



Aprendizaje basado en el juego

Actualización Febrero 2018

Editor del Tema:

Angela Pyle, PhD, OISE, University of Toronto, Canadá

Tabla de contenidos

Síntesis	5
Definir el aprendizaje basado en el juego ERICA DANNIELS, MED, ANGELA PYLE, PHD, FEBRERO 2018	8
El aprendizaje basado en el juego, y el desarrollo social EMILY N. DAUBERT, ESTUDIANTE PARA PHD, GEETHA B. RAMANI, PHD, KENNETH H. RUBIN, PHD, FEBRERO 2018	15
Desarrollo cognitivo por el aprendizaje basado en el juego DORIS BERGEN, PHD, PROFESORA EMÉRITA DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA, FEBRERO 2018	22
Cómo el juego guiado fomenta el aprendizaje en la infancia temprana ¹ DEENA SKOLNICK WEISBERG, PHD, ² JENNIFER M. ZOSH, PHD, FEBRERO 2018	28
La evaluación en el aprendizaje basado en el juego CHRISTOPHER DELUCA, PHD, FEBRERO 2018	34
Jugar para aprender matemáticas ¹ BRENNNA HASSINGER-DAS, PHD, ² JENNIFER M. ZOSH, PHD, ³ KATHY HIRSH-PASEK, PHD, ⁴ ROBERTA M. GOLINKOFF, PHD, FEBRERO 2018	40
El juego digital SUSAN EDWARDS, PHD, FEBRERO 2018	46
El papel del juego dramático en el desarrollo de la autorregulación LAURA E. BERK, PHD, FEBRERO 2018	54
Superar las falsas dicotomías en el ámbito del aprendizaje basado en el juego: comentario general CHARLES E. PASCAL, PHD, FEBRERO 2018	61

Cómo negociar un enfoque holístico del aprendizaje basado en el juego:
comentario

67

ANGELA PYLE, PHD, MAYO 2018

Tema patrocinado por:



Margaret & Wallace McCain
Family Foundation

Síntesis

¿Por qué es importante?

El aprendizaje basado en el juego es un enfoque pedagógico que destaca la importancia del uso del juego para fomentar el desarrollo y el aprendizaje del niño en diversas áreas. El juego libre y el guiado son dos tipos distintos de aprendizaje basados en el juego: el primero está dirigido por el niño y su motivación es interna, y el segundo es guiado por el adulto y está orientado a un objetivo específico del aprendizaje. Aunque el juego es un derecho legítimo en la infancia temprana, así como uno de los caminos más naturales en la exploración y en el aprendizaje, los niños pequeños disponen de cada vez menos oportunidades de juego tanto en el hogar como en la escuela. La importancia cada vez mayor que se le da a la preparación para la escuela, ha hecho que los programas de infancia temprana prioricen las actividades y pruebas estructuradas en detrimento del aprendizaje físicamente activo y basado en el juego. Sin embargo, este enfoque de aprendizaje tradicional no ha demostrado ser necesariamente el más efectivo, ya que se ha hallado que reduce la motivación del niño para aprender, y que tiene un efecto negativo sobre su atención y su regulación del comportamiento. Si tenemos en cuenta que los niños aprenden mejor cuando están mentalmente activos e interactúan con los materiales de forma significativa, es evidente que el aprendizaje basado en el juego debería convertirse en un aspecto inherente de su entorno, en la casa y en la escuela.

¿Qué sabemos?

El aprendizaje basado en el juego afecta el desarrollo de las habilidades sociales, cognitivas y académicas del niño. Hay cada vez más evidencia que tanto el juego libre como el guiado contribuyen de forma diferente a estos resultados del desarrollo. El juego libre parece ser especialmente beneficioso para el desarrollo de las competencias sociales y la autorregulación. Por ejemplo, el juego dramático, una forma de juego libre, permite a los niños resolver problemas al enfrentarse a conflictos, inhibir sus comportamientos impulsivos, expresar sus emociones, seguir normas sociales, y apoyar el bienestar emocional de los demás. *Tools of the Mind* (Herramientas de la mente) es un ejemplo de un programa de preescolar que se diseñó específicamente para mejorar las habilidades de autorregulación del niño mediante el juego dramático.

En comparación con el juego libre, el juego guiado parece ser más efectivo en la adquisición de habilidades académicas. Al estructurar el entorno, incorporar objetivos de aprendizaje y modificar juegos prediseñados, los padres y docentes pueden mejorar las oportunidades de aprendizaje de los niños pequeños. De hecho, muchos conceptos matemáticos, como los conocimientos numéricos, la clasificación, y la comprensión de relaciones espaciales y temporales, pueden aprenderse mediante juego guiado por adultos. *Building Blocks PreK* es un ejemplo de un programa basado en juegos y actividades lúdicas para fomentar la adquisición de operaciones matemáticas básicas.

A pesar de los muchos beneficios asociados con el aprendizaje basado en el juego, los docentes a menudo no tienen claro cómo proveer estas oportunidades en la escuela ni cómo evaluar el aprendizaje realizado durante el juego. La falta de una formación formal y la presión creciente para alcanzar los objetivos de aprendizaje prescritos pueden ser factores que contribuyen a estas dificultades. Finalmente, es importante recordar que los niños de todo el mundo no disponen de las mismas oportunidades de participar en el aprendizaje basado en el juego. En comparación con los niños de nivel socioeconómico más alto que viven en los Estados Unidos, los niños de comunidades con ingresos bajos en este país tienden a participar más en actividades de ocio, como medios digitales, que a participar en actividades en exteriores o actividades lúdicas con adultos. La diferencia de acceso al aprendizaje basado en el juego puede, a su vez, perpetuar la brecha de logro entre los niños de distintos orígenes socioeconómicos.

¿Qué podemos hacer?

Dado el número cada vez mayor de niños usuarios activos de dispositivos electrónicos, se anima encarecidamente a los padres a controlar la cantidad de tiempo que los niños pasan con los dispositivos y los tipos de juego a los que juegan con estos. En una situación ideal, debería haber un equilibrio entre el tiempo dedicado al juego digital y el tiempo dedicado a actividades de juego más tradicionales, como actividades de juego dramático o en exteriores.

Para promover las oportunidades de aprendizaje basado en el juego, es posible que para los padres y educadores sea conveniente estructurar el entorno de antemano. Al proveer una gama de juguetes diversa (por ejemplo, bloques de madera, materiales de manualidades, rompecabezas, libros, disfraces), se anima a los niños a crear juego dramático y explorar nuevas posibilidades. Además de preparar el entorno de aprendizaje, se anima a los padres y a los docentes a permitir a los niños elegir sus acciones libremente, ofreciendo a su vez orientación de

forma sutil para asegurarse que exploran los aspectos básicos del entorno o del juego para alcanzar los objetivos del aprendizaje.

El campo del aprendizaje basado en el juego sigue siendo relativamente nuevo, y es necesario realizar más investigaciones para determinar los niveles de orientación adulta necesarios para: (a) promover el desarrollo y el aprendizaje académico, y (b) satisfacer las necesidades de los niños de entornos muy distintos. También es necesario realizar más investigación que documente las formas efectivas de evaluar el aprendizaje basado en el juego en la clase. Entretanto, los creadores de políticas pueden promover la legislación que fomente la integración del aprendizaje basado en el juego, en los programas escolares.. También se recomienda que financien campañas que promuevan una mayor concienciación pública sobre la necesidad del aprendizaje basado en el juego, en la educación brindada durante la primera infancia.

Definir el aprendizaje basado en el juego

Erica Danniels, MEd, Angela Pyle, PhD

OISE University of Toronto, Canadá

Febrero 2018

Introducción

Desde principios de los 2000, se ha producido un cambio a favor de recomendar el uso del aprendizaje basado en el juego en los programas de educación temprana en diversos países, incluyendo Canadá,¹ Suecia,² China,³ los Emiratos Árabes Unidos,⁴ y Nueva Zelanda.² Este artículo presenta algunos de los retos claves en torno a la pedagogía del aprendizaje basado en el juego, incluyendo la definición de tipos de juego, perspectivas y hallazgos recientes sobre los beneficios del juego, así como discusiones sobre el papel del educador en el juego para facilitar el aprendizaje.

Materia

El aprendizaje basado en el juego es, esencialmente, aprender jugando. A pesar de que la definición exacta del juego sigue siendo un área de debate entre los investigadores, incluyendo qué actividades pueden considerarse juego,⁵ el aprendizaje basado en el juego se diferencia del concepto amplio de juego. Para que una actividad se considere juego, no es necesario aprender, pero sigue siendo fundamental en la definición del aprendizaje basado en el juego.⁶ Los estudios que han examinado los beneficios del aprendizaje basado en el juego se han centrado en dos tipos particulares de juego: el juego libre, dirigido por los propios niños,⁷ y el juego guiado, en el que el docente proporciona un cierto grado de orientación o participación.⁸

Normalmente se entiende como juego libre el que es dirigido por los niños, voluntario, internamente motivado, y agradable.^{9,10} Un tipo de juego libre que se fomenta a menudo es el juego socio-dramático, en el que grupos de niños practican juegos de rol imaginativos creando y siguiendo reglas sociales, como por ejemplo fingir ser distintos miembros de la familia.¹¹ Por otro lado el término juego guiado se refiere a actividades de juego en el que un adulto participa hasta cierto punto para integrar o añadir oportunidades de aprendizaje adicionales dentro del propio juego.¹² Se emplea una amplia gama de terminología especializada para hablar de estos tipos de actividades de juego guiado (aprendizaje basado en el centro,¹³ juego definido a propósito¹⁴): sin

embargo una posible distinción es quien tiene el control sobre el juego. Algunas actividades se describen como dirigidas por el docente, como por ejemplo juegos específicos^{15,16} planeados intencionadamente, mientras que otros se describen como mutuamente dirigidos. En este tipo de juegos los docentes participan sin tomar el control ni transformar la actividad de manera que tanto estudiantes como docentes ejercen un cierto grado de control sobre el juego.^{17,18} Un ejemplo de juego dirigido por el docente es la modificación de un juego de mesa para niños para incluir acciones de práctica de pensamiento numérico y habilidades espaciales,¹⁹ mientras que un ejemplo de juego mutuamente dirigido es si el docente observa los niños representar una película popular y sugerir que la clase realice su propia película, lo que implica crear y escribir un guion, investigar los temas relevantes, y practicar distintos roles de forma colaborativa.²⁰ La distinción entre juego libre, juego mutuamente dirigido, y juego dirigido por el docente es útil para examinar el corpus cada vez más grande de literatura sobre los distintos tipos de aprendizaje basado en el juego.

Aunque la hipótesis de que el juego ejerce un papel fundamental en el desarrollo infantil no ha sido aceptada unánimemente,²¹ hay cada vez más evidencia a favor del uso del aprendizaje basado en el juego para asistir en diversas áreas del desarrollo y la formación. Sin embargo entre investigadores y docentes aún no hay un acuerdo sobre el rol y el valor de los distintos tipos de juego en la clase.

Contexto y resultados de la investigación

Las investigaciones sobre el aprendizaje basado en el juego en la educación temprana tienden a basarse en dos enfoques diferentes: uno centrado en los beneficios del juego para el aprendizaje en el desarrollo,²² y otro centrado en los beneficios del juego para el aprendizaje académico.²³ El aprendizaje del desarrollo incluye áreas como habilidades socioemocionales, desarrollo cognitivo general, y capacidades de autorregulación. Los artículos centrados en los beneficios de desarrollo del aprendizaje basado en el juego han puesto de relieve con frecuencia la importancia del juego libre dirigido por los niños en la clase. Los investigadores también han mencionado su preocupación sobre la disminución del tiempo dedicado al juego libre debido a la importancia cada vez mayor dada al alcance de hitos académicos mediante instrucción dirigida por el docente.²⁴ Por ejemplo se ha propuesto que los niños construyan sus conocimientos sobre el mundo y practiquen sus habilidades de resolución de problemas durante los periodos de exploración dirigida por niños en distintos centros de juego.²⁵

Algunos estudios han hallado que los estudiantes participan en comportamientos de resolución de problemas de forma más efectiva en condiciones de juego dirigido por niños que en entornos dirigidos por el docente más formales.^{26,27} El juego dirigido por el niño con sus compañeros ha sido descrito como una tarea esencial para el desarrollo de las competencias sociales y emocionales de los niños, como por ejemplo la introducción y el seguimiento de reglas, la resolución de conflictos, y el apoyo al bienestar emocional de los demás.²² También se ha hallado una conexión entre proveer a los niños con oportunidades de negociar y seguir reglas durante el juego con el desarrollo de habilidades de autorregulación.²⁸ Se han encontrado también asociaciones entre diversos beneficios del aprendizaje del desarrollo y contextos de juego libre dirigido por el niño en el que los docentes adoptan un rol pasivo o indirecto, por ejemplo de observador o para preparar el entorno de forma que fomente el juego libre.²⁹ Asimismo, la investigación centrada en el juego y el aprendizaje académico ha examinado de qué modo las actividades basadas en el juego influyen sobre el aprendizaje del estudiante en áreas temáticas académicas, como alfabetización y matemáticas. Estos investigadores tienden a promover el uso de actividades de juego dirigidas mutuamente y dirigidas por los docentes para fomentar el aprendizaje académico, en el que los docentes adoptan un rol activo en el juego, por ejemplo dirigiendo juegos prediseñados, colaborando con estudiantes, e interviniendo en juego dirigido por los niños para incorporar objetivos de aprendizaje.^{15,30,31} Los partidarios del aprendizaje basado en juego para el crecimiento académico han argumentado que las estrategias basadas en el juego pueden usarse para enseñar objetivos prescritos de aprendizaje de manera interesante y apropiada para el desarrollo.^{31,32} Desde este punto de vista, el juego libre se considera insuficiente para promover el aprendizaje académico, por lo que la intervención del docente es esencial.¹⁵

Investigaciones recientes han apoyado este modelo de aprendizaje basado en el juego para el desarrollo académico. Por ejemplo, los estudiantes en clases donde se sigue un currículo de matemáticas de jardín infantil basado en el juego, mostraron resultados mejores que los de los estudiantes en clases de control en evaluaciones generales de habilidades matemáticas.³⁰ De igual modo, los niños que siguen un currículo de alfabetización basado en el juego y centrado en torno al juego mutuamente dirigido, en el que los docentes incorporaban palabras de vocabulario para aprender en contextos de juego, utilizaban esas palabras recién aprendidas con más frecuencia que los niños que las aprendieron mediante instrucción académica.³

Lagunas en la investigación

Las perspectivas de desarrollo y académicas sobre el aprendizaje basado en el juego han progresado con recomendaciones divergentes sobre los tipos de juego que se deben fomentar y el rol óptimo del docente para poner en práctica esta pedagogía.³⁴ Los investigadores que se centraron en los beneficios para el desarrollo del aprendizaje basado en el juego han puesto de relieve la importancia del juego libre y del rol pasivo del docente, mientras que los investigadores centrados en los beneficios académicos han puesto de relieve la importancia del juego dirigido por el profesor o mutuamente dirigido con un rol activo del docente. No hay muchos estudios que hayan tratado el tema de la integración de las perspectivas de desarrollo y académica.³⁴

Esta divergencia en las recomendaciones ha resultado en un área de confusión para educadores, con recientes estudios realizados en clases que presentan variaciones similares entre docentes respecto a perspectivas e implementaciones de aprendizaje basadas en el juego. Los docentes que promueven los beneficios de desarrollo del juego mostraron preferencia por fomentar juego libre en sus clases, mientras que los docentes que promueven los beneficios académicos del juego facilitaban un rango más amplio de actividades de juego con implicación activa del docente.^{6,35} Además, los docentes han informado de algunos retos comunes a la hora de seguir currículos basados en el juego, como por ejemplo tener problemas para ver el valor académico del juego, falta de formación estructurada sobre el aprendizaje basado en el juego, y presión para participar en la instrucción directa para alcanzar los objetivos académicos prescritos.^{36,37} Tanto el aprendizaje del desarrollo como el académico son componentes importantes que el currículo temprano indica que se deben aprender, mediante el aprendizaje basado en el juego.^{38,39} Sin embargo, los docentes siguen sin disponer de orientación sobre cómo integrar y equilibrar las distintas prácticas recomendadas en un currículo centrado en el aprendizaje académico.

Conclusiones e implicaciones

Los docentes que implementan currículos de aprendizaje basados en el juego se están enfrentando en la actualidad con el reto de integrar estándares definidos académicamente con pedagogía basada en el juego. A pesar de que algunos investigadores y docentes han propuesto el punto de vista que el juego debería seguir siendo una actividad dirigida por los niños,^{40,41} los docentes han expresado su preocupación respecto al cumplimiento de estándares académicos si no son capaces de proveer orientación durante los tiempos de juego.⁶ Teniendo en cuenta la evidencia, se recomienda un enfoque integrado de aprendizaje basado en el juego en el que se tengan en cuenta tanto los beneficios académicos como de desarrollo.

Para integrar las perspectivas académica y de desarrollo, el aprendizaje basado en el juego puede concebirse como un espectro en el que se incorporan diversos niveles de participación del adulto en el juego. Las actividades dirigidas por el niño (juego libre) están situadas en un extremo del espectro, mientras que el juego dirigido por el docente (aprender jugando) está en el otro extremo, con el juego mutuamente dirigido (juego diseñado colaborativamente) situado en el medio.⁶ Al implementar un espectro del aprendizaje basado en el juego, los educadores negocian un equilibrio entre la asignación de periodos para el juego libre sin interrupciones y la integración o extensión del contenido académico de diversas maneras en actividades de juego para fomentar el aprendizaje del niño.⁶ Al ofrecer una gama de tipos de juego en clase en la que los docentes pueden adoptar diversos roles, el aprendizaje de las habilidades de desarrollo y académicas puede emprenderse de una manera centrada en el niño, interesante, y apropiada para el desarrollo. Se espera que esta definición más amplia del aprendizaje basada en el juego pueda ayudar a cerrar la brecha entre las perspectivas de desarrollo y académica sobre el juego, así como mejorar la práctica de educadores que pongan en práctica una pedagogía basada en el juego en los primeros años de vida.

