

*Una guía para
el desarrollo
cognitivo y
el aprendizaje
segunda edición*



Una colaboración entre el Departamento de Educación de California (California Department of Education) y WestEd Sacramento, 2016



WestEd

El cuidado del niño de cero a tres años en grupo

*Una guía para
el desarrollo
cognitivo y
el aprendizaje
segunda edición*

Editado por

Peter L. Mangione

Una colaboración entre el

California Department of Education

y WestEd

con financiamiento de

Carnegie Corporation de Nueva York



WestEd



Información Editorial

El cuidado infantil del niño de cero a tres años en grupo: Una guía para el desarrollo cognitivo y el aprendizaje (segunda edición) fue producida por WestEd, San Francisco. Consulte la sección de Reconocimientos para ver los nombres de las personas que hicieron aportaciones importantes a esta obra. Esta obra en inglés fue editada por Faye Ong y John McLean, en colaboración con Peter Mangione, WestEd y Lisa Duerr y Sy Dang Nguyen, consultores de la División de Educación Temprana y Apoyo, Departamento de Educación de California. Su diseño y preparación para la imprenta estuvieron a cargo del personal de CDE Press. El diseño de la portada es de Juan Sánchez. La obra fue publicada por el Departamento de Educación de California, 1430 N Street, Sacramento, CA 95814-5901. Su distribución se efectúa conforme a las disposiciones de la Ley de Distribución a Bibliotecas y el Artículo 11096 del *Código Gubernamental*.

Esta obra fue traducida al español por David Sweet-Cordero, bajo la dirección de Alicia Tuesta del Centro para Estudios del Niño y la Familia de WestEd, y con la colaboración del panel editorial: Edilma Cavazos y Edna Rivera.

© Primera edición, 1995; segunda edición, 2012 (inglés) Departamento de Educación de California

© Segunda edición, 2016 (español) Departamento de Educación de California

Todos los derechos reservados

ISBN 978-0-8011-1713-8

Se prohíbe su reproducción total o parcial con fines de reventa.

Información para pedidos

Puede adquirir copias de esta obra del Departamento de Educación de California. Para consultar precios y hacer pedidos, favor de ir a la página de internet del Departamento: <http://www.cde.ca.gov/re/pn/rc> o llame a la oficina de ventas de publicaciones de CDE al 1-800-995-4099, o por fax al 916-323-0823. Los pedidos por correo deben incluir un cheque pagadero al Departamento de Educación de California, o bien, una orden de compra o número de tarjeta de crédito, con la fecha de vencimiento (únicamente se aceptan Visa o MasterCard). Se aceptan órdenes de compra sin cheque de agencias gubernamentales, instituciones educativas y empresas. Los pedidos por teléfono 1-800-995-4099 se aceptan únicamente para compras con tarjeta de crédito.

Aviso

Las pautas contenidas en *El cuidado del niño de cero a tres años en grupo: Una guía para el desarrollo cognitivo y el aprendizaje (segunda edición)* no son obligatorias para las instituciones educativas locales ni para otras entidades. Excepto por las leyes, normas y decisiones a los que se alude en la presente obra, esta guía es un modelo y su seguimiento no es obligatorio. Vea el Artículo 33308.5 del *Código Educativo*.

Contenido

Un Mensaje del Superintendente de Instrucción Pública del Estado	v
Acerca de los autores	vi
Reconocimientos	viii
Introducción	ix
Primera sección: El desarrollo cognitivo y el aprendizaje	1
Los descubrimientos de la infancia: Cómo y qué aprenden los bebés	2
<i>J. Ronald Lally</i>	
Tres puntos que se deben recordar	2
Cómo entender los pensamientos de los niños de cero a tres años	5
La actividad intelectual en la infancia	6
El uso de los reflejos	6
El cambio en el uso de los reflejos	6
Cómo lograr que las experiencias interesantes se prolonguen	7
La intención incuestionable	7
El miedo a los desconocidos	7
La experimentación activa	8
El aprendizaje intuitivo	8
Los descubrimientos de la infancia	8
Primer descubrimiento: Los esquemas del aprendizaje	8
Segundo descubrimiento: Aprender que los sucesos son causados	9
Tercer descubrimiento: El uso de herramientas	9
Cuarto descubrimiento: La permanencia de los objetos y la memoria	9
Quinto descubrimiento: Aprender cómo los objetos ocupan el espacio	10
Sexto descubrimiento: La imitación	10
Cómo facilitar el desarrollo cognitivo	10
Referencias	11
La respuesta sensible del cuidador infantil y el desarrollo y aprendizaje infantil: De la teoría a las investigaciones y la práctica	13
<i>Marc H. Bornstein</i>	
¿Qué es la respuesta sensible?	14
¿Cuáles son algunas características típicas de la respuesta sensible?	15
¿Cómo afecta la respuesta sensible a las expresiones de malestar del bebé?	16
¿Cómo afecta el responder con sensibilidad al desarrollo cognitivo y socioemocional de los niños?	17
¿Cómo funciona la respuesta sensible?	21

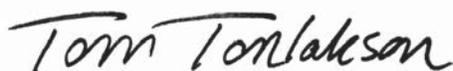
¿De dónde proviene la respuesta sensible del cuidador?	22
¿Cómo puede un cuidador llegar a responder más sensiblemente?	24
¿Qué se ha aprendido de los estudios de investigación acerca de la respuesta sensible?	25
Referencias	26
El aprendizaje durante los primeros meses de vida	29
<i>J. Ronald Lally y Elita Amini Virmani</i>	
La neurociencia contemporánea	29
La importancia de las primeras relaciones en el aprendizaje temprano	31
Los aspectos únicos del aprendizaje del bebé	31
El papel que juegan los maestros de cuidado infantil en el aprendizaje temprano	33
Referencias	34
Cómo apoyar el desarrollo cognitivo por medio de las interacciones con los bebés tiernos	37
<i>Tiffany Field</i>	
Las conductas y las interacciones	37
La mirada	38
El rostro, la voz y el cuerpo	39
Los ritmos de la actividad y la interacción	39
El estado de alerta	40
Las pausas en la actividad	40
El papel del compañero adulto	40
Simplificar la conducta	41
Responder contingentemente	41
Imitar la conducta	41
Repetir la conducta	42
Realizar una conducta	42
Jugar juegos	42
Resumen	43
Referencias	43
Segunda sección: La cultura y el desarrollo cognitivo	45
La conexión entre la cultura y el desarrollo cognitivo	47
<i>Lucía Alcalá y Barbara Rogoff</i>	
El desarrollo de una atención entusiasta hacia lo que sucede alrededor	48
El desarrollo de las habilidades para la vida comunitaria diaria y las situaciones dirigidas por los niños	50
Los conocimientos generales acerca de los sucesos	52
Cómo aprender a adaptarse a la situación	54
Cómo adaptar el cuidado infantil a las experiencias culturales de los niños	54
Referencias	56
Apéndice	59
El desarrollo cognitivo	60

Un Mensaje del Superintendente de Instrucción Pública del Estado

El desarrollo cognitivo y el aprendizaje durante los primeros años de vida está interconectado con el desarrollo y el aprendizaje en todos los demás dominios. Seis especialistas distinguidos crearon esta segunda edición de *Una guía para el desarrollo cognitivo y el aprendizaje*, del Programa para el Cuidado Infantil (PITC, por sus siglas en inglés). Esta guía se centra en los descubrimientos y el desarrollo intelectual que se producen durante los primeros años de vida; el efecto que la respuesta sensible del cuidador infantil tiene sobre el desarrollo y el aprendizaje tempranos, el desarrollo del cerebro y las interacciones sociales durante los primeros meses de vida; y el papel de la cultura en el desarrollo cognitivo. Esta obra proporciona pautas sobre cómo implementar programas de cuidado y educación de la infancia temprana de buena calidad.

Se le dedica atención especial a ver a los niños de cero a tres años como aprendices activos que tienen una motivación propia, los cuales exploran constantemente sus relaciones con los demás y su entorno físico. Tan importante como el papel activo de los niños en su aprendizaje temprano es el recibir cariño y respuestas sensibles, pues estos fomentan el desarrollo en todos los dominios y contribuyen a la capacidad intelectual a lo largo de la infancia. Los niños también aprenden prácticas culturales esenciales que les ayudan a ser competentes y a participar en sus comunidades. Este recurso, ante todo, ofrece a los maestros de cuidado infantil muchas ideas prácticas acerca de cómo establecer relaciones con los niños que alienten la exploración y el descubrimiento y ayuden a los niños a aprender con confianza en sí mismos a lo largo de sus vidas.

Las pautas y sugerencias que contiene esta obra complementan las descripciones acerca del desarrollo cognitivo de los niños con desarrollo típico, que se basan en las investigaciones, y que se incluyen en la obra *Fundamentos del aprendizaje y el desarrollo infantil de California*. Tenemos la esperanza que todos los que trabajan en el campo del cuidado infantil y la educación en la infancia temprana puedan utilizar esta nueva obra conjuntamente con otros recursos publicados por el Departamento de Educación para fomentar el bienestar y el desarrollo a largo plazo de los niños más pequeños de California y sus familias.



TOM TORLAKSON
Superintendente de Instrucción Pública del Estado

Acercas de los autores

Marc H. Bornstein es editor de *Parenting: Science and Practice* e investigador principal y jefe de investigaciones de niños y familias del Instituto Nacional Eunice Kennedy Shriver de Salud Infantil y Desarrollo Humano (Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development). Bornstein es coautor de *Development in Infancy* (cinco ediciones); *Development: Infancy Through Adolescence*; *Lifespan Development*; *Perceiving Similarity and Comprehending Metaphor*. Él es editor general de la serie *The Crosscurrents in Contemporary Psychology*, incluyendo *Psychological Development from Infancy*; *Comparative Methods in Psychology*; *Psychology and Its Allied Disciplines* (Vol. I al III); *Sensitive Periods in Development*; *Interaction in Human Development*; *Cultural Approaches to Parenting*; *Child Development and Behavioral Pediatrics*; y *WellBeing: Positive Development Across the Life Course*. Bornstein también es editor de la serie *Monographs in Parenting* series, incluyendo *Socioeconomic Status, Parenting, and Child Development*; *Acculturation and Parent Child Relationships*; y *Parenting: Essential Readings*. Él fue editor de *Maternal Responsiveness: Characteristics and Consequences, the Handbook of Parenting* (Vols. 1 al V, dos ediciones), y el *Handbook of Cultural Developmental Science* (Partes 1 y 2). Además, Bornstein coeditó *Developmental Science: An Advanced Textbook* (seis ediciones), *Stability and Continuity in Mental Development*, *Contemporary Constructions of the Child*, *Early Child Development in the French Tradition*, *The Role of Play in the Development of Thought*, *Acculturation and Parent-Child Relationships*, y *Immigrant Families in Contemporary Society*. Él es autor, y consultor, de varios libros, videos y rompecabezas infantiles de la serie *The Child's World and Baby Explorer*, además de editor emérito de *Child Development*.

J. Ronald Lally es codirector del Centro para Estudios del Niño y la Familia (Center for Child and Family Studies) de WestEd, en Sausalito, donde se creó el Programa para el Cuidado Infantil (PITC, por sus siglas en inglés), para el Departamento de Educación de California. El sistema de capacitación de cuidadores infantiles proporciona videos, materiales impresos y asistencia técnica. Lally es el coautor, junto con Ira Gordon, de *Learning Games for Infants and Toddlers*; coautor con Alice Honig de *Infant Caregiving: A Design for Training*; y coautor con Kuna Beller, Ira Gordon y Leon Yarrow de *Studies in Socio-Emotional Development in Infancy*. El Dr. Lally también estuvo a cargo del Programa de Investigaciones sobre el Desarrollo de la Familia de la Universidad de Syracuse (University of Syracuse), el cual es un programa de intervención temprana para niños de cero a cinco años de familias de escasos recursos. Él dirige en la actualidad el estudio longitudinal de seguimiento acerca de los efectos del programa de Syracuse.

Elita Amini Virmani es una investigadora asociada del Centro para Estudios del Niño y la Familia de WestEd. Ella es directora de los Institutos para Visitadores Domiciliarios de PITC (*PITC Home Visiting Institutes*), los cuales están subvencionados por el Centro Nacional de Recursos del Early Head Start (*Early Head Start National Resource Center*). Ella también administra el desarrollo del instrumento denominado Perfil de Desarrollo de Resultados Deseados—Preparación Escolar (*Desired Results Developmental Profile—School Readiness*), del Departamento de Educación de California, División de Educación Temprana y Apoyo. Elita Amini Virmani fue profesora en la Universidad Estatal de San Francisco (San Francisco State University) y la Universidad de West Valley (West Valley College). Ella obtuvo una capacitación clínica intensiva en el Infant–Parent Program de la Universidad de California en San Francisco (University of California, San Francisco), donde proporcionó servicios clínicos a familias multiétnicas de bajos ingresos y consultas de salud mental a personal de programas de cuidado infantil y padres de niños con necesidades especiales. Ella ha publicado artículos en el *Infant Mental Health Journal*, *Early Childhood Research Quarterly*, *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* y el *Handbook of Cultural Development Science*.

Tiffany Field es directora del Instituto de Investigación Touch (Touch Research Institute o TRI por sus siglas en inglés) de la Facultad de Medicina de la Universidad de Miami (University of Miami). El TRI fue el primer centro en el mundo dedicado exclusivamente al estudio del tacto y su aplicación a la ciencia y la medicina. Los investigadores del TRI, un equipo distinguido que representa a Duke, Harvard, Maryland y otras universidades, se proponen mejorar la definición del tacto en cuanto a su contribución a la mejora de la salud y al tratamiento de las enfermedades. Las investigaciones que comenzaron en 1982 y continúan hasta la fecha han demostrado que la terapia del tacto afecta de forma beneficiosa a la salud y el bienestar. Tiffany Field es una de las investigadoras principales y es especialista en los beneficios del tacto. Ella ha llevado a cabo varios estudios de investigación basados en las antiguas prácticas de masaje de los bebés entre varias culturas del mundo. Sus estudios de vanguardia indican que la terapia de masaje en bebés prematuros incrementa su aumento de peso. Por consiguiente, a los bebés se les puede dar de alta del hospital mucho antes que a los bebés que no reciben un contacto cariñoso por medio de la terapia de masaje.

Lucía Alcalá es candidata al doctorado de la Universidad de California en Santa Cruz (University of California, Santa Cruz o UCSC por sus siglas en inglés), desde junio del 2012. Sus investigaciones se centran en las variaciones culturales de las contribuciones de los niños a las labores de la familia y la participación en actividades dentro y fuera de la escuela, y cómo estos niveles de participación influyen en el desarrollo de las habilidades de planificación, la iniciativa y la responsabilidad de los niños. En la actualidad, Alcalá es editora del boletín de la facultad de psicología de UCSC y miembro asociado del personal docente de dicha facultad. Ella obtuvo el premio *Max Levine Scholarship* en 2011 y ha recibido muchos otros premios en su campo.

Barbara Rogoff es Profesora Distinguida de Psicología de la Fundación de UC Santa Cruz. Ella ha sido Presidente del Consejo Directivo de la Universidad de California y obtuvo la distinción de las siguientes becas: *Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences*, Kellogg y Spencer, y Osher del Exploratorium. Ella fue editora de *Human Development* del boletín de la Sociedad para la Investigación del Desarrollo Infantil (Society for Research in Child Development), miembro de la sección de investigaciones del Instituto Nacional sobre la Salud Infantil y el Desarrollo Humano (National Institute of Child Health and Human Development) y miembro del comité sobre la ciencia del aprendizaje de la Academia Nacional de las Ciencias (National Academy of Science). Rogoff es autora de varios libros muy reconocidos en su campo: *Apprenticeship in Thinking* (1990) obtuvo el premio Scribner de la Asociación de Investigaciones Educativas de los Estados Unidos (American Educational Research Association); *Learning Together: Children and Adults in a School Community* (2004) fue finalista del premio Maccoby de la Asociación de Psicólogos de Estados Unidos (American Psychologist Association); y *The Cultural Nature of Human Development* (2003) se mereció el premio William James Book de la Asociación Psicológica de los Estados Unidos (American Psychological Association).

Reconocimientos

La primera edición de esta obra fue creada por el Centro para Estudios del Niño y la Familia de WestEd, bajo la dirección de J. Ronald Lally. Los fondos para financiar la primera edición se obtuvieron gracias a la generosidad de la Carnegie Corporation de Nueva York. Se agradece especialmente a Marc H. Bornstein, Helen G. Bornstein, Tiffany Field, Theodore D. Wachs y Peter L. Mangione por sus aportaciones a la primera edición; a Karla Nygaard por la asistencia editorial; y a Janet Poole y Mary Smithberger, de la División de Educación Temprana y Apoyo del Departamento de Educación de California, por su revisión del contenido. Damos las gracias también a los miembros de los comités editoriales nacionales y de California por sus comentarios y sugerencias. Los miembros del panel nacional son T. Berry Brazelton, Laura Dittman, Richard Fiene, Magda Gerber, Asa Hilliard, Alice Honig, Jeree Pawl, Sally Provence, Eleanor Szanton, Yolanda Torres, Bernice Weissbourd y Donna Wittmer. Los miembros del panel de California son Dorlene Clayton, Dee Cuney, Ronda García, Jacquelyne Jackson, Lee McKay, Janet Nielsen, Pearlene Reese, Maria Ruiz, June Sale, Patty Siegel y Lenore Thompson.

Por sus contribuciones a la segunda edición, estamos agradecidos con Marc H. Bornstein, J. Ronald Lally, Lucía Alcalá, Barbara Rogoff, Elita Amini Virmani y Peter L. Mangione. También le agradecemos a Eva Gorman su asistencia editorial.

El Departamento de Educación de California reconoce con agradecimiento a Sara Webb-Schmitz por el uso de las fotografías que aparecen en esta obra. También agradece especialmente a los siguientes programas: *Associated Students Sacramento State University*, *Children's Center*; *Blue Skies for Children*; *the Cameron School*; *Contra Costa Community College Early Learning Center*; *Eben Ezer Family Child Care*; *Little Munchkins Academy*; *Marin Head Start, Hamilton Campus*; *Marin Head Start, Indian Valley Campus*; *Marin Head Start, Meadow Park Campus*; y *Willow Street Schoolhouse*.

Esta obra fue traducida al español por David Sweet-Cordero, bajo la dirección de Alicia Tuesta del Centro para Estudios del Niño y la Familia de WestEd y con la colaboración de los miembros del panel editorial, constituido por representantes de varios países hispanohablantes, quienes a su vez son especialistas en el campo de la infancia temprana y del Programa para el Cuidado Infantil: Edilma Cavazos (México), Edna Rivera (Puerto Rico), Alicia Tuesta (España). Se agradece la labor del equipo de traducción.

Notas sobre la traducción:

En los diferentes países de habla hispana se utilizan distintos términos para referirse a los niños desde el nacimiento hasta los tres años de edad, por ejemplo, “los bebés”, “los lactantes”, “los trotones”, “los andarines”, “los párvulos”, etc. Para evitar confusión, en los materiales educativos del Programa para el Cuidado Infantil (PITC por sus siglas en inglés) se refiere a los niños de esta edad como “los niños de cero a tres años”. Para referirse a las distintas edades de la infancia, se usan los siguientes términos: “bebés tiernos” (0–9 meses); “bebés que se movilizan” (6–18 meses) y “bebés mayorcitos” (16–36 meses). Se usa la palabra “bebé” por sí sola para referirse a un bebé de cero a 18 meses y las expresiones “bebé mayorcito” o “niño pequeño” para referirse a lo en inglés se llama “*toddler*” de 16 a 36 meses de edad.

