, o se centre en actividad física, los investigadores en general están de acuerdo en que desde el punto de vista del niño, hay ocho rasgos que caracterizan el juego común. El juego es (a) placentero y agradable, (b) no tiene objetivos extrínsecos, (c) es espontáneo, (d) implica participación activa, (e) por lo general es absorbente, (f) a menudo tiene una realidad privada, (g) es no literal, y (h) puede contener ciertos elementos de imaginación.<sup>8,5,9</sup> Incluso estos criterios para juzgar el juego tienen algunos límites difusos.

## **Preguntas Claves de Investigación**

Una pregunta inminente es si el juego libre y el juego guiado promueven el aprendizaje o si simplemente son formas de liberación de energía acumulada en los niños. Y si el juego está relacionado con el aprendizaje, ¿es algún tipo de juego más beneficioso que otro?, estos temas han dominado la investigación en la última década.

## **Contexto de Investigación**

Los resultados sugieren que tanto el juego libre como el juego guiado están vinculados al desarrollo social y académico. Por ejemplo, Pellegrini<sup>10</sup> encontró que los niños en edad primaria que disfrutaban el juego libre durante los descansos vuelven al salón de clases más atentos a su trabajo. Estos niños, especialmente los hombres, tienen un mejor desempeño en lectura y matemáticas que aquellos niños que no tienen descanso. El juego físico también se ha asociado

con áreas de desarrollo del cerebro (lóbulos frontales) que son responsables del control cognitivo y comportamental.<sup>1</sup> De hecho un estudio reciente usó el juego guiado a lo largo de un día escolar para ayudar a los niños en edad preescolar a controlar sus respuestas y comportamientos impulsivos. Las llamadas habilidades de la función ejecutiva (atención, resolución de problemas e inhibición) alimentadas en las condiciones de juego guiado estuvieron relacionadas con mejoras en el desempeño en matemáticas y lectura.<sup>11</sup>

### **Investigaciones Recientes sobre Fortalecimiento Académico a Través del Juego**

Entonces, académicamente el juego está relacionado a la lectura y a las matemáticas, así como a importantes procesos de aprendizaje que alimentan estas competencias. Más específicamente, hay estudios que conectan directamente el juego a la lectoescritura y el lenguaje, y a las matemáticas. Por ejemplo, el juego de un niño de 4 años –en forma de juegos de rimas, hacer listas de compras y “leer” libros a animales de peluche- predice el aprestamiento tanto de lenguaje como de lectura.<sup>12</sup> La investigación sugiere que los niños demuestran sus habilidades de lenguaje más avanzadas durante el juego, y que estas habilidades están relacionadas con la lectoescritura emergente.<sup>13,14</sup> Por último, una revisión de 12 artículos sobre lectoescritura y juego permitió a Roskos y Christie<sup>15</sup> concluir que “jugar proporciona escenarios que promueven actividades, habilidades y estrategias de lectoescritura... y puede proporcionar oportunidades para enseñar y aprender lectoescritura.”

El juego y el aprendizaje lúdico también apoyan al matemático en desarrollo. Un experimento naturalista realizado por Seo y Ginsburg<sup>16</sup> encontró que los niños de 4 y 5 años construyen conceptos matemáticos fundamentales durante el juego libre. Independientemente de la clase social, tres categorías de la actividad matemática predominaron ampliamente: *juego de patrón y forma* (exploración de los patrones y las formas espaciales), *juego de magnitud* (declaración de la magnitud o la comparación de dos o más elementos para evaluar la magnitud relativa) y *juegos de enumeración* (juicio numérico o cuantificación). El juego libre de los niños contiene las raíces del aprendizaje matemático el 46% del tiempo. Un estudio reciente realizado por Ramani y Siegler<sup>17</sup> demostró que el juego guiado en forma de juego de mesa como “serpientes y escaleras” también fomentó diversas tareas matemáticas en niños de bajos recursos en edad preescolar. Los niños que jugaron el juego cuatro veces en sesiones de 15- 20 minutos en un período de 2 semanas tuvieron un mejor desempeño en magnitud numérica (cuál es más grande), estimación en la línea numérica, conteo e identificación numérica. Por último, Gelman<sup>18</sup> encontró que incluso niños de apenas 2.5 a 3 años de edad pueden demostrar una comprensión del *principio del conteo*

*de cardinales* -- que el último número contado en un conjunto, es la cantidad total que ese conjunto contiene. Pero esta habilidad sólo se manifiesta cuando los niños están involucrados en tareas lúdicas.

## **Investigación Reciente sobre el Mejoramiento Social a Través del Juego**

El juego libre y el juego guiado también son importantes para fomentar la competencia social y la confianza, así como la autoregulación o habilidad de los niños para manejar sus propios comportamientos y emociones. En el juego libre, los niños aprenden a negociar con los otros, a tomar turnos y a manejarse a ellos mismos y a otros.<sup>19,20,21,22,23,24,25,26,27</sup> El juego es esencial para aprender cómo hacer amigos y cómo llevarse bien.