Referencias

1. Lynch M. Ontario kindergarten teachers' social media discussions about full day kindergarten. *McGill Journal of Education*. 2014;49(2):329-347.
2. Synodi E. Play in the kindergarten: The case of Norway, Sweden, New Zealand and Japan. *International Journal of Early Years Education*. 2010;18(3):185-200.
3. Pan YJ, Li X. Kindergarten curriculum reform in mainland China and reflections. In: Sutterby JA, ed. *Early education in a global context*. Bradford, UK: Emerald Group; 2012:1-26.
4. Baker FS. Teachers' views on play-based practice in Abu Dhabi kindergartens. *International Journal of Early Years Education*. 2014;22(3):271-286.
5. Wallerstedt C, Pramling N. Learning to play in a goal-directed practice. *Early Years*. 2012;32(1):5-15.
6. Pyle A, Danniels E. A continuum of play-based learning: The role of the teacher in play-based pedagogy and the fear of hijacking play. *Early Education and Development*. 2017;28(3):274-289.
7. Fler M. 'Conceptual play': Foregrounding imagination and cognition during concept formation in early years education. *Contemporary Issues in Early Childhood*. 2011;12(3):224-240.
8. Fisher KR, Hirsh-Pasek K, Newcombe N, Golinkoff RM. Taking shape: Supporting preschoolers' acquisition of geometric knowledge through guided play. *Child Development*. 2013;84(6):1872-1878.
9. Ashiabi GS. Play in the preschool classroom: Its socioemotional significance and the teacher's role in play. *Early Childhood Education Journal*. 2007;35(2):199-207.
10. Holt NL, Lee H, Millar CA, Spence JC. 'Eyes on where children play': A retrospective study of active free play. *Children's Geographies*. 2015;13(1):73-88.

11. Elias CL, Berk LE. Self-regulation in young children: Is there a role for sociodramatic play? *Early Childhood Research Quarterly*. 2002;17:216-238.
12. Weisberg DS, Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM. Guided play: Where curricular goals meet a playful pedagogy. *Mind, Brain, and Education*. 2013;7:104-112.
13. Kotsopoulos D, Makosz S, Zambrzycha J, McCarthy K. The effects of different pedagogical approaches on the learning of length measurement in kindergarten. *Early Childhood Education Journal*. 2015;43:531-539.
14. Cutter-Mackenzie A, Edwards S. Toward a model for early childhood environmental education: Foregrounding, developing, and connecting knowledge through play-based learning. *The Journal of Environmental Education*. 2013;44(3):195-213.
15. Presser AL, Clements M, Ginsburg H, Ertle B. Big math for little kids: The effectiveness of a preschool and kindergarten mathematics curriculum. *Early Education and Development*. 2015;26:399-426.
16. Wang Z, Hung LM. Kindergarten children's number sense development through board games. *The International Journal of Learning*. 2010;17(8):19-31.
17. Hope-Southcott L. The use of play and inquiry in a kindergarten drama centre: A teacher's critical reflection. *Canadian Children*. 2013;38(1):39-46.
18. McLennan DP. Classroom bird feeding. *Young Children*. 2012;67(5):90-93.
19. Kamii C. Modifying a board game to foster kindergarteners' logico-mathematical thinking. *Young Children*. 2003;58(5):20-26.
20. Damian B. Rated 5 for five-year-olds. *Young Children*. 2005;60(2):50-53.
21. Lillard AS, Lerner MD, Hopkins EJ, Dore RA, Smith ED, Palmquist CM. The impact of pretend play on children's development: A review of the evidence. *Psychological Bulletin*. 2013;139(1):1-34.
22. Ghafouri F, Wien CA. 'Give us a privacy': Play and social literacy in young children. *Journal of Research in Childhood Education*. 2005;19(4):279-291.
23. Ramani GB, Eason SH. It all adds up: Learning early math through play and games. *Phi Delta Kappan*. 2015;96(8):27-32.
24. Bowdon J. The common core's first casualty: Playful learning. *Phi Delta Kappan*. 2015;96(8):33-37.
25. Fredriksen BC. Providing materials and spaces for the negotiation of meaning in explorative play: Teachers' responsibilities. *Education Inquiry*. 2012;3(3):335-352.
26. Gmitrová V, Gmitrov J. The primacy of child-directed pretend play on cognitive competence in a mixed-age environment: Possible interpretations. *Early Child Development & Care*. 2004;174(3):267-279.
27. McInnes K, Howard JJ, Miles GE, Crowley K. Behavioural differences exhibited by children when practicing a task under formal and playful conditions. *Educational & Child Psychology*. 2009;26(2):31-39.
28. De La Riva S, Ryan TG. Effect of self-regulating behaviour on young children's academic success. *International Journal of Early Childhood Special Education*. 2015;7(1):69-96.
29. Wood LD. Holding on to play: Reflecting on experiences as a playful K-3 teacher. *Young Children*. 2014;69(2):48-56.
30. Sharp AC, Escalante DL, Anderson GT. Literacy instruction in kindergarten: Using the power of dramatic play. *California English*. 2012;18(2):16-18.
31. Balfanz R, Ginsburg HP, Greenes C. The 'big math for little kids' early childhood mathematics program. *Teaching Children Mathematics*. 2003;9(5):264-268.
32. Sarama J, Clements DH. Mathematics in kindergarten. *Young Children*. 2006;61(5):38-41.
33. Van Oers B, Duijkers D. Teaching in a play-based curriculum: Theory, practice and evidence of developmental education for young children. *Journal of Curriculum Studies*. 2013;45(4):511-534.

34. Pyle A, DeLuca C, Danniels E. A scoping review of research on play-based pedagogies in kindergarten education. *Review of Education*. 2017;1-41. doi:10.1002/rev3.3097
35. Pyle A, Prioletta J, Poliszczuk D. The play-literacy interface in full-day kindergarten classrooms. *Early Childhood Education Journal*. 2017;1-11. doi:10.1007/s10643-017-0852-z
36. Howard J. Early years practitioners' perceptions of play: An exploration of theoretical understanding, planning and involvement, confidence and barriers to practice. *Educational & Child Psychology*. 2010;27(4):91-102.
37. Leggett N, Ford M. A fine balance: Understanding the roles educators and children play as intentional teachers and intentional learners within the early years learning framework. *Australasian Journal of Early Childhood*. 2013;38(4):42-50.
38. Ling-Yin LA. Steering debate and initiating dialogue: A review of the Singapore preschool curriculum. *Contemporary Issues in Early Childhood*. 2006;7(3):203-212.
39. Ontario Ministry of Education, The kindergarten program. 2016.
https://files.ontario.ca/books/edu_the_kindergarten_program_english_aoda_web_july21.pdf. Accessed July 27, 2017.
40. Gooch K. Understanding playful pedagogies, play narratives and play spaces. *Early Years*. 2008;28(1):93-102.
41. Wu S. Practical and conceptual aspects of children's play in Hong Kong and German kindergartens. *Early Years*. 2014;34(1):49-66.

El aprendizaje basado en el juego, y el desarrollo social

Emily N. Daubert, estudiante para PhD, Geetha B. Ramani, PhD, Kenneth H. Rubin, PhD

University of Maryland, EE.UU.

Febrero 2018

Introducción

El juego es una actividad universal y esencial para el desarrollo social sano. Descrito simplemente, el juego consiste en "simplemente fingir", y sus características básicas son las siguientes:¹

1. El juego proviene de una motivación intrínseca: tiene lugar porque el niño desea realizar una actividad dada, no porque le obliguen o porque su comportamiento se vea reforzado por los demás;
2. El juego contiene su propio propósito así como sus propios medios; es un comportamiento que no posee un objetivo externo;
3. El juego no está regido por normas; en este sentido, el juego en sí se distingue de juegos con normas;
4. Durante el juego, los niños imponen sus propios significados a objetos. Estos va más allá de descubrir las propiedades de un objeto, hay que preguntarse "¿qué puedo hacer con estos objetos?";
5. El juego implica un cierto elemento de no literalidad. Los objetos se ven transformados y descontextualizados (por ejemplo un pedazo de cartón se convierte en un "espejo mágico"), y los participantes asumen identidades no literales (por ejemplo, Jason de 4 años de edad se convierte en el príncipe Adán).

El juego es un comportamiento placentero, intrínsecamente motivado, no dirigido por normas, no orientado a objetivos, y "simplemente fingir". El aprendizaje basado en el juego tiene lugar en un entorno que resulta de la participación activa del niño y de su interacción con sus compañeros en su entorno.

Materia

El juego toma varias formas. El juego con objetos tienen lugar cuando los niños explotan las propiedades de objetos para usarlos de manera lúdica.² El juego dramático o de actuación se define como la participación intencional del niño como una realidad alternativa representada mentalmente en un entorno lúdico, o sea, (simplemente fingir).³ El juego físico es una actividad corporal en la que los niños participan de maneras que connotan agresión, pero que en realidad son, "simplemente fingir".⁴ Estas formas diferentes de juego sirven al niño para aprender las habilidades que necesitan para prepararse para interacciones sociales, la escuela, y el mundo más allá.

Problemas

A pesar de la importancia del juego para el desarrollo social de los niños, los niños norteamericanos están experimentando cada vez menos oportunidades para jugar, debido al aumento de la presión académica y del tiempo que pasan en dispositivos digitales.⁵⁻⁸ En los últimos años, los estudiantes del jardín infantil de Estados Unidos han experimentado un aumento considerable en las actividades dirigidas por el docente, el uso de la memorización, y los exámenes de alta importancia,⁹ a lo que va unida a una disminución considerable en el tiempo asignado para actividades dirigidas por el niño. Asimismo, el uso de medios digitales de los niños ha aumentado espectacularmente⁷ en 2014, un 38% de los niños menores de dos años habían usado un dispositivo móvil, en comparación con el 10% de los niños, dos años antes.¹⁰ Por estos motivos, hay cada vez menos oportunidades para realizar actividades de juego estructuradas, tanto en casa como en la escuela.^{5,11}

Contexto de la investigación

Como el juego es parte vital del desarrollo social sano del niño, la pérdida de oportunidades de juego es un tema de preocupación. El juego permite a los niños aprender a cooperar y a mostrar comportamientos socialmente aceptables. El juego dramático fomenta la competencia social de los niños permitiéndoles autorregularse, gestionar estrés, y hablar sobre sus emociones.¹²⁻¹⁶ Este aumento de las competencias sociales está asociado con un comportamiento más considerado, más amistoso, mejor resolución de conflictos, y mejor aceptación entre los compañeros.^{17,14,18-20} El juego permite a los niños inhibir comportamientos impulsivos y planear respuestas más adaptativas. Los estudiantes de preescolar que participan en el juego de simulación más abierto en comparación con niños que participan en tareas de final cerrado con objetivos determinados por el docente, exhibían un discurso más íntimo, a menudo utilizado por los niños capaces de

regular su comportamiento.²¹ El juego físico permite a los niños de practicar la autorregulación de sus comportamientos físicos bajo condiciones moderadamente estresantes, pero de manera segura e interesante para ellos.²²⁻²⁶ La capacidad de los niños de cooperar, seguir reglas sociales, gestionar el estrés, y regular sus emociones son todos logros educativos importantes, sobre todo teniendo cuenta que la integración social de los niños es crucial para su integración escolar y su éxito académico.²⁷⁻³¹

Preguntas clave de la investigación

Todavía hay algunas preguntas pendientes sobre el aprendizaje basado en el juego y el desarrollo social. En primer lugar, aún no está claro cuál es la mejor manera de incorporar el juego en las escuelas, lo que, con el tiempo, ha resultado en que los niños tengan menos oportunidades de juego.² Asimismo es importante que los padres comprendan el significado del juego para el comportamiento adaptativo. Las jornadas de los niños se ven cada vez más ocupadas por actividades dirigidas por adultos que requieren consecución de objetivos, competición, y atención centrada en reglas erróneas designadas por adultos. Simplemente, muchos niños no tienen acceso a oportunidades de juego.

Resultados de investigaciones recientes

Es posible implementar programas basados en evidencia que mejoran el funcionamiento socioemocional de los niños. El programa de preescolar sobre las habilidades de autorregulación generales y específicas, “Herramientas de la mente” (Tools of the Mind),³² fue diseñado para mejorar las capacidades de autorregulación de los estudiantes de preescolar usando un currículo basado en el juego. Las clases que utilizan este currículo destacan la importancia del juego dramático dirigido por los niños. Por ejemplo, los niños tienen la oportunidad de designar centros de aprendizaje en los que se realice juego dramático, como por ejemplo una falsa tienda donde los niños pueden comprar y vender artículos, mantener un cajero automático, y establecer precios para la mercancía.^{33,34} Un estudio de los 147 niños que participaron en el programa “Herramientas de la mente” (Tools of the Mind), obtuvieron resultados mejores que los de sus compañeros que participaban en el currículo “Alfabetización equilibrada” (Balanced Literacy) en medidas de autorregulación.³⁴

Más allá del entorno escolar, las actitudes de los progenitores sobre el juego influyen sobre el acceso de los niños al juego en casa y en la comunidad.^{35,36} De forma relacionada, la naturaleza

del juego infantil con los padres se ve determinada en su mayor parte sobre las actitudes de los progenitores sobre el juego.^{37,38} Un programa, “La fiesta del bloque definitiva” (Ultimate Block Party), logró enriquecer la comprensión de los padres sobre el juego y su contribución al aprendizaje y al desarrollo de los niños.⁶ En particular, los padres que visitaron múltiples zonas de juego con sus hijos durante un evento público de un día percibieron una conexión más fuerte entre el juego y el aprendizaje, así como entre la socialización mediante el juego y el éxito posterior del niño en la vida. De estas maneras, los investigadores han demostrado que es posible aumentar la exposición de los niños a entornos de aprendizaje jugando tanto en el hogar como en la escuela.

Lagunas en la investigación

A pesar de que estos programas han tenido éxito en hacer las iniciativas de preescolar más divertidas para niños pequeños, parece que el juego comienza considerarse superfluo una vez los estudiantes entran en la escuela elemental y secundaria. Se concede cada vez mayor importancia a los exámenes decisivos. Es necesario explorar las maneras más efectivas de incorporar el aprendizaje basado en el juego en clases de didáctica tradicional para niños mayores.

Asimismo, los niños que provienen de entornos de nivel socioeconómico más bajo (SES), pasan menos tiempo que los niños de nivel socioeconómico más alto (SES) practicando deporte, participando en actividades en exteriores, y en actividades de ocio pasivo. En su lugar, estos niños pasan más tiempo usando medios digitales.^{39,11} De igual manera, es necesario seguir trabajando para comprender cómo mejorar las oportunidades de juego, como por ejemplo creando zonas de juego seguras interesantes, para los niños que necesitan jugar más.

Conclusiones

El juego es voluntario, espontáneo y placentero. El juego y, de otro lado, el aprendizaje mismo basado en el juego, son esenciales para el desarrollo social sano de los niños. Los niños que juegan con más frecuencia muestran mejor autorregulación, son más cooperativos, considerados, amistosos y socialmente competentes. Muestran comportamientos sociales más apropiados, mejores habilidades de gestión, y experimentan mejor aceptación entre sus compañeros. A pesar de esto, los niños experimentan pocas oportunidades para jugar debido a la presión académica cada vez mayor y el tiempo que pasan en dispositivos digitales. Asimismo, los niños de orígenes

socioeconómicos más bajos pasan aún menos tiempo jugando que los niños de orígenes socioeconómicos más altos. Investigación reciente muestra progresos prometedores sobre las mejores maneras de incorporar el juego en las vidas de los niños en la escuela y en casa. Finalmente, es necesario seguir investigando cómo ofrecer oportunidades de aprendizaje basado en el juego a los niños en los años de escuela elemental y más tarde, así como para niños de entornos desfavorecidos.

Implicaciones para padres, servicios y políticas

De acuerdo con el alto Consejo de las Naciones Unidas para los derechos humanos,⁴⁰ el juego es el derecho de cada niño. Por lo tanto, es responsabilidad de los investigadores, padres, y diseñadores de políticas asegurar que los niños disfrutaran de amplias oportunidades para jugar para así promover su desarrollo social sano. Para obtener este objetivo, es esencial emprender estas tres medidas: en primer lugar, se debe difundir la investigación sobre la importancia del aprendizaje basado en el juego para el desarrollo social de los niños. Los investigadores pueden asociarse con escuelas y centros comunitarios; y los padres pueden comentar la importancia del juego con otros padres y con las escuelas de sus hijos; por su parte, los diseñadores de políticas pueden promover la conciencia pública de la evidencia sobre el aprendizaje basado en el juego financiando campañas de concienciación pública. En segundo lugar, se debe poner de relieve la importancia del tiempo de juego en entornos educativos. Los investigadores pueden examinar las mejores maneras de integrar el juego en las actividades lectivas; los padres pueden participar en grupos que contribuyan a las decisiones de su distrito escolar sobre cómo estructurar el entorno escolar; y los creadores de políticas pueden apoyar legislación que promueva la integración de recreo y otros ratos de juego en la jornada escolar. Por último, los programas comunitarios sostenibles deben dirigirse a aumentar el acceso a oportunidades de juego para niños de entornos socioeconómicos desfavorecidos. Los investigadores pueden desarrollar programas culturalmente sensibles y basados en la evidencia asociándose con organizaciones comunitarias; los padres pueden ayudar a sus hijos a participar en los programas disponibles; y los creadores de políticas pueden financiar las iniciativas que pretendan llevar el juego a comunidades socioeconómicas desfavorecidas.