Los materiales de PITC utilizan los términos “cuidador infantil” y “maestro de cuidado infantil” para referirse a las personas que cuidan y fomentan el desarrollo y aprendizaje de los niños de cero a tres años.

Introducción

Los estudios han demostrado reiteradamente que un bebé aprende más y más rápido, y tiene más probabilidades de recordar lo que aprende, si puede controlar lo que está sucediendo. Las experiencias que él mismo elige (no necesariamente aquellas que han sido seleccionadas para él) son las que le ayudan a aprender de manera más rápida y completa.

Evelyn B. Thoman y Sue Browder
Born Dancing, pp. 109–110

Los especialistas en el desarrollo y el cuidado en la infancia temprana han reconocido cada vez más la importancia de dar a los niños de cero a tres años la libertad para iniciar y dirigir su propio aprendizaje. Sin embargo, muchos artículos y libros alientan a los maestros de cuidado infantil a asumir el control de los tipos de estímulos que los niños de cero a tres años experimentan.

A los maestros se les ha dicho que “enseñen” a los bebés desde una edad temprana y que hagan actividades especiales, o de lo contrario, los niños probablemente perderán experiencias de aprendizaje clave. Además, muchos juguetes y materiales educativos han sido diseñados para enseñar lecciones específicas a los bebés. Esta tendencia a enseñar y controlar las experiencias de los niños de cero a tres años se contrarresta con el conocimiento del efecto que tiene en los bebés la estimulación excesiva. De hecho, los investigadores cuestionan el valor de enseñar a los niños de cero a tres años, especialmente cuando el enseñar interfiere con la exploración y el aprendizaje que los niños inician por sí mismos (Gopnik 2009). Thoman y Browder (1988) proponen que en situaciones de aprendizaje óptimas, los bebés retienen el control, y sin embargo la enseñanza formal generalmente les quita el control.

Si el hecho de poseer el control es beneficioso para los bebés, ¿cuál es el papel del maestro en el desarrollo y el aprendizaje en la infancia temprana? En resumidas cuentas, el maestro juega un papel especial en el aprendizaje y el desarrollo del niño de cero a tres años. El papel del maestro incluye el responder sensiblemente al bebé, participar en los intercambios recíprocos, ofrecer oportunidades al bebé para que participe en las rutinas de cuidado infantil, organizar el ambiente y proporcionar muebles, juguetes y materiales que sean interesantes y adecuados para su etapa de desarrollo, y vincular las experiencias culturales y lingüísticas en el



hogar del bebé con sus experiencias en el programa de cuidado infantil. Estos temas se encuentran entre los que se destacan en esta guía. El tema que falta en la lista es “la enseñanza”. El maestro y el bebé generalmente se ocupan de asuntos mucho más importantes que el contenido de una lección determinada. El contenido de esta guía explora cómo las acciones, que los niños de cero a tres años, efectúan de manera natural, contribuyen a su desarrollo temprano.

¿Significa el hecho de dejar que los bebés asuman el control de su aprendizaje, que los maestros siempre deben seguir las pautas de los bebés, o que deben dejarlos jugar por su propia cuenta? ¿O deberían los maestros iniciar interacciones y tratar de fomentar que los bebés jueguen entre sí? La respuesta a estas preguntas es: depende. Con demasiada frecuencia, la polémica respecto a si se deben iniciar las interacciones con los bebés se ha reducido a un todo o nada. Algunos especialistas dicen que los adultos deben iniciar y guiar el aprendizaje de los bebés, mientras que otros proponen que la manera más eficaz de apoyar su aprendizaje es siguiendo sus pautas. Sin embargo, los adultos no pueden evitar iniciar interacciones y jugar con los bebés, aunque intenten evitarlo. Al cuidar a los niños de cero a tres años, los maestros de cuidado infantil naturalmente hablan con los niños, los guían, les organizan el ambiente y les dan cariño. Todas estas medidas estimulan directamente a los bebés o crean condiciones que lo hacen. Los niños de cero a tres años necesitan esta iniciativa de los maestros para desarrollarse y prosperar en los programas de cuidado infantil en grupo.

Sin embargo, el asunto es más complejo que el simple hecho de iniciar y guiar el aprendizaje temprano. Por ejemplo, ¿cuándo está listo un bebé para interactuar? ¿Es lo



suficientemente sencilla la comunicación verbal o no verbal del adulto como para que el bebé la pueda seguir y aprender de ella? ¿Resulta interesante para el bebé? ¿Es demasiado ruidosa o rápida? Las respuestas a preguntas como estas tienen que considerarse desde la perspectiva del bebé. Y para que esta perspectiva se entienda, es necesario que se observen las reacciones del bebé a los estímulos. Al bebé se le debe permitir actuar y reaccionar. El dejar que el niño tome la iniciativa del aprendizaje y la exploración es clave para (1) entender sus intereses y reacciones; y (2) decidir si un determinado tipo de respuesta es adecuada o inadecuada.

El dar oportunidades a los niños de cero a tres años para que controlen su aprendizaje y exploración

no sólo beneficia su desarrollo, sino le permite a la maestra, mediante la observación, descubrir las respuestas adecuadas y, por lo tanto, apoyar el desarrollo cognitivo y el aprendizaje temprano. Es muy útil saber qué buscar en los actos de los niños de cero a tres años. A veces pudiera parecerle a un observador casual que los actos de los bebés no tienen importancia, pero en realidad los niños están aprendiendo a su manera—de hecho la mejor manera posible. En el capítulo “Los descubrimientos de la infancia: Cómo y qué aprenden los bebés”, J. Ronald Lally ilustra cómo los actos sencillos (por ejemplo, el chupar un juguete) tienen una importancia profunda para los bebés. Al enfatizar las acciones, intereses y necesidades de los niños de cero a tres años, este capítulo ofrece un panorama general del desarrollo durante la infancia, particularmente de los procesos del aprendizaje

y el descubrimiento. También es importante la respuesta del adulto a los actos del bebé, especialmente cuando el bebé expresa lo que desea o necesita.

La relación entre el cuidado infantil que proporciona respuestas sensibles y el desarrollo cognitivo se aborda en el capítulo de Marc Bornstein, “La respuesta sensible del cuidador infantil y el desarrollo y el aprendizaje infantil: De la teoría a las investigaciones y la práctica”. Bornstein define la respuesta sensible, analiza las características del cuidado infantil sensible y resume las investigaciones en torno al impacto que la respuesta sensible tiene en el desarrollo. Él propone que un aspecto principal de responder sensiblemente a los bebés es saber cuándo interactuar con ellos en el plano social.

El recibir respuestas sensibles y cariñosas y tener una relación estrecha establece las bases de la seguridad emocional y fomenta el desarrollo cognitivo del bebé. J. Ronald Lally y Elita Amini Virmani, en “El aprendizaje durante los primeros meses de vida”, analizan el impacto que tienen las primeras experiencias de los niños con las relaciones sociales, en el cerebro en desarrollo y en las capacidades emocionales e intelectuales tempranas de los niños. Ellos describen cómo las experiencias tempranas con las interacciones en el contexto de las relaciones sociales le dan forma al cerebro. Básicamente, las interacciones durante los primeros años de vida pueden afectar el desarrollo cognitivo y el aprendizaje de manera tanto positiva como negativa. Las interacciones positivas fomentan las relaciones seguras y fortalecen la confianza de los bebés para explorar las personas y los objetos del mundo que los rodea.

Para sacar el máximo provecho a las interacciones con los bebés, los cuidadores infantiles necesitan modular sus respuestas para que concuerden con los intereses, las necesidades y los estados de ánimo constantemente cambiantes de los niños. En “Cómo apoyar el desarrollo cognitivo por medio de las interacciones con los bebés tiernos”, Tiffany Field describe cómo el grado de alerta y de actividad de los niños afecta su capacidad para aprender a través de sus interacciones con un adulto. El maestro de cuidado infantil que es sensible a dichos factores es más capaz de participar en interacciones cada vez



más prolongadas con el bebé. Field también propone que los maestros pueden adaptar su conducta a las capacidades emergentes del bebé.

Mientras que la primera sección de esta obra se centra en áreas generales del desarrollo cognitivo y el papel de la respuesta sensible y cariñosa en las relaciones estrechas, la segunda sección considera el contexto del desarrollo cognitivo y el aprendizaje temprano. Lucía Alcalá y Barbara Rogoff, en “La conexión entre la cultura y el desarrollo cognitivo”, afirman que “los bebés y los niños pequeños aprenden de sus actividades cotidianas con otras personas en comunidades culturales específicas, que fomentan prácticas que a menu-

do cuentan con el apoyo de miembros de sus familias y de sus comunidades”. Los bebés comienzan a aprender los repertorios de las prácticas culturales al estar inmersos y participar en actividades y rutinas cotidianas. Estos repertorios desembocan en el desarrollo de una “amplia gama de conocimientos cognitivos”. Alcalá y Rogoff recomiendan que los maestros de cuidado infantil aborden las prácticas culturales de una familia con la mente abierta. Al hacerlo, los maestros pueden ayudar a los niños a aprender prácticas fuera de la casa y a saber qué prácticas encajan en en cada ambiente.



El apéndice incluye una copia del dominio del desarrollo cognitivo de los *Fundamentos del aprendizaje y el desarrollo infantil de California* (Departamento de Educación de California, 2010). Hay 10 fundamentos en el dominio del desarrollo cognitivo, tales como causa y efecto, resolución de problemas, el sentido numérico y el juego simbólico. Se resumen las referencias bibliográficas que respaldan cada fundamento. Junto con cada fundamento aparece un cuadro con descripciones de competencias infantiles alrededor de los ocho meses, los 18 meses y los 36 meses. Además, cada cuadro muestra una lista de conductas previas que conducen al fundamento de cada una de las tres edades. Los fundamentos se reimprimen en esta obra para que el lector tenga a su disposición, en un solo

recurso, tanto las prácticas recomendadas para apoyar el desarrollo cognitivo temprano como información detallada acerca del desarrollo cognitivo temprano.

Algunos temas en esta guía se incluyen a la exclusión de otros. Dos temas clave que han recibido atención limitada son el ambiente y las rutinas de cuidado infantil. La falta de atención a estos temas no pretende minimizar la importancia que tienen para el desarrollo cognitivo y el aprendizaje.

El ambiente afecta el desarrollo cognitivo de los niños de cero a tres años de maneras múltiples. Los factores como la iluminación, la calidad del aire, los patrones de tránsito, el nivel de ruido y la cantidad de materiales, influyen en la capacidad de los niños para mantener la atención al explorar y aprender. Los ambientes de alta calidad garantizan que los niños de cero a tres años puedan jugar e interactuar sin distracciones. Dichos ambientes ofrecen juguetes, muebles y materiales que presentan desafíos de acuerdo a la edad y la etapa de los niños. Los ambientes interiores y al aire libre se organizan de manera que los niños sepan cuál es el propósito de cada área; por ejemplo, los disfraces se colocan en el área con los accesorios para el juego dramático, los bloques se colocan en el espacio para construir y los libros en el área tranquila, protegidos de los juegos activos. La obra *El cuidado del niño de cero a tres años en grupo: Una guía para crear los ambientes del cuidado infantil* (Departamento de Educación de California 2014) aborda estas consideraciones, entre otras muchas.

Las rutinas del cuidado infantil, como la alimentación y las siestas, son aspectos centrales del cuidado de los niños de cero a tres años. Por muchos motivos, los especialistas dicen que las rutinas son el currículo del cual aprenden los bebés. Durante las rutinas, los niños aprenden acerca de su cuerpo, sus necesidades, lo que les gusta y lo que no les

gusta. Cuando comen, descubren el sabor y la textura de los distintos alimentos. Si se efectúan de una manera constante y organizada, las rutinas del cuidado infantil hacen que la vida sea predecible para los niños de cero a tres años. La capacidad de predecir en la vida diaria de los niños fomenta el desarrollo tanto socioemocional como cognitivo. El niño puede comenzar a entender y predecir el orden en su mundo.

A lo largo de esta guía, se hace referencia a las oportunidades para el contacto individual con un adulto como importantes para el desarrollo temprano, y las rutinas del cuidado infantil con frecuencia proporcionan al bebé la oportunidad de tener contacto individual con el maestro. El papel de las rutinas en el desarrollo temprano, incluyendo el desarrollo cognitivo, se aborda a fondo en la obra *El cuidado del niño de cero a tres años en grupo: Una guía para las rutinas cotidianas del cuidado infantil* (Departamento de Educación de California 2005).

Esta guía explora la manera en que las actividades naturales que los niños de cero a tres años emprenden de manera natural contribuyen a su aprendizaje y desarrollo. Los bebés están aprendiendo y haciendo descubrimientos, prácticamente en cada momento, especialmente cuando tienen la libertad de escoger el objeto de su aprendizaje y exploración. Por ejemplo, los bebés están participando en un aprendizaje significativo cuando hacen sonar una sonaja sobre el suelo o buscan un objeto o participan en una rutina diaria como la alimentación. Los niños de cero a tres años se benefician enormemente cuando tienen a un cuidador que sea sensible y responda sensiblemente a sus intereses y necesidades, que organice entornos adecuados para su nivel de desarrollo y que los anime a explorar con libertad y a que controlen lo que sucede. Las siguientes páginas ofrecen muchas observaciones e ideas para los maestros que buscan proporcionar ese tipo de apoyo a los niños de cero a tres años.

Referencias

- Departamento Educación de California. 2005. *El cuidado del niño de cero a tres años en grupo: Una guía para las rutinas cotidianas del cuidado infantil*, segunda edición. Sacramento. Departamento de Educación de California.
- . 2010. *Fundamentos del aprendizaje y el desarrollo infantil de California*. Sacramento: Departamento de Educación de California.
- . 2014. *El cuidado del niño de cero a tres años en grupo: Una guía para crear los ambientes del cuidado infantil*, segunda edición, Sacramento: Departamento de Educación de California.
- Gopnik, A. 2009. *The Philosophical Baby: What Children's Minds Tell Us About Truth, Love, and the Meaning of Life*. Nueva York: Farrar, Straus & Giroux.
- Thoman, E. B., y S. Browder. 1988. *Born Dancing: How Intuitive Parents Understand Their Baby's Unspoken Language and Natural Rhythms*. Nueva York: HarperCollins.



Primera sección
El desarrollo cognitivo
y el aprendizaje

Los descubrimientos de la infancia: Cómo y qué aprenden los bebés

J. Ronald Lally

Nuestra identidad personal comienza a generarse en la infancia, una etapa con abundante actividad. El intentar comprender cómo los niños pequeños establecen relaciones duraderas, comienzan a comunicarse con los demás e introducen el orden en su mundo, puede convertir el tiempo que pasa con el niño a quien cuida en una aventura. Uno ve cómo va emergiendo una personalidad, una mente que se empeña en encontrarle sentido a las experiencias. Uno ve al niño durante las primeras etapas de la creación de su realidad, asignando un significado a cada suceso, a cada acto.

Con lo que aparentan ser actos torpes y primitivos, los bebés le confieren estructura, orden, permanencia y previsibilidad a sus experiencias. Los bebés no graban sucesos pasivamente, sino que trabajan como si fueran artistas activos que están

pintando sus versiones de la realidad. Los significados nuevos y las maneras nuevas de encontrar el significado, emergen de sutiles variaciones de los significados anteriores y las maneras previas de encontrar el significado. Observar a los bebés vivir este proceso es como observar el crecimiento mismo. Si los cuidadores infantiles observan detenidamente, serán testigos de una vida mental que cambia constantemente y se vuelve más compleja, mientras que conserva a la vez la continuidad con el pasado. Este capítulo contiene información acerca de cómo y en qué piensan los bebés; información que podría facilitarle a usted cuidar a los bebés de una manera que fomente su desarrollo.

Tres puntos que se deben recordar

Al trabajar con los niños, los cuidadores infantiles necesitan recordar tres puntos principales:

1. *Los niños crecen y se desarrollan a ritmos distintos y con temperamentos distintos.* Esta verdad fundamental ha sido respaldada por los estudios de investigación y las teorías en torno al desarrollo infantil. Por tanto, al hablar de alguna cualidad en particular, no debe prestarle demasiada atención a la edad del niño. Ciertas conductas aparecen antes en algunos niños y más tarde



en otros. Recuerde, también, que los bebés no sólo se desarrollan a ritmos distintos, sino que también tienen gustos distintos. Un bebé, por ejemplo, disfruta el acto de succionar más que otro. Otro bebé manifiesta agrado cuando se le acurruca y no succiona tanto como el primero. Y por último, otro bebé prefiere andar sin ropa y sin cobija más frecuentemente que los demás. Todos ellos son individuos únicos y singulares cuando llegan a este mundo, y seguirán siéndolo conforme vayan creciendo.

2. *El intelecto, las emociones y el cuerpo del niño no se desarrollan por separado.* El niño crece y aprende de manera integral, no en compartimentos separados. Las habilidades motoras, lingüísticas, morales, intelectuales, sociales y emocionales, así como las actitudes y posturas se combinan para darle forma al estilo personal de cada niño. Cada área del desarrollo facilita e influye el desarrollo en otras áreas. Las habilidades motoras influyen en lo que los niños pueden explorar, las emociones confeccionan el lenguaje que utilizan y las imágenes mentales influyen en las emociones. Por ejemplo, entre los 18 y los 24 meses de edad, la mayoría de los niños ya controlan sus cuerpos bastante bien. Ellos pueden caminar y correr, utilizar los músculos pequeños en actividades con objetos pequeños y comienzan a controlar sus esfínteres.

Al mismo tiempo, los niños van adquiriendo habilidades para el lenguaje. Ellos saben muchas palabras más de las que pueden decir correctamente, y comienzan a expresar sus

deseos, gustos y también su resistencia a los gustos de los demás.

En términos intelectuales, estos niños están comenzando a entender las cosas y cuentan con algunos símbolos e ideas elementales. Ellos están comenzando a simular y a entender los conceptos del pasado y el presente.



Al mismo tiempo, ellos comienzan a entender que les es posible elegir sus acciones y con frecuencia les cuesta trabajo aceptar las restricciones que se imponen a lo que ellos han elegido hacer.

En tanto que comienzan a ponerse de pie, caminar a su manera, pensar sus propios pensamientos y expresarse con sus propias palabras, ellos se vuelven capaces de muchos actos y cambian. Estas experiencias

simultáneas, en todos los dominios del desarrollo, ayudan a fortalecer el ser dependiente, independiente e interdependiente en el que se van convirtiendo.

3. *Aunque los adultos obtienen pistas de la conducta infantil, todo pensamiento de los adultos acerca de cómo piensan los bebés, describe a los bebés en términos adultos.*

Los adultos han elegido términos para varios aspectos del desarrollo infantil, pero dichas designaciones son meramente palabras. Las palabras como *autonomía*, *vergüenza*, *iniciativa*, *independencia* y *culpa* son conceptos de los adultos que ilustran ciertos aspectos de la conducta y el desarrollo de los bebés. Sin embargo, estos conceptos pueden ser engañosos si nos llevan a creer que las experiencias de los bebés son iguales a lo que piensan los adultos cuando oyen o piensan acerca de palabras como la *autonomía* o la *vergüenza*.