Barnett y Storm<sup>28</sup> también encuentran que el juego sirve como un medio para hacer frente al estrés. De hecho, Haight, Black, Jacobsen y Sheridan<sup>29</sup> demostraron que los niños que han tenido algún trauma pueden usar el juego imaginativo con sus madres para trabajar sus problemas. En conjunto, las competencias sociales tales como la amistad y la capacidad para afrontar problemas, son las bases para el aprestamiento escolar y el aprendizaje académico. Raver<sup>23</sup> concluyó que “de las dos últimas décadas de investigación es inequívocamente claro que el ajuste comportamental y emocional de los niños es importante para sus posibilidades de éxito escolar temprano.” Es a través del juego que los niños aprenden a subordinar sus deseos a las reglas sociales, cooperar con otros deliberadamente, y participar en comportamientos socialmente apropiados- comportamientos vitales para ajustarse bien a las exigencias escolares.

## **Conclusiones**

Los datos están claros. El juego libre y el juego guiado ofrecen un apoyo fuerte para el aprendizaje social y académico. De hecho, comparaciones entre preescolares que utilizan enfoques lúdicos y basados en el niño versus preescolares que usan enfoques menos lúdicos y basados en el profesor, revelan que los niños de los preescolares con un enfoque basado en el niño presentan mejor desempeño en lectura, lenguaje, escritura y matemáticas.<sup>30</sup> Ambientes más atractivos e interesantes para los niños fomentan un mejor aprendizaje en la escuela primaria.<sup>31, 30</sup>

Teniendo en cuenta los hallazgos que vinculan el juego con el aprendizaje, es sorprendente que el juego haya sido devaluado en nuestra cultura. Juego se ha convertido en una palabra de 5 letras que a menudo representa lo contrario al trabajo productivo. Un reporte reciente de Elkind,<sup>32</sup> sugiere que en los últimos años, 30,000 colegios han eliminado los descansos para dejar más

espacio para el aprendizaje académico. Entre 1997 y 2003 el tiempo que los niños pasaban en juegos al aire libre disminuyó en un 50%. En los últimos 20 años los niños han perdido más de 8 horas de tiempo de juego discrecional por semana. ¿Por qué? Porque muchos no se dan cuenta que *el juego y el aprendizaje están inextricablemente entrelazados*. Cuando los niños juegan están aprendiendo. Los niños que participan en el juego y en el aprendizaje lúdico tienen mejores resultados académicos que aquellos que juegan menos. Sin embargo, las investigaciones que sustentan esta relación hasta ahora están empezando a emerger, y en este momento las relaciones entre el juego y el aprendizaje están basadas en evidencia correlacional. En la próxima década debemos hacer más para comparar la relación entre el juego y el aprendizaje de logros académicos y sociales de forma controlada y empírica.

## Implicaciones

El juego es, por lo tanto, central para el aprestamiento y el desempeño académico. También podría desempeñar un papel importante en la preparación de los niños para el mundo fuera del salón de clases. Los líderes empresariales sugieren que en la era del conocimiento, el éxito dependerá de que los niños tengan un kit de herramientas lleno de habilidades que incluyan: *colaboración* (trabajo en equipo, competencias sociales), *contenido* (ej. lectura, matemática, ciencia, historia), *comunicación* (escrita y verbal), *innovación creativa* y *confianza* (tomar riesgos y aprender del fracaso). Cada una de estas “cinco Cs” se nutre en el aprendizaje lúdico.

En resumen: Juego = Aprendizaje. A medida que los niños pasan de la caja de arena a la sala de juntas, el juego debe ser la piedra angular en su educación. La investigación es clara: la pedagogía lúdica apoya las fortalezas socioemocionales y académicas mientras inculca el amor por el aprendizaje.

## Referencias

1. Panksepp J, Burgdorf J, Turner C, Gordon N. Modeling ADHD-type arousal with unilateral frontal cortex damage in rats and beneficial effects of play therapy. *Brain and Cognition* 2003;52(1):97-105.
2. Angier N. *The purpose of playful frolics: Training for adulthood*. New York Times October 20, 1992.
3. Piaget, J. *Play, Dreams, and Imitation in Childhood*. Gattegno C, Hodgson FN, trans. New York, NY: W. W. Norton & compaigny; 1962.
4. Singer DG, Golinkoff RM, Hirsh-Pasek K, eds. *Play = Learning: How Play Motivates and Enhances Children's Cognitive and Social-Emotional Growth*. New York, NY: Oxford University Press; 2006
5. Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM, Ever DE. Einstein never used flashcards: How our children really learn and why they need to play more and memorize less. *Emmaus*, PA: Rodale Press; 2003.