En resumen, el juego debería desempeñar un papel central en las clases de infancia temprana y en las vidas de todos los niños.⁵ Para conseguir este objetivo, es responsabilidad de los investigadores, padres, y diseñadores de políticas "salir a la calle y al recreo".²

Referencias

1. Rubin KH, Fein G, Vandenberg B. Play. In: Hetherington EM, ed. *Handbook of child psychology: Socialization, personality, and social development*. New York, NY: Wiley; 1983.
2. Pellegrini AD, Smith PK. *The nature of play: Great apes and humans*. New York, NY: Guilford Press; 2005.
3. Lillard AS. Pretend play skills and the child's theory of mind. *Child Development*. 1993;64:348-371.
4. Pellegrini AD. Elementary school children's rough-and-tumble play. *Early Childhood Research Quarterly*. 1989;4(2):245-260.
5. Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM, Berk LE, Singer DG. *A mandate for playfull learning in preschool: Presenting the evidence*. New York, NY: Oxford University Press, Inc; 2009.
6. Grob R, Schlesinger M, Pace A, Golinkoff RM, Hirsh-Pasek K. Playing with ideas: Evaluating the impact of the ultimate block party, a collective experiential intervention to enrich perceptions of play. *Child Development*. 2017;88(5):1419-1434.
7. Gutnick AL, Robb M, Takeuchi L, Kotler J. *Always connected: The new digital media habits of young children*. New York, NY: Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop; 2011.
8. Pellegrini AD. *Recess: Its role is education and development*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc; 2005.
9. Bassok D, Latham S, Rorem A. Is kindergarten the new first grade? *AERA Open*. 2016;1:1-31.
10. Lerner C, Barr R. *Screen sense: Setting the record straight: Research-based guidelines for screen use for children under 3 years old*. Washington, DC: Zero to Three Press; 2014.
11. Hofferth SL. Changes in American children's time—1997 to 2003. *Electronic International Journal of Time Use Research*. 2009;6:26-47.
12. Barnett LA, Storm B. Play, pleasure, and pain: The reduction of anxiety through play. *Leisure Sciences*. 1981;4(2):161-175.
13. Barnett MA. Similarity of experience and empathy in preschoolers. *Journal of Genetic Psychology*. 1984;2:241-250.
14. Brown JR, Donelan-McCall N, Dunn J. Why talk about mental states? The significance of children's conversations with friends, siblings, and mothers. *Child Development*. 1996;67:836-849.
15. Hughes C, Dunn J. Understanding mind and emotion: Longitudinal associations with mental-state talk between young friends. *Developmental Psychology*. 1998;34:1026-1037.
16. Youngblade LM, Dunn J. (1995). Individual differences in young children's pretend play with mother and sibling: Links to relationships and understanding of other people's feelings and beliefs. *Child Development*. 1995;66:1472-1492.
17. Brown JR, Dunn J. Continuities in emotion understanding from 3 to 6 years. *Child Development*. 1996;67:789-802.
18. Elias CL, Berk LE. Self-regulation in young children: Is there a role for sociodramatic play? *Early Childhood Research Quarterly*. 2002;17:216-238.
19. Fabes RA, Eisenberg N, Hanish LD, Spinard TL. Preschoolers' spontaneous emotion vocabulary: Relations to liability. *Early Education and Development*. 2001;12:11-27.
20. Singer DG, Singer JL. Encouraging school readiness through guided pretend games. In: Zigler EF, Singer DG, Bishop-Josef SJ, eds. *Children's play: The roots of reading*. Washington, DC: Zero to Three Press; 2004:175-187.
21. Kraft 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.
22. Carson J, Burks V, Parke RD. Parent-child physical play: Determinants and consequences. In: MacDonald K, ed. *Children's play in society*. Albany, NY: State University of New York Press; 1993:197-220.

23. Paquette D. Theorizing the father-child relationship: Mechanisms and developmental outcomes. *Human Development*. 2004;47:193-219.
24. Parke RD, MacDonald K, Beitel A, Bhavnagri N. The role of the family in the development of peer relationships. In: Peters RD, McMahon RJ, eds. *Social learning and systems approaches to marriage and the family*. Philadelphia: Brunner/Mazel;1988:17-44.
25. Pellegrini AD. *The role of play in human development*. New York, NY: Oxford University Press; 2009.
26. Peterson JB, Flanders JL. Play and the regulation of aggression. In: Tremblay RE, Hartup WW, Archer J, eds. *Developmental origins of aggression*. New York: Guilford Press;2005:133-157
27. Birch SH, Ladd GW. The teacher-child relationship and children's early school adjustment. *Journal of School Psychology*. 1997;35:61-79.
28. Ladd GW, Birch SH, Buhs ES. Children's social and scholastic lives in kindergarten: Related spheres of influence? *Child Development*. 1999;70:1373-1400.
29. Ladd GW, Kochenderfer BJ, Coleman CC. Classroom peer acceptance, friendship, and victimization: Distinct relationship systems that contribute uniquely to children's school adjustment. *Child Development*. 1997;68:1181-1197.
30. Konald T, Pianta R. Empirically derived, person-oriented patterns of school readiness in typically developing children: Description and prediction to first grade achievement. *Applied Developmental Psychology*. 2005;4:174-197.
31. Raver CC. Emotions matter: Making the case for the role of young children's emotional development for early school readiness. *SRCD Social Policy Report, XVI*. 2002:3-18.
32. Bodrova E, Leong DJ. *Tools of the mind: The Vygotskian approach to early childhood education*. New York, NY: Merrill/Prentice-Hall; 2003.
33. Tools of the Mind. What is Tools? 2016. <http://toolsofthemind.org/learn/what-is-tools/> Accessed January 26, 2018.
34. Diamond A, Barnett WS, Thomas J, Munro S. Preschool program improves cognitive control. *Science*. 2007;317:1387-1388.
35. Chak A. Teachers' and parents' conceptions of children's curiosity and exploration. *International Journal of Early Years Education*. 2007;15:141-159.
36. Sigel IE, McGillicuddy-De Lisi AV. Parent beliefs are cognitions: The dynamic belief systems model. In: Bornstein M, ed. *Handbook of parenting: Being and becoming a parent*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2002:485-508.
37. Fisher KR, Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM, Gryfe SG. Conceptual split? Parents' and experts' perceptions of play in the 21st century. *Journal of Applied Developmental Psychology*. 2008;29:305-316.
38. Gleason TR. Mothers' and fathers' attitudes regarding pretend play in the context of imaginary companions and of child gender. *Merrill-Palmer Quarterly*. 2005;51:412-436.
39. Common Sense Media. Zero to Eight: Children's Media Use in America. A Common Sense Media Research Study. 2011.
40. Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. Convention on the Rights of the Child. General Assembly Resolution 44/25 of 20 November 1989.

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),¹ Froebel,² y Gesell;³ teóricos posteriores como Bruner,⁴ Erikson,⁵ Piaget,⁶ y Vygotsky;⁷ y teóricos más recientes como Bodrova y Leong,⁸ DeVries,⁹ Fein,¹⁰ y Singer & Singer.¹¹ 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 aprendizaje¹² 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.¹³

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.¹⁴

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.¹⁵ Estos estudios han mostrado muchos resultados positivos respecto a la interacción lúdica de los niños con materiales de alfabetización. Kami¹⁶ 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 Siegler¹⁷ 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^{18,19} 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.²⁰ Wyver y Spence²¹ 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 colaboradores²² 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 colaboradores²³ 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 Mauer²⁴ 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 Bergen²⁵ 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-Bernstein²⁶ 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.

Cómo el juego guiado fomenta el aprendizaje en la infancia temprana

¹Deena Skolnick Weisberg, PhD, ²Jennifer M. Zosh, PhD

¹University of Pennsylvania, EE.UU.

²Pennsylvania State University, EE.UU.

Febrero 2018

Introducción

Los padres, docentes, educadores, y creadores de políticas desean fomentar el aprendizaje infantil. Los miembros de todos estos grupos se enfrentan a la importante cuestión de discernir qué enfoque pedagógico es mejor para fomentar el aprendizaje, tanto en las áreas generales como en las particulares, tales como matemáticas, lectura y pensamiento crítico. A pesar de que la instrucción directa puede ser efectiva para el aprendizaje en la infancia temprana, investigaciones recientes sugieren que métodos basados en el descubrimiento pueden ser aún más efectivos. Dado que existe un acuerdo general tanto en las literaturas de investigación como pedagógica de que el juego es una de las maneras más naturales de descubrir y aprender en infancia temprana,¹ una pedagogía basada en el juego puede ser un mecanismo particularmente relevante para el aprendizaje. A pesar de que aún no se sabe exactamente de qué manera las experiencias de juego pueden fomentar el aprendizaje de nuevos contenidos o habilidades, las investigaciones recientes sugieren que el juego guiado (una forma de juego dirigido por niños con apoyo adulto) puede ser una perspectiva que equilibre el disfrute experimentado durante el juego libre con las oportunidades de aprendizaje de nuevo contenido y habilidades.

Materia

El juego mejora la salud y el bienestar de los niños pequeños, y también les ofrece oportunidades para explorar roles sociales y desarrollar habilidades cooperativas y de autorregulación.^{2,3} Investigaciones en curso exploran el rol del juego en formas más tradicionales de aprendizaje (por ejemplo, matemáticas, lectura, pensamiento crítico), y cada vez hay más evidencia de que el juego es una estrategia de aprendizaje efectiva.

Problemas

A pesar de que hay un acuerdo general sobre el hecho de que el juego es beneficioso para el desarrollo de los niños, la base de investigación no contiene tanta evidencia sobre el rol del juego específicamente en el aprendizaje del niño. Como se observó en una reseña reciente,⁴ diversas personas han llegado a conclusión de que el juego proporciona importantes beneficios en el aprendizaje, pero que la ciencia actual aún no ha llegado a demostrar esta afirmación, en particular a lo que se refiere al aumento de habilidades particulares, como resolución de problemas y conocimientos aprendidos.

Contexto de la investigación

Es innegable que los niños disfrutan del juego y se benefician de este. Sin embargo, cuando se espera que los niños cumplan un objetivo determinado, la investigación sugiere que es posible que sea también necesario ofrecerles un entorno de aprendizaje más estructurado, para que puedan absorber los conocimientos. Para resolver el dilema entre las capacidades naturales de los niños para aprender jugando y la necesidad de aprender contenido y habilidades claves, ello implica la aceptación que existen distintos tipos de juego, cada uno con potencial para alcanzar diversos objetivos.

Preguntas clave de la investigación

¿Qué tipo de experiencias de aprendizaje (por ejemplo, juego libre, juego guiado, instrucción directa) fomentan más apropiadamente el aprendizaje de contenido y habilidades por parte de los niños? Asimismo, ¿cómo podemos equilibrar los hallazgos de los investigadores en estudios para mejorar los resultados académicos y personales para los niños en clases y hogares?

Resultados de investigaciones recientes

Cuando los docentes y padres hablan sobre el juego infantil, a menudo se refieren al juego libre: tiempo sin estructurar, en el que los niños son libres de elegir sus acciones con un rango de objetos o actividades. Este tipo de juego puede ofrecer algunos beneficios, como por ejemplo mejorar la atención de los niños permitiéndoles liberar el exceso de energía. Sin embargo, debido a su naturaleza no estructurada, es posible que el juego libre no sea particularmente beneficioso para el aprendizaje de algunos tipos de conocimientos de contenidos entre los niños.⁵ En un estudio, por ejemplo, se pidió que los niños aprendieran las propiedades de criterio sobre las formas (por ejemplo, los triángulos siempre tienen tres lados y tres ángulos). Los niños fueron capaces de aprender esta información cuando se les instruyó directamente, usando tarjetas con

imágenes y varillas flexibles como apoyo visual, pero no cuando simplemente les daba las tarjetas y las varillas para que jugaran con ellas.⁶ De esta manera, es posible que el juego libre no sea óptimo para alcanzar objetivos particulares del currículo

Afortunadamente hay otro tipo de juego que fomenta el aprendizaje de contenido en los niños: el juego guiado. Este es un tipo de juego en el que las actividades de los niños están estructuradas por un adulto cualificado, lo que permite guiar las acciones de los niños hacia el objetivo de aprendizaje.⁷⁻⁹ Los adultos pueden proveer este andamiaje estructurando el entorno por adelantado (por ejemplo, ofreciendo un cierto tipo de juguete, como se hace en la educación Montessori) o respondiendo de forma sensible a las acciones de los niños durante una sesión de juego y ofreciéndoles sugerencias abiertas (por ejemplo, animando al niño a explorar materiales que aún han explorado: "¿Qué crees que pasaría si...?").

Una de las características más importantes del juego guiado es que las acciones de los niños en la sesión de juego deben ser elegidas libremente. Esta es la característica principal del juego: que los propios niños están a cargo y pueden elegir lo que hacen en cualquier momento. El juego libre y el guiado comparten esta característica. Sin embargo el juego guiado incluye también un rol importante para los adultos. En el juego guiado, los adultos deben permitir a los niños mantener el control, pero asimismo también deben proveer una orientación sutil para permitirles explorar los aspectos correctos de su entorno para alcanzar el objetivo de aprendizaje.

Los estudios demuestran que el juego guiado es, sin duda alguna, útil para el aprendizaje de los niños. En concreto la investigación ha hallado que los niños que participaban en actividades de juego guiado aprendían con más frecuencia información, que los niños que participaron en juego libre, y, en algunos casos, más que los niños que recibieron instrucción directa. Por ejemplo en una intervención para enseñar nuevas palabras del vocabulario, mediante actividades de lectura de libros, no tuvo gran éxito cuando los niños jugaban libremente con juguetes relacionados con las nuevas palabras. Sin embargo, cuando un adulto ofreció orientación durante el juego, el número de palabras que los niños aprendieron aumentó de forma significativa.¹⁰ De igual manera diversos estudios han mostrado que los niños pueden aprender sobre nuevas estructuras causales cuando exploran libremente dentro de entornos altamente limitados.^{11,12} Apoyando estos resultados, un meta-análisis halló que el aprendizaje en entornos de juego guiado era comparable e incluso mejor, que el aprendizaje mediante instrucción directa, y que ambos eran superiores al aprendizaje mediante entornos no estructurados disponibles en juego libre.⁵

Lagunas en la investigación

De la misma manera que no todos los juegos son iguales, no todos los tipos de aprendizaje que utiliza el juego son iguales a la hora de obtener distintos resultados. Por ejemplo, el juego libre puede ser especialmente beneficioso para fomentar la colaboración y la comunicación en la infancia temprana, pero el juego guiado puede ser cada vez más importante para aprender conocimiento de contenido a lo largo de la escuela elemental o primaria. Aún queda mucho por hacer para determinar qué perspectivas pedagógicas son mejores para qué resultados, y en qué edades y fases son más beneficiosas. La labor futura debería centrarse también en saber exactamente qué tipos de orientación son más apropiados para distintos objetivos de aprendizaje para los niños con diversos trasfondos, ya que algunos resultados de aprendizaje pueden beneficiarse de un grado mayor o menor de participación del adulto en la situación de juego.

Conclusiones

Muchos docentes e investigadores adoptan perspectivas opuestas sobre el juego, ya sea porque creen que todo el juego fomenta el aprendizaje, o porque creen que el juego y el aprendizaje son procesos completamente separados. En un intento de cerrar esta brecha, la investigación reciente ha comenzado a examinar las maneras en las que distintos tipos de juego pueden fomentar el alcance de diversos objetivos de aprendizaje. En particular, la investigación ha demostrado que el juego guiado, un tipo de experiencia de juego apoyada por adultos, puede ser particularmente beneficioso para el aprendizaje infantil. Creemos que el secreto para el éxito del juego guiado es la combinación del apoyo de los adultos y la independencia infantil. La presencia de un adulto que estructura la situación y ofrece orientación durante el proceso, asegura que la exploración de los niños se realiza dentro de los límites apropiados. A su vez, mantener la autonomía de los niños asegura que la situación es divertida e interesante para ellos, canaliza su aptitud natural para aprender y explorar, y permite considerar sus propios intereses en sus acciones, lo cual promueve un mejor aprendizaje.

Implicaciones para padres, servicios y políticas

Todos los padres, docentes y creadores de políticas quieren asegurarse de que los niños de hoy son los adultos exitosos del mañana. Con frecuencia, este deseo lleva a tensiones entre el deseo infantil de jugar y el deseo adulto de impartir conocimiento de contenidos específico (por ejemplo, matemáticas y lectura) o habilidades (por ejemplo, comunicación, creatividad, o colaboración). El

periodo de infancia es limitado pero las expectativas son altas. Esta combinación puede hacer que se tomen decisiones que favorezcan la instrucción directa (por ejemplo, tarjetas, lecciones repetitivas) en detrimento de la exploración y del descubrimiento. La investigación sugiere que es posible que esta dicotomía no esté bien planteada. El juego guiado, en el que los adultos ayudan a estructurar una actividad de juego pero permite a los niños llevar las riendas y dirigir la sesión, no solo es más divertido para el niño, sino que también puede ser particularmente eficaz para el aprendizaje. A pesar de que aún queda mucho por estudiar para así determinar las mejores perspectivas pedagógicas para enseñar distintos tipos de conocimientos y habilidades a lo largo del desarrollo, la investigación hasta la fecha sugiere que adoptar una visión más matizada del juego que incluya el juego guiado puede proveer los resultados que todos deseamos en lo que concierne al aprendizaje infantil. Finalmente, al estudiar este tema, es crucial que los investigadores que examinan cómo los niños aprenden y colaboran con los docentes y con los padres, (que estén actualmente enseñando a niños) puedan desarrollar currículos basados en las evidencias y en las experiencias que fomenten lo mejor posible el desarrollo y aprendizaje de los niños.

Referencias

1. Ginsburg KR. The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds. *Pediatrics*. 2007;119(1):182-191. doi:10.1542/peds.2006-2697.
2. Singer DG, Golinkoff RM, Hirsh-Pasek K, eds. *Play = Learning: How play motivates and enhances children's cognitive and social-emotional growth*. New York: Oxford University Press; 2006.
3. Pellegrini AD, Smith PK. Physical activity play: The nature and function of a neglected aspect of play. *Child Development*. 1998;69(3):577-598.
4. Lillard AS, Lerner MD, Hopkins EJ, Dore RA, Smith ED, Palmquist CM. The impact of pretend play on children's development: A review of the evidence. *Psychological Bulletin*. 2013;139(1):1-34.
5. Alfieri L, Brooks PJ, Aldrich NJ, Tenenbaum HR. Does discovery-based instruction enhance learning? *Journal of Educational Psychology*. 2011;103(1):1-18.
6. Fisher KR, Hirsh-Pasek K, Newcombe NS, Golinkoff RM. Taking shape: Supporting preschoolers' acquisition of geometric knowledge through guided play. *Child Development*. 2013;84(6):1872-1878.
7. Weisberg DS, Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM, Kittredge AK, Klahr D. Guided play: Principles and practices. *Current Directions of Psychological Science*. 2016;25(3):177-182.
8. Weisberg DS, Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM. Guided play: Where curricular goals meet a playful pedagogy. *Mind, Brain and Education*. 2013;7(2):104-112.
9. Weisberg DS, Zosh JM, Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM. Talking it up: Play, language, and the role of adult support. *American Journal of Play*. 2013;6(1):39-54.
10. Toub TS, Hassinger-Das B, Nesbitt KT, et al. The language of play: Developing preschool vocabulary through play following shared book-reading. 2017. Manuscript under review.

11. Cook C, Goodman ND, Schulz LE. Where science starts: Spontaneous experiments in preschoolers' exploratory play. *Cognition*. 2011;120(3):341-349.
12. Sim ZL, Xu F. Learning higher-order generalizations through free play: Evidence from 2- and 3-year-old children. *Developmental Psychology*. 2017;53(4):642-651.