Los bebés muy tiernos experimentan el mundo sin el conocimiento de las palabras ni las abstracciones de los adultos. Por ejemplo, los bebés no experimentan la confianza de la misma manera que los adultos. La confianza es un concepto adulto que se puede evaluar como buena o mala, considerable o escasa, presente o ausente. El bebé podría estar desarrollando el sentimiento de confianza pero no piensa acerca de él ni lo evalúa. La evaluación es clave para entender la diferencia entre el pensamiento del bebé y del adulto. Los bebés tiernos no reflexionan conscientemente acerca de la experiencia, ni evalúan la

conducta ni se juzgan a sí mismos. Ellos simplemente viven. Los bebés tiernos no se dan cuenta de nada relacionado con el proceso del desarrollo. Ellos simplemente se desarrollan. Los bebés mayorcitos comienzan a evaluar pero sin la especificidad del adulto. Los bebés mayorcitos son más espontáneos y mucho menos introspectivos que los adultos.

Los bebés y los adultos tienen habilidades distintas. Los bebés no pueden experimentar el mundo de la misma manera que los adultos. De manera semejante, los adultos ya no pueden experimentar el mundo como lo hacen los bebés. A veces, la perspectiva del adulto no ayuda al bebé. Es decir, la mayoría de los adultos sienten que sus puntos de vista y habilidades son mejores que las de los bebés y que la perspectiva que los adultos tienen de la vida es más real que la de los bebés. Esta manera de ver a los bebés invalida la experiencia de los bebés al considerarla inferior a la experiencia de los adultos, como algo que los adultos deben mejorar y cambiar en lugar de darle tiempo para desarrollarse. Este punto de vista lleva a que los adultos traten de moldear a los bebés, apresurarles durante su infancia para que lleguen a otras etapas “más importantes” de la vida, empujarles a entender el mundo de forma adulta y a enseñarles. Este punto de vista puede interrumpir procesos importantes para los bebés e imponer demandas y expectativas inapropiadas; puede además llevar a un cuidado insensible e inadecuado de los bebés.

Cómo entender el pensamiento de los niños de cero a tres años

Este ejercicio le ayudará a entender a los bebés. Al hacerlo, trate de sentir la diferencia en la calidad y el estilo de conducta entre un bebé y un adulto. Cierre sus ojos y señale dónde cree que está ubicada su mente. Esta pregunta le podría parecer tonta, pero por favor, hágalo. Lo más seguro es que señalará algún lugar en la cabeza o cerca de ella. Los adultos hacen esto debido a la naturaleza cerebral de su comprensión. Si a los bebés tiernos se les pidiera señalar sus mentes y fueran capaces de entender el ejercicio, lo más seguro es que señalarían la lengua, los ojos o las yemas de los dedos. Los bebés aprenden por medio de los sentidos. Sus procesos de aprendizaje son mucho menos abstractos que aquellos de los adultos. El sistema sensorial del aprendizaje que utilizan los bebés exige más tiempo, movimiento en el espacio y energía que el sistema abstracto que utilizan los adultos. Esta diferencia entre la conducta de los bebés y la conducta de los adultos es una clave para entender el punto de vista que los bebés tienen del mundo. Para el bebé, el entendimiento es principalmente sensación, en tanto que para el adulto, es principalmente idea. La atención de los bebés tiernos se centra en el presente y sus sentidos influyen enormemente en su atención. Conforme crecen los bebés, sus procesos de pensamiento van cambiando gradualmente.

Veamos cómo funciona el proceso. Coloque un móvil encima de la cuna de un bebé de cuatro a ocho meses, de manera que éste pueda tocarlo con los pies. Observe al bebé agitar los brazos y patear con las piernas para mover el móvil. De manera periódica, retire el móvil durante uno o dos minutos y



luego devuélvalo a la cuna. Observe lo que hace el bebé para indicar su reconocimiento. Cuando el niño se ha familiarizado con el móvil, él o ella se comportará de manera distinta hacia éste cuando lo vuelva a ver. Usted observará que cuando el bebé lo ve, él o ella moverá los brazos o las piernas hacia el móvil, haciendo un movimiento parcial de lo que hizo en el pasado para hacer que el móvil se moviera. Este movimiento parcial es un símbolo de reconocimiento motor, el recuerdo del móvil y los actos anteriormente efectuados sobre éste. Conforme crece el niño, el símbolo motor se vuelve más breve y posiblemente haga un movimiento ligero del pie como forma de reconocimiento. Al final, será difícil poder detectar la señal motora. La interiorización por la que atraviesa la memoria motora del niño nos ofrece un ejemplo del trabajo de las conexiones sensoriales y motoras en la actividad mental del bebé. Este movimiento gradual, de los sentidos al reconocimiento simbólico, es un ejemplo de cómo los bebés evolucionan en la forma en que actúan sobre las cosas, las entienden y las reconocen.



La actividad intelectual en la infancia

Durante los primeros 24 meses de vida, los bebés construyen su mundo activamente. Entender lo que están haciendo le ayudará a actuar de la manera adecuada. Esta sección del capítulo resume el desarrollo cognitivo y el aprendizaje durante la infancia.

El uso de los reflejos

Al nacer, los bebés utilizan las habilidades que trajeron del útero materno: succionar, sujetar, llorar, oír, ver, oler y determinados reflejos, como el reflejo de búsqueda (volverse hacia un objeto que toca al bebé alrededor de la boca y sujetar ese objeto con la boca) y el reflejo de “Moro” (al sentir el bebé que se cae hacia atrás, levanta los brazos y cierra los puños). Los bebés muy pequeños tienen otras habilidades también. Los bebés evitan la luminosidad. Ellos pueden ver de cerca pero no muy lejos. Cuando buscan con los ojos, los ojos se mueven de un lado

a otro en lugar de arriba y abajo; miran los bordes de un objeto, no el centro; responden más a los tonos altos cuando están despiertos y a los tonos bajos cuando están adormilados; rápidamente llegan a reconocer la voz de su madre, a identificar los aromas y prefieren el olor y la voz de su madre a la voz u olor de un extraño. Los bebés tiernos muestran preferencia por los líquidos dulces y el rostro humano. Estas habilidades se utilizan para la sobrevivencia y para obtener información.

El cambio en el uso de los reflejos

Conforme se desarrollan los bebés, cambia el uso que hacen de los reflejos. De manera gradual, el succionar se convierte en experimentar algo que satisface el gusto y que hace anticipar el pezón. La mirada se vuelve una exploración activa de contrastes entre la luz y la oscuridad. El oír se convierte en escuchar: los bebés calman su llanto y su cuerpo para poder escuchar. La acción de sujetar cambia para ajustar la mano a lo que se sujeta. Los olores desagradables se evitan. El comportamiento de chuparse el dedo aparece o aumenta su frecuencia como actividad elegida. El llanto se vuelve un mensaje diferenciado que los padres



pueden entender. Para los cuatro meses de edad, el sujetar ha cambiado de un acto reflejo de cerrar la mano cuando se estimula la palma de la mano, a una forma de sujetar que cambia al sujetar distintos objetos o partes distintas del cuerpo. La situación vuelve a cambiar cuando los bebés aprenden a mantener las manos a la vista y tratan de mirar los objetos que sujetan y sujetar las cosas que ven. Las conductas reflejas tempranas han cambiado, los bebés han aprendido nuevas habilidades por medio de la experiencia y las habilidades aprendidas han transformado a los bebés.

Cómo lograr que las experiencias interesantes se prolonguen

Alrededor de los cuatro meses de edad, los bebés descubren que las experiencias que causan sin intención propia también las pueden causar a propósito. Durante este periodo, ellos muestran un aumento notable en dar patadas, mover los brazos, golpear, frotar y sacudir para provocar que sucedan las cosas. Ellos, a la vez, comienzan a clasificar las cosas en categorías conocidas. Una de estas categorías podría ser cosas para patear y ver en movimiento. Otra, cosas para patear y oír sus sonidos. Alrededor de ésta época, aparecen indicaciones claras de la conducta intencional.

La intención incuestionable

Entre los siete y doce años de edad, los bebés muestran señales del propósito incuestionable. Ellos mueven obstáculos para alcanzar un objeto deseado y utilizan herramientas para extender el alcance de sus cuerpos. En este periodo, ellos también muestran señales de poder anticipar. Por ejemplo, cuando ven a su madre guardar todos los materiales para cambiar



los pañales, los bebés entienden que ella está a punto de salir de la habitación. Los bebés pueden incluso llorar antes de que ella salgan, dado que anticipan su salida.

El miedo a los desconocidos

Hay maneras en que los bebés reconocen a sus padres (como por ejemplo, el olor) desde su nacimiento. Entre los siete y los 12 meses de edad, los bebés saben reconocer muy bien a aquellos que los han estado cuidando y muestran señales de no querer estar con desconocidos. Ellos se vuelven capaces de reconocer a un adulto conocido y claramente prefieren a esa persona. Este periodo puede ser especialmente difícil para las madres que trabajan y las familias que recurren a adultos poco familiares para el cuidado infantil. Para los bebés, sin embargo, este periodo representa un gran adelanto

intelectual y emocional que les ayuda a reconocer a sus amistades, relajarse en su presencia y establecer relaciones más permanentes.

La experimentación activa

Alrededor de su primer cumpleaños, los bebés comienzan a tratar los objetos de manera distinta. Durante el breve pasado del bebé, los objetos eran para explorarse y entenderse. Las cualidades y funciones de un objeto eran de importancia primordial. Ahora, los bebés juegan con los objetos y buscan sus usos menos evidentes. En este periodo ellos experimentan con sus propias habilidades y parecen tratar de encontrar nuevas maneras de hacer las cosas. Los bebés de un año experimentan y descubren maneras nuevas de utilizar las herramientas y conseguir lo que desean.

El aprendizaje intuitivo

Aproximadamente a los 18 meses de edad, los bebés pasan el tiempo inventando. Ellos se imaginan maneras de actuar que les ayuden a alcanzar su objetivo. De manera rudimentaria, ellos descubren una manera nueva de realizar acciones nuevas. Piaget observó que su hijo constantemente abría la boca a los 16 meses de edad al tratar de sacar de una caja de fósforos una cadena de reloj que le llamaba la atención (Ginsberg y Opper 1969). El acto parecía ayudarlo a “pensar” en cómo abrir la caja de fósforos. Dicho acto es normal cuando los niños comienzan a manipular los símbolos con la mente.

Los descubrimientos de la infancia

Parte de la emoción de cuidar a los niños de cero a tres años es observarlos volverse cada vez más capaces. Durante

la infancia, se están aprendiendo tantas lecciones, y de formas tan sutiles, que a los adultos con frecuencia se les escapan. Podría ser útil para los cuidadores agrupar lo que se aprende en categorías, para que el aprendizaje del niño se pueda entender con mayor facilidad. Lo siguiente es un agrupamiento basado en la obra de J. McVicker Hunt e Ina Uzgiris (1975). Ellos agruparon las actividades del aprendizaje que se llevaron a cabo durante los primeros 18 a 24 meses de vida (según lo describió Jean Piaget) en categorías y las ordenaron según su grado de complejidad.

Primer descubrimiento: Los esquemas del aprendizaje

Durante los primeros dos años de vida, los bebés comienzan a ordenar las cosas en grupos y crear esquemas de pensamiento y acción para explorar el mundo. Ellos comienzan a familiarizarse con las



cosas duras, blandas, pegajosas y ligeras, aquellas que rebotan, hacen ruido, etc. Conforme crecen, también aprenden a actuar de manera distinta, con diferentes tipos de cosas. Los bebés mayores tratan los objetos diferentes de maneras distintas. Por ejemplo, ellos no tratarán de hacer que el aluminio se pegue a un bloque sin usar cinta adhesiva. También tratarán de combinar los objetos, colocando bloques en un recipiente o utilizando una cuchara para sacar arena de una caja de arena para jugar. El aprender las propiedades diferentes de los objetos es algo que continúa a lo largo de los años de la edad preescolar. Los bebés tocan, exploran con la boca, golpean, acarician y lanzan objetos para descubrir su función y sus propiedades. Los bebés ponen a prueba su entorno para ver cómo funciona y al hacerlo aprenden maneras nuevas de actuar.

Segundo descubrimiento: Aprender que los sucesos son causados

Los bebés pequeños no conocen la relación de causa y efecto. Ellos con frecuencia golpean un objeto y parecen perplejos e incrédulos cuando se les aleja rodando. Ellos no establecen la conexión entre el acto de golpear y el movimiento del objeto. La comprensión de causa y efecto comienza por medio de los movimientos sencillos del cuerpo. Primero, logran entender la conexión entre causa y efecto y luego, cuando tienen alrededor de 15 meses de edad, buscan activamente el mecanismo que se necesita accionar para conseguir un efecto determinado: qué hace que se encienda una luz y cómo se provoca un sonido.

Por ejemplo, ellos experimentan cada vez más con la causa y el efecto al jugar con los interruptores de la luz, las manijas de los radios, los timbres de las puertas, los juguetes sorpresa, etc.

Tercer descubrimiento: El uso de herramientas

Durante la infancia, los niños aprenden a extender el alcance de su cuerpo por medio del uso de herramientas. Al principio, los bebés adquieren información a través de la vista, el olfato, el tacto, etc. Usan herramientas sensoriales. Luego, los bebés comienzan a actuar sobre las cosas con el cuerpo. Ellos sujetan una botella,



se la acercan a la boca y succionan. Los bebés también aprenden a utilizar a los adultos, por ejemplo, al colocar en manos de un cuidador algo que se necesita abrir o volver a dar cuerda. Los bebés utilizan a los adultos como herramientas para obtener alimentos, juguetes y consuelo. Por último, los bebés utilizan los objetos para obtener, sujetar o explorar las cosas que les interesan, por ejemplo, al subirse a una caja para alcanzar el lavamanos o jalar una correa para sacar a un perrito de juguete de debajo de una mesa o silla.

Cuarto descubrimiento: La permanencia de los objetos y la memoria

Desde que nacen como hasta los 3 ó 5 meses, el bebé no busca objetos

que hayan desaparecido de su vista. El contacto repetido con objetos familiares, por ejemplo, el rostro de la madre o una sonaja en particular, ayuda al bebé a comenzar a darse cuenta que un objeto existe incluso cuando no lo tiene a la vista. Cuando un niño recuerda que las cosas aún existen, aunque no los pueda ver o tocar, siente una mayor sensación de permanencia en su mundo. Este conocimiento profundiza las relaciones del niño con sus seres queridos. Durante el primer año de vida, el bebé gradualmente es capaz de conservar las cosas en la memoria, incluso cuando ha pasado un tiempo o cuando se ha distraído con experiencias sensoriales que compiten entre sí. Esta comprensión se profundiza y se vuelve más compleja a lo largo de la infancia.

Quinto descubrimiento: Aprender cómo los objetos ocupan el espacio

Los bebés comienzan a entender el tamaño y la forma desde temprana edad, pero aún no son capaces de utilizar esta información para guiar su conducta. A ellos también les cuesta trabajo la relación entre la distancia y el tamaño percibido y cuánto espacio ocupará un objeto. A los bebés les cuesta trabajo entender que los objetos pueden cambiar de forma y que se les puede manipular para hacerlos caber en espacios diferentes. Gran parte del aprendizaje de los bebés tiene que ver con las cuestiones del espacio, la densidad, la distancia, el movimiento y la perspectiva. Los bebés amplían su comprensión acerca de las relaciones espaciales de varias maneras, incluyendo al toparse con las paredes, gatear a los rincones, atorarse bajo las mesas, tratar de alcanzar las cosas que están demasiado retiradas y observar las cosas con detenimiento.

Sexto descubrimiento: La imitación

Durante los primeros dos años de vida, crece la habilidad de los bebés para la imitación, la cual es una importante habilidad del aprendizaje. Desde temprana edad, los bebés imitan sus propias conductas. Poco a poco, ellos imitan lo que ven, comenzando con las actividades generales del cuerpo, y se vuelven cada vez más selectivos y precisos en sus imitaciones. La mayor parte del aprendizaje de los bebés ocurre al imitar a sus padres y maestros. Los bebés aprenden a imitar sonidos y acciones. Cuando los bebés pasan al segundo año de vida, comienzan a imitar secuencias de conducta. Los bebés de dieciocho meses combinan los sonidos o imitan a los adultos al utilizar una taza, un plato y una cuchara al simular beber café. La imitación es una potente herramienta en el aprendizaje de la conducta socialmente aceptable.

Cómo facilitar el desarrollo cognitivo

Los seis descubrimientos de la infancia anteriores son temas principales del aprendizaje que los niños de cero a tres años experimentan a lo largo de los primeros dos años de vida. Conforme los niños crecen, ellos descubren más información acerca de un tema y adquieren una comprensión más completa acerca de cómo pueden sacarle provecho a ese conocimiento. Los niños hacen estos descubrimientos de manera natural. Ellos no necesitan que se les enseñe acerca de la causa y el efecto ni acerca del espacio y la distancia.

En lugar de dar lecciones a los niños de cero a tres años, usted debe ser un compañero de juego interesado e interesante. A veces, el bebé deseará jugar a un juego de imitación con usted. Al bebé tierno

posiblemente le interese más que usted le imite cuando él le saca la lengua, mientras que a un bebé mayor le podría fascinar que usted inicie un juego con los dedos o una canción. En otro momento, es posible que el bebé aprenda acerca de la causa y el efecto al interactuar con usted. Por ejemplo, si usted responde, el bebé tierno comenzará a establecer la conexión entre su llanto (la causa) y cuando usted se le acerca para consolarle (el efecto). Estas son sólo algunas de las maneras en que su comprensión y su grado de respuesta sensible a las acciones del niño son una parte integral del desarrollo del niño. Los capítulos de Marc Bornstein y mi otro capítulo en esta guía (con Elita Amini Virmani) ayudan a entender más profundamente la influencia que tienen los actos del cuidador infantil en el desarrollo de los niños de cero a tres años.

Además, un aspecto de facilitar el desarrollo de los niños en general y su desarrollo intelectual en particular, implica ofrecerles opciones de actividades, respetar sus elecciones y crear las condiciones para que aprendan. El comprender los descubrimientos de la infancia le ayuda a usted a (1) identificar el aprendizaje que está ocurriendo para así evitar interferir con la actividad intelectual

importante; y (2) preparar materiales y el entorno para que el niño tenga una experiencia de aprendizaje significativa. La Introducción de Peter Mangione en esta guía ofrece abundante información acerca de los fundamentos del desarrollo cognitivo y el aprendizaje de los niños de cero a tres años.

Cuando uno ve a los bebés como aprendices activos que hacen uso de su cuerpo entero (incluyendo la boca, las manos, los pies y la piel) para descubrir el mundo que los rodea, uno se da cuenta de lo importante que son sus acciones. El enseñar se vuelve más interesante cuando uno ve los descubrimientos que los niños hacen todos los días y cuando uno se ve a sí mismo como una parte vital de la fascinante aventura del aprendizaje y el descubrimiento de los niños.

Referencias

- Ginsburg, H., y S. Opper. 1969. *Piaget's Theory of Intellectual Development: An Introduction*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Uzgiris, I. C., y J. McVicker Hunt. 1975. *Assessment in Infancy: Ordinal Scales of Psychological Development*. Champaign: University of Illinois Press.