6. Pellegrini AD, Holmes RM. The role of recess in primary school. En: Singer DG, Golinkoff RM, Hirsh-Pasek K, eds. *Play = Learning: How Play Motivates and Enhances Children's Cognitive and Social-Emotional Growth* New York, NY: Oxford University Press; 2006:36-53.
7. Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM, Berk LE, Singer DG. *A Mandate for Playful Learning in Preschool: Presenting the Evidence*. New York, NY: Oxford University Press; 2008.
8. Garvey C. *Play*. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1977.
9. Christie J, Johnsen E. The role of play in social-intellectual development. *Review of Educational Research* 1983;53(1):93-115.
10. Pellegrini AD. *Recess: Its Role in Development in Education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2005.
11. Diamond A, Barnett WS, Thomas J, Munro S. Preschool program improves cognitive control. *Science* 2007;318(5855):1387-1388.
12. Bergen D, Mauer D. Symbolic play, phonological awareness, and literacy skills at three age levels. En: Roskos KA, Christie JF, eds. *Play and Literacy in Early Childhood: Research from Multiple Perspectives*. New York, NY: L. Erlbaum; 2000: 45-62.
13. Christie JF, Enz B. The effects of literacy play interventions on preschoolers' play patterns and literacy development. *Early Education and Development* 1992;3(3): 205-220.
14. Christie J, Roskos K. Standards, science and the role of play in early literacy education. En: Singer DG, Golinkoff RM, Hirsh-Pasek K, eds. *Play=Learning: How Play Motivates and Enhances Children's Cognitive and Social-Emotional Growth*. New York, NY: Oxford University Press. 2006:chap 4.
15. Roskos K, Christie J. Examining the play-literacy interface: A critical review and future directions. En: Zigler EF, Singer DG, Bishop-Josef SJ, eds. *Children's play: Roots of reading*. 1st ed. Washington D.C.; Zero to Three Press; 2004:116.
16. Seo KH., Ginsburg HP. What is developmentally appropriate in early childhood mathematics education? Lessons from new research. En: Clements DH, Sarama J, DiBiase AM, eds. *Engaging Young Children in Mathematics: Standards for Early Childhood Mathematics Education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2003:91-104.
17. Ramani GB, Siegler RS. Promoting broad and stable improvements in low-income children's numerical knowledge through playing number boardgames. *Child Development* 2008;79(2):375-394.
18. Gelman R. Young natural-number arithmeticians. *Current Directions in Psychological Science* 2006;15(4):193-197.
19. Connolly JA, Doyle AB. Relations of social fantasy play to social competence in preschoolers. *Developmental Psychology* 1984;20(5):797-806.
20. Howes C, Matheson CC. Sequences in the development of competent play with peers: Social and social pretend play. *Developmental Psychology* 1992;28(5): 961-974.
21. Howes C. The Earliest Friendships. En: Bukowski WM, Newcomb AF, Hartup WW, eds. *The Company They Keep: Friendships in Childhood and Adolescence*. Cambridge, England: Cambridge University Press; 1998:66-86.
22. Hughes C, Dunn J. Understanding mind and emotion: Longitudinal associations with mental-state talk between young friends. *Developmental Psychology* 1998; 34(5):1026-1037.
23. Raver CC. Emotions matter: Making the case for the role of young children's emotional development for early school readiness. *SRCD Social Policy Report* 2002; XVI(3):3-18.
24. Singer DG, Singer JL. *Imagination and Play in the Electronic Age*. Cambridge, MA; Harvard University Press; 2005.
25. Smith PK. Play and peer relations. En: Slater A, Bremner G, eds. *An Introduction to Developmental Psychology*. Malden, MA: Blackwell Publishing; 2003:311-333.
26. Bodrova E, Leong DJ. *Tools of the Mind: The Vygotskian Approach to Early Childhood Education*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill;1996.

27. Krafft KC, Berk LE. Private speech in two preschools: Significance of open-ended activities and make-believe play for verbal self-regulation. *Early Childhood Research Quarterly* 1998;13(4):637-658.
28. Barnett LA, Storm B. *Play, pleasure, and pain: The reduction of anxiety through play*. *Leisure Sciences* 1981;4(2):161-175.
29. Haight W, Black J, Jacobsen T, Sheridan K. Pretend play and emotion learning in traumatized mothers and children. En: Singer D, Golinkoff RM, Hirsh-Pasek K, eds. *Play=Learning: How Play Motivates and Enhances Children's Cognitive and Social-Emotional Growth*. New York, NY: Oxford University Press; 2006:chap.11.
30. Lillard A, Else-Quest N. Evaluating Montessori education. *Science* 2006;313(5795):1893-1894.
31. Sternberg RJ, Grigorenko EL. *Teaching for Successful Intelligence: to Increase Student Learning and Achievement*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Corwin Press; 2007.
32. Elkind D. Can we play? *Greater Good Magazine* 2008;IV(2):14-17.