La evaluación en el aprendizaje basado en el juego

Christopher DeLuca, PhD

Queen's University, Canadá

Febrero 2018

Introducción

A lo largo de las dos últimas décadas, un grado de transparencia y responsabilidad cada vez mayor en los contextos de educación pública ha resultado en cambios en el currículo y la pedagogía a niveles de la maternal y del jardín infantil. En concreto hemos presenciado un aumento de los estándares académicos en combinación con un mayor énfasis en las evaluaciones, tanto como acto subjetivo como en calidad de apoyo formativo continuo para el aprendizaje de los estudiantes.^{1,2} A su vez, en las áreas de investigación y política pedagógica existen voces que piden la enseñanza de estándares académicos y expectativas de aprendizaje de desarrollo mediante el juego.³⁻⁷ El aprendizaje basado en el juego abarca diversas actividades que permiten a los niños aprender de formas cada vez más imaginativas e independientes. Descritas como un espectro, las pedagogías basadas en el juego van desde el aprendizaje con juego dirigido con el profesor (por ejemplo, aprender mediante juegos) al juego libre dirigido por el niño diseñado de forma colaborativa.⁸

Problema

A pesar de que la investigación ha demostrado que el juego puede tener una influencia positiva en los resultados a nivel de desarrollo social y personal, así como en los resultados académicos en el jardín infantil, para muchos docentes la integración de la evaluación con los contextos de aprendizaje basado en el juego sigue siendo difícil, tanto a nivel conceptual como práctico.⁹⁻¹¹ La investigación ha mostrado que los docentes tienen problemas para negociar lo que perciben como prioridades en competición en lo que respecta a los mandatos de responsabilidad, lo que incluye el uso cada vez mayor de la evaluación para supervisar e informar sobre el aprendizaje del estudiante en relación con las expectativas de un currículo basado en estándares con los mandatos de aprendizaje basado en el juego.

Contexto de la investigación

La inmensa mayoría de la investigación en los últimos años sobre evaluaciones y aprendizaje ha examinado evaluaciones regionales a gran escala y evaluaciones en los años superiores.^{2,12} Las evaluaciones en los años de educación temprana se centraron históricamente en la creación de pruebas estandarizadas para medir la disposición de desarrollo, y solo recientemente ha provisto una base conceptual inicial para comprender las prácticas de evaluación^{13,14} en clase, en el jardín infantil segundo año,, incluyendo evaluaciones de entornos pedagógicos basados en juego. Estos conceptos subyacentes postulan el uso continuo de evaluaciones a lo largo del proceso de aprendizaje no solo para supervisar y comunicar el logro del estudiante, sino también para promover el aprendizaje del estudiante de los estándares académicos, así como sus expectativas de desarrollo social y personal. A medida que las pedagogías basadas en el juego ocupan un lugar cada vez más destacado en las clases como modo principal de instrucción para cumplir con los estándares del currículo, es cada vez más importante que se realice investigación en la intersección de la evaluación con la educación en el jardín infantil basada en el juego.

Preguntas clave de la investigación

Al examinar la base de investigación sobre las evaluaciones en clase de jardín infantil, se comprueba que esta ha estado centrada principalmente en comprender las herramientas y estrategias que los docentes usan para evaluar a los estudiantes en su aprendizaje, así como los usos de los docentes de la información de evaluación. Sin embargo, si nos limitamos estrictamente en la evaluación dentro de contextos basados en el juego en el jardín infantil, el centro de interés de la investigación pasa a preguntas sobre cómo los docentes negocian el equilibrio entre pedagogías de juego con la instrucción tradicional de expectativas académicas, y como las evaluaciones funcionan dentro de este espacio negociado. Por esto, la investigación en evaluaciones de jardín infantil se ve impulsada por las siguientes preguntas de investigación:

- a. ¿Qué herramientas y estrategias utilizan los docentes de jardín infantil para evaluar el aprendizaje académico y de desarrollo de sus estudiantes?
- b. ¿Cómo integran los docentes de jardín infantil la evaluación con la planificación de las clases y como usa la información de la evaluación?
- c. ¿Cómo funciona la evaluación dentro de contextos de jardín infantil de pedagogía dirigida por juego con altas expectativas académicas y de desarrollo social y personal?

Resultados de investigaciones recientes

Investigaciones recientes sugieren que las prácticas de evaluación en clase pueden usarse para asistir a las funciones formativas y sumativas dentro del contexto de aprendizaje temprano.¹⁵⁻¹⁸ Las evaluaciones sumativas son las que contribuyen hacia la nota final de un estudiante y sirven para evaluar su aprendizaje al final del periodo lectivo. Las evaluaciones formativas, por otro lado, se producen durante el periodo de aprendizaje formación, y no se reflejan en una nota. Un marco de trabajo contemporáneo general para la evaluación abarca tres propósitos primarios: (a) evaluación para el aprendizaje, centrada en el uso de la evaluación a lo largo del proceso de aprendizaje para implicar activamente a los estudiantes en el seguimiento de su progreso hacia sus objetivos de aprendizaje mediante comentarios propios, de compañeros, y de docentes,¹⁹ (b) evaluación como aprendizaje, que se centra explícitamente en el desarrollo metacognitivo y autorregulatorio a partir de estrategias de evaluación practicadas,²⁰ y (c) evaluación del aprendizaje, en la que se mide el aprendizaje de los estudiantes para crear notas e informes. Cabe destacar que este marco de trabajo pone de relieve la meta-cognición y la autorregulación, ambas objetivos de aprendizaje del desarrollo clave para promover la independencia en estudiantes del jardín infantil y de primaria.^{16,18,21} Asimismo, este marco de trabajo trata también sobre los requisitos de responsabilidad mediante un énfasis continuo en evaluaciones sumativas, (es decir, evaluación del aprendizaje), así como teorías sociales y de desarrollo del aprendizaje que reconocen el rol del contexto de clase, la interacción social, y el espectro de aprendizaje del desarrollo como conceptos clave para el aprendizaje del estudiante mediante funciones de evaluación formativa (es decir, evaluación para el aprendizaje).²²

En particular, respecto a la educación en el jardín infantil, Gullo y Hughes⁹ identificaron tres principios claves para la evaluación. Estos principios tienen como propósito servir como una guía práctica para docentes que deseen equilibrar las metodologías de evaluación académica y de desarrollo. Estos principios incluyen los siguientes: (A) la evaluación debe ser un proceso continuo dentro de las clases del jardín infantil, que debe integrarse en los periodos de enseñanza y aprendizaje; (B) las evaluaciones deben usar múltiples formatos, incluyendo observaciones sobre aprendizaje, conversaciones y exámenes (entre otros) para poder evaluar de forma apropiada a estudiantes de distintas capacidades, y (C) la evaluación debe centrarse tanto en estándares académicos como en objetivos de desarrollo.

Hay pocos estudios que hayan examinado explícitamente la manera en la que estos principios de evaluación se integran directamente con el aprendizaje basado en el juego. En un estudio reciente con una muestra de 77 docentes, Pyle y DeLuca²³ entrevistaron y observaron a docentes de jardín

infantil para examinar su uso de la evaluación en los periodos del aprendizaje basado en el juego. Los hallazgos de este estudio sugieren que las estrategias tradicionales de evaluación incluyendo la observación directa y métodos de prueba con alejamiento en los que los docentes sacan a los alumnos del juego para realizar actividades de evaluación son las más comunes, incluso durante los periodos de aprendizaje basado en el juego. A pesar de que los docentes usan con cada vez más frecuencia grabaciones en vídeo para registrar el aprendizaje de los estudiantes durante los periodos de juego y exhiben los productos del juego mediante pares de documentación y carpetas, estas prácticas no son tan comunes. Se utilizan diversas aplicaciones digitales para documentar el aprendizaje del estudiante durante el juego; sin embargo como los docentes admitieron, el análisis y la síntesis de las grandes cantidades de datos recopilados en estas aplicaciones pueden ser tareas laboriosas y que requieran habilidades y conocimientos específicos de evaluación de alfabetización. Finalmente, los docentes del estudio de Pyle y DeLuca's²³ informaron que la evaluación era un reto importante para el aprendizaje basado en el juego, ya que requería mayor desarrollo profesional y más recursos para asistir en este aspecto de su trabajo.

Lagunas en la investigación

A pesar de que la investigación ha desarrollado marcos de trabajo para la evaluación en contextos de aprendizaje temprano junto con prácticas en clase, la mayor importancia concedida a la pedagogía basada en el juego requiere mayor erudición tanto en teoría como en práctica de la evaluación. En particular, se sabe muy poco sobre cómo funciona la evaluación para asistir y seguir el aprendizaje temprano en contextos de formación basada en el juego. Teniendo en cuenta que el rol y la forma de la evaluación se vuelven cada vez más complejos cuando se aplican al juego como práctica multidimensional en la que se integran diversos niveles de participación del docente y de autonomía del estudiante, las investigaciones futuras deben centrarse en las distintas maneras en las que se producen en la evaluación, y por múltiples propósitos, en diversos contextos de aprendizaje basado en el juego.

Conclusiones

La evaluación es una característica clave del aprendizaje y la formación en clase dentro del marco de trabajo de responsabilidad actual de la educación pública. En el jardín infantil y en los niveles de primaria temprana, se requiere cada vez más a menudo a los docentes que evalúen tanto el aprendizaje de estándares académicos de sus estudiantes como sus objetivos de aprendizaje de

desarrollo social y personal a largo plazo. En contextos en los que el juego es el imperativo pedagógico dominante, puede ser difícil integrar evaluaciones para seguir y apoyar el aprendizaje del estudiante. En estos momentos, los docentes tienden a emplear modos tradicionales de evaluación, como observación y retirada del juego, para determinar el grado de aprendizaje del estudiante. Hasta la fecha, la investigación ha provisto marcos de trabajo sólidos para la evaluación en un contexto de aprendizaje temprano (por ejemplo, evaluación para, de, como aprendizaje); sin embargo es necesario adquirir más conocimientos para relacionar estos marcos de trabajo con contextos pedagógicos basados en el juego. En particular, se necesita realizar más investigaciones centradas en la manera en la que diversas prácticas de evaluación se integran con diversas condiciones de aprendizaje y formación basados en el juego.

Implicaciones para padres, servicios y políticas

A medida que se vuelve cada vez más frecuente que los estudiantes deban participar en el aprendizaje académico a través del juego, es cada vez más necesario medir y apoyar este aprendizaje usando diversas estrategias de evaluación en clase. A pesar de que la investigación sobre evaluación durante periodos de aprendizaje basado en el juego es un campo emergente, hay un corpus de investigación más significativo sobre cómo usar la evaluación para apoyar el desarrollo de los estudiantes en el jardín infantil y en contextos de formación primaria temprana. Al avanzar en este campo, los padres y los creadores de políticas deben ser conscientes de las limitaciones de la investigación existente en el área de evaluación y juego en la clase, pero también optimistas al saber que la investigación está en la actualidad estudiando esta limitación. El tema quizás más importante para padres y creadores de políticas es admitir que el aprendizaje, tanto el académico como el de desarrollo social y personal puede ocurrir mediante una gama de diversas estrategias pedagógicas en clase, incluyendo el juego, y que distintos tipos de juego promoverán distintos aspectos del desarrollo del niño. Lo más importante ahora es integrar de forma significativa y apropiada la evaluación en el aprendizaje basado en el juego de manera que refuercen y soporten este aprendizaje en vez de obstaculizarlo.

Referencias

1. Feldman EN. Benchmarks curricular planning and assessment framework: Utilizing standards without introducing standardization. *Early Childhood Education Journal*. 2010;38:233-242.
2. Roach AT, Wixson C, Talapatra D. Aligning an early childhood assessment to state kindergarten content standards: Application of a nationally recognized alignment framework. *Educational Measurement: Issues and Practice*. 2010;29(1):25-37.
3. Johnson JE, Christie JF, Wardle F. *Play, development and early education*. New York, NY: Pearson; 2005.

4. Martlew J, Stephen C, Ellis J. Play in the primary school classroom? The experience of teachers supporting children's learning through a new pedagogy. *Early Years*. 2011;31(1):71-83.
5. OECD. *Starting strong: Early childhood education and care – education and skills*. Paris: OECD Publishing; 2001.
6. Pyle A, Bigelow A. Play in kindergarten: An interview and observational study in three Canadian classrooms. *Early Childhood Education Journal*. 2015;43(5):385-393.
7. Pyle A, Luce-Kapler R. Looking beyond the academic and developmental logics in kindergarten education: The role of Schwab's commonplaces in classroom-based research. *Early Child Development and Care*. 2014;184(12):1960-1977.
8. Pyle A, Daniels E. A continuum of play-based learning: The role of the teacher in play-based pedagogy and the fear of hijacking play. *Early Education and Development*. 2017;28:274-289.
9. Gullo DF, Hughes K. Reclaiming kindergarten: Part I. Questions about theory and practice. *Early Childhood Education Journal* . 2011;38:323-328.
10. Brown C. (2011). Searching for the norm in a system of absolutes: A case study of standards based accountability reform in pre-kindergarten. *Early Education and Development*. 2011;22:151-177.
11. Pyle A, DeLuca C. Assessment in the kindergarten classroom: An empirical study of teachers' assessment approaches. *Early Childhood Education Journal*. 2013;41(5):373-380.
12. Brookhart S. Classroom assessment: Tensions and intersections in theory and practice. *Teachers College Record*. 2004;106:429-458.
13. Dunphy E. (2010). Assessing early learning through formative assessment: Key issues and considerations. *Irish Educational Studies*. 2010;29(1):41-56.
14. Gullo DF. Assessment in kindergarten. In: Gullo DF, ed. *K Today: Teaching and Learning in the Kindergarten year*. Washington, DC: NAEYC; 2006:138-150.
15. Buldu M. Making learning visible in kindergarten classrooms: Pedagogical documentation as a formative assessment technique. *Teaching and Teacher Education*. 2010;26(7):1439-1449.
16. Clark I. Formative assessment: Assessment is for self-regulated learning. *Educational Psychology Review*. 2012;24:205-249.
17. Davies A, LeMehieu P. Assessment for learning: Reconsidering portfolios and research evidence. *Innovation and Change in Professional Education*. 2003;1:141-169.
18. Wiliam D. What is assessment for learning? *Studies in Educational Evaluation*. 2011;37(1):3-14.
19. Assessment Reform Group. *Assessment for learning: 10 principles*. University of Cambridge, UK: Assessment Reform group; 2003.
20. Earl L. *Assessment as learning: Using classroom assessment to maximize student learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press; 2003.
21. Corter C, Janmohamed Z, Pelletier J, eds. *Toronto First Duty Phase 3 Report*. Toronto, ON: Atkinson Centre for Society and Child Development, OISE/University of Toronto; 2012.
22. Black P, Wiliam D. Developing a theory of formative assessment. In: Gardner J, ed. *Assessment and learning*. London, UK: Sage; 2006:81-100.
23. Pyle A, DeLuca C. Assessment in play-based kindergarten classrooms: An empirical study of teacher perspectives and practices. *Journal of Educational Research*. 2017;110:457-466.

Jugar para aprender matemáticas

¹Brenna Hassinger-Das, PhD, ²Jennifer M. Zosh, PhD, ³Kathy Hirsh-Pasek, PhD, ⁴Roberta M. Golinkoff, PhD

¹Pace University, EE.UU.

²Pennsylvania State University, EE.UU.

³Temple University, EE.UU.

⁴University of Delaware, EE.UU.

Febrero 2018

Introducción

A partir de los años de preescolar, los niños con niveles bajos de habilidades matemáticas siguen mostrando desventajas respecto a sus compañeros.¹ Para asegurar el éxito académico de todos los niños, se debe cerrar esta brecha creciente lo antes posible. Para ayudar a cerrar estas brechas en el área de contenido, debemos equilibrar la manera en la que los niños aprenden y así obtener mejores resultados.

Materia

Dada la importancia del desarrollo de las matemáticas en edad temprana para el éxito posterior, es esencial disponer de las herramientas pedagógicas que fomenten el aprendizaje de matemáticas desde edades tempranas. Jugar para aprender, se trata de una amplia perspectiva pedagógica que abarca el juego libre, el juego guiado y los juegos dirigidos, los cuales ofrecen una asistencia única en el aprendizaje temprano de matemáticas, ya que ofrecen un método basado en la evidencia que promueve de forma efectiva el aprendizaje en matemáticas (entre otras áreas).^{2,3}

Problemas

La competencia temprana en matemáticas es un predictor fuerte de logro y del éxito más tarde.⁴ Sin embargo, en todo el mundo, las habilidades de ciencia, tecnología, ingeniería y las matemáticas, raras veces se introducen de manera adecuada en la infancia temprana. Los niños de comunidades con ingresos bajos experimentan aún menos exposición a las actividades relacionadas con estas áreas mencionadas que sus compañeros con ingresos medios. Este hecho

podría ser responsable de la brecha en matemáticas y competencias espaciales presente incluso en la infancia temprana.¹

Contexto de la investigación

Hirsh-Pasek, Zosh, y sus colaboradores⁵ revisaron recientemente la literatura de la ciencia del aprendizaje, que incluye estudios sobre neurociencia, educación, psicología y ciencia cognitiva, y propusieron cuatro pilares del aprendizaje en donde se describe las maneras en las cuales las personas aprenden mejor. El aprendizaje se optimiza cuando los niños 1) Son mentalmente activos a la hora descubrir nuevos conocimientos; 2) participan activamente (no están distraídos); 3) interactúan con el material de formas significativa; y 4) interactúan socialmente. Es importante destacar que estas cuatro características se encuentran en el aprendizaje basado en el juego.

El aprendizaje basado en el juego incluye el juego libre, el juego guiado, así como los juegos dirigidos o regidos por reglas. A menudo, el juego libre es iniciado por el niño y dirigido por el niño,⁶ por ejemplo cuando los niños manipulan objetos, participan en interacciones sociales con compañeros adultos, y narran actividades. Incluso sin orientación, muchos niños incorporan las matemáticas en su juego libre independiente. Seo y Ginsberg,⁷ por ejemplo, visionaron grabaciones de 90 niños de cuatro y cinco años mientras jugaban en periodos de 15 minutos para determinar qué tipos de matemáticas aparecían orgánicamente en el juego cotidiano. Aparecieron seis categorías de contenido matemático: clasificación (agrupar u ordenar por atributo), magnitud (comparar el tamaño de los objetos, como una torre hecha de bloques), enumeración (decir palabras numéricas, contar, utilizar, o leer o escribir numerales), dinámicas (juntar o separar cosas), patrones y formas (por ejemplo, crear un collar de cuentas siguiendo un patrón), y ubicación espacial (describir un recorrido o una ubicación). El rango de matemáticas generado en este estudio fue impresionante, así como la frecuencia con la que los niños espontáneamente participaban en actividades matemáticas. Un 88 % de los niños participaron en al menos una actividad de matemáticas durante los periodos de 15 minutos.

El juego guiado preserva la naturaleza exploratoria del juego libre incorporando a su vez andamiaje² adulto apropiado para el desarrollo, una interacción instructiva temporal que asiste a los niños para alcanzar un objetivo de aprendizaje específico.⁸ El juego guiado es, fundamentalmente, dirigido por el niño. Los adultos asisten creando el camino hacia el descubrimiento del objetivo de aprendizaje: 1) al disponer el entorno 2) al dirigir a los niños para que presten atención a los aspectos relevantes del entorno para el objetivo del aprendizaje. Por

ejemplo una clase en la que hay una esquina con bloques proporciona los niños oportunidad de aprender sobre rotación espacial. Un adulto que pregunta "¿qué pasó cuando construiste una torre aún más alta?" ayuda al niño a elegir entre las alternativas que favorecen altura, en vez de, por ejemplo, crear el puente más largo.