La respuesta sensible del cuidador infantil y el desarrollo y aprendizaje infantil: De la teoría a las investigaciones y la práctica

Marc H. Bornstein

En una época se creía que responder al llanto del bebé lo volvería más inquieto o incluso peor, un “tirano de la casa cuyas exigencias constantes convertirían a la madre en una esclava”. Hoy en día, ha aumentado considerablemente nuestro conocimiento acerca del cuidado infantil y sus consecuencias. Ahora entendemos que el llanto, o la sonrisa de un bebé o sus manos estiradas, transmiten un mensaje acerca de sus necesidades, gustos o sentimientos y que es natural que los cuidadores respondan a las señales de los bebés.

De hecho, el que un cuidador infantil responda o no a un bebé podría impactar la supervivencia del bebé. Al nacer y durante mucho tiempo después, los bebés humanos dependen completamente de los adultos que los cuidan. No es de sorprenderse que los bebés vengan equipados con una serie de formas de comunicarse con sus cuidadores. Los llantos y las sonrisas son dos de las herramientas más potentes que tienen los bebés a su disposición. El llanto le comunican al cuidador: “Tengo hambre”, “Estoy cansado”, “Me duele algo”, o “Necesito un abrazo”. El llanto acerca al cuidador al niño para poder atender sus necesidades. Las sonrisas comunican: “Quiero estar cerca de ti”, “Me gusta cuando juegas conmigo” o “Me gusta escucharte hablar”. Las sonrisas mantienen al cuidador cerca y fomentan y mantienen las interacciones.

Durante el primer año de vida, los bebés también desarrollan otras señales o medios de comunicación que provocan respuestas de sus cuidadores. Por ejemplo, comienzan a hacer gorgoritos y a balbucear, aprenden a dirigir la vista hacia las cosas y hacia las personas que les interesan, y comienzan a señalar y tratar de alcanzar. Algo más tarde, comenzarán a hablar. Las señales que los bebés utilizan más comúnmente con los cuidadores incluyen las siguientes:

- Vocalizaciones de malestar: llanto, angustia e inquietud
- Vocalizaciones placenteras: los gorgoritos, el balbuceo y el habla infantil
- Atención visual: mirar a los objetos y a las personas en el ambiente
- Expresiones faciales: sonreír y fruncir el ceño



- Movimientos corporales: señalar y tratar de alcanzar a los objetos y las personas

De hecho, hasta los bebés muy tiernos *esperan* que los adultos les respondan. Los investigadores (Tronick y otros [1978] y Field y otros [2007]), mediante el uso de un paradigma de “rostro inmóvil” han demostrado a lo largo de los años que los bebés son muy sensibles a la falta de respuesta durante las interacciones sociales. Un adulto que está interactuando de manera natural con un bebé y de repente deja de responder, provoca muestras de “malestar” en el bebé en mayor manera que lo haría la completa ausencia física del adulto. En resumen, los bebés provocan muchas respuestas en los adultos por medio de la voz, el rostro, la mirada y los gestos. De forma recíproca la respuesta sensible del adulto fomenta la motivación para que los niños interactúen y, como se verá más adelante, tiene efectos positivos en la trayectoria del desarrollo infantil.

¿Cómo deben responder los cuidadores a las señales de los niños? ¿Cuáles son las consecuencias, si las hubiera, de *la respuesta sensible* del cuidador? Estas son



las preguntas principales que se abordan en este artículo. Primero, se definirá la respuesta sensible y se identificarán las características típicas. Luego, se analizarán los efectos de la respuesta sensible en el llanto del bebé, así como las consecuencias a corto y largo plazo en el desarrollo cognitivo del bebé. Posteriormente, se abordará el mecanismo de la respuesta sensible y los orígenes de la respuesta sensible en los cuidadores. Por último, se tratarán las maneras en que un cuidador puede responder con mayor sensibilidad.

¿Qué es la respuesta sensible?

Los especialistas definen *la respuesta sensible* como las reacciones verbales o no verbales del cuidador a las señales del niño. La respuesta sensible típicamente conlleva los siguientes elementos principales:

1. Contingente: La acción del adulto depende de una reacción a la acción del niño u ocurre a causa de ella (las actividades del adulto sensible no ocurren al azar en cualquier momento).
2. Adecuada: La acción del adulto se relaciona conceptualmente con la acción del niño y su intención es satisfacer la necesidad del niño (no todas las acciones del adulto lo hacen).
3. Pronta: La acción del adulto sigue de cerca a la acción del niño en el tiempo (de manera que el niño aprende a asociar ambas acciones).

La respuesta sensible no incluye una acción del cuidador que ocurra por casualidad después de una acción del niño, ni incluye una estimulación espontánea por parte del cuidador. En ninguno de estos dos casos la acción del cuidador depende



de la acción del niño, ni ocurre en relación a ésta. Por lo tanto, el responder sensiblemente significa no simplemente interactuar con el bebé, sino también responder de manera contingente, adecuada y pronta. Por ejemplo, cuando un bebé de cuatro meses se vuelve hacia su cuidador y comienza a hacer gorgoritos, un cuidador que responde de forma sensible establecerá contacto visual con el niño y le responderá con gorgoritos para “seguir la conversación”. Si al cabo de un rato, ese mismo niño comienza a inquietarse o a evitar la mirada, el cuidador que responde de forma sensible sabrá que la conversación ha terminado. Los cuidadores sensibles escuchan las señales de los niños y luego adaptan su conducta de manera contingente, adecuada y pronta, en respuesta a dichas señales.

Los investigadores que estudian la respuesta sensible desglosan la interacción entre el adulto y el niño en tres sucesos separados, aunque relacionados:

- La acción del niño
- La respuesta del cuidador infantil
- El efecto en el niño

Este análisis proporciona un marco teórico que permite analizar más detenidamente la respuesta sensible y sus efectos. Recordar esta estructura al cuidar a los bebés y los niños pequeños puede ser útil para saber cómo interpretar sus señales y entender las consecuencias de las respuestas del cuidador.

¿Cuáles son algunas características típicas de la respuesta sensible?

Algunas personas responden con mucha sensibilidad a los niños, algunas lo hacen de forma moderada y otras raras veces responden. Por ejemplo, en un estudio con bebés de tan solo cinco meses de edad, Marc Bornstein y Catherine Tamis-LeMonda (1989) descubrieron que algunos cuidadores respondían de manera



sensible durante menos del 5 por ciento del tiempo en que se les observó, en tanto que otros respondían con sensibilidad durante hasta el 75 por ciento del tiempo. Sorprende que esta variación sea cierta

para individuos de la misma clase social y con aproximadamente el mismo nivel de escolaridad. La respuesta sensible puede verse afectada por la educación, pero una vez que una persona sabe cómo responder de manera apropiada, el nivel de educación no importa tanto como la conducta.

La respuesta del cuidador normalmente varía de acuerdo a la edad del niño y el tipo de actividad a la que responde el cuidador. La respuesta inicial del cuidador infantil al malestar del bebé generalmente se manifiesta en términos de proporcionarle “consuelo social”, es decir, cargando y acariciando al bebé. Por ello, un bebé que llora tiene una mayor probabilidad de experimentar el contacto con el cuidador y la interacción de consuelo social. Por contraste, cuando los cuidadores responden a los gorgoritos y balbuceos del bebé, ellos normalmente vocalizan, casi siempre imitando los sonidos del niño. Cuando ellos responden a los intentos de exploración del bebé, los cuidadores generalmente ayudan al bebé a orientarse mejor hacia los objetos que el bebé quiere explorar, o bien le traen los objetos al bebé. Por último, cuando los cuidadores responden a los deseos de interacción social del bebé, ellos tienden a estimular al bebé e interactuar con éste en un juego social cariñoso. Además, los cuidadores utilizan una serie de señales y respuestas más complejas con los bebés mayorcitos que con los bebés tiernos.

Cabe señalar que en un estudio (Bornstein y otros 1992) se demostró que las características de la respuesta sensible de las madres a las actividades de los bebés, durante interacciones naturales en el hogar, entre la pareja madre-bebé, en Nueva York, París y Tokio, tienen bastante similitudes importantes. Todas las madres responden a la exploración de los bebés animándoles a que exploren el ambiente;



a las vocalizaciones placenteras con vocalizaciones propias e imitación; y a las vocalizaciones de malestar con cariño.

¿Cómo afecta la respuesta sensible a las expresiones de malestar del bebé?

Debido a que el llanto es una de las señales más notables que un bebé es capaz de producir desde el principio, la frecuencia y la manera en que los cuidadores responden al llanto ha sido lo que ha causado más interés en términos históricos. Antes que la respuesta sensible de los cuidadores a los bebés se convirtiera en un tema de investigación, era común creer que si los cuidadores respondían con demasiada frecuencia o rapidez al llanto del niño “reforzarían” o recompensarían el llanto y el niño aprendería a llorar con más frecuencia. Silvia Bell y

Mary Salter Ainsworth (1972) decidieron ver si esta creencia generalizada era cierta. Ellas observaron periódicamente a un grupo de madres que interactuaban de manera normal con sus recién nacidos durante el primer año de vida. Cuando los niños cumplieron su primer año, Bell y Ainsworth descubrieron que los bebés mayorcitos cuyas madres habían respondido con mayor frecuencia a su llanto, de hecho lloraban con menor frecuencia, en vez de con mayor frecuencia.

Una posible explicación de este resultado inesperado es que, cuando los cuidadores respondían a las señales de los niños, éstos aprendían que no estaban desamparados, sino que sus conductas tenían un efecto en el mundo. Los niños aprendían que podían controlar su medio ambiente de una manera predecible y confiable. Bell y Ainsworth (1972) plantearon la hipótesis de que, conforme estos bebés maduraban aprendían a utilizar formas de comunicación más complejas en lugar de llorar y, por tanto, lloraban menos que los niños cuyos cuidadores no les conferían esta sensación de control al no responderles tan sensiblemente. De hecho, al cabo del primer año, los niños cuyos padres respondían sensiblemente no sólo lloraban menos, sino que sus comunicaciones sin llanto eran más variadas, sutiles y claras. Estos niños se comunicaban de una manera más definida y comprensible mediante el uso de expresiones faciales, gestos y vocalizaciones placenteras.

Bell y Ainsworth (1972) concluyeron que la respuesta maternal sensible a las acciones de los bebés fomenta una sensa-

ción de competencia y confianza en los niños, lo cual favorece el desarrollo de la comunicación y alienta el desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños. Desde que se publicó esta obra, se han acumulado pruebas que apoyan la hipótesis de que los bebés de cuidadores sensibles pueden tener muchas ventajas, por ejemplo, en el aprendizaje, la exploración y la motivación. La respuesta sensible de los cuidadores parece también beneficiar el desarrollo social y emocional infantil. Estos temas se analizan en las siguientes secciones.

¿Cómo afecta el responder con sensibilidad al desarrollo cognitivo y socioemocional de los niños?

El responder al niño con sensibilidad afecta el desarrollo cognitivo y socioemocional infantil, y a la inversa, los niños que no experimentan un cuidado con respuesta sensible sufren efectos en estos dominios del desarrollo. La clave para



que los niños establezcan relaciones sanas es que gocen de un apego estable con un cuidador principal. La clave del apego, a su vez, es la sensibilidad y la respuesta sensible del cuidador.

Los bebés y los niños pequeños pueden exhibir diferentes tipos de patrones de apego: seguro, evasivo, ambivalente, o desorganizado. El estado de su apego depende, hasta cierto punto, de la calidad del cuidado infantil, es decir, la sensibilidad de la respuesta del cuidador, que han recibido. De hecho, John Bowlby (1969, 1973, 1980) formuló su teoría del apego basado en sus estudios acerca de la privación maternal (en cuidado infantil institucionalizado, a causa de la guerra). Los niños que gozan de un apego seguro se adaptan más sólidamente y son más capaces en términos sociales que sus compañeros y otros adultos, incluso, posiblemente desarrollen relaciones románticas más positivas en el futuro.

Michael Lewis y Susan Goldberg (1969) fueron de los primeros investigadores que observaron una relación positiva entre el cuidado infantil sensible y un mejor desempeño cognitivo infantil. Ellos encontraron que los bebés de tres meses, cuyas madres respondían con más frecuencia a sus vocalizaciones, tendían a aprender con más rapidez acerca de cosas nuevas en su ambiente al mirarlas, que los niños con madres que respondían con menor sensibilidad. Estudios de investigación posteriores confirmaron que el grado de respuesta sensible maternal a las acciones del niño tenía una asociación positiva con el desarrollo cognitivo infantil. Por ejemplo, Michael Goldstein y sus colegas (2009) descubrieron que cuando las madres eran selectivas en sus respuestas a los primeros sonidos y balbuceos de sus bebés, el desarrollo de los niños cambiaba con la respuesta de las madres. Bornstein

y sus colegas (1989, 1992, 2008) han estudiado exhaustivamente la respuesta sensible a las acciones de los niños en los Estados Unidos y a nivel internacional y descubrieron que ésta tiene extensas ventajas cognitivas para los bebés, a corto y largo plazo. Los niños de madres que mostraban un mayor grado de respuesta sensible a las señales placenteras de sus hijos (como las vocalizaciones, las expresiones faciales y los movimientos) a mediados del primer año de vida del niño y en el primer y segundo año de vida, tendían a exhibir un lenguaje más avanzado. Los niños de cuatro años cuyas madres habían mostrado un mayor grado de respuesta sensible cuando sus hijos eran bebés, resolvían problemas de manera más eficiente y alcanzaron calificaciones más altas en una prueba estandarizada de inteligencia que sus compañeros con madres con un menor grado de respuesta sensible.

La respuesta sensible de los cuidadores a las vocalizaciones infantiles parece ser especialmente significativa para el desarrollo del lenguaje. Por ejemplo, uno de los primeros estudios indicó que los cuidadores que respondían a las vocalizaciones de los bebés, tuvieron niños que tendían a vocalizar con más fluidez ante un juguete que los niños con cuidadores que respondían con menos sensibilidad. Kathleen Bloom, Allan Russell y Karen Wassenberg (1987) descubrieron que la respuesta sensible del cuidador ayuda a inculcar los ritmos de las conversaciones en los bebés. Cuando un investigador adulto respondía a las vocalizaciones de los bebés de tres meses y mantenía un patrón de tomar turnos o de “hablar-escuchar”, los bebés tendían a pausar entre sus propias vocalizaciones. Estos bebés también tendían a producir sonidos parecidos al habla más maduros que los que producían



un grupo de bebés cuyos sonidos en su mayoría se ignoraban. Además, Michael Goldstein, Jennifer Schwade y Marc Bornstein (2009) descubrieron que las vocalizaciones del propio bebé dependían de la retroalimentación de los cuidadores. Todos estos estudios fueron experimentales, con resultados obtenidos en el laboratorio. Sin embargo, éstos demuestran que los bebés y los niños pequeños son sensibles a las reacciones de los demás, y permiten concluir, como demostraron los estudios de Luigi Girolametto y Elaine Weitzman (2002), que los bebés son sensibles a sus proveedores de cuidado infantil y no sólo a sus padres.

¿Cómo es de poderoso el efecto de la respuesta sensible del cuidador? Tamis-LeMonda y Bornstein (2002) analizaron cinco hitos del lenguaje, incluyendo cuándo los niños entendieron su prime-

ra palabra, dijeron su primera palabra, alcanzaron un vocabulario de 50 palabras, unieron dos palabras y hablaron acerca de su pasado. Los niños cuyas madres respondían más sensiblemente alcanzaron estos hitos del desarrollo hasta seis meses antes que los niños con madres que respondían menos sensiblemente. Además, la respuesta sensible es selectiva. Los dos investigadores estudiaron la respuesta sensible de las madres al juego de sus niños en comparación con su respuesta sensible al lenguaje de sus niños. La respuesta sensible al juego mejoraba el juego de los niños, pero no su lenguaje, en tanto que la respuesta sensible al lenguaje mejoraba el lenguaje de los niños, pero no el juego. El efecto de la respuesta maternal sensible en el desarrollo infantil es contundente y específico.

Leila Beckwith y Saralee Cohen (1989) estudiaron el grado de respuesta sensible de los cuidadores a los bebés prematuros y descubrieron efectos positivos semejantes. Los bebés que tenían mejores aptitudes a los nueve meses para las tareas sensoriomotoras (como buscar un objeto oculto, utilizar un objeto para conseguir otro o inventar la solución a un problema) al cumplir un mes de edad, habían experimentado más intercambio de miradas mutuas entre el cuidador y el bebé (es decir, mirarse fijamente uno al otro); a los tres meses, más intercambios de sonrisas al mirarse mutuamente y un grado de respuesta sensible mayor; a los ocho meses, mayores niveles de interacción social, incluyendo una mayor respuesta. Para obtener evidencia adicional de los efectos a largo plazo de responder sensiblemente a las vocalizaciones infantiles, Beckwith y Cohen siguieron a las familias a lo largo del tiempo. Aquellas madres que respondían verbalmente a las vocalizaciones placenteras de sus hijos prematuros, de

los ocho a 24 meses de edad, tenían hijos con una tendencia a alcanzar calificaciones de coeficiente intelectual más altas a los 12 años de edad.

Además, el responder de forma sensible parece tener efectos semejantes en culturas distintas. Bornstein y sus colegas Kazuo Miyake, Hiroshi Azuma, Catherine S. LeMonda y Sueko Toda realizaron un estudio (1990) con madres e hijos en Sapporo, Japón. Los niños japoneses cuyas madres les respondían con sensibilidad más a menudo, de los cuatro a los cinco meses de edad, alcanzaban calificaciones mayores en una prueba de desempeño mental estandarizada a los dos años y al año y medio de edad, que los niños con madres que respondían menos sensiblemente. Leila Paavola y sus colegas (2005) en Finlandia también descubrieron que la respuesta sensible durante la etapa prelingüística de la competencia comunicativa infantil predice sus habilidades tempranas para la comunicación y el lenguaje.

Por supuesto, muchas personas han sospechado (principalmente con motivo de los estudios en bebés criados en instituciones) que los niños que han sido privados de la respuesta sensible en el plano social, normalmente padecen un grado de desarrollo inferior. Sin embargo, también se piensa que factores distintos al grado de respuesta sensible han interferido con el potencial de un futuro feliz para estos niños. Dichos bebés tendían a estar malnutridos y subestimulados. Sin embargo, un estudio realizado por Craig Ramey y sus colegas (1975) señaló al

grado de respuesta a las acciones del niño como un factor significativo. Él administró un suplemento nutritivo a un grupo de bebés que no habían prosperado como debían y el mismo suplemento nutritivo a un grupo semejante, además de estímulos



de respuesta sensible semanal. El segundo grupo posteriormente tuvo un mejor desempeño que el primer grupo en una tarea de aprendizaje. Basándose en esto, Ramey y sus colegas (1975) propusieron que la calidad tanto de la nutrición como el grado de respuesta sensible pueden reducir los efectos del retraso en el desarrollo.

Ramey también observó otra cosa intrigante acerca de los niños en el estudio: ellos exhibían un cambio notable en su conducta social y emocional. En lugar de ser apáticos, los niños parecían alertas y sensibles. Ramey (1975) sólo pudo hacer conjeturas en cuanto a la causa, pero sospechó que el estímulo de la respuesta sensible tuvo efecto. Desde entonces se han efectuado numerosos estudios que han demostrado que el responder con sensibilidad a un niño tiene efectos positivos en la vida social y emocional infantil, acción que puede resultar en la

creación de un ambiente mejor para el desarrollo infantil.