Finalmente los juegos que integran contenido durante el transcurso del mismo juego son otra perspectiva del aprendizaje basado en el juego . Los juegos ofrecen el potencial de aumentar la motivación intrínseca para aprender, así como el contenido académico, si ese contenido está integrado en el juego mismo; por ejemplo un juego de mesa con aprendizaje de matemáticas tempranas integrado.⁹

Preguntas clave de la investigación

¿Cómo pueden los padres, docentes, y cuidadores equilibrar la ciencia sobre cómo los niños aprenden para crear una base fuerte de matemáticas mediante el aprendizaje basado en el juego?

Resultados de investigaciones recientes

Diversas intervenciones exitosas en matemática temprana emplean elementos del aprendizaje basado en el juego para fomentar el conocimiento de los niños en matemáticas. La investigación actual indica que el juego guiado, más que el libre, es esencial para esta misión.

El currículo de construcción de cubos PreK¹⁰ emplea juegos y otras actividades del juego para que los niños participen en el aprendizaje de las matemáticas, como contar y las operaciones matemáticas básicas. En una de las clases, un docente y los niños montaron un centro de juego dramático, como una tienda, con una selección de juguetes de dinosaurio.¹¹ Los estudiantes juegan a ser tenderos y recogen dinero (tarjetas con números distintos de puntos para representar dólares) a cambio de los dinosaurios. Al contar el número de juguetes y cotejarlo con los puntos de las tarjetas, los niños practican sus habilidades de conteo y aritmética simple y participan a su vez en un escenario de juego dramático. La investigación demuestra que los niños de entornos desfavorecidos que reciben el currículo de construcción de Blocks, mejoraron su conocimiento de matemáticas tempranas más que los niños en un grupo de comparación que usaban su currículo de matemáticas habitual.¹⁰

Con niños de edades similares, Ramani y Siegler hallaron que jugar a un juego de mesa numérico lineal —el juego Great Race e— con un adulto, durante cuatro sesiones de entre 15 y 20 minutos de duración, durante un periodo de dos semanas, aumentó el conocimiento de los niños con ingresos bajos, en la comparación de magnitudes matemáticas, la estimación en recta numérica, el conteo e identificación de numerales. Estos avances persistieron incluso nueve semanas más tarde. Al integrar conceptos de sentido numérico en el juego, los elementos divertidos e interesantes de este ayudaron a los niños a mejorar sus conocimientos matemáticos más que los niños que jugaron, o similar, sin contenido de matemáticas integrado. Sin embargo, los materiales deben ser diseñados cuidadosamente, ya que no todos los diseños valen. Laski y Siegler¹² demuestran que un juego de mesa circular que no pone de relieve la linealidad del número no es efectivo para ampliar el aprendizaje matemático.

Finalmente, en el aprendizaje espacial (un área estrechamente relacionada con las matemáticas), Fisher y otros compañeros¹³ hallaron que el juego guiado promovía el aprendizaje de los niños sobre las características de formas geométricas mejor que la instrucción didáctica o que el juego libre. El juego guiado demostró más eficiencia a la hora de transferir conocimientos sobre formas, en formas atípicas.

Lagunas en la investigación

Durante el aprendizaje basado en el juego, los niños llevan las riendas. Los adultos que tienen un objetivo de aprendizaje en mente limitan el espacio de aprendizaje para que los niños se centren en los aspectos relevantes del material enfrente de ellos. En otras palabras los adultos hacen la puesta en escena: es un término tomado de las artes culinarias, que describe la colocación de los ingredientes de alta calidad necesarios, antes de empezar a cocinar.¹⁴ En un espacio limitado, los niños pueden generar hipótesis sobre el objetivo final.¹⁵ Es necesario seguir investigando para determinar por qué el juego guiado es tan efectivo y si funciona con distintos grupos de edad y con niños con diferencias de aprendizaje individuales.

Conclusiones

Las experiencias de aprendizaje en la infancia temprana pueden tener un alto impacto en el éxito posterior del niño en la vida.¹⁶ Sin embargo añadir más tiempo para repeticiones y exámenes no ha demostrado ser una estrategia efectiva, como se refleja en las bajas puntuaciones en pruebas internacionales de diversos países, así como en las brechas de logro entre distintos grupos

demográficos en los Estados Unidos. A pesar que es indiscutible que incluso los niños de preescolar se benefician de un currículo fuerte en matemáticas, alfabetización y ciencias,¹⁷ es más probable obtener resultados positivos si en este currículo se imparte una pedagogía de juego apropiada para la edad.¹⁸ Esta perspectiva de aprendizaje basado en el juego ofrece la oportunidad de proporcionar un aprendizaje rico en matemáticas mediante actividades de juego dirigidas por el niño, pero apoyadas por el adulto.^{6,19} La investigación en ciencias pedagógicas indica que, cuando los estudiantes están activos, atentos, encuentran significado a la lección, e interactúan socialmente; el aprendizaje mejora espectacularmente. El mayor reto al que nos enfrentamos es cómo poner esto en práctica en clases y en hogares, de manera que todos los niños alcancen su potencial en matemáticas. Al promover los conocimientos de ciencia, tecnología, ingeniería y las matemáticas, desde edades tempranas, las sociedades pueden aumentar la probabilidad de hacer ocupar los puestos cada vez más numerosos de trabajo, en esta área.

Implicaciones para padres, servicios y políticas

El aprendizaje basado en el juego de matemáticas no es un concepto nuevo en muchos de los hogares, clases, y comunidades de hoy en día lo que facilita su puesta en práctica. Los niños ya juegan con bloques, crean escenarios de juego dramático, e interactúan con aplicaciones digitales regularmente, si no a diario. Al diseñar estas experiencias con unos objetivos de aprendizaje específicos, el juego infantil puede convertirse en aprendizaje basado en el juego. Mediante la aplicación de principios extraídos de una investigación rigurosamente empírica en la ciencia pedagógica, el aprendizaje basado en el juego (por ejemplo, juego libre, juego guiado y juegos dirigidos) presenta un método basado en la evidencia para compartir el contenido matemático con los niños pequeños. Con este inicio temprano, los cuidadores y los docentes pueden despertar un amor por las matemáticas que puede inspirar a los niños no solo a tener buenos resultados en matemáticas hoy, sino también a elegir un trabajo en el área de ciencia, tecnología, ingeniería y las matemáticas, en el futuro. La investigación demuestra que el juego es más que una simple diversión; es una herramienta educativa de valor incalculable. En particular, el juego guiado asistido por adultos ayuda a los niños a aprender conceptos matemáticos de forma duradera y transferible.

Referencias

1. Jordan NC, Levine SC. Socioeconomic variation, number competence, and mathematics learning difficulties in young children. *Developmental Disabilities Research Reviews*. 2009;15(1):60-68.
2. Weisberg DS, Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM, Kittredge AK, Klahr D. Guided play: Principles and practices. *Current Directions in Psychological Science*. 2016.

3. Hassinger-Das B, Toub TS, Zosh JM, Michnick J, Golinkoff R, Hirsh-Pasek K. More than just fun: A place for games in playful learning / Más que diversión: el lugar de los juegos reglados en el aprendizaje lúdico. *Infancia y Aprendizaje*. 2017;40(2):191-218.
4. Duncan GJ, Dowsett CJ, Claessens A, et al. School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*. 2007;43(6):1428-1446.
5. Hirsh-Pasek K, Zosh JM, Golinkoff RM, Gray JH, Robb MB, Kaufman J. Putting education in “educational” apps: Lessons from the science of learning. *Psychological Science in the Public Interest*. 2015;16(1):3-34.
6. Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM, Berk LE, Singer D. *A Mandate for playful learning in preschool: Applying the scientific evidence*. Oxford University Press; 2009.
7. Seo K-H, Ginsburg HP. What is developmentally appropriate in early childhood mathematics education? Lessons from new research. In: Clements DH, Sarama J, DiBiase AE, DiBiase A-M, eds. *Engaging young children in mathematics: Standards for early childhood mathematics education*. Hillsdale, Nj: Erlbaum; 2004:91-104.
8. Wood, DJ, Bruner JS, Ross G. The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 1976;17(2):89-100.
9. Ramani GB, Siegler RS. Promoting broad and stable improvements in low-income children’s numerical knowledge through playing number board games. *Child Development*. 2008;79(2):375-394.
10. Clements DH, Sarama J. Effects of a preschool mathematics curriculum: Summative research on the Building Blocks project. *Journal for Research in Mathematics Education*. 2007;38(2):138-163.
11. Sarama J, Clements DH. Building blocks and cognitive building blocks: Playing to know the world mathematically. *American Journal of Play*. 2009;1(3):313-337.
12. Laski EV, Siegler RS. Learning from number board games: You learn what you encode. *Developmental Psychology*. 2014;50(3):853-864.
13. Fisher K, Hirsh-Pasek K, Newcombe N, Golinkoff RM. Taking shape: Supporting preschoolers’ acquisition of geometric knowledge through guided play. *Child Development*. 2013;84(6):1872-1878.
14. Weisberg DS, Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM, McCandliss BD. Mise en place: setting the stage for thought and action. *Trends in Cognitive Sciences*. 2014;18(6):276-278.
15. Bonawitz E, Shafto P, Gweon H, Goodman ND, Spelke E, Schulz L. The double-edged sword of pedagogy: Instruction limits spontaneous exploration and discovery. *Cognition*. 2011;120(3):322-330.
16. Fox SE, Levitt P, Nelson CA. How the Timing and Quality of Early Experiences Influence the Development of Brain Architecture. *Child Development*. 2010;81(1):28-40.
17. Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM. The great balancing act: Optimizing core curricula through playful learning. In: Zigler E, Gilliam WS, Barnett WS, eds. *The pre-K debates: Current controversies and issues*. Baltimore, Md: Brookes Publishing Company; 2011:110-115.
18. Jenkins JM, Duncan GJ. Do pre-kindergarten curricula matter? In: The Pre-Kindergarten Taskforce, eds. *The current state of scientific knowledge on pre-kindergarten effects*. Washington, Dc: Brookings Institution and Duke University; 2017:37-44.
19. Weisberg DS, Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM. Guided play: Where curricular goals meet a playful pedagogy. *Mind Brain and Education*. 2013;7(2):104-112.

El juego digital

Susan Edwards, PhD

Learning Sciences Institute Australia, Australian Catholic University, Australia

Febrero 2018

Introducción

Se ha observado que los niños pequeños del siglo XXI son usuarios activos de tecnologías. El uso de la tecnología por parte de los niños pequeños ha presentado un nuevo concepto en las áreas de educación y cuidado infantil: el juego digital.

Materia

El concepto de juego digital está relacionado con la emergencia de la edad digital como contexto cultural para el crecimiento y el desarrollo de los niños pequeños en el siglo XXI. Técnicamente, la edad digital comenzó con la invención del transistor en 1956.¹ Gracias a este fueron posibles nuevos avances en microprocesadores. Los microprocesadores son pequeños chips que procesan y almacenan información en formato digital. Se emplean en una amplia gama de tecnologías distintas, incluyendo tecnologías a las que tienen acceso los niños pequeños (por ejemplo, dispositivos móviles y juguetes con acceso Internet). Los investigadores en la actualidad consideran el uso de estas tecnologías por parte de niños pequeños como "domesticadas".² La domesticación de las tecnologías ofrece nuevas oportunidades de juego para los niños. Estas oportunidades facilitan la interacción de los niños con las tecnologías digitales de una manera que en generaciones anteriores, previas a la digitalización de la información, los microprocesadores, no era posible.

Problemas

La literatura disponible sobre el juego digital expresa un problema común. ¿Cómo debería definirse el juego digital en la era digital, cuando aún no se ha llegado a un acuerdo sobre las definiciones de juego en la era industrial anterior? A lo largo de los años, se han generado múltiples teorías y perspectivas (por ejemplo, románticas, psicoanalíticas, constructivistas y socioculturales) sobre el juego.³ Estos puntos de vista han reanimado un debate específico sobre la naturaleza exacta y el propósito del juego. Por ejemplo, ¿por qué juegan los niños? ¿Cuál es la

relación entre el juego y el aprendizaje? ¿Es el juego una actividad universal o culturalmente definida? La investigación sobre la educación en la infancia temprana define el juego como un concepto discutible, por lo que en los estudios bien diseñados incluyen una perspectiva teórica del juego normalmente.⁴ En consecuencia, el juego sigue siendo una actividad abierta de interpretación. Esta apertura se ha extendido ahora a una nueva área de trabajo que intenta desarrollar el concepto del juego digital.

Investigación

La investigación temprana sobre la tecnología usada por los niños pequeños no se centraba en el concepto de juego digital. En lugar de esto, la investigación consideraba la influencia del uso de la tecnología en el aprendizaje y en el desarrollo del niño.⁵ Esta investigación alcanzó su máxima popularidad durante los años 90 y principios de los 2000, cuando las computadoras de mesa y portátiles pasaron a ser usados por el gran público. La investigación estaba polarizada en dos posiciones principales. Algunos investigadores creían que las tecnologías no eran apropiadas para los niños pequeños, ya que distraían a los niños de actividades manuales y en el mundo real.⁶ Otros argumentaban que las tecnologías, como la robótica y el uso de programas digitales abiertos promovían el desarrollo cognitivo y las capacidades de resolución de problemas de los niños pequeños.^{7,8} Este debate continuó durante un tiempo, pero pasó a segundo plano tras la llegada de tecnologías portátiles de pantalla táctil (en particular del iPad en 2010).

Estas tecnologías liberaron al usuario de la dependencia del ratón y el teclado para manejar los aparatos, y demostraron ser particularmente atractivas para los niños pequeños.⁹ Stephen y Edwards¹⁰ describen la influencia de Alan Kay¹¹ cuando predijo un «Libro dinámico» como recurso pedagógico para niños pequeños basado en sus lecturas de los pensadores más importantes sobre la infancia temprana como Montessori, Piaget, Bruner y Vygotsky como precursor de la gama de tecnologías de pantalla táctil que disfrutaban los niños hoy en día. La movilidad digital también creó nuevas prácticas sociales y de comunicación, ya que los niños estaban normalmente rodeados de usuarios adultos de tecnologías, y los propios niños tenían acceso a dispositivos digitales en cualquier momento y en cualquier lugar para jugar.^{12,13} El uso de la tecnología, y con ella de oportunidades para el juego digital, ya no estaban restringidas al hogar ni al entorno de aprendizaje temprano.^{14,15} La investigación internacional mostró un rápido aumento en el número de niños que, desde el nacimiento hasta los ocho años de edad usaban tecnología a diario.^{16,17,18} Ello incluye un aumento significativo del acceso de los niños pequeños a medios digitales en línea, y el uso de éstos.¹⁹ Con un número cada vez mayor de niños que usan la tecnología en su vida

diaria, los artículos científicos y la investigación en el campo de la educación temprana y cuidado infantil comenzaron a centrarse en el concepto del juego digital.²⁰

La investigación actual sobre la educación temprana y el cuidado infantil conceptualiza el juego digital de dos formas principales. La primera perspectiva intenta aportar una base teórica al juego digital. Gran parte de este trabajo adopta variaciones de estudios existentes sobre el juego y los aplica a las observaciones del juego de los niños con tecnologías. Una de las primeras reflexiones fue la de Johnson y Christie²¹ que describieron el juego digital como una actividad social y abierta usando la tecnología. Verenkina y Kervin²² estuvieron entre los primeros en definir el juego digital con tecnologías táctiles como una actividad auto-iniciada y auto-regulada que usa aplicaciones digitales. Fleer²³ definió el juego digital como la aplicación de las ideas de Vygotsky, sobre la imaginación y la participación de los niños pequeños en las tecnologías. Bird y Edwards²⁴ crearon un marco de trabajo sobre el juego digital que integraba las ideas de Corrine Hutt sobre el juego epistémico y lúdico con la propuesta de Vygotsky de mediación de la herramienta. Marsh, Plowman, Yamada-Rice, Bishop y Scott²⁵ generaron una tipología del juego siguiendo las ideas de Bob Hughes, mientras que Arnott²⁶ desarrolló un sistema de juego digital basado en el pensamiento ecológico de Bonfenbrenner.

La segunda perspectiva sobre la investigación del juego digital se centra en comprender la relación entre las actividades de juego tradicionales de los niños y su participación en las tecnologías digitales. Estos estudios ponen de relieve la imposibilidad de separar el juego tradicional infantil, con su participación en la tecnología en la era digital. Marsh²⁷ inició la conversación y observó que los niños participan en un espectro de actividades de juego digitales y no digitales. Plowman, McPake y Stephen²⁸ observaron que los límites entre el juego digital y tradicional en los niños pequeños no estaban claros. O'Mara y Laidlaw²⁹ ilustraron cómo los juegos de actuaciones digitales y tradicionales se integran a la perfección en el juego infantil usando muñecas analógicas y un iPad. Edwards³⁰ postuló la idea del mapeado web, como herramienta para comprender la naturaleza integradora de las actividades tradicionales, tecnológicas y digitales en niños muy pequeños. Otros investigadores ponen de relieve las nuevas formas de juego practicadas por niños pequeños en las que ya no se puede identificar la dirección del juego, desde una plataforma tecnológica a una orientación tradicional y viceversa.³¹

Preguntas clave de la investigación

Un problema significativo para el sector de la educación en la infancia temprana y en el cuidado infantil, es cómo los padres, servicios y políticas pueden entender el concepto de juego digital en la era digital. Esto nos plantea un problema porque el juego a menudo es promovido por los padres como una herramienta beneficiosa para el aprendizaje infantil. También suele usarse como base para la construcción de un currículo en la educación de infancia temprana y del cuidado infantil internacional. Sin embargo, las preocupaciones sobre el efecto de las actividades digitales sobre la actividad física, interacciones sociales y sueño, significa que los adultos no siempre tienen claro cómo gestionar y proveer el juego digital de los niños.^{32,33} El cómo, el dónde y el por qué los niños pequeños participan en juego digital están planteando nuevas preguntas a la investigación. Por ejemplo:

1. ¿En qué medida promueve el juego digital los conceptos y capacidades tempranos de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas entre los niños pequeños?
2. ¿Cómo deben los padres y los docentes equilibrar el juego digital con las necesidades de los niños pequeños de realizar actividades físicas en exteriores?
3. ¿Qué aspecto tiene el juego digital en un entorno de educación e infancia temprana y cuidado infantil?
4. ¿Difiere el juego numérico según los contextos, ya sean sociales, de género, culturales y económicos y de acuerdo con el acceso que puedan tener los niños pequeños a las tecnologías?

Lagunas en la investigación

El juego digital hace que los niños pequeños sean usuarios activos de tecnologías y de contenido de medios digitales. La gama de actividades de juego digital en la que participan los niños pequeños que crecen en la era digital también implica su participación en la vida en línea. Muchos juguetes tienen ahora acceso a internet y recopilan datos sobre los juegos de los niños y de su vida privada.³⁴ Los niños pequeños y de preescolar acceden a contenido en línea de forma independiente mediante plataformas que comparten vídeos.³⁵ El Internet que concierne las cosas, se extiende también a juguetes con acceso a internet para que jueguen los niños.³⁶ Estas actividades pueden exponer a los niños a riesgos en línea, definidos generalmente como peligros basados en el contenido, la conducta y el contacto.³⁷ Asimismo cada vez hay más voces que piden que la educación sobre ciudadanía digital comience en la infancia temprana (por ejemplo, el Comisionado del menor en Inglaterra;³⁸ NAEYC y el Centro Fred Rogers para el aprendizaje

temprano y de medios de comunicación infantiles³⁹). El propio concepto de la educación en ciudadanía digital se construye a partir de variaciones sobre la ciberseguridad, la alfabetización en la información, el ciberacoso, la seguridad en línea y la gestión de la reputación digital. Existen lagunas significativas en la investigación para identificar lo que los niños muy pequeños comprenden como juego digital, como tecnologías e internet en tanto que sea una base de conocimientos fundamental, para la educación en ciudadanía digital (por ejemplo, Edwards et al;⁴⁰ ; Heider⁴¹). Se debe seguir investigando para determinar cómo se puede facilitar el juego digital en entornos de aprendizaje temprano, para así fomentar el conocimiento de tecnologías e Internet y promover una ciudadanía digital efectiva.

Conclusión

El juego digital es un concepto nuevo en la educación en la infancia temprana y el cuidado infantil, ligado a la emergencia de la era digital. Los niños pequeños de hoy en día están creciendo en un nuevo contexto cultural en el que la evolución de las tecnologías (que comenzó con la invención del transistor) ha creado nuevas oportunidades para el juego. En la actualidad, la investigación está encaminada a proveer una base teórica al juego digital y a comprender la convergencia del juego tradicional con la actividad tecnológica como forma de juego digital. Este sector requiere cada vez más estas nuevas perspectivas de juego a medida que los padres, servicios y creadores de políticas aumentan su participación en un entorno en donde el crecimiento de los niños está acompañado de nuevas tecnologías como un aspecto de sus vidas domésticas. .

Implicaciones para padres, servicios y políticas

El juego digital está aquí para quedarse. Los padres, servicios y políticas no pueden ignorar el hecho de que el juego digital es parte integrante de la era digital en la que los niños pequeños de hoy están inmersos. El juego digital tiene diversas implicaciones para los padres, los servicios y las políticas. Ellas son las siguientes:

1. Promover el juego digital como oportunidad para desarrollar conceptos y habilidades en el área de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas. .
2. Desarrollar la capacidad de los niños pequeños para participar moderadamente en el juego digital, con oportunidades suficientes para realizar actividades activas físicas al exterior.

3. Fomentar la comprensión de lo que debe ser el juego digital en entornos educativos que conciernen la infancia temprana.
4. Asegurarse que los niños pequeños disponen de oportunidades iguales y equitativas para participar en juego digital.
5. Desarrollar la educación sobre ciudadanía digital, destinada a los niños pequeños.

Referencias

1. Riordan M, Hoddeson L, Herring C. The invention of the transistor. *Reviews of Modern Physics*. 1999;71(2):S336.
2. Green L, Holloway D. 0-8: Very young children and the domestication of touchscreen technologies in Australia. In: Bossio D, ed. *Proceedings of the Australian and New Zealand Communication Association annual conference*. Victoria: Swinburne University; 2014.
3. Bergen D. Foundations of play theory. In: Brooker E, Blaise M, Edwards S, eds. *The SAGE handbook of play and learning in early childhood*. London: SAGE; 2014:9-20.
4. Brooker E, Blaise M, Edwards S. Introduction. In: Brooker E, Blaise M, Edwards S, eds. *The SAGE handbook of play and learning in early childhood*. London: SAGE; 2014:1-4.
5. Goldstein J. Technology and play. In: Nathan P, Pellegrini AD, eds. *The Oxford Handbook of the Development of Play*. Oxford: Oxford University Press; 2011:322-340.
6. Cordes C, Miller E. *Fool's gold: a critical look at computers in childhood*. College Park, MD: Alliance for Childhood; 2000.
7. Clements DH, Nastasi BK, Swaminathan S. Young children and computers: crossroads and directions from research. *Young Children*. 1993;48(2):56-64.
8. Shade DD. Developmentally appropriate software. *Early Childhood Education Journal*. 1991;18(4):34-36.
9. Geist EA. A qualitative examination of two year-olds interaction with tablet based interactive technology. *Journal of Instructional Psychology*. 2012;39(1):26-35.
10. Stephen C, Edwards S. *Playing and learning in the digital age: a cultural and critical perspective*. London: Routledge; 2018.
11. Kay AC. A personal computer for children of all ages. In: *Proceedings of the ACM annual conference*. Volume 1. ACM; 1972:1-11.
12. Nansen B. Accidental, assisted, automated: An emerging repertoire of infant mobile media techniques. *M/C Journal*. 2015;18(5).
13. Plowman L. Rethinking context: digital technologies and children's everyday lives. *Children's Geographies*. 2015;14(2):190-202.
14. Huh YJ. Rethinking young children's digital game play outside of the home as a means of coping with modern life. *Early Child Development and Care*. 2017;187(5-6):1042-1054.
15. Kabali HK, Irigoyen MM, Nunez-Davis R, et al. Exposure and use of mobile media devices by young children. *Pediatrics*. 2015;136(6):1044-1050.
16. Chaudron S. *Young Children (0-8) and digital technology: a qualitative exploratory study across seven countries*. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2015.
17. Common Sense Media. *Zero to eight: children's media use in America 2013*. San Francisco, CA: Common Sense Media; 2013.

18. Vanderwater EA, Rideout VJ, Wartella EA, Huang X, Lee JH, Shim M. Digital childhood: electronic media and technology use among infants, toddlers, and preschoolers. *Pediatrics*. 2007;119(5):1006-1015.
19. Holloway D, Green L, Livingstone S. *Zero to eight: young children and their internet use*. LSE, London: EU Kids Online; 2013.
20. Stephen C, Plowman L. Digital Play. In: Brooker L, Blaise M, Edwards S, eds. *The SAGE handbook of play and learning in early childhood*. London: SAGE; 2014:330-341.
21. Johnson J, Christie J. Play and digital media. *Computers in the schools: Interdisciplinary Journal of Practice, Theory, and Applied Research*. 2009;26(4):284-289.
22. Verenikina I, Kervin L. iPads, digital play and preschoolers. *He Kupu*. 2011;2(5):4-19.
23. Fler M. The demands and motives afforded through digital play in early childhood activity settings. *Learning, Culture and Social Interaction*. 2014;3(3):202-209.
24. Bird J, Edwards S. Children learning to use technologies through play: A Digital Play Framework. *British Journal of Educational Technology*. 2015;46(6):1149-1160.
25. Marsh J, Plowman L, Yamada-Rice D, Bishop J, Scott F. Digital play: a new classification. *Early Years*. 2016;36(3):242-253.
26. Arnott L. An ecological exploration of young children's digital play: framing young children's social experiences with technologies in early childhood. *Early Years*. 2016;36(3):271-288.
27. Marsh J. Young children's play in online virtual worlds. *Journal of Early Childhood Research*. 2010;8(1):23-39.
28. Plowman L, McPake J, Stephen C. Just picking it up?: Young children learning with technology at home. *Cambridge Journal of Education*. 2008;38(3):303-319.
29. O'Mara J, Laidlaw L. Living in the iworld: Two literacy researchers reflect on the changing texts and literacy practices of childhood. *English Teaching: Practice & Critique*. 2011;10(4):149-159.
30. Edwards S. New concepts of play and the problem of technology, digital media and popular-culture integration with play-based learning in early childhood education. *Technology, Pedagogy and Education*. 2015;25(4):513-532.
31. Kervin L, Verenikina I. Children at play: Digital resources in home and school contexts. In: Goodliff G, Canning N, Parry J, Miller L, eds. *Young children's play and creativity: Multiple voices*. London: Taylor and Francis; 2018:99-112.
32. Radesky JS, Schumacher J, Zuckerman B. Mobile and interactive media use by young children: the good, the bad, and the unknown. *Pediatrics*. 2015;135(1):1-3.
33. Slutsky R, DeShetler LM. How technology is transforming the ways in which children play. *Early Child Development and Care*. 2017;187(7):1138-1146.
34. Manches A, Duncan P, Plowman L, Sabeti S. Three questions about the Internet of things and children. *TechTrends*. 2015;59(1):76-83.
35. Marsh J, Mascheroni G, Carrington V, Árnadóttir H, Brito R, Dias R, Kupiainen R, Trueltzsch-Wijnen C. *The Online and Offline Digital Literacy Practices of Young Children: A review of the literature*. COST ACTION IS1410 DigiLitEY; 2017.
36. Chaudron S, Di Gioia R, Gemo M, et al. *Kaleidoscope on the Internet of Toys - Safety, security, privacy and societal insights*. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2017.
37. Livingstone S, Mascheroni G, Staksrud E. European research on children's internet use: Assessing the past and anticipating the future. *New Media and Society*. 2017. doi:10.1177/1461444816685930.
38. Children's Commissioner for England. Growing up digital. A report of the growing up digital taskforce. London; 2017.
39. NAEYC and the Fred Rogers Centre for Early Learning and Children's Media. Technology and interactive media as tools in early childhood programs serving children from birth through age 8. Washington; 2012.

40. Edwards S, Nolan A, Henderson M, Mantilla A, Plowman L, Skouteris H. 2018. Young children's everyday concepts of the internet. *British Journal of Educational Technology*. 2016;49(1):45-55.
41. Heider KL. Cybersafety in early childhood: what parents and educators need to know. In: Heider KL, Jalongo MR, eds. *Young children and families in the information age*. Dorchedt, Netherlands: Springer; 2015:277-292.

El papel del juego dramático en el desarrollo de la autorregulación

Laura E. Berk, PhD

Illinois State University, EE.UU.

Febrero 2018

Introducción

La infancia temprana es un periodo decisivo para establecer los cimientos de la autorregulación: una amplia gama de capacidades complejas que incluyen control de impulsos y emociones, auto orientación de pensamiento y comportamiento, autonomía y comportamiento responsable.^{1,2,3} Asimismo, la edad entre los 2 y los 6 años es el periodo álgido del juego imaginativo.^{4,5} De acuerdo con el psicólogo del desarrollo Lev Vygotsky, de origen ruso, esta sincronidad entre el aumento del juego de actuación y la autorregulación no es una coincidencia. Vygotsky⁶ propone que el juego imaginativo es "un factor esencial en el desarrollo", una zona de amplia influencia en el desarrollo proximal en el que los niños experimentan con una amplia gama de habilidades difíciles y adquieren competencias de valor cultural. La más significativa de estas es un aumento en la capacidad de autorregulación.

En la teoría de Vygotsky,⁶ dos factores únicos del juego dramático ponen de relieve sus contribuciones al desarrollo de la autorregulación. En primer lugar, la creación de escenas imaginarias usando objetos sustitutivos ayuda a los niños pequeños a distinguir las ideas internas de la realidad concreta. Cuando los niños usan un vaso como si fuera un sombrero o un bloque como un teléfono, cambian el significado habitual del objeto, con lo que separan los símbolos mentales de los objetos reales y a las acciones a las que se refieren. Con estas sustituciones de juego, los niños aprenden a actuar basándose en el pensamiento y no en el impulso. En segundo lugar, Vygotsky⁷ indica que una propiedad inherente de los escenarios de actuación es el respeto por las normas sociales. En el juego de fantasía, los niños pequeños limitan voluntariamente sus propias acciones cuando, por ejemplo, siguen las reglas de servir una comida, cuidar de una muñeca enferma, o despegar en un cohete.

De acuerdo con Vygotsky, al separar los símbolos mentales de la realidad, los niños aumentan su capacidad interna para regular sus acciones; al participar en juegos basados en reglas, responden

a presiones externas para actuar de formas socialmente deseables.³ Vygotsky concluyó que entre todas las actividades, inventarse escenarios proporciona a los niños las mejores oportunidades de autorregularse y adquirir responsabilidad.

Contextos de la investigación y preguntas claves de la investigación

Los hallazgos de una pequeña muestra de estudios correlacionales concuerdan con el concepto de una asociación de desarrollo entre el juego dramático y la autorregulación. La investigación se ha centrado en varias de las ideas de Vygotsky sobre los mecanismos mediante los cuales el juego dramático puede facilitar las habilidades de autorregulación.

Con el objetivo de examinar si los juegos dramáticos desempeñan un papel único a la hora de resistir los impulsos, los investigadores han examinado la medida en la que el juego dramático, en comparación con otros tipos de juego, promueve el habla directa o autodirigida.⁸ Se halló que el habla privada relevante para la tarea aumenta consistentemente en situaciones de retos cognitivos, y que contribuye a la autorregulación y a la mejora en el rendimiento en las tareas.^{9,10}

Varios estudios se han centrado en la relación entre el actuar y las funciones ejecutivas: un constructo que abarca la memoria de trabajo, el control de la inhibición y la redirección flexible de atención para ajustarse a las demandas de la tarea.^{11,12,13} Estas operaciones cognitivas básicas, que mejoran rápidamente entre los 2 y los 6 años de edad, son la base de capacidades autorregulatorias complejas que permiten a los niños cooperar con compañeros y adultos y perseverar en tareas exigentes.^{14,15}

Finalmente, dos investigaciones relacionaron la complejidad del juego socio-dramático del niño con sus compañeros con un comportamiento en clase socialmente responsable. Mientras que la mayoría de las medidas de autorregulación se han investigado en laboratorio, estos estudios usaron observaciones naturalistas en clase.^{16,17}

Resultados de investigaciones recientes

Krafft y Berk⁸ examinaron la asociación entre el juego imaginativo y el habla privada entre 59 niños de tres y cuatro años en dos centros de preescolar: un programa Montessori cuyas actividades estaban altamente estructuradas y donde no se aprobaba que los niños actuaran, y un programa tradicional en el que se fomentaba el juego socio-dramático. Los investigadores tuvieron en cuenta el comportamiento de juego de los niños, el habla privada y social, y el nivel

de implicación de adultos y compañeros. Los resultados indicaron que, a pesar de que la participación de los compañeros era equivalente en ambos entornos los niños en el centro de preescolar tradicional basado en el juego participaban en más juegos de fantasía, menos juegos constructivos y más habla privada. Una vez controlados los factores de capacidad verbal y edad, el juego dramático y la participación asociativa de los compañeros mostraban una correlación positiva con el habla privada relacionada con la fantasía, lo que sugiere que los niños usaban habla privada para desarrollar escenarios imaginarios y guiar su propio comportamiento durante el juego socio dramático.

Tres investigaciones¹¹⁻¹³ apoyan de forma preliminar una asociación entre el juego dramático y las funciones ejecutivas, en especial en lo que al control de inhibición se refiere. Cemore y Herwig¹¹ evaluaron el control de inhibición entre 37 niños de entre tres y cinco años de edad, utilizando una tarea que implicaba retrasar la gratificación. La duración de este retraso mostraba una correlación positiva con las respuestas del niño en la entrevista sobre su comportamiento de juego dramático en el hogar. Sin embargo, las observaciones firmadas de comportamiento de juego en centros de preescolar, así como informes de juego de madres y docentes no mostraban una asociación significativa con la capacidad de retrasar la recompensa. Kelly y Hammond¹² usaron una tarea de control de inhibición "de conflicto", que requería que los niños dieran respuestas incongruentes cuando les mostraban imágenes (por ejemplo, decir "sol" cuando se les mostraba una imagen de la luna, y decir "luna" cuando les mostraban una imagen del sol). Entre 20 niños de entre cuatro y siete años, las puntuaciones en una prueba estandarizada de habilidades de actuación y observaciones en laboratorio de juego simbólico mostraron una correlación positiva con el control de inhibición, una vez se ajustaron los resultados a la edad mental. Los investigadores Carlson, White, y Davis-Unger,¹³ usaron una muestra considerablemente más grande de 104 niños entre los tres y los cinco años y hallaron que el rendimiento en una tarea que evaluaba la capacidad de realizar gestos de actuación estaba asociada con puntuaciones en una batería de tareas de control de división. Aparecieron relaciones más fuertes para retraso de la gratificación que para medidas de conflicto.

En un estudio longitudinal a corto plazo de 51 niños de tres y cuatro años de clase socioeconómica media (SES), Elias y Berk¹⁶ examinaron la relación del juego -socio-dramático con la futura autorregulación, indexada en varios tipos de comportamiento socialmente responsable. A principios de otoño, y de nuevo cinco meses más tarde, se observó a los niños durante actividades de juego libre para determinar la cantidad y complejidad de su juego socio-dramático.

También se registraron su grado de cooperatividad y diligencia durante los periodos de limpieza, así como su atención durante los ratos de “estar en círculo”. La frecuencia y la persistencia del juego complejo socio-dramático durante el otoño predijo el futuro comportamiento durante la limpieza una vez se tuvieron en cuenta los factores de edad, vocabulario, y comportamiento de base durante la limpieza. Otros análisis adicionales revelaron que estos resultados eran más marcados en los niños cuyos padres definían como altamente impulsivos, pero desdeñables en niños poco impulsivos. No se observaron efectos del juego en la atención durante el rato de “estar en círculo”.

En una investigación posterior realizada con una muestra de 19 niños de cuatro años de bajo nivel socioeconómico, Harris y Berk¹⁷ no fueron capaces de replicar los hallazgos de Elias y Berk.¹⁶ Los investigadores especularon sobre el hecho de que el contenido temático del juego en su muestra, que contenía una gran proporción de violencia y conflicto, pudo haber sido responsable de esta discrepancia.

Brechas de la investigación

La investigación entre el juego y la autorregulación es un campo emergente, cuya fiabilidad, la generalización y los mecanismos causales todavía no han sido establecidos. Estudios con muestras más grandes y más diversas, en una variedad más amplia de contextos educativos, podrían ayudar a los investigadores a examinar mejor las interacciones entre las características del juego y sus efectos en los niños según sus características demográficas y atributos personales. Asimismo los investigadores deben trabajar para poder separar de forma efectiva el papel del juego dramático de otras variables relacionadas (como por ejemplo, habilidades lingüísticas) de las que se sabe que predicen avances en las habilidades de autorregulación.