Algunos dominios del desarrollo socioemocional infantil se relacionan estrechamente con su desarrollo cognitivo. Por ejemplo, el tener una conciencia y poseer habilidades sociales (tales como interpretar las emociones de los demás) dependen del desarrollo cognitivo. A su vez, ambos dependen de las experiencias que el niño tiene con un cuidador que responda sensiblemente. Laura Steelman, Mike Assel, Paul Swank, Karen Smith y Susan Landry (2002) descubrieron que el grado de respuesta sensible de la madre a una edad temprana predecía el desarrollo de las habilidades sociales de los niños. Más específicamente, Grazyna Kochanska, David Forman, Nazan Aksan y Stephen Dunbar (2005) aprendieron por medio de sus investigaciones que la respuesta sensible mutua entre madre e hijo marcaba el camino hacia la moralidad en las emociones, la conducta y la conciencia de los niños. A la crianza infantil que responde sensiblemente a los niños se le atribuye el fomentar muchos resultados valiosos del desarrollo, incluyendo la seguridad emocional, la aptitud social, la competencia simbólica, la habilidad verbal y los logros intelectuales.

¿Cómo funciona la respuesta sensible?

Los estudios de investigación han demostrado que la respuesta sensible a las acciones del niño tiene efectos benéficos en el desarrollo, pero no siempre se tiene claro cómo se logran. En este aspecto, los investigadores tienden más a dar respuestas tentativas y a hacer conjeturas. Sin embargo, como se ve a partir de lo discutido hasta el momento, la respuesta sensible podría tener efecto a través de varios posibles mecanismos.

1. La respuesta sensible del cuidador podría fomentar los sentimientos de control y poder en los niños; es decir, los niños podrían aprender que tienen un efecto positivo en su ambiente. Este descubrimiento, a su vez, podría aumentar la motivación de los niños para aprender y su confianza en poder resolver problemas con éxito. Los bebés, con experiencias anteriores de poder controlar los estímulos, aprenden con mayor capacidad y eficiencia en situaciones nuevas que los bebés sin dicha experiencia.
2. El cuidado infantil sensible podría fomentar la autorregulación infantil, la cual a su vez facilita su atención y aprendizaje.
3. El cuidado infantil sensible podría proporcionar a los cuidadores y a los niños oportunidades compartidas para aprender los unos de los otros y, por ello, ayudar con el aprendizaje infantil.
4. La respuesta sensible podría mejorar el estado de ánimo del niño,



haciendo que esté más dispuesto a aprender.

5. Por último, aunque no por ello menos importante, la respuesta sensible podría fomentar el apego entre cuidador y bebé, lo cual, a su vez, determina el grado de seguridad que siente el bebé para explorar y aprender acerca de su mundo.

La cuestión no es simplemente que las madres que responden sensiblemente tengan hijos más avanzados, dado que las madres y sus bebés comparten algunos genes. Karen Hardy-Brown y Robert Plo-min (1985) descubrieron que las respuestas verbales de las madres a las vocalizaciones de sus hijos adoptivos de un año de edad predecían el desarrollo de la comunicación en los niños. Este descubrimiento señala la eficacia de la respuesta sensible y lo distingue de interpretaciones alternas que se basan en la composición genética compartida entre los padres y los hijos. Las investigaciones también significan que el mecanismo de acción de la respuesta sensible no depende del hecho que el cuidador tenga parentesco consanguíneo con el niño. *La capacidad de responder de forma sensible de los cuidadores infantiles* es lo más importante para el desarrollo de los niños.

¿De dónde proviene la respuesta sensible del cuidador?

A causa del papel importante que parece jugar la respuesta sensible en el desarrollo infantil, es razonable preguntarse por qué algunos cuidadores responden de forma más sensible que otros. Algunos creen que la respuesta sensible del cuidador es simplemente una manifestación del funcionamiento biológico. Otros piensan que la capacidad de responder de forma sensible del cuidador se desarrolla

a partir de la experiencia. Algunos creen que las mujeres responden más sensiblemente que los hombres por naturaleza. Y otros consideran que los miembros de la comunidad humana—hombres, mujeres y niños, por igual—responden sensiblemente, aunque en grados distintos.

El etólogo Konrad Lorenz, recipiente del Premio Nobel, postuló la hipótesis de que la respuesta sensible a las acciones del niño es un instinto no aprendido en los adultos, uno que está profundamente integrado a la psique y que se activa automáticamente con los rasgos físicos clave de un bebé, como la cabeza grande del bebé en relación con el resto del cuerpo, la frente abultada, la piel tersa y elástica, así como el llanto. Lorenz (1943, 1971) pensó que estos rasgos provocan en los adultos, de manera espontánea e involuntaria, reacciones emocionales y motoras natas. De hecho, es por ello que Lorenz afirmaba que los seres humanos tienen sentimientos tan intensos no sólo hacia los bebés, sino hacia los gatitos, los perritos y las crías animales en general, debido a que las crías de muchas especies comparten los mismos atributos pueriles.

También hay cada vez más pruebas que las hormonas juegan un papel en la expresión de la respuesta sensible en los seres humanos (Feldman 2012). Por ejemplo, la neurohormona oxitocina predice la conducta sensible de las madres hacia los recién nacidos y cómo se coordinan con el estado del recién nacido. Los niveles más elevados de prolactina en los padres varones se asocian con un estado más alerta y con respuestas positivas al llanto infantil, mientras sus respuestas afectivas a los llantos infantiles se atribuyen a sus niveles inferiores de testosterona (Fleming y otros 2002).

Independientemente de la biología, queda claro que cuidadores infantiles de

una misma cultura y de culturas diferentes varían en el grado de su respuesta sensible. En un extremo, la respuesta maternal sensible prácticamente no existe en algunos grupos culturales (aldeas en Guatemala y Nueva Guinea, por ejemplo). Aunque ésta existe en la mayoría de las culturas, los cuidadores en algu-



nas culturas generalmente responden más sensiblemente que los cuidadores en otras culturas. Por lo tanto, en el otro extremo de la gama de grado de respuesta sensible, los cuidadores Kung San (en Botswana) responden casi de inmediato a casi cualquier señal infantil. En contraste, los cuidadores Gusii (en Kenya) supuestamente responden a menos del 10 por ciento de las vocalizaciones de los bebés. En general, las madres estadounidenses responden a entre el 50 y el 80 por ciento de una variedad de acciones de bebés y niños pequeños. En las sociedades occidentales (Australia, Europa Occidental y América del Norte), el grado de respuesta sensible varía considerablemente.

Muchos factores juegan un papel en cuánto y cómo los cuidadores responden sensiblemente (Bornstein 1989). Estos incluyen características del cuidador (por ejemplo, un individuo comprensivo y

adaptable podría responder más sensiblemente); las circunstancias en las que se encuentra el cuidador (por ejemplo, un cuidador con sólo unos cuantos niños podría responder más sensiblemente que un cuidador con muchos niños); y las características del niño (por ejemplo, un niño que es irritable y difícil de consolar

altera el grado de respuesta sensible del cuidador). La depresión post-partum es común—aparece después del 12 por ciento de los partos—y las madres deprimidas responden menos a sus bebés. Nanmathi Manian y Marc Bornstein (2009) estudiaron los efectos de la falta de respuesta de las madres en el desarrollo de sus bebés. Para los cinco meses, los bebés de madres deprimidas ya exhibían patrones distintos de interac-

ción y de capacidad para regular su propia conducta. Muchos factores determinan la respuesta sensible de un cuidador al niño.

Una variable que se ha descubierto que tiene un efecto en la expresión de la respuesta sensible es el tener experiencia con los niños. La cantidad de experiencia que tenga un cuidador con los niños ayuda a determinar el grado de respuesta sensible a las vocalizaciones, que no son de llanto, del bebé. Por ejemplo, Ole Wasz-Hickert y sus colegas (1964) demostraron con un experimento hace mucho tiempo que las mujeres con experiencia (independiente de su condición de madres) identificaron los tipos de llantos mejor y que los hombres con experiencia en la crianza infantil se mostraban más capaces que los hombres sin experiencia, en la identificación de tipos de llantos específicos. Holder (1988) también estudió el papel de la experiencia en la respuesta a los llantos

infantiles y descubrió que las personas que no eran padres eran igual de capaces que los padres de interpretar el significado de los llantos.

El acumular experiencia con un niño determinado sí produce una diferencia. Un grupo de madres observó una evaluación administrada a sus bebés, recibió una explicación de la escala de evaluación y aprendieron acerca del desempeño de sus bebés en la evaluación. Luego, las madres de este grupo exhibieron un grado de respuesta sensible notablemente mejorado mientras interactuaban con sus bebés, en comparación con el grupo de control, al que sólo se le había proporcionado información sobre juguetes y materiales para los niños. A su vez, el incremento en la respuesta sensible de las madres se reflejó en la respuesta sensible de los mismos bebés. Los bebés cuyas madres habían aprendido acerca de su propia conducta mejoraron su estado de alerta, afecto y estado de ánimo positivo, así como el grado de respuesta visual hacia sus madres. Parece que el llegar a conocer a los niños puede ayudar a los cuidadores infantiles a sintonizarse mejor con las necesidades de los niños. Este conocimiento, al parecer, provoca que los niños estén más alertas y tengan un mayor grado de respuesta sensible.

¿Cómo puede un cuidador llegar a responder más sensiblemente?

Para convertirse en un cuidador que responda sensiblemente, uno debe ser capaz de percibir las señales del bebé, entender su significado y, luego, responder de forma contingente, adecuada y con prontitud. El primer paso, *percibir*, está claro. Los cuidadores tienen que estar dispuestos y atentos. Ellos deben saber algo acerca de lo que miran y escuchan. Hasta cierto punto, este conocimiento proviene

de la experiencia. Además, resulta útil, sin duda, el leer libros acerca del desarrollo infantil y las distintas maneras de cuidar a los niños.

El interpretar lo percibido resulta un poco más difícil: *¿Está llorando el bebé porque tiene hambre, se siente sobreestimulado o porque necesita que lo abracen?* El encontrar la respuesta a esta pregunta proviene no sólo de leer acerca de los bebés en general, sino de aprender acerca del bebé a quien se cuida y también acerca del contexto de cuidado infantil. Cada niño llega a cada programa de cuidado infantil con su propio temperamento, ritmo, gustos y aversiones. Al observar cuidadosamente al niño, a lo largo del tiempo y en contextos diferentes, un cuidador llegará a entender la personalidad del niño y luego podrá descifrar mejor sus mensajes y responder a ellos más eficazmente. Jan Karrass y Julia Braungart-Rieker (2003) descubrieron que el temperamento del niño juega un papel importante, junto con la crianza sensible, en el desarrollo temprano del lenguaje infantil.

El último paso—poder responder contingentemente, adecuadamente y con prontitud—es tan sólo una extensión de entender lo que necesita el niño. Una vez que el cuidador entiende el mensaje del niño, el cuidador responde siguiendo la pauta del niño. Si un niño mira al cuidador con una sonrisa grande y amplia, él o ella probablemente querrá que el cuidador le devuelva la sonrisa y posiblemente participe en el juego social. Si el niño luego cambia de estado de ánimo y comienza a esquivar la mirada del cuidador, probablemente le esté diciendo, “Ya me cansé, es todo por el momento”, y que quiere estar tranquilo un rato. Un bebé mayorcito que vaya de un objeto a otro, señalando con el dedo y echando miradas

al cuidador, probablemente quiera que el cuidador le nombre cada objeto. Cuando el bebé mayorcito mira al cuidador y dice: “Ba”, el niño probablemente querrá que el cuidador le devuelva la mirada y conteste: “Ba”. A un bebé mayorcito que señala la pelota y dice: “Ba” le podría gustar que el cuidador diga: “Balón” o, mejor aún, diga: “Sí, es un balón”. “Mira cómo rebota”.

Conforme los cuidadores van conociendo al niño, aprenden a afinar sus respuestas. Para algunos niños, las interacciones sociales podrían requerir hacer cosquillas o corretearse, mientras que otros niños podrían preferir responder con juegos verbales tranquilos. Si un cuidador presta atención y es receptivo a las señales de los niños, estas señales le dirán lo que los niños necesitan y desean, cuándo quieren estimulación y cuándo no, cuándo necesitan que los abracen, cuándo quieren mayor libertad para explorar, cuándo están contentos y cuándo están tristes. Mientras más le comuniquen los cuidadores a los niños que han escuchado su mensaje y que les entienden, más sensible será su respuesta.

¿Es siempre cierto que una práctica de cuidado infantil importante, como la respuesta sensible, es “mejor”, en tanto que ocurre con mayor frecuencia? Es posible que a veces menos pueda ser más, o un poco pueda ser más. Bornstein y su colega Nanmathi Manian (2012) estudiaron la respuesta sensible de madres hacia sus bebés en relación a una evaluación general de su sensibilidad como padres. Ellos descubrieron que tanto a las madres que no respondían con suficiente sensibilidad como a las madres que siempre respondían sensiblemente, se les calificaba como menos sensibles hacia los bebés. Sin embargo, las madres que mostraban niveles moderados de

respuesta sensible eran calificadas como las más sensibles. Las madres con depresión clínica no respondían a las señales de los bebés y no proporcionaban a los bebés estímulos contingentes, adecuados ni pronto. Los niños de madres deprimidas corren el riesgo de un desarrollo inferior, en parte debido a la falta de respuesta sensible de las madres durante su crianza. En contraste, un grado de respuesta sensible excesivo puede sobrestimular a los niños y ser inadecuado para su desarrollo.

Por consiguiente, las prácticas de crianza sobrecontingentes no logran inculcar en el niño la confianza y la habilidad para autorregularse ni explorar, además, inhibe en el niño el desarrollo de habilidades para superar desafíos. A las madres que responden con sensibilidad excesiva o insuficiente también se les califica como menos sensibles, en tanto que un grado de respuesta sensible maternal moderado se califica como óptimamente sensible.

¿Qué se ha aprendido de los estudios de investigación acerca de la respuesta sensible?

Las conclusiones de las investigaciones coinciden en demostrar el papel tan importante que juega la respuesta sensible en el desarrollo de una amplia gama de competencias infantiles. La respuesta sensible es un concepto central de la crianza infantil y una característica común en el cuidado infantil de todo el mundo. Los cuidadores necesitan exhibir las reacciones contingentes, adecuadas y prontas que normalmente se asocian con la respuesta sensible. A las prácticas de crianza persistentes se les atribuye con frecuencia los cambios en la trayectoria del desarrollo infantil. Para poder responder sensiblemente, los cuidadores necesitan conocer a

los niños a quienes cuidan, establecer una relación estrecha con ellos y estar atentos y receptivos a sus señales.

La respuesta sensible es un concepto que parece simple pero no lo es. Sin embargo, este concepto esconde la promesa de contundentes y considerables consecuencias positivas, no sólo para la supervivencia del bebé, sino también para el desarrollo positivo de la confianza en sí mismo, en el plano social, y de su capacidad intelectual.

Referencias

- Beckwith, L., y S. E. Cohen. 1989. "Maternal Responsiveness with Pretenn Infants and Later Competency". En *Maternal Responsiveness: Characteristics and Consequences*. Editado por M. H. Bornstein. San Francisco: Jossey-Bass, 75–87.
- Bell, S. M., y M. D. Ainsworth. 1972. "Infant Crying and Maternal Responsiveness". *Child Development* 43 (4): págs. 1171–90.
- Bloom, K., A. Russell y K. Wassenberg. 1987. "Turn Taking Affects the Quality of Infant Vocalizations". *Journal of Child Language* 14: págs. 211–27.
- Bornstein, M. H., ed. 1989. *Maternal Responsiveness: Characteristics and Consequences*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bornstein, M. H., y N. Manian. 2012. "Material Responsiveness and Sensitivity Reconsidered: Some Is More". Manuscrito inédito. Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development.
- Bornstein, M. H., C. Hendricks, O. M. Haynes y K. M. Painter. 2007. "Maternal Sensitivity and Child Responsiveness: Associations with Social Context, Maternal Characteristics, and Child Characteristics in a Multivariate Analysis". *Infancy* 12:189–223.
- Bornstein, M. H., K. Miyake, H. Azuma, C. S. Tamis-LeMonda y S. Toda. 1990. *Responsiveness in Japanese Mothers: Consequences and Characteristics*. Informe anual de Research and Clinical Center for Child Development, págs. 15–26. Sapporo, Japón: Hokkaido University.
- Bornstein, M. H., y C. S. Tamis-LeMonda. 1989. "Maternal Responsiveness and Cognitive Development in Children". En *Maternal Responsiveness: Characteristics and Consequences*, editado por M. H. Bornstein, págs. 49–61. San Francisco: Jossey-Bass.
- . 1997. "Maternal Responsiveness and Infant Mental Abilities: Specific Predictive Relations". *Infant Behavior and Development* 20:283–96.
- Bornstein, M. H., C. S. Tamis-LeMonda, C. S. Hahn y O. M. Haynes. 2008. "Maternal Responsiveness to Very Young Children at Three Ages: Longitudinal Analysis of a Multidimensional Modular and Specific Parenting Construct". *Developmental Psychology* 44:867–74.
- Bornstein, M. H., C. S. Tamis-LeMonda, J. Tai, P. Ludemann, S. Toda, C. W. Rahn, M. G. Pecheux, H. Azuma y D. Vardi. 1992. "Maternal Responsiveness to Infants in Three Societies: The United States, France, and Japan". *Child Development* 63:808–21.
- Bowlby, J. 1969. *Attachment*. Vol. 1. Nueva York: Basic Books.

- . 1973. *Separation: Anxiety and Anger*. Vol. 2. Londres: Hogarth Press.
- . 1980. *Loss: Sadness and Depression*. Vol. 3. Londres: Hogarth Press.
- Feldman, R. 2012. “Bio-behavioral Synchrony: A Model for Integrating Biological and Microsocial Behavioral Processes in the Study of Parenting”. *Parenting Science and Practice* 12.
- Field, T., M. Hernandez-Reif, M. Diego, L. Feijo, Y. Vera, K. Gil y C. Sanders. 2007. “Still-Face and Separation Effects on Depressed Mother-Infant Interactions”. *Infant Mental Health Journal* 28 (3): 314–23.
- Fleming, A. S., C. Corter, J. Stallings y M. Steiner. 2002. “Testosterone and Prolactin Are Associated with Emotional Responses to Infant Cries in New Fathers”. *Hormones and Behavior* 42: 399–413.
- Girolametto, L., y E. Weitzman. 2002. “Responsiveness of Child Care Providers in Interactions with Toddlers and Preschoolers”. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 33 (4): 268–81.
- Goldstein, M. H., J. A. Schwade y M. H. Bornstein. 2009. “The Value of Vocalizing: Five-Month-Old Infants Associate Their Own Noncry Vocalizations with Responses from Caregivers”. *Child Development* 80: 636–44.
- Gros-Louis, J., M. J. West, M. H. Goldstein y A. P. King. 2006. “Mothers Provide Differential Feedback to Infants’ Prelinguistic Sounds”. *International Journal of Behavioral Development* 30 (6): 509–16.
- Hardy-Brown, K., y R. Plomin. 1985. “Infant Communicative Development: Evidence from Adoptive and Biological Families for Genetic and Environmental Influences on Rate Differences”. *Developmental Psychology* 21 (2): 378–85.
- Holden, G. W. 1988. “Adults’ Thinking About a Child-Rearing Problem: Effects of Experience, Parental Status, and Gender.” *Child Development* 59:1623–32.
- Karrass, J., y J.M. Braungart-Rieker. 2003. “Parenting and Temperament as Interacting Agents in Early Language Development”. *Parenting: Science and Practice* 3 (3): 235–59.
- Kochanska, G., D. R. Forman, N. Aksan y S. B. Dunbar. 2005. “Pathways to Conscience: Early Mother–Child Mutually Responsive Orientation and Children’s Moral Emotion, Conduct, and Cognition”. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 46 (1): 19–34.
- Lewis, M., y S. Goldberg. 1969. “Perceptual–Cognitive Development in Infancy: A Generalized Expectancy Model as a Function of the Mother–Infant Interaction.” *Merrill-Palmer Quarterly* 15:81–100.
- Lorenz, K. 1943. Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung (Innate Form of Potential 685 Experiences). *Z Tierpsychol.* 5:235–309, 686.
- . 1971. *Studies in Animal and Human Behavior*. Vol. 2. Londres: Methuen.
- Manian, N., y M. H. Bornstein. 2009. “Dynamics of Emotion in Infants of

- Clinically Depressed and Nondepressed Mothers”. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 50:1410–18.
- Paavola, L., S. Kunnari y I. Moilanen. 2005. “Maternal Responsiveness and Infant Intentional Communication: Implications for the Early Communicative and Linguistic Development”. *Child Care, Health, and Development* 31 (6): 727–35.
- Ramey, C. T., R. H. Starr, J. Pallas, C. F. Whitten y V. Reed. 1975. “Nutrition, Response-Contingent Stimulation, and the Maternal Deprivation Syndrome: Results of an Early Intervention Program”. *Merrill-Palmer Quarterly* 21 (1): 45–53.
- Steelman, L. M., M. A. Assel, P. R. Swank, K. E. Smith y S. H. Landry. 2002. “Early Maternal Warm Responsiveness as a Predictor of Child Social Skills: Direct and Indirect Paths of Influence over Time”. *Journal of Applied Developmental Psychology* 23 (2): 135–56.
- Tamis-LeMonda, C. S. y M. H. Bornstein. 2002. “Maternal Responsiveness and Early Language Acquisition”. En *Advances in Child Development and Behavior*, editado por R. V. Kail y H. W. Reese, Vol. 29: 89–127. Nueva York: Academic Press.
- Tamis-LeMonda, C. S., M. H. Bornstein y L. Baumwell. 2001. “Maternal Responsiveness and Children’s Achievement of Language Milestones”. *Child Development* 72:748–67.
- Tamis-LeMonda, C. S., M. H. Bornstein, L. Baumwell y A. M. Damast. 1996. “Responsive Parenting in the Second Year: Specific Influences on Children’s Language and Play”. *Early Development and Parenting* 5:173–83.
- Tronick E., H. Als, L. Adamson, S. Wise y T. B. Brazelton. 1978. “The Infant’s Response to Entrapment between Contradictory Messages in Face-to-Face Interaction”. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 17:1–13.

El aprendizaje durante los primeros meses de vida

J. Ronald Lally y Elita Amini Virmani

A lo largo de los últimos 40 años, los psicólogos especialistas en el desarrollo y los investigadores especializados en el desarrollo infantil han comenzado a descubrir muchas de las extraordinarias capacidades de los bebés. A diferencia de la conceptualización de John Locke, en el siglo XVII, que veía a los bebés como una “*tabula rasa*”, hoy en día sabemos con mucha certeza que los bebés no son pizarras en blanco sobre las cuales los adultos puedan escribir, ni vasijas vacías que hay que llenar de conocimiento. Por el contrario, los bebés vienen al mundo con aptitudes, competencias y la motivación para aprender. Desde el momento en que nacen, ellos tratan de entender cómo funciona el mundo. Lo que hemos descubierto recientemente es que gran parte del aprendizaje temprano ocurre por medio de los intercambios que se dan durante las interacciones cotidianas con sus cuidadores principales. Las investigaciones sobre el cerebro indican que los bebés llegan al mundo curiosos y predispuestos a relacionarse con otros y a utilizar sus conexiones para el aprendizaje.

Incluso antes de que nazca el bebé, miles de millones de células cerebrales se han formado y comienzan a conectarse unas con otras. Para cuando los bebés cumplan los ocho meses de edad, habrán producido cerca de mil billones de conexiones, o sinapsis, muchas más de las que tendrán de adultos. Conforme el bebé

pasa por la vida, dependiendo de los tipos de experiencias que tenga, alrededor de la mitad de estas conexiones sinápticas se extinguirán, mientras que otras llegarán a ser fuertes y eficientes. Al comenzar con una abundancia excesiva de conexiones, los cerebros de los bebés están listos para irse formando con las experiencias con las que se encuentren. El enfoque de este capítulo es cómo, durante los primeros meses de vida, las conexiones positivas se mantienen y fortalecen y cómo los cuidadores principales pueden apoyar mejor el aprendizaje temprano.

La neurociencia contemporánea

A los neurocientíficos, especialmente aquellos que desde el año 2000 estudian los cerebros de los bebés, les interesa la influencia que las experiencias tempranas



tienen en el desarrollo del hemisferio derecho del cerebro durante sus primeras etapas de maduración. Durante el último trimestre del periodo prenatal, y hasta fines del segundo año de vida, el hemisferio derecho, responsable principalmente del funcionamiento emocional y social experimenta un periodo de crecimiento acelerado (Schore 2001, 2003, 2005). Siegel (2001) propone que durante este periodo, los intercambios sociales y emocionales tempranos entre los bebés y los cuidadores tienen un impacto directo en los circuitos cerebrales relacionados con la capacidad del bebé para sobrellevar el estrés y tratar con las cosas nuevas. Greenspan (1990) sostiene que la primera motivación del bebé es que le satisfagan sus necesidades emocionales y que esta motivación impulsa el desarrollo de las habilidades, no sólo para el desarrollo emocional y social, sino también para el desarrollo intelectual y lingüístico. Según Greenspan, “Es el placer y el deleite que obtienen los bebés en sus interacciones con las personas lo que les impulsa a relacionarse con ellas con mayor frecuencia y mejor habilidad” (Greenspan 1990, 17). La neurociencia reciente ha validado los descubrimientos clínicos de Greenspan con pruebas científicas contundentes que demuestran que la necesidad emocional del bebé de establecer, mantener y aprovechar relaciones es lo que impulsa la comunicación y los motiva a utilizar el lenguaje (Schore 2005, 2001). Lo que las investigaciones recientes nos dicen acerca del aprendizaje temprano es que las interacciones que los bebés experimentan con sus cuidadores principales tienen un impacto positivo o negativo en el cerebro en desarrollo, tanto en términos de la estructura cerebral como de su funcionamiento en general (Schore 2001). El cerebro se forma por medio de las interacciones de

los bebés con aquellos quienes los cuidan. En particular, la calidad del cuidado que los bebés reciben de sus cuidadores principales influye en la habilidad de los bebés para conseguir con éxito, o no, el sentir apego hacia otros seres humanos (Sroufe 1996), para regular sus impulsos, para aprender cómo comunicarse con otros, y para conseguir un entendimiento intelectual del mundo en que nacieron. Las relaciones son el medio que da forma al cerebro. La información que se comunica por medio de las interacciones emocionales en estas primeras relaciones es lo que da forma al cerebro (Siegel 2001). Lo que ahora se sabe es que los primeros intercambios con los cuidadores principales, tanto los padres como los maestros, juegan un papel especialmente importante en el fortalecimiento de las bases para el aprendizaje futuro. La información que se procesa en estos intercambios, junto con



la calidad emocional de estos intercambios, influye en el establecimiento de las conexiones neuronales.

La importancia de las primeras relaciones en el aprendizaje temprano

Estamos comenzando a considerar al cerebro como mucho más que la sede del intelecto. Ahora entendemos que el cerebro es un “cerebro social” que depende de un ambiente social y emocional complejo para su crecimiento y desarrollo (Brothers 1990). La capacidad cognitiva crece como parte de este cerebro social por medio de la participación de los bebés en los intercambios socioemocionales tempranos. Por ejemplo, en un intercambio recíproco, un bebé desarrolla estrategias (intelectuales) para prolongar la sensación de placer (emociones) que experimenta y aprende maneras de actuar (intelectuales) para provocar determinados tipos de respuestas emocionales de su cuidador. Las habilidades cognitivas y lingüísticas se desarrollan conforme el bebé establece relaciones y recurre a ellas.

Además, las relaciones que proporcionan seguridad también otorgan protección para la exploración. Para que el bebé tierno realmente aproveche las oportunidades de aprendizaje que se presenten, es necesario que haya seguridad emocional y protección física. Cuando los bebés han interiorizado que su padre, madre y maestro estarán a su disposición para tranquilizarlos si se frustran o alteran demasiado, los bebés podrán explorar cosas y personas nuevas de su ambiente. Cuando las expectativas emocionales del bebé se ven frustradas (por ejemplo, cuando el cuidador no responde cuando el bebé espera que lo haga), esto puede perturbar tanto al bebé que se cierran las oportunidades para el crecimiento cognitivo. Cuando

los bebés reciben la ayuda emocional que esperan cuando la necesitan, es más probable que estén más dispuestos a aprender de los sucesos novedosos e incluso ligeramente estresantes que ocurren a diario. Las relaciones con adultos que proporcionan seguridad y protección son el contexto en el cual los bebés adquieren la confianza suficiente para explorar intelectualmente a las personas y los objetos de su mundo.

Los aspectos únicos del aprendizaje del bebé

La manera en que se aprende durante la infancia es distinta a la manera en que aprenden los niños mayores o los adultos. Alison Gopnik, una investigadora destacada en el campo de la cognición infantil afirma: “Los bebés no están tratando de aprender una determinada habilidad ni una serie de datos determinados. Más bien, les llama la atención cualquier cosa nueva, inesperada e informativa” (Gopnik 2009). Para beneficiarse de la experiencia de explorar cosas nuevas e inesperadas en el ambiente, los bebés deben contar con las bases sociales y emocionales para hacerlo. Con frecuencia, éste es el tipo de aprendizaje temprano invisible que damos por hecho. Aunque parezca sencillo, las investigaciones indican que además de establecer una relación con el bebé que proporcione seguridad, lo mejor que puede hacer un cuidador es hablar y jugar con los bebés y prestarles mucha atención a ellos y a la manera en que exploran el mundo (Gopnik, Meltzoff y Kuhl 1999). El aprendizaje infantil no es algo que se produzca de la misma manera, dirigida por los adultos, como uno se podría imaginar el enseñar a leer o aprender las tablas de multiplicar. El aprendizaje infantil tiene que ver con el descubrimiento y el asegurarse que se organicen los ambien-

tes tanto físico como social para que el proceso ocurra de tal manera que el bebé se sienta con la seguridad suficiente para enfrentar los desafíos nuevos.

Aunque el desarrollo cognitivo y el desarrollo socioemocional con frecuencia ocurren de manera simultánea, la manera en que los bebés reaccionan a las situaciones no es la misma. Los bebés están predispuestos a buscar y establecer relaciones, transmitir señales acerca de sus necesidades y obtener cariño. Ellos esperan que se oigan y entiendan sus mensajes y que se responda a ellos de manera adecuada (National Research Council & Institute of Medicine 2000; Belsky, Spritz y Crnic 1994; Honig 2002; Sroufe 1996). Cuando sus expectativas se ven frustradas, es decir, cuando no reciben la respuesta esperada, se desploman. El experimento con bebés del “rostro inmóvil” de Ed Tronick (2005), es un ejemplo clásico de este descubrimiento. Las madres, a quienes él les instruyó que no respondieran a las señales de sus hijos, sólo durante un periodo breve, pueden causar mucha angustia emocional. Los bebés esperan que sus señales se interpreten y se entiendan y si eso no ocurre, se angustian profundamente. En el área del desarrollo socioemocional, cuando las expectativas de los niños no se satisfacen, ellos se sienten muy desorientados y sienten poco interés en otras cosas que no sean el establecer una relación adecuada. Si sus necesidades emocionales no están satisfechas, los bebés pasarán poco tiempo explorando de manera independiente el ambiente y los objetos que contiene.

Para el desarrollo cognitivo, la experiencia de que se vean frustradas las expectativas del niño no es algo negativo. Más bien, motivará al niño a tratar de entender por qué sus expectativas se vieron frustradas. Las expectativas frustradas provocan la curiosidad y motivan al niño



a descifrar por qué algo no se comporta de la manera en que él piensa que debería comportarse. Por ejemplo, si una pelota cae a una velocidad mucho más rápida de lo normal, un bebé puede mostrarse sorprendido o detenerse, como diciendo: “¿Cómo? Eso no sucedió de la manera en que yo esperaba”.

Otro ejemplo que podemos considerar es un bebé que se encuentra acostado boca abajo y golpea a un juguete que se encuentra frente a él. El bebé supone que si pega a la pelota, ésta se moverá. Si la pelota se mueve, entonces la hipótesis del bebé se confirma y no aprende nada nuevo. Sin embargo, si la pelota no se mueve, esto contradice la expectativa intelectual del bebé, lo cual permite el proceso de descubrimiento y de poner a prueba una hipótesis. El descubrimiento se da cuando

los bebés esperan que suceda una cosa pero sucede algo distinto y se muestran perplejos.

El bebé comienza a anticipar las experiencias cuando aprende que suceden una y otra vez y enseguida pierde interés. Las experiencias novedosas, en contraste, son las que los bebés disfrutan y encuentran interesantes. El bebé disfruta las experiencias repetidas y positivas y las busca con mucho interés. Al entender esta diferencia en la reacción de un bebé a las experiencias cognitivas y socioemocionales, avanzaremos mucho en nuestra comprensión del papel del maestro de cuidado infantil o la familia durante los primeros meses de vida.

El papel que juegan los maestros de cuidado infantil en el aprendizaje temprano

Lo que los maestros de cuidado infantil necesitan entender es que deben, por un lado, satisfacer las expectativas socioemocionales de sus bebés y simultáneamente generar ambientes y experiencias interesantes para que los bebés puedan poner a prueba sus expectativas intelectuales. Entender que el bebé es emocionalmente vulnerable e intelectualmente competente lleva a los maestros a ofrecer desafíos intelectuales que se llevan a cabo en el contexto de relaciones cercanas seguras. Los maestros de cuidado infantil hacen posible el aprendizaje en primer lugar al atender la vulnerabilidad emocional de los bebés y luego dedicando tiempo a observarlos cuando están poniendo a prueba sus conocimientos y habilidades para comprobar que lo que creen saber acerca del mundo es realmente verdadero. Los maestros hacen posible el aprendizaje al estar presentes para apoyar la participación del bebé en este proceso. De esta manera, se estimula



la curiosidad y ocurren los descubrimientos porque el bebé está listo emocionalmente para involucrarse. Sin embargo, el aprendizaje cognitivo complejo sólo puede suceder cuando estos sucesos no provoquen estrés. El maestro de cuidado infantil necesita pensar acerca del contexto emocional necesario para que aprenda el bebé. Una manera clave en que los maestros de cuidado infantil fomentan el desarrollo cognitivo de los bebés es estar disponibles para modular los cambios en el estado del bebé que se producen como respuesta a experiencias novedosas. Es posible que tengan que recurrir a gestos sutiles, expresiones faciales, el tacto y la voz para ayudar al bebé a tranquilizarse cuando se ve estimulado por una nueva experiencia o entorno. En otros casos, cuando un bebé no se encuentra inmerso en hacer descubrimientos, éste podría necesitar que el maestro de cuidado infantil estimule estados emocionales positivos y

manifieste su propia curiosidad intelectual para alentar al niño a explorar el ambiente novedoso (Raikes 1993, 1996; Raikes y Edwards 2009). El maestro que está atento al proceso de descubrimiento del bebé consigue entender la manera en que el bebé aprende y sabe que los diferentes tipos de intercambios son parte del aprendizaje del bebé. Durante este proceso, los bebés asocian tanto las señales como el apoyo que reciben de su maestro con la alegría de hacer descubrimientos.

Las habilidades que son indispensables para el éxito en etapas posteriores de la vida, incluyendo la habilidad para inhibir los instintos (inhibición), la habilidad para retener información en la mente mientras uno atiende otra cosa (memoria operativa), y la habilidad para redirigir la atención o concentración mental (flexibilidad cognitiva), se desarrollan y forman por medio de la reciprocidad que ocurre en las relaciones que tiene el bebé durante los dos primeros años de vida (Thompson 2009). El PITC define el “seguir el compás” como el responder a las necesidades emocionales y cognitivas e interpretar adecuadamente las señales de los bebés. Los maestros que “siguen el compás” pueden hacer cosas bastante increíbles para ayudar a los bebés a aprender: por medio de las interacciones reconfortantes, estos maestros pueden minimizar los estados negativos del bebé y por medio del juego interactivo pueden estimular tanto los estados emocionales positivos como la curiosidad intelectual (Raikes 1993, 1996; Raikes y Pope Edwards 2009). El aprendizaje significativo se lleva a cabo en el contexto de las relaciones con adultos que proporcionan seguridad y entienden y respetan tanto la vulnerabilidad emocional del bebé como su competencia intelectual.

Referencias

- Belsky, J., B. Spritz y K. Crnic. 1994. “Infant Attachment Security and Affective-Cognitive Information Processing at Age 3”. *Psychological Science* 7 (2): 111–14.
- Brothers, L. 1990. “The Social Brain: A Project for Integrating Primate Behavior and Neurophysiology in a New Domain”. *Concepts in Neuroscience* 1: 27–51.
- Gopnik, A. 2009. “Your Baby Is Smarter Than You Think”. *The New York Times*, 16 de agosto, WK10.
- Gopnik, A., A. N. Meltzoff y P. K. Kuhl. 1999. *The Scientist in the Crib: Minds, Brains, and How Children Learn*. Fairfield, NJ: William Morrow.
- Greenspan, S. I. 1990. “Emotional Development in Infants and Toddlers”, en *El cuidado del niño de cero a tres años en grupo: Una guía para el crecimiento socioemocional y la socialización*, editado por J. R. Lally, págs. 15 a 18. Sacramento: Departamento de Educación de California.
- Honig, A. S. 2002. *Secure Relationships: Nurturing Infant/Toddler Attachment in Early Care Settings*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- National Research Council & Institute of Medicine. 2000. *From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development*, editado por J. P. Shonkoff y D. A. Phillips, Board on Children, Youth, and Families; Commission on Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: National Academies Press.

- Raikes, H. 1993. "Relationship Duration in Infant Care: Time with a High Ability Teacher and Infant Teacher Attachment". *Early Childhood Research Quarterly* 8 (3): 309–25.
- . 1996. "A Secure Base for Babies: Applying Attachment Concepts to the Infant Care Settings". *Young Children* 51 (5): 59–67.
- Raikes, H., y C. Pope Edwards. 2009. *Extending the Dance in Infant and Toddler Caregiving*. Baltimore: Brookes.
- Schore, A. 2001. "The Effects of a Secure Attachment Relationship on Right Brain Development, Affect Regulation, and Infant Mental Health". *Infant Mental Health Journal* 22: 7–66.
- . 2003. *Affect Dysregulation and Disorders of the Self*. Nueva York: W.W. Norton.
- . 2005. "Attachment, Affect Regulation, and the Developing Right Brain: Linking Developmental Neuroscience to Pediatrics". *Pediatrics in Review* 26 (6): 204–17.
- Siegel, D. 2001. "Toward an Interpersonal Neurobiology of the Developing Mind: Attachment Relationships, 'Mindsight', and Neural Integration". *Infant Mental Health Journal* 22 (1-2): 67–94.
- Sroufe, L. A. 1996. *Emotional Development*. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Thompson, R. 2009. "Doing What Doesn't Come Naturally". *Zero to Three Journal* 30 (2): 33–39.
- Tronick, E. 2005. "Why Is Connection with Others So Critical? The Formation of Dyadic States of Consciousness: Coherence Governed Selection and the Co-creation of Meaning out of Messy Meaning Making", en *Emotional Development*, editado por J. Nadel y D. Muir, págs. 293 a 315. Nueva York: Oxford University Press.

Cómo apoyar el desarrollo cognitivo por medio de las interacciones con los bebés tiernos

Tiffany Field

A los bebés muy tiernos (de cero a seis meses de edad) les fascina el mundo que los rodea. Ellos se fijan en lo que ven, oyen, huelen, tocan y en lo que se mueve. Cuando algo les llama la atención, ellos desean averiguar más acerca de ello. Si algo sucede una vez, a ellos les gusta verlo y oírlo de nuevo. Lo que más les interesa, es decir, sobre lo que más desean aprender, son sus cuidadores. Los bebés tiernos se centran atentamente en los actos de sus cuidadores. Se deleitan con frecuencia en las expresiones faciales, las sonrisas, los sonidos, el contacto físico y los gestos del cuidador. Por medio de respuestas innatas, tales como las sonrisas, los gorgoritos y las cejas alzadas, los bebés tiernos comunican a su cuidador lo que les interesa. Por medio de los intercambios juguetones de conductas como los gorgoritos, las expresiones faciales y las sonrisas con un adulto que entiende sus mensajes, ellos aprenden cómo tomar turnos y cómo interactuar con un compañero.

El desarrollo intelectual de los bebés tiernos depende de su habilidad para organizar su conducta para interactuar con sus cuidadores. Para ayudar a los bebés tiernos a organizar su conducta, los cuidadores infantiles necesitan saber cómo determinar cuándo los bebés tiernos están listos para interactuar y aprender de los intercambios sociales y cómo adaptarse al ritmo y estilo individual de cada niño durante las interacciones. Este capítulo

comienza con un panorama general de la importancia de la conducta social de los bebés tiernos y de sus ritmos biológicos durante su desarrollo. La segunda parte del capítulo abordará las respuestas y acciones del cuidador que permiten a los bebés tiernos aprender por medio de las interacciones sociales.

Las conductas y las interacciones tempranas

El bebé tierno es capaz de comunicarse con el cuidador por medio de una amplia gama de señales. Los principales medios que usa el bebé para comunicarse son las conductas visuales, las expresiones faciales, las vocalizaciones y los movimientos corporales.





La mirada

Durante los primeros meses de la infancia, la principal habilidad del bebé es la mirada. Los bebés tiernos pueden ver a una persona o cosa, apartar la vista, cerrar los ojos y voltear la cabeza. La mirada es el único sistema sobre el cual los bebés ejercen un control considerable y el único sistema que se puede activar o desactivar. Los cuidadores infantiles miran al bebé prácticamente en todas sus interacciones individuales (Stern 1974). Sin embargo, el hecho que el bebé mire el rostro del cuidador parece depender del estado de alerta del bebé y el tipo de estimulación que proporcione el cuidador (Field 1977a). El bebé tierno parece apartar la vista del rostro del cuidador para poder asimilar la estimulación que está recibiendo.

Debido a que el bebé puede utilizar la mirada para detectar o filtrar las fuentes de estimulación, la mirada del bebé (tanto al mirar como al apartar la vista del cuidador) se vuelve una señal importante para el cuidador. Las reacciones del cuidador a la mirada del bebé parecen jugar un papel vital al interactuar visualmente con el bebé. Por consiguiente, T. Berry Brazelton y otros (1974) han propuesto que

una de las habilidades más importantes del cuidador es aprender a ser sensible a la capacidad de atención y falta de atención del bebé. El ser sensible a la conducta visual del bebé tierno significa cesar la actividad estimulante (tocar, sonreír, hacer gorgoritos, etc.) cuando el bebé deja de prestar atención o aparta la mirada. De hecho, el bebé está diciendo: “Por el momento, ya basta de gorgoritos, sonrisas, risas y cosquillas.

Déjame estar tranquilo un rato”. Al cabo de un rato, si el bebé se tranquiliza y le mira con ojos alegres, él o ella estará diciendo: “Estoy listo. ¡A jugar!”.

Por ello, el alternar dónde se fija la mirada, es decir, el mirar hacia algo y el apartar la vista, es conducta natural que se ve afectada por el tipo, la cantidad y el momento de la estimulación (Stern 1974). El bebé (como el adulto) necesita de periodos cuando aparta la vista para asimilar la estimulación que él o ella recibió durante el periodo previo de intercambio de miradas, o también simplemente para tranquilizarse (Field 1981). Cuando el adulto no respeta los periodos en que el bebé aparta la vista y no los interpreta como la necesidad del bebé de pausar la conversación, la interacción se vuelve difícil y se perturba (Brazelton, Koslowski y Main 1974; Field 1977a). Si hay demasiados estímulos y no tiene la oportunidad de estar tranquilo, un bebé pequeño puede sobrestimularse fácilmente y posiblemente inquietarse. En un estado tal, el bebé ya no es capaz de interactuar de manera organizada.

Aunque el mirar y apartar la vista durante la interacción con el cuidador

es conducta típica de los bebés tiernos, algunos bebés, desde muy temprana edad, apartan la mirada de manera persistente (es decir, siempre apartan la vista), incluso con cuidadores muy sensibles. En algunos casos, esta conducta de aversión se puede deber al temperamento del bebé. Algunos bebés pueden tener una fuerte reacción a las luces intensas, el ruido fuerte o al tacto. Por consiguiente, estos bebés posiblemente eviten el estímulo de los cuidadores. Además, los cuidadores podrían tener dificultades para interactuar con los bebés cuyos temperamentos innatos se caracterizan por niveles de alerta bajos, poca disposición a que los acurruquen, mayor dificultad para consolarlos o menor atención visual. Si desea más información acerca del temperamento y sus efectos en las interacciones con los bebés, vea el capítulo de Stella Chess titulado: “Los temperamentos de los niños de cero a tres años”, en *El cuidado del niño de cero a tres años en grupo: Una guía para el crecimiento socioemocional y la socialización*, además del DVD titulado: *Flexible, cauteloso o inquieto: los temperamentos de infantes* (Departamento de Educación de California 1990).

El rostro, la voz y el cuerpo

La sonrisa y la risa son comportamientos que deleitan a los cuidadores. Durante las primeras interacciones, estos comportamientos rara vez ocurren de manera espontánea, salvo cuando se provocan con cosquilleos o juegos (Sroufe y Wunsch 1972). Una expresión de la cara que se hace con relativa frecuencia es levantar una ceja, un tipo

de expresión de curiosidad. Los gestos de puchero y llanto del bebé son muy conocidos por los cuidadores. Debido a que estas expresiones con frecuencia se parecen a las de los adultos, son fáciles de interpretar como expresiones de malestar. Las expresiones de puchero y llanto normalmente señalan el fin de una interacción cara a cara. De manera semejante, el llorar, el arquear la espalda y el retorcerse, normalmente anteceden el final de una interacción. A veces, esta conducta significa que el bebé está cansado, otras veces, que el cuidador está sobrestimulando al niño y, aún otras veces, que el bebé se siente incómodo en la posición de cara a cara.

Los ritmos de la actividad y la interacción

Los ritmos biológicos de los bebés muy tiernos afectan cuándo el bebé está listo para interactuar con un adulto, por ejemplo: de estar despierto a dormirse, de estar activo a volverse inactivo y de estar atento a dejar de prestar atención. Al prepararse para la interacción, el cuidador necesita prestar atención especial a dos aspectos de los ritmos biológicos: el estado de alerta del bebé tierno y las pausas en su actividad.



El estado de alerta

Un bebé interactúa mejor con un cuidador cuando está despierto y alerta. Al principio, el bebé tierno pasa del estado de sueño al estado de vigilia con frecuencia y permanece despierto únicamente durante periodos breves. Durante las siguientes semanas y meses, el bebé pequeño se vuelve cada vez más organizado, de manera que la mayor parte del sueño se concentra durante la noche, en tanto que los periodos de alerta se prolongan. El ciclo de sueño y vigilia cada vez más prolongado es un ritmo biológico que consta de varias fases. Los bebés que están despiertos experimentan periodos fluctuantes de vigilia. Dentro de estos periodos, los bebés dejan de poner atención y vuelven a poner atención. Si el cuidador interactúa con un bebé que está despierto pero no está totalmente alerta ni listo para interactuar, el bebé tratará de evitar el estímulo del cuidador, o bien, el bebé podría dejar de prestar atención al poco tiempo o incluso ponerse inquieto. En contraste, al esperar un estado de alerta óptimo, el cuidador puede ayudar al bebé a mantener la atención, al menos durante algunos momentos, para interactuar.

En general, conforme el bebé aprende a organizar sus diversos ritmos de actividad (por ejemplo, succionar, alternar la mirada y mover las extremidades), las interacciones se pueden volver más prolongadas. Los cuidadores infantiles pueden facilitar este desarrollo si son sensibles y se adaptan a los ritmos del bebé y a otras señales de interacción, apoyando así la interacción rítmica de la toma de turnos.

Las pausas en la actividad

Los ritmos biológicos se vuelven más estabilizados durante los primeros meses, por ejemplo: los periodos de sueño y

vigilia se hacen más prolongados (Thoman 1975). Sin embargo, los bebés y los adultos se tienen que adaptar de manera continua a los ritmos de unos y otros. Un ejemplo de este proceso de adaptación se deriva de un estudio acerca de las interacciones entre un cuidador y un bebé durante la alimentación con bibe-



rón. Se descubrió que la estimulación del adulto se reservaba normalmente para las pausas en la actividad de succionar o para los momentos en que el bebé podía interactuar libremente debido a que no se encontraba ocupado tomando el biberón (Field 1977b).

El papel del compañero adulto

El papel del cuidador infantil en el aprendizaje temprano es multifacético y también bastante especial. El diseñar,

mantener y cambiar el entorno; seguir el horario del día y tener el entorno organizado; y proporcionar estímulos interesantes, son todas ellas grandes tareas, en sí mismas. Además de todo lo anterior, el cuidador necesita ser un compañero que responda e interactúe sensiblemente y ofrezca al bebé una gama de juegos interesantes. Las interacciones individuales, cara a cara, son extremadamente críticas para el desarrollo general del bebé muy pequeño, incluyendo el aprendizaje de habilidades sociales tempranas, como las expresiones faciales y el tomar turnos.

Las interacciones cara a cara pueden ocurrir cuando el bebé se encuentra en el regazo del cuidador, en una silla infantil o acostado boca arriba sobre el suelo. En cualquiera de estas situaciones, la cabeza del cuidador debe estar alineada con la cabeza del bebé, aproximadamente a 15 pulgadas (38 cm) del rostro del bebé para que éste pueda ver claramente el rostro del cuidador. Los bebés normalmente prefieren que se les coloque cara a cara con el cuidador, al menos durante los primeros ocho meses de vida. Más adelante, al bebé le interesa más manipular los objetos y desplazarse cuando está aprendiendo a gatear.

Simplificar la conducta

Las conductas de los cuidadores adultos son, por supuesto, mucho más complejas que las de los bebés. Gran parte de lo que el adulto tiene que hacer se describe como conducta “aniñada” (Field 1978).

Algunas maneras de simplificar o aniñar la conducta incluyen el hacer las cosas más despacio y exagerar el habla de una manera que se describe como el habla aniñado o maternal (Stern 1974). Las expresiones faciales también se exageran, se hacen más despacio y se prolongan. Cuando un cuidador interactúa con un

bebé tierno, el hablar más despacio y usar expresiones faciales exageradas ayudan al bebé a asimilar y entender las conductas del cuidador. Por ello, cuando un cuidador infantil utiliza conducta aniñada durante la interacción, el bebé es más capaz de seguir lo que hace el cuidador y tomar turnos más eficazmente.

Responder contingentemente

Como describe Bornstein en esta guía, las respuestas contingentes ocurren a pocos segundos de la conducta infantil y o bien satisfacen la necesidad que comunica el bebé o bien se asemejan a la conducta del bebé. Varios investigadores han propuesto que las respuestas contingentes o prontas que son semejantes a las acciones del bebé son necesarias para que el bebé pueda sentir que influye en la interacción (Ainsworth y Bell; Goldberg 1977; Lewis y Goldberg 1969; Watson 1967). Si la respuesta del cuidador es adecuada y se manifiesta pocos segundos después de la conducta del bebé, es más probable que el bebé perciba que la conducta del cuidador es una respuesta directa a su propia conducta.

Los estudios de investigación han demostrado que los adultos perciben las conductas infantiles como el sonreír, hacer gorgoritos y el contacto visual como respuestas positivas. Dichas respuestas alientan a los adultos a seguir con el juego. Por ejemplo, a las sonrisas de los bebés y sus vocalizaciones con frecuencia les siguen conductas semejantes de los adultos (Gewirtz y Gewirtz 1969; Lewis y Wilson 1972).

Imitar la conducta

Los estudios de investigación han demostrado que gran parte de la conducta de cuidado infantil es de carácter

imitativo. Los adultos probablemente imitan la conducta de los bebés para que éstos últimos puedan entender mejor su propia conducta. Los bebés disfrutan ser imitados y son más capaces de imitar las imitaciones de los cuidadores de sus propias conductas (Field, Guy y Umbel 1985). Por ello, al interactuar individualmente con un bebé, los cuidadores normalmente imitan las conductas infantiles más frecuentes, por ejemplo: las muecas más que las risas en el bebé muy tierno y la risa más que las muecas en el bebé ligeramente mayor. Poco después de nacer, los bebés son capaces de imitar conductas sencillas como sacar la lengua y hacer caras de felicidad, tristeza y sorpresa (Field y otros 1982; Meltzoff y Moore 1977).

Repetir la conducta

La repetición de las acciones es otra manera de ayudar a los bebés a entender más fácilmente al compañero con quien interactúan. La repetición ofrece al bebé oportunidades múltiples para asociar sus acciones con aquellas del adulto.

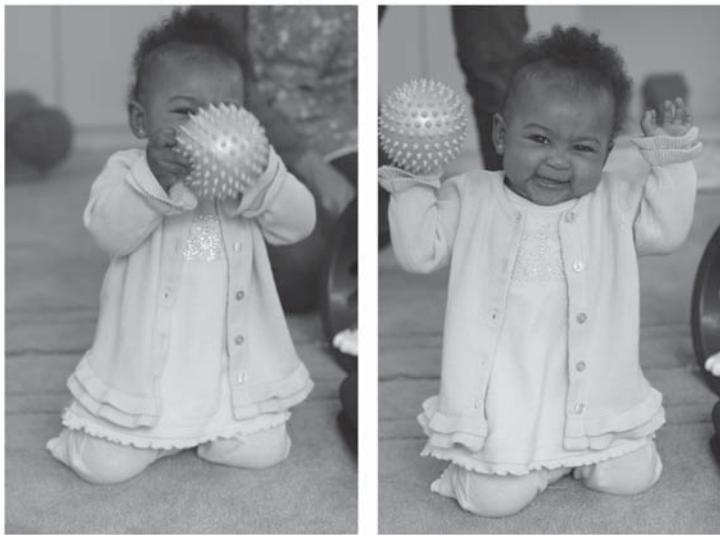
Realzar una conducta

Un comportamiento común de los cuidadores infantiles es el de “realzar” las conductas de los bebés. Los cuidadores con frecuencia hacen comentarios constantes o describen y nombran en voz alta las conductas de los bebés en el momento en que se efectúan. Por ejemplo, si el bebé tiene hipo, el cuidador dice: “Ah, tienes hipo” o “Ay, mi bebita linda, siempre babeas cuando estás contenta”.

Jugar juegos

Los cuidadores también juegan varios juegos que se han observado en todo el mundo y a los que se les denomina juegos infantiles. Estos incluyen: Las escondidas, Tan grande, Cuéntame un cuento, Camina, La arañita y Tortillitas (Field 1979). Estos juegos producen sin falta sonrisas y risas del bebé, pero deben jugarse cuando el bebé sea de la edad adecuada. Si un cuidador trata de jugar juegos que no son adecuados para la edad (por ejemplo, jugar tortillitas con un bebé de seis semanas en lugar de uno de tres meses), la interacción se interrumpe. Un bebé de

seis semanas no puede seguir un juego como tortillitas y se puede afligir o dejar de prestar atención si el cuidador inicia este tipo de juego. En contraste, un bebé de tres meses puede seguir los movimientos del cuidador durante el juego de tortillitas y generalmente permanece atento y disfruta el juego. Ser sensible a las señales del bebé ayudará al cuidador a saber si el juego es adecuado



o no para el bebé. Los juegos infantiles también ofrecen oportunidades para tomar turnos y para el intercambio sensible con un bebé. Uno de los juegos predilectos del bebé tierno es “Cuéntame un cuento”. Las palabras las proporciona el cuidador, quien trata las vocalizaciones del bebé como si también fueran palabras. Por ejemplo, al jugar el juego, el cuidador pregunta: “¿Quieres contarme un cuento?” El bebé hace gorgoritos y el adulto responde: “¿Ah, sí? ¿Y luego qué pasó?” El bebé vuelve a hacer gorgoritos y el adulto responde: “¡Ay, qué gracioso!”.

El bebé sonríe, hace gorgoritos y a veces se ríe, luego el cuidador responde jugando el mismo juego. Cuando el bebé ya no responde al juego con alegría, señala que es momento de cambiar a otro juego o de “conversación”, o quizás que hay que darle oportunidad al niño de reorganizarse para seguir interactuando, de estar a solas o descansar.

Resumen

El desarrollo del bebé muy tierno en general y su desarrollo intelectual en particular, dependen de un cuidador que:

- Espere a que el bebé se encuentre en un estado tranquilo y atento antes de interactuar con él o ella;
- Responda con prontitud cuando el niño exprese interés o alguna necesidad;
- Utilice conductas “aniñadas” o haga las cosas más despacio, de manera exagerada o repetitiva;
- Responda imitando o resaltando las conductas del bebé;
- Tome turnos y no interrumpa al bebé;
- Juegue juegos que sean interesantes y adecuados para la edad; y
- Respete las pausas que el bebé se toma ocasionalmente durante la interacción.

El convertirse en un compañero de interacciones sensible hace que el cuidado infantil sea divertido porque el bebé disfruta y aprecia este tipo de cuidado infantil. A la vez, la respuesta sensible en el cuidado proporciona al bebé las experiencias que él o ella necesita para entender el mundo y aprender de él.

Referencias

- Ainsworth, M. D. S., y S. M. Bell. 1974. “Mother–Infant Interaction and the Development of Competence”, en *The Growth of Competence*, editado por K. J. Connolly y J. S. Bruner. Nueva York: Academic Press.
- Brazelton, T. B., B. Koslowski y M. Main. 1974. “The Origins of Reciprocity: The Early Mother–Infant Interaction”, en *The Effect of the Infant on Its Caregiver*, editado por M. Lewis y L. Rosenblum. Nueva York: John Wiley and Sons.
- Departamento de Educación de California. 1990. *Flexible, cauteloso o inquieto: los temperamentos de infantes*. Sacramento: Departamento de Educación de California. DVD, 29 minutos.
- Field, T. 1977a. “Effects of Early Separation, Interactive Deficits, and Experimental Manipulations on Infant–Mother Face-to-Face Interaction”. *Child Development* 48 (3): 63–71.
- . 1977b. “Maternal Stimulation During Infant Feeding”. *Developmental Psychology* 13 (5): 539–40.
- . 1978. “The Three Rs of Infant Adult Interactions: Rhythms, Repertoires, and Responsivity”. *Journal of Pediatric Psychology* 3:131–36.

- . 1979. “Games Parents Play with Normal and High-Risk Infants”. *Child Psychiatry and Human Development* 10:41–48.
- . 1981. “Gaze Behavior of Normal and High-Risk Infants During Early Interactions”. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry* 20: 308–17.
- Field, T., L. Guy y V. Umbel. 1985. “Infants’ Responses to Mothers’ Imitative Behaviors”. *Infant Mental Health Journal* 6:40–44.
- Field, T., R. Woodson, R. Greenburg y D. Cohen. 1982. “Discrimination and Imitation of Facial Expressions by Neonates”. *Science* 218 (4568): 179–81.
- Gewirtz, H. B., y J. L. Gewiltz. 1969. “Caretaking Settings, Background Events, and Behavior Differences in Four Israeli Child Rearing Environments: Some Preliminary Trends”, en *Determinants of Infant Behavior*; editado por B. Foss, vol. 4. London: Methuen.
- Goldberg, S. 1977. “Social Competence in Infancy: A Model of Parent–Infant Interaction”. *Merrill-Palmer Quarterly* 23 (3): 163–77.
- Lewis, M., y S. Goldberg. 1969. “Perceptual–Cognitive Development in Infancy: A Generalized Model as a Function of the Mother–Infant Interaction”. *Merrill-Palmer Quarterly* 15 (1): 81–100.
- Lewis, M., y C. D. Wilson. 1972. “Infant Development in Lower-Class American Families”. *Human Development* 15:112–27.
- Meltzoff, A. N., y M. K. Moore. 1977. “Imitation of Facial and Manual Gestures by Human Neonates”. *Science* 198 (4312, 7 de octubre): 75–78.
- Sroufe, L. A., y J. P. Wunsch. 1972. “The Development of Laughter in the First Year of Life”. *Child Development* 43 (4): 1326–44.
- Stern, D. N. 1974. “Mother and Infant at Play: The Dyadic Interaction Involving Facial, Vocal y Gaze Behaviors”, en *The Effect of the Infant on Its Caregiver*, editado por M. Lewis and L.A. Rosenblum. Nueva York: John Wiley and Sons.
- Thoman, E. B. 1975. “Early Development of Sleeping Behaviors in Infants”, en *Studies in Mother–Infant Interaction*, editado por H. R. Schaffer. London: Academic Press.
- Watson, J. S. 1967. “Memory and ‘Contingency Analysis’ in Infant Learning”. *Merrill-Palmer Quarterly* 13:55–76.



La conexión entre la cultura y el desarrollo cognitivo

Lucía Alcalá y Barbara Rogoff

Los niños aprenden y se desarrollan al ampliar lo que ya saben, fortaleciendo sus conocimientos previos (Bransford, Brown y Cocking 1999). Una de las fuentes más importantes del conocimiento previo de los niños es su experiencia cultural (Rogoff 2003; Vygotsky 1978). Los bebés y los niños pequeños aprenden a través de las actividades del día a día que realizan con otras personas dentro de sus comunidades culturales, las cuales fomentan ciertas prácticas o costumbres que se verán respaldadas por los miembros de sus familias y comunidades (Whiting y Whiting 1975).

Las comunidades se organizan de manera que conceden a los niños pequeños el acceso a ciertas actividades pero no a otras. Por consiguiente, es probable que los niños ya sepan cómo participar en actividades con las cuales ellos ya han tenido experiencias previas dentro de sus comunidades. Por ejemplo, si los niños tienen la oportunidad de pasear en canoa o maniobrar una canoa pequeña, ellos posiblemente aprendan a hacerlo a una edad temprana (Wilbert 1979). Si las viviendas de una comunidad tienen una hoguera abierta para cocinar, a los niños se les puede desalentar a que gateen y posiblemente tarden más en aprender a gatear, aunque no se demoren necesariamente en aprender a caminar (Hewlett 1991). Si los niños nunca están expuestos a las escaleras, es posible que se les dificulte usarlas al principio (Super 1981).

A lo largo de nuestras vidas, desarrollamos repertorios familiares de prácticas culturales, debido a nuestra participación en eventos y rutinas cotidianas en las comunidades varias, de las que formamos parte. El participar en estas actividades y rutinas nos permite adquirir una amplia gama de habilidades cognitivas, como entender el mundo físico y social, aprender conceptos abstractos, conocer las reglas sutiles de la comunicación, entender los sistemas numéricos y aprender a modificar nuestra manera de abordar situaciones distintas.

Para entender las habilidades cognitivas de los niños de cero a tres años, necesitamos tomar en cuenta la variación cultural en la experiencia que tienen los niños con distintas prácticas culturales,



—sus repertorios de prácticas culturales— porque cualquier situación determinada puede requerir que se aborde de manera distinta, dependiendo de la experiencia cultural de los niños. Por ejemplo, para determinar si un bebé se da cuenta que los objetos siguen existiendo a pesar de que desaparezcan de su vista (el concepto de la permanencia de los objetos de Piaget) se requieren prácticas que podrían tener significados distintos para los niños de culturas diferentes. Si un adulto hace sonar sus llaves frente a un bebé y luego las oculta debajo de una tela y el bebé trata de alcanzar las llaves ocultas, el adulto podría concluir que el bebé entiende que el objeto es permanente. Sin embargo, en un pueblo maya de Guatemala, es común que los bebés no traten de alcanzar el objeto llamativo en estas circunstancias. Pero sería arriesgado concluir que los niños no captan la permanencia de los objetos, ya que hasta los niños muy

sea porque no captan la permanencia de los objetos. Dentro del repertorio de sus prácticas culturales, la situación podría requerir que, por amabilidad, *no* tomen las llaves.

Los repertorios de prácticas de los niños se amplían rápidamente en los primeros años de vida. Los bebés y los niños pequeños aprenden muchas habilidades, valores, creencias y expectativas de sus comunidades antes de los dos años. Dado que tienen oportunidades para participar en actividades nuevas, ellos también pueden aprender las prácticas de otras comunidades. Preferentemente éstas ampliaran sus repertorios de prácticas, en lugar de reemplazar lo que ya saben.

En este capítulo, analizamos las diferencias culturales importantes que hay entre los niños para prestar atención a lo que pasa a su alrededor; sus habilidades para contribuir a las actividades de la comunidad y su participación en formas de interacción entre adultos y niños; su conocimiento acerca de cómo funcionan ciertos aspectos del mundo; y su flexibilidad para adaptar sus habilidades y conocimientos a situaciones específicas.

El desarrollo de una atención entusiasta hacia lo que sucede a su alrededor

Una manera importante en que el desarrollo cognitivo de los bebés y los niños pequeños se relaciona con su experiencia cultural es el desarrollo de una atención entusiasta respecto a lo que sucede a su alrededor. Esta atención entusiasta es un aspecto vital del desarrollo cognitivo de los bebés, dado que ellos aprenden una gran cantidad de información al observar a las personas a su alrededor (Akhtar 2005; Rogoff 2003).

Las diferencias culturales en la atención se presentan entre los niños de cero



pequeños aprenden una forma de mostrar consideración la cual les impide tomar las cosas de otras personas (como las llaves). Entonces, si los bebés no tratan de alcanzar las llaves, no podemos concluir que

a tres años. Se descubrió que los bebés mayorcitos guatemaltecos de origen maya (al igual que sus madres) tenían una mayor probabilidad de prestar atención a lo que sucede a su alrededor que los bebés mayorcitos (y sus madres) euroamericanos de clase media, quienes tendían a prestar atención de manera más limitada (Chavajay y Rogoff 1999; Rogoff y otros 1993). Por ejemplo, un bebé de doce meses era tan alerta que prestaba atención hábil y simultáneamente a la petición de su madre de hacer sonar un silbato, a la ayuda que le prestaba su hermana con un juguete con el que estaba jugando y a un camión que pasaba. De manera semejante, los niños mayas de tres a cinco años de edad tendían a estar atentos a las actividades de sus madres y hermanos más pequeños, y a lo que sucedía a su alrededor, mientras que los niños euroamericanos de clase media tendían a prestar atención únicamente a sus propias actividades (Silva, Shimpi y Rogoff 2009). De igual manera, entre los bebés euroamericanos de clase media, la atención visual conjunta no aparece claramente hasta alrededor de los ocho a diez meses de edad (Corkum y Moore 1998), pero se observó que los bebés mayas mexicanos de apenas seis meses de edad eran capaces de: orientar su mirada en la misma dirección que el cuidador cuando escuchaban que el cuidador saludaba a un vecino que pasaba cerca, participar en las interacciones de saludo con atención e interés, y desarrollar una creciente conciencia de las intenciones de los demás (de Leon 2000). En esta comunidad y otras comunidades de las Américas, los niños pequeños parecen tener una tendencia especial a prestar atención e interés con gran habilidad a lo que sucede a su alrededor (Gaskins 1999; Magazine y Ramírez Sánchez 2007).

¿Dónde podrían originarse dichas diferencias culturales de la atención entusias-

ta hacia los eventos a su alrededor? Las vidas cotidianas de estos niños pequeños difieren en maneras que probablemente fomentarán métodos distintos de prestar atención. A los bebés y niños mayas que se mencionaron anteriormente se les incluyó en una amplia gama de actividades de sus familias y comunidades, y se esperaba de ellos que prestaran atención y comenzaran a ayudar conforme fueran capaces de hacerlo. Por ejemplo, los niños mayas guatemaltecos de tres años se encontraban con más frecuencia en



presencia del trabajo de los adultos, con la oportunidad de observar, que los niños euroamericanos de tres años de clase media (Morelli, Rogoff y Angelillo 2003). Los padres mayas recalcan a los niños pequeños que estuvieran atentos durante las actividades cotidianas y esperaban que ellos aprendieran por medio de la

observación. No era raro que los padres regañaran a los niños si se les escapaba algo que podrían haber visto: “¿Para qué te sirven los ojos?” (Chavajay 1993, 165).

En contraste, los niños euroamericanos de clase media pasaban la mayor parte del tiempo apartados de la gama de actividades comunitarias y con frecuencia centraban su atención de manera más limitada (Morelli, Rogoff y Angelillo 2003; Rogoff y otros 1993).

En muchos centros de cuidado infantil y programas de cuidado en el hogar y, más adelante en las escuelas, los adultos controlan la atención de los niños euroamericanos de clase media (Paradise y otros 2007). Los adultos posiblemente les pidan que no presten atención a lo que sucede a su alrededor y les exijan prestar atención a los que ellos mismos hacen o lo que el adulto haga, como al llamarles la atención cuando no prestan atención al maestro y exigirles demostrar que sí están prestando atención en clase.

Por ello, los niños muy pequeños de orígenes socioculturales muy distintos posiblemente tengan la oportunidad de aprender preferencias de atención muy distintas. Los niños de cero a tres años parecen haber aprendido ya los patrones más característicos de sus comunidades.

El desarrollo de habilidades para la vida comunitaria diaria y para las situaciones dirigidas por los niños

Las diferencias en las habilidades cotidianas de los niños pequeños se asocian con la inclusión de los niños en una gama de actividades de su comunidad, o bien, su separación en entornos diseñados para los niños. Su aprendizaje se encauza por medio de oportunidades para observar y participar en actividades diferentes y por las actitudes de aquellos que los rodean.

Los niños aprenden distintas maneras de resolver problemas las cuales tienen un valor situacional y también aprenden maneras de interactuar y de abordar situaciones nuevas. Las diferencias en sus habilidades podrían estar relacionadas con los distintos puntos de vista sobre lo que los niños son capaces de hacer.

La infancia temprana en algunas comunidades, como las comunidades indígenas de las Américas, es vista como un periodo de aportaciones productivas a la familia y la comunidad. En dichas comunidades, a los bebés y los niños pequeños se les considera miembros de la comunidad desde que nacen, incluso si aún no hacen aportaciones reales a su comunidad (Ramírez Sánchez 2007). A ellos se les incluye en el trabajo, en las ceremonias, en las actividades sociales, eclesiósticas y demás eventos comunitarios (Corona y Pérez 2007; Rogoff 2003). Durante estas actividades, los niños pueden adquirir habilidades cognitivas importantes y sus aportaciones a las labores de la familia contribuyen a su formación (Alcalá y otros 2009; Magazine y Ramírez Sánchez 2007).

En comunidades en que los bebés rara vez participan en actividades comunitarias, los adultos a menudo crean entornos infantiles especializados que proporcionan juguetes y actividades determinadas para los bebés y niños pequeños. A los niños pequeños se les restringe a determinadas áreas, limitando así su movilidad y acceso a las actividades de los adultos, para la propia protección de los niños además de proteger las actividades de los adultos, en lugar de tratarles como si fueran capaces de participar en las actividades generales de la comunidad. Cuando se les incluye en las interacciones sociales, a los niños de cero a tres años se les habla de manera individual, cara a cara,

de manera aniñada y simplificada (Ochs y Schieffelin 1984).

Los niños que pasan el día en actividades infantiles especiales aprenden a participar en actividades infantiles especializadas. Por ejemplo, estos niños aprenden cómo asumir su papel en las interacciones diseñadas por los adultos para hacer que hablen los niños, como los juegos de nombrar las partes del cuerpo: “¿Dónde está tu ombligo?” Estos tipos de interacciones no implican realmente pedir información acerca de la ubicación de cierta parte del cuerpo, sino son juegos especializados para bebés y niños pequeños.

El participar en estas preguntas con respuesta conocida se asemeja mucho al tipo de pruebas de evaluación que se hacen con frecuencia en los programas preescolares y las escuelas, como: “¿De qué color es?” o “¿Cuántas patas tiene una araña?” Los distintos niveles de familiaridad con las rutinas que se utilizan para las pruebas de evaluación puede ser una causa importante de la brecha de rendimiento escolar en las escuelas que afecta a todos los grupos étnicos en los Estados Unidos. Los niños pequeños que están familiarizados con las preguntas con respuesta conocida pueden participar sin problema, pero cuando aquellos que no tienen mucha experiencia con ellas se topan por primera vez con estos tipos de interacciones, pueden quedarse perplejos y se les puede dificultar saber cómo responder. De manera semejante, los niños pequeños pueden ser interrumpidos o criticados por los maestros durante los momentos de compartir información con el grupo, si los maestros no están familiarizados con la estructura del relato que se valora en las comunidades de donde provienen los niños (Michaels 1981). Sin embargo, con un poco de experiencia y ayuda, los niños sin duda pueden aprender cómo participar en

situaciones nuevas (y los adultos pueden aprender acerca de prácticas culturales que les son desconocidas).

Los niños con poca experiencia en situaciones que fueron diseñadas para niños pequeños por los adultos, con frecuencia tienen otras experiencias que fomentan otras habilidades. Si se les incluyera y permitiera contribuir en una amplia gama de actividades comunitarias, ellos tendrían la oportunidad de llegar a ser muy hábiles en las actividades de importancia que suceden a su alrededor.

Los estudios de investigación documentan ampliamente las habilidades de los niños pequeños en muchas partes del mundo que contribuyen a las actividades de sus familias. Para cuando alcanzan la edad de tres años, el niño posiblemente pueda cuidar a un niño más pequeño (con supervisión), preparar alimentos al fuego, barrer la casa, hacer mandados y llevar



a vender al mercado productos agrícolas que ellos mismos han cultivado, contribuyendo de esta manera a la economía familiar (Hewlett 1991; Rogoff 2003; Watson-Gegeo 1990; Whiting y Edwards 1988). Por ejemplo, los niños de tres años en Japón ayudan a cambiar y alimentar a los bebés, llevan a los bebés mayorcitos al baño, les ayudan a subir y bajar escaleras y los llevan cargando al patio de juego, “adoptando” a un hermano menor como persona de quien esté especialmente a cargo y yendo al jardín de infantes varias veces al día para ayudar (Tobin, Wu y Davidson 1989).

Si los niños tienen la oportunidad de que se les incluya en actividades relacionadas tanto con la escuela como con el hogar familiar y la comunidad, su repertorio de prácticas pueden ampliarse para incluir tanto las habilidades que son propias de la escuela como aquellas que se valoran en casa y en la comunidad. Por ejemplo, a Bella, una niña de dos años, de ascendencia mexicana, se le ha incluido desde que nació en una amplia gama de actividades académicas dado que su madre, una investigadora de posgrado, llevó a Bella consigo a muchas actividades académicas, como reuniones en laboratorios, charlas y conferencias profesionales. Bella sabe sentarse en silencio y escuchar cuando otros hablan y sabe cuándo es adecuado conversar. Desde su primer año de vida, ella “tomo apuntes”, haciendo garabatos mientras otros escribían. Cuando ella tenía ocho meses de edad, Bella tomó una pluma del suelo durante una charla para alumnos de posgrado y comenzó a “escribir” en el cuaderno de su madre.

El tener la oportunidad de ayudar en casa y estar cerca de miembros de su familia, le ha permitido a Bella adquirir otras habilidades y conocimientos.

Bella siempre está cerca de sus padres cuando hacen los quehaceres de la casa. Al ayudar con actividades, como recoger basura, ordenar la ropa lavada y preparar alimentos, esta niña de dos años aprendió, por ejemplo, los colores del arcoíris y a contar hasta 10. Ella aprendió habilidades importantes para cuidar de sí misma, y el sentido de la responsabilidad como consecuencia de la práctica de su familia y su comunidad de permitir a los niños pequeños que contribuyan a las actividades que están aconteciendo a su alrededor.

Un día, después de jugar en la arena, Bella se fijó que tenía las manos sucias y decidió lavárselas. Cuando ella había terminado de lavarse las manos, observó que tenía la blusa mojada y sucia, por lo que se quitó la blusa y comenzó a lavarla en el lavamanos del baño. Debido a que cayó agua en el suelo, ella comenzó a limpiar el piso. En ese momento, se le mojaron los calcetines con el agua que se había derramado, por lo que decidió lavar sus calcetines también.

Los conocimientos generales acerca de los sucesos

A partir de su participación en las actividades cotidianas, los niños adquieren conocimientos generales acerca de cómo funciona el mundo (Hudson, Shapiro y Sosa 1995). Las actividades de rutina sirven de contexto para la adquisición de una comprensión cognitiva de la estructura de las actividades, como lo que implica ir a un restaurante, ordeñar una vaca, atender a un bebé, ir a la escuela o hacer trabajo de adultos. Por ejemplo, los bebés mayorcitos en los Estados Unidos, cuyos padres trabajaban en casa y tuvieron la oportunidad de observar, demostraron su comprensión del trabajo de sus padres y comenzaron a contribuir a su trabajo con

tareas sencillas y luego más complejas (Beach 1988). De manera semejante, los bebés mayorcitos euroamericanos de clase media, que ayudaban a los adultos con los quehaceres domésticos, a veces iniciaban ellos la actividad antes que el adulto, demostrando que entendían el objetivo de la actividad y con frecuencia añadían actividades que eran adecuadas y que no las estaban realizando los adultos en ese momento (Rheingold 1982). De manera semejante, Bella, al ser parte de las actividades cotidianas en su casa, aprendió la secuencia de actividades que generalmente se llevaban a cabo cuando algo está sucio y cuáles eran los pasos a tomar para solucionar ese problema. Los niños pequeños que tienen la oportunidad de ayudar a otros niños más pequeños pueden exhibir el mismo tipo de