Los investigadores han comenzado a examinar constructos, como las funciones ejecutivas, que ofrecen enfoques concisos para evaluar las contribuciones del juego dramático con la autorregulación, pero aún se debe profundizar en esta área. A su vez, la relación entre la actuación y las manifestaciones de conductas autorregulatorias en contextos cotidianos merece ser examinada en más detalle.

Recientes estudios en el juego guiado, en el que los adultos proporcionan un andamiaje a las actividades de juego infantil en la dirección de los objetivos de aprendizaje, asegurando a su vez un grado relativamente alto de autonomía en el juego,¹⁸ podrían ser de ayuda para aclarar la

naturaleza de la relación entre la actuación y la autorregulación. Diseños de investigación que demuestran la eficacia de un enfoque basado en el juego guiado para varios aspectos de los conocimientos y capacidades de resolución de problemas de los niños pequeños, ofrecen modelos de estrategias experimentales viables para investigar el impacto de la actuación en la autorregulación.

Conclusiones

La evidencia en general revela un patrón de asociación entre el juego dramático de los niños y sus competencias de autorregulación, con efectos causales posibles pero aún no confirmados para el habla privada de auto-orientación, las funciones ejecutivas y el comportamiento socialmente responsable. Smith¹⁹ postuló que la contribución del juego dramático al desarrollo es probablemente una equifinalidad: uno de los múltiples caminos posibles para un resultado favorable en una revisión posterior de la investigación, Lillard et al.²⁰ propusieron una hipótesis de epifenómeno como la más razonable: la actuación está asociada con factores que inducen al desarrollo sano, sin lazos de causalidad. Por ejemplo, si los padres que conversan a menudo con sus hijos también les animan a practicar el juego dramático, entonces el factor que fomenta la autorregulación no sea el juego dramático, sino la estimulación lingüística de los padres.

No obstante, es poco probable que el juego dramático sea meramente epifenomenológico.²¹ Las complejas actuaciones de los niños están orientadas hacia objetivos que muestran riqueza de lenguaje y sustituciones de objetos simbólicas, y constituyen un contexto ideal en el que los niños subordinan voluntariamente sus actividades a reglas sociales. En estos aspectos, el juego dramático parece ser inherentemente autorregulado.

Uno de los retos clave a la hora de definir el rol causal de los juegos dramáticos es que el estudio de los juegos imaginativos no se transfiere fácilmente al laboratorio. A pesar de que los estudios de formación mediante el juego han sido considerados como los que ofrecen el grado más alto de evidencia posible, estas manipulaciones podrían negar elementos influyentes de la actuación de los niños, incluyendo la motivación intrínseca, el afecto positivo, y el control infantil.²²

Implicaciones para padres, servicios y políticas

La teoría y la investigación existente, a pesar de estar incompletas, muestran implicaciones prácticas de altísima importancia para los padres, los programas de educación de infancia temprana, y las intervenciones terapéuticas para niños con déficits de autorregulación. Un

número cada vez mayor de niños pequeños en los Estados Unidos se ven privados del juego a favor de la formación académica fuertemente regulada en sus hogares, en los centros de preescolar, y en los jardines infantiles.²³ Al mismo tiempo, muchos niños, en particular aquellos de nivel socioeconómico bajo, entran en el jardín infantil con problemas de autorregulación que resultan en amenazas a largo plazo para su éxito académico. Una consecuencia grave de llegar prematuramente a la conclusión de que el juego dramático es epifenomenológico es que las experiencias de juego impulsoras del desarrollo, se reducirán aún más en las vidas de los niños.

Los programas de infancia temprana que fomentan la formación académica en detrimento del juego disminuyen la motivación de aprender así como la regulación de atención y comportamiento, en particular entre niños de nivel socioeconómico bajo.^{24,25,26,27} Hasta que la evidencia indique lo contrario, devolver el juego, incluyendo el juego imaginativo a su lugar preferentemente en los programas escolares, es un paso crucial para restablecer experiencias apropiadas para el desarrollo en las clases de los niños y en las vidas cotidianas de estos, ya que los padres consideran modelos a los educadores y les piden consejo a la hora de buscar actividades que fomenten el desarrollo.

Referencias

1. Bronson MB. *Self-regulation in early childhood: Nature and nurture*. New York, NY: Guilford Press; 2000.
2. Blair C. School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *The American Psychologist*. 2002;57(2),111-127.
3. Meyers AB, Berk LE. Make-believe play and self-regulation. In: Brooker L, Blaise M, Edwards S, eds. *Sage handbook of play and learning in early childhood*. London, UK: Sage; 2014:43-55.
4. Kavanaugh RD. Pretend play. In: Spodek B, Saracho ON, eds. *Handbook of research on the education of young children*. 2nd ed. Mahwah, NJ: Erlbaum; 2006:269-278.
5. Singer DG, Singer, JL. *The house of make-believe*. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1990.
6. Vygotsky LS. *Mind in society: The development of higher mental processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1978. Original work published 1930, 1933, 1935.
7. Vygotsky LS. Play and its role in the mental development of the child. *Soviet Psychology*. 1967;5:6-17. Original work published 1933.
8. 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;13:637-658.
9. Berk LE. Children's private speech: An overview of theory and the status of research. In: Diaz RM, Berk LE, eds. *Private speech: From social interaction to self-regulation*. Mahwah, NJ: Erlbaum; 1992:17-53.
10. Winsler A, Still talking to ourselves after all these years: A review of current research on private speech. In: Winsler A, Fernyhough C, Montero I. *Private speech, executive functioning, and the development of verbal self-regulation*. New York: Cambridge; 2009:3-41.

11. Cemore JJ, Herwig JE. Delay of gratification and make-believe play of preschoolers. *Journal of Research in Early Childhood Education*. 2005;19:251-267.
12. Kelly R, Hammond S. The relationship between symbolic play and executive function in young children. *Australasian Journal of Early Childhood*. 2011;36:21-27.
13. Carlson SM, White RE, & Davis-Unger A. Evidence for a relation between executive function and pretense representation in preschool children. *Cognitive Development*. 2015;29:1-16.
14. Carlson SM, Zelazo PD, Faja S. Executive function. In: Zelazo PD, ed. *Oxford handbook of developmental psychology*, vol 1. New York: Oxford; 2013:706-743.
15. Müller U, Kerns K. The development of executive function. In: Liben LS, Müller U, eds. *Handbook of child psychology and developmental science*, vol. 2, 7th ed. Hoboken, NJ: Wiley; 2015:571-623.
16. Elias CL, Berk LE. Self-regulation in young children: Is there a role for sociodramatic play? *Early Childhood Research Quarterly*. 2002;17:1-17.
17. Harris SK, Berk LE. Relationship of make-believe play to self-regulation: A short-term longitudinal study of Head Start children. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Tampa, FL; 2003.
18. Weisberg DS, Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM, Kittredge AK, Klahr D. Guided play: Principles and practices. *Psychological Science*. 2016;25:177-182.
19. Smith PK. *Children and play: Understanding children's worlds*. Oxford, UK: Wiley-Blackwell; 2009.
20. Lillard AS, Lerner MD, Hopkins EJ, Dore RA, Smith ED, Palmquist CM. The impact of pretend play on children's development: A review of the evidence. *Psychological Bulletin*. 2013;139:1-34.
21. Berk LE, Meyers AB. The role of make-believe play in the development of executive function: Status of research and future directions. *American Journal of Play*. 2013;6(1):98-110.
22. Bergen D. Does pretend play matter? Searching for evidence: Comment on Lillard et al. *Psychological Bulletin*. 2013;139:45-48.
23. Bassok D, Latham S, Rorem, A. Is kindergarten the new first grade? *AERA Open*. 2016;1:1-13.
24. Burts DC, Hart CH, Charlesworth R, Fleege PO, Mosely J, Thomasson RH. Observed activities and stress behaviors of children in developmentally appropriate and inappropriate kindergarten classrooms. *Early Childhood Research Quarterly*. 1992;7:297-318.
25. Stipek DJ, Feiler R, Daniels D, Milburn S. Effects of different instructional approaches on young children's achievement and motivation. *Child Development*. 1995;66:209-223.
26. Stipek D. Teaching practices in kindergarten and first grade: Different strokes for different folks. *Early Childhood Research Quarterly*. 2004;19:548-568.
27. Stipek D. Classroom practices and children's motivation to learn. In: Zigler E, Gilliam WS, Barnett WS, eds. *The pre-K debates: Current controversies and issues*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes; 2011:98-103.

Superar las falsas dicotomías en el ámbito del aprendizaje basado en el juego: comentario general

Charles E. Pascal, PhD

Ontario Institute for Studies in Education, University of Toronto, Canadá

Febrero 2018

Introducción

Es esperanzador ver la aparición de más estudios dedicados a encontrar las maneras de promover el desarrollo social, emocional y cognitivo de los niños mediante el aprendizaje basado en el juego. Sin embargo, cabe observar que este ámbito de investigación parte de definiciones y propósitos variables sobre el aprendizaje basado en el juego, ya que existen numerosas nociones, relacionadas y proclamadas, sobre el "aprendizaje temprano". Esta falta de consenso probatorio dificulta la transición coherente, fiable y válida desde la evidencia hasta las mejoras tangibles en pedagogía, diseño del entorno del aprendizaje temprano, y políticas.

La editora del tema, Angela Pyle y su coautora Erica Danniels¹ presentan estos retos de manera elocuente, apuntando, por ejemplo, a dos enfoques actuales de investigación diferentes. Por un lado, algunos de los esfuerzos se centran en los resultados de desarrollo del aprendizaje basado en el juego, como la autorregulación, y el «juego libre» (un tipo de juego en el que el niño puede hacer lo que desee) concomitante, y abogan por un rol pasivo del docente. Por otro lado, también hay esfuerzos impulsados por las presiones de asegurar el éxito académico de los niños, centrados en actividades dirigidas por el docente. La Dra. Pyle da a entender que tanto los resultados de desarrollo como los académicos pueden y deben alcanzarse mediante el aprendizaje basado en el juego. Su propio trabajo ofrece unas indicaciones prometedoras^{2,3} que sugieren la manera de obtener un balance integrado y efectivo entre los extremos de un enfoque totalmente dirigido por el niño y uno totalmente dirigido por el educador. Estoy de acuerdo.

Investigación y conclusiones: cómo encontrar el punto medio en la zona gris

Los colaboradores ofrecen una contribución útil en este campo a la hora de proveer definiciones y propósitos del juego, y colectivamente ilustran las diferencias observadas por Pyle. El contexto es

importante, y dado que la mayoría de los colaboradores provienen de los E.E. U.U., han observado la disminución de horas asignadas a las oportunidades de aprendizaje basado en el juego debido a la presión creciente por maximizar el éxito académico. Sin embargo, en Canadá, la mayor parte de la educación preescolar está basada en una forma u otra de aprendizaje basado en el juego. La falta de consistencia internacional en la implementación del aprendizaje basado en el juego como herramienta pedagógica causa dificultades a la hora de investigar el aprendizaje basado en el juego.

Daubert, Ramani, y Rubin⁴ postulan la noción de aprendizaje basado en el juego más centrado en el niño, y ponen de relieve su importancia en el desarrollo socioemocional. Su postura propone el juego libre y abierto intrínseco «sin reglas», en detrimento de las «reglas generales». Sin embargo, su noción de que «el juego solo es fingir» es confusa, dado que la mayoría de los proponentes del aprendizaje emergente y del juego abierto ponen de relieve que una parte muy importante del aprendizaje basado en el juego implica la curiosidad y los intereses infantiles intrínsecos, nacidos de un interés natural en intentar «resolver un problema» en un entorno natural o en un entorno de preescolar con diversas áreas de juego.⁵

Sobre el aprendizaje basado en el juego establecido sobre la «representación», la labor de Berk⁶ sobre el rol del juego dramático y su impacto en los resultados sociales y emocionales, en particular la autorregulación, es un buen ejemplo de juego dirigido por reglas básicas desarrolladas por el maestro. Las oportunidades de improvisación en el juego infantil consistente en fingir y transformar algunos objetos para un uso distinto parecen prometedoras. Aunque esta labor está más cerca del extremo del espectro de juego controlado por el docente, también se acerca al equilibrio propuesto por Pyle.

Bergen⁷ indica que justificar el aprendizaje basado en el juego, en un entorno con presión por obtener resultados ha llevado a más investigación y a lo que ella llama juego «constructivo» y efectos sobre el lenguaje, la lectura y las matemáticas. Por supuesto, es fácil inferir que el juego, sin estos resultados académicos en mente, no es «constructivo» en la trayectoria de desarrollo del niño. Sin importar lo que ella quiera decir realmente por juego «constructivo», Bergen entiende claramente la necesidad de continuar la investigación y la pedagogía destinada a lograr ese equilibrio de crear un entorno que afecte el desarrollo social, emocional y cognitivo del niño. La investigadora señala, acertadamente, la necesidad de continuar con investigación orientada a los temas como la autorregulación y las "alfabetizaciones" y prácticas pedagógicas que encuentren esa zona gris de equilibrio entre el enfoque completamente dirigido por el niño y el gestionado por

el docente. Hassinger-Das, Zosh, Hirsh-Pasek, y Golinkoff⁸ hablan también de cómo un enfoque basado en el juego en un entorno guiado puede tener un impacto en el desarrollo de conceptos matemáticos.

Weisberg y Zosh⁹ indican que el equilibrio es muy prometedor. Señalan claramente la importancia esencial del rol del docente como diseñador del espacio y guía del juego. Asegurar que los niños tengan acceso a entornos (incluyendo el aire libre) ricos en posibilidades de utilizar su curiosidad natural para resolver problemas, aprender de cosas que no «funcionan» mientras juegan, es absolutamente esencial. Además, en vez de dejar que las cosas simplemente sucedan, estos investigadores comprenden la esencia del «juego guiado», es decir, guiado por la intersección del entorno con lo que ya está dentro del niño, y guiado también por los adultos presentes, que gentilmente hacen preguntas a uno o dos de los niños. «¿Qué pasaría si...?» «¡Oh! Qué interesante, ¿puedes contarme más?» Los autores describen este equilibrio de forma simple: «Hacer que un adulto disponga la situación y ofrezca orientación durante el juego... Manteniendo la autonomía de los niños».

Edwards¹⁰ reta a los docentes del aprendizaje temprano y a los investigadores sobre el uso del juego digital. Reforzar aún más la ya ubicua presencia de los dispositivos digitales, tomar las precauciones obvias sobre la mejor manera de incorporar el uso de la tecnología digital en el aprendizaje basado en el juego, y ajustar su uso ya generalizado son tareas que requieren de una cuidadosa investigación para llenar el vacío actual. La presencia creciente de los proveedores comerciales centrados en el «mercado» de los niños en sus primeros años hace esencial una respuesta basada en la evidencia frente a los posibles efectos perjudiciales sobre los niños pequeños.

Finalmente, DeLuca¹¹ advierte a propósito de los importantes retos de las evaluaciones en los entornos de aprendizaje temprano. El tema en el que más se centra, con razón, consiste en los desafíos existentes para medir el progreso del desarrollo de cada niño y la necesidad de desarrollar enfoques que se puedan integrar fácilmente en el ya difícil programa de un docente. Existen algunas técnicas prometedoras nuevas para la documentación, algunas de ellas digitales, sencillas para el usuario y que en las que el niño y sus personas cercanas pueden compartir unas bases para la construcción conjunta que retratan el progreso de su desarrollo. Lo más importante para la evaluación es acordar medidas apropiadas para los resultados deseados, como las habilidades socioemocionales, de logopedia y de pensamiento cognitivo. Se necesita realizar mucha más investigación e implementar mucha más la labor de diseño. También es importante

considerar la «evaluación» en un contexto mucho más amplio, incluyendo la investigación formativa y el trabajo mismo de evaluación que intenta responder a otras preguntas sobre los entornos de aprendizaje temprano.

Desarrollo e implicaciones para las políticas: terminamos con una historia

La contribución principal de Pyle indica que necesitamos conseguir un equilibrio pedagógico entre la curiosidad natural del niño y un entorno que proporcione una orientación intencional para fomentar y apoyar el progreso de los resultados clave del desarrollo. Es esencial evitar caer en los dos extremos de «hacer lo que uno quiera» y el enfoque de actividades completamente dirigidas por el docente. Pyle tiene la idea correcta, pero materializarla plantea obstáculos muy difíciles.

Primero, contemos una historia.

Érase una vez un profesor en la Universidad de Toronto que fue a visitar un programa de preescolar en la zona de Toronto. Le encanta visitar estos programas y está satisfecho con los progresos obtenidos en Ontario en el tema del aprendizaje universal basado en el juego para niños de cuatro y cinco años. La implementación de una metodología consistente en su implementación ha mejorado durante los siete años del programa. Un día, durante un período de tres horas en el que simplemente veía los niños jugar, el profesor (al que llamaremos Charles) se fijó en una niña de cuatro años que estaba en una estación de agua. Empezó a verter agua desde un recipiente mediano a un vaso pequeño, y vio cómo de inmediato el agua se desbordó del recipiente más pequeño. Un docente de infancia temprana observaba desde cerca cómo la niña lo intentaba de nuevo, vertiendo el recipiente más despacio y llenando el recipiente pequeño de forma más precias. El docente preguntó gentilmente «¿Qué está pasando?», a lo que la niña respondió «¿El agua en este era demasiado para este?» ¿Las notas del profesor? «¿La Ley de la Conservación de Materia de Piaget? ¿El principio de flotación de Arquímedes? ¿Habilidades de aproximación sucesiva? Es fácil imaginarla de aquí a treinta años haciendo un programa postdoctoral en Bioquímica.»

Las contribuciones de estos académicos son muy importantes para satisfacer la necesidad constante de comprender y demostrar mejor los beneficios sociales, emocionales, cognitivos y económicos de las oportunidades de aprendizaje temprano basadas en juego de alta calidad. Es necesario seguir trabajando para arrojar luz sobre el espectro completo de resultados y modelos de estudios basados en medidas fiables y válidas. Es importante mencionar que el mayor desafío

es pasar de una investigación que apoya las promesas del equilibrio en la zona gris a una pedagogía predecible y consistente que equilibre los extremos, manteniendo en mente que tanto el juego completamente libre como el dirigido por el docente son mucho más fáciles de organizar que la «orientación ocasional» en el punto medio que buscamos. La investigación y políticas que puedan poner de relieve el rol siempre cambiante del docente en los entornos de aprendizaje que provean oportunidades de juego equilibradas entre el juego centrado en el niño y el dirigido por adultos, y donde la provisión de estas oportunidades esté guiada por los objetivos de aprendizaje, pueden proporcionar un marco prometedor para un programa de aprendizaje basado en el juego que aborde el aprendizaje de los niños desde una perspectiva integral. Después de siete años de implementación, con énfasis en el equilibrio señalado por Pyle, nuestro estudio de caso de Ontario proporciona resultados prometedores en este sentido, con una consistencia pedagógica cada vez mayor junto con resultados de investigación alentadores.¹²

Referencias

1. Danniels E, Pyle A. Defining Play-based Learning. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Pyle A, topic ed. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [online]. <http://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/defining-play-based-learning>. Published January 2018. Accessed January 15, 2018.
2. Pyle, A, Danniels, E. A continuum of play-based learning: The role of the teacher in a play-based pedagogy and the fear of hijacking play. *Early Education & Development*. 2017; 28(3):274-289.
3. Pyle, A, Prioletta, J, Poliszczuk, D. The play-literacy interface in full-day kindergarten classrooms. *Early Childhood Education Journal*. 2018;46:117-127.
4. Daubert EN, Ramani GB, Rubin KH. Play-Based Learning and Social Development. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Pyle A, topic ed. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [online]. <http://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/play-based-learning-and-social-development>. Published January 2018. Accessed January 15, 2018
5. Saracho O, Spodek B. A historical overview of theories of play. In: Saracho O, Spodek B, eds. *Multiple perspectives on play in early childhood education*. New York: NY; State University of New York Press, 1998:1-10.
6. Berk LE. The Role of Make-Believe Play in Development of Self-Regulation. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Pyle A, topic ed. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [online]. <http://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/role-make-believe-play-development-self-regulation>. Published January 2018. Accessed January 15, 2018.
7. Bergen D. Cognitive Development in Play-Based Learning. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Pyle A, topic ed. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [online]. <http://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/cognitive-development-play-based-learning>. Published January 2018. Accessed January 15, 2018.
8. Hassinger-Das B, Zosh JM, Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM. Playing to Learn Mathematics. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Pyle A, topic ed. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [online]. <http://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/playing-learn-mathematics>. Published January 2018. Accessed January 15, 2018.
9. Weisberg DS, Zosh JM. How Guided Play Promotes Early Childhood Learning. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Pyle A, topic ed. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [online]. <http://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/how-guided-play-promotes-early-childhood-learning>. Published January 2018. Accessed January 15, 2018.

[learning/according-experts/how-guided-play-promotes-early-childhood-learning](#). Published January 2018. Accessed January 15, 2018.

10. Edwards S. Digital Play. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Pyle A, topic ed. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [online]. <http://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/digital-play>. Published January 2018. Accessed January 15, 2018.
11. Deluca C. Assessment in Play-Based Learning. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Pyle A, topic ed. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [online]. <http://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/assessment-play-based-learning>. Published January 2018. Accessed January 15, 2018.
12. Pelletier J. Children gain learning boost from two-year, full-day kindergarten. The Conversation website. <https://theconversation.com/children-gain-learning-boost-from-two-year-full-day-kindergarten-79549>. Updated August 2, 2017. Accessed January 15, 2018.

Cómo negociar un enfoque holístico del aprendizaje basado en el juego: comentario

Angela Pyle, PhD

OISE, University of Toronto, Canadá

Mayo 2018

Introducción

El juego se considera la ocupación principal de los niños, y su potencial para el aprendizaje y el desarrollo ha sido ya estudiado en la investigación desde hace décadas. El concepto de aprendizaje basado en el juego ha reavivado el interés en el juego y lo ha situado en el centro del aprendizaje infantil. A pesar del potencial que presenta el aprendizaje basado en el juego, esta pedagogía presenta una implementación difícil, debido a la amplia definición del juego y a las diferencias de situación en las vidas de los niños y en sus entornos de aprendizaje. Los ocho artículos de este capítulo presentan estas perspectivas importantes y diversas sobre el aprendizaje basado en el juego y su importancia en el desarrollo infantil. En conjunto, presentan una visión de las posibilidades diversas del aprendizaje basado en el juego, y las distintas recomendaciones de estas contribuciones nos presentan un panorama prometedor para el aprendizaje de los niños.

Sin embargo, el principal reto al que pedagogos e investigadores siguen enfrentándose a la hora de implementar esta prometedora pedagogía es la discrepancia entre las recomendaciones de las investigaciones basadas en proyectos centrados en los componentes más pequeños, que ignoran los beneficios y los retos de otros conceptos e ideas sobre lo que es el juego. En las obras publicadas en este capítulo, hay unanimidad de que el aprendizaje basado en el juego ofrece más oportunidades de aprendizaje apropiado para el desarrollo que la instrucción guiada por adultos. Sin embargo, los diferentes puntos principales de atención de estas obras resultan en información discrepante que refleja el panorama actual de la investigación. De este modo, debemos centrarnos en los puntos en común entre las recomendaciones de estas obras, más que sus contradicciones.

Investigación y conclusiones

La investigación actual propone dos modelos de práctica opuestos. Existe suficiente evidencia de investigación que trata sobre el papel que desempeña el juego en el desarrollo infantil, lo que abarca desarrollo social, emocional, físico y cognitivo. Este corpus de investigación suele recomendar el juego sociodramático dirigido por el niño como parte esencial de este desarrollo. Este tipo de recomendación se refleja en la obra de Berk, que describe la importancia del juego imaginativo de los niños como factor contribuyente al desarrollo de la autorregulación infantil. Esta posición está ampliamente resguardada por la investigación.¹ Daubert et al. expresan además la importancia de este tipo de juego en su apasionada defensa de la inclusión del juego en las vidas de los niños en contraste con las políticas educativas americanas que están eliminando las actividades lúdicas para conceder más tiempo al aprendizaje académico riguroso.² Su posición en el papel del juego sociodramático en el desarrollo de habilidades sociales es importante y yo personalmente apoyo la inclusión del juego socio dramático dirigido por el niño en entornos responsables por el cuidado y la formación de los niños. Su mensaje no ha caído en oídos sordos. Sin embargo, su descripción del juego como una práctica dirigida por el niño reducida a una simple representación dramática simplifica en exceso la compleja naturaleza del juego y minimiza el potencial de aprendizaje de esta multifacética actividad. Una investigación que abarque definiciones del aprendizaje basado en el juego más amplias reconoce los distintos tipos de juego que los niños pueden emplear para aprender, en vez de centrarse solamente en el juego sociodramático.³ Además, los objetivos de aprendizaje en los primeros años no son de naturaleza estrictamente basada en el desarrollo. El aprendizaje académico se ha convertido en la prioridad de muchos programas de aprendizaje temprano en todo el mundo, y el aprendizaje basado en el juego presenta potencial para asistir en el desarrollo de estas habilidades de forma apropiada.

Hassing-Das et al. tratan sobre el lado académico del aprendizaje basado en el juego en su descripción de la importancia del juego en el desarrollo matemático.⁴ No definen el juego solo como una actividad imaginativa dirigida por el niño, sino que describen el juego en actividades creadas con un propósito concreto y la importancia del educador para ampliar el potencial de aprendizaje académico mediante el juego guiado. La recomendación de la inclusión del juego guiado en entornos educativos se explica en más detalle en la obra de Weisberg et al., en la que se describe la necesidad de un equilibrio entre oportunidades de aprendizaje dirigidas por el niño y por el adulto, con juego facilitado por adultos comprensivos y cualificados como un ejemplo perfecto de este equilibrio.⁵ La investigación existente sobre el juego guiado lo presenta como un ejemplo ideal para el aprendizaje académico del niño, ya que combina la práctica del juego,

apropiada para la edad del niño con el aprendizaje académico prescrito por los temarios basados en resultados cada vez más comunes en las escuelas norteamericanas.⁶ La inclusión del material académico va siempre acompañada de un llamado a asegurar que el aprendizaje académico no domine los entornos educativos y de investigación, como Berk y Bergen expresan cuidadosamente en sus contribuciones.^{7,8} Esta es una consideración esencial. Al igual que antes había argumentado sobre la importancia de no centrarse en exceso en objetivos de desarrollo, también tenemos que reconocer que el aprendizaje del contenido académico por sí mismo no basta. Como Danniels et al. y DeLuca claramente indican, los entornos de aprendizaje temprano deben encontrar un equilibrio entre el aprendizaje de desarrollo tan crucial en los primeros años de la vida del niño y el aprendizaje académico que construye los cimientos del éxito académico posterior.^{9,10} Comprender cuál es el equilibrio apropiado entre estos dos paradigmas es clave para la implementación de una pedagogía basada en el juego productiva. Las contribuciones de todos estos autores contribuyen a demostrar hasta qué punto hemos aprendido a valorar el aprendizaje basado en el juego y que poco sabemos sobre cómo crear un equilibrio.

En muchos de los estudios, los debates sobre la implementación del aprendizaje basado en el juego se centran en argumentos a favor o en contra del aprendizaje académico en entornos de aprendizaje temprano. Sin embargo, a medida que avanza la investigación sobre el juego, ha aparecido más evidencia de que los objetivos aparentemente dicotómicos del aprendizaje de desarrollo y académico pueden coexistir en el formato del aprendizaje basado en el juego.³ Sin embargo el objetivo de conseguir un equilibrio productivo no se limita a la integración del aprendizaje académico en los primeros años. Los investigadores, creadores de políticas y pedagogos deben tener en cuenta las herramientas usadas por los niños en el juego. Por ejemplo, en su llamado contra la reducción del juego en las vidas de los niños, Daubert et al. consideran la tecnología como una barrera para el juego.² No obstante la reflexiva contribución de Edwards sobre el juego digital describe una relación de enriquecimiento entre el juego y el mundo digital, más que su oposición.¹¹ Mientras que los videojuegos de antaño requerían sentarse en el sofá y utilizar un controlador para manipular un personaje que realizaba tareas repetitivas como saltar de bloque en bloque, el mundo digital actual presenta oportunidades de aprendizaje muy variadas. De hecho, la tecnología digital desempeña un papel esencial en la resolución de problemas de hoy en día, así como en comunicación y mucho más,¹² sin mencionar su importancia futura en la vida de la mayoría de los niños adultos, tanto a nivel personal como profesional. Este tipo de debate indica la necesidad de reconocer los valores y retos de aprendizaje que cada tipo de juego presentan. El juego sociodramático proporciona un entorno ideal para desarrollar

habilidades sociales, emocionales, físicas y de autorregulación, pero no es un entorno ideal para el aprendizaje académico.¹³ El juego dirigido por el profesor proporciona un entorno ideal para el aprendizaje académico, pero no está adaptado para el desarrollo de habilidades socioemocionales.¹³ El juego digital proporciona la oportunidad de jugar con la tecnología que será esencial para el éxito profesional de muchos niños, pero no proporciona la oportunidad de desarrollar muchas de las habilidades físicas esenciales para un desarrollo sano.¹¹ Cada uno de estos tipos de juego presenta a su propio rango de ventajas y desventajas, y retos, pero en conjunto ofrecen el tipo de pedagogía necesaria para un desarrollo y aprendizaje holísticos entre los niños.

Implicaciones para el desarrollo y las políticas

No existe un consenso en la investigación ni en las políticas sobre los medios de aprendizaje ideales para los niños. Cuando hablamos de aprendizaje basado en el juego, estos desacuerdos tratan sobre todo del tipo de oportunidades de juego que deberíamos ofrecer a los niños pequeños.¹³ Sin embargo en vez de empantanarnos en estos conflictos y permitir que enturbien nuestras definiciones de juego, deberíamos examinar los puntos en común entre estas perspectivas. Si realmente nos concentramos en lo que los niños necesitan para tener éxito en el mundo del mañana, no podemos simplemente centrarnos en una estrategia en detrimento de otra; la investigación debe determinar un equilibrio productivo y apropiado para el desarrollo.³ Para realizar esta titánica tarea, necesitamos una investigación en el centro de estos temas, que intente hallar la manera de implementar un equilibrio en entornos de clase. Necesitamos también creadores de políticas que sepan apreciar el valor de estrategias de aprendizaje distintas a la meramente académica.

La principal barrera para investigar un equilibrio apropiado en el aprendizaje basado en el juego son los problemas metodológicos sobre la investigación de este.¹⁴ En su contribución, Bergen describe en detalle los retos metodológicos a los que se enfrentó.⁸ No obstante, se debe tener en cuenta que los estudios basados en laboratorio que utilizan el aprendizaje basado en el juego para ayudar a los niños a adquirir nuevas habilidades típicamente académicas pueden no reflejar de forma completamente rigurosa la complejidad de un entorno de clase. En las clases, la atención del docente se ve dividida entre varias demandas en conflicto a menudo provenientes de niños con distintas capacidades. Los investigadores que trabajen en aulas y en otros entornos de aprendizaje pueden contribuir a la solución presentando datos que muestren los beneficios tanto de la pedagogía basada en el juego como los resultados de los estudiantes y también cómo los

docentes están trabajando para encontrar un equilibrio entre su tiempo y los objetivos de aprendizaje. Sin embargo, este no es el único reto al que se enfrentan los docentes.

Bergen identifica las distintas maneras en las que los docentes también están definiendo y así implementando el aprendizaje basado en el juego.⁸ Los estudios han hallado algunas perspectivas de docentes que interfieren con una implementación más amplia del aprendizaje basado en el juego. Entre estas están las posiciones de docentes cuyas ideas sobre el aprendizaje basado en el juego se limitan a los beneficios para el desarrollo del juego pero no tienen en cuenta el potencial de aprendizaje académico que este también presenta. Los docentes que mantienen esta perspectiva implementan juego libre dirigido por el niño sin tener en cuenta el rol del docente a la hora de ampliar el potencial de aprendizaje de este tipo de juego y de crear oportunidades de aprendizaje basado en el juego para niños.³ Estas definiciones y perspectivas limitadas del juego resultan en la necesidad única de información sobre dónde se halla el equilibrio.

Los docentes deben ser instruidos y se deben modificar los programas de aprendizaje para que incluyan las implicaciones más amplias del aprendizaje basado en el juego. También necesitan ser expuestos a definiciones inclusivas, más que divisivas, del aprendizaje basado en el juego. Las definiciones más amplias del juego deben ir acompañadas de descripciones de los diversos métodos disponibles para implementar el juego en el entorno de aprendizaje para que sea efectivo a la hora de promover los objetivos de aprendizaje de desarrollo y académico.³ Uno de los retos a los que nos enfrentamos en esta implementación proviene del clima pedagógico actual, en el que se pone mucho énfasis en el uso de herramientas de evaluación que aseguran que los niños están cumpliendo con las expectativas y estándares de temarios estandarizados.¹⁵ Bergen afirma lo siguiente: “En general, el juego implica tipos de aprendizaje iniciados por el niño que no son fáciles de cuantificar, lo que hace que los adultos tenga a menudo dificultades para proveer estas oportunidades y evaluar el aprendizaje que tiene lugar durante experiencias de juego largas y ricas.”⁸ Así, como DeLuca acertadamente describe, se deben desarrollar prácticas y políticas de evaluación compatibles con el aprendizaje basado en el juego.¹⁰ El juego es una estrategia de aprendizaje apropiada para el desarrollo, ya que permite a los niños desarrollar y demostrar su conocimiento y habilidades de forma activa y centrada en el niño. Como este es el entorno donde los niños muestran mejores resultados de aprendizaje, es el entorno en el que más debemos centrarnos a la hora de evaluar el aprendizaje y el desarrollo de los niños. Es posible que las herramientas estandarizadas tradicionales no permitan la evaluación de los niños en entornos basados en el juego, y que requieran tanto investigación como políticas que investigue y

determine estrategias viables que permitan una evaluación holística del aprendizaje y el desarrollo en contextos basados en el juego.

Referencias

1. Whitebread, D. D., et al. Colman, P., Jameson, H., & Lander, R. Play, cognition and self-regulation: What exactly are children learning when they learn through play? *Educational & Child Psychology*. 2009; 26(2), 40-52.
2. Daubert EN, Ramani GB, Rubin KH. Play-Based Learning and Social Development. En: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Pyle A, ed. tema. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [en línea]. <http://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/play-based-learning-and-social-development>. Publicado: Febrero 2018. Consultado: 28/03/2018.
3. Pyle A, Danniels E. A continuum of play-based learning: The role of the teacher in play-based pedagogy and the fear of hijacking play. *Early Education and Development*. 2017; 28(3): 274-289.
4. Hassinger-Das B, Zosh JM, Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM. Playing to Learn Mathematics. En: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Pyle A, ed. tema. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [en línea]. <http://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/playing-learn-mathematics>. Publicado: Febrero 2018. Consultado: 28/03/2018.
5. Weisberg DS, Zosh JM. How Guided Play Promotes Early Childhood Learning. En: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Pyle A, ed. tema. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [en línea]. <http://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/how-guided-play-promotes-early-childhood-learning>. Publicado: Febrero 2018. Consultado: 28/03/2018.
6. Weisberg DS, Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM, Kittredge AK, Klahr D. Guided play: Principles and practices. *Current Directions of Psychological Science*. 2016; 25(3):177-182.
7. Berk LE. The Role of Make-Believe Play in Development of Self-Regulation. En: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Pyle A, ed. tema. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [en línea]. <http://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/role-make-believe-play-development-self-regulation>. Publicado: Febrero 2018. Consultado: 28/03/2018.
8. Bergen D. Cognitive Development in Play-Based Learning. En: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Pyle A, ed. tema. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [en línea]. <http://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/cognitive-development-play-based-learning>. Publicado: Febrero 2018 (Inglés). Consultado: 28/03/2018.
9. Danniels E, Pyle A. Defining Play-based Learning. En: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Pyle A, ed. tema. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [en línea]. <http://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/defining-play-based-learning>. Publicado: Febrero 2018 (Inglés). Consultado: 28/03/2018.
10. Deluca C. Assessment in Play-Based Learning. En: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Pyle A, ed. tema. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [en línea]. <http://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/assessment-play-based-learning>. Publicado: Febrero 2018 (Inglés). Consultado: 28/03/2018.
11. Edwards S. Digital Play. En: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Pyle A, ed. tema. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [en línea]. <http://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/digital-play>. Publicado: Febrero 2018. Consultado: 28/03/2018.
12. Spires, Hiller A., Kee, John K., Lester, James. The twenty-first century learner and game-based learning. *Meridian Middle School Computer Technologies Journal*. 2008; 1(11): 1-4.
13. Pyle, A., DeLuca, C., Danniels, E. A scoping review of research on play-based pedagogies in kindergarten education. *Review of Education*. 2017; DOI: 10.1002/rev3.3097

14. 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.
15. Pyle A, DeLuca C. Assessment in play-based kindergarten classrooms: An empirical study of teacher perspectives and practices. *Journal of Educational Research*. 2017; 110:457-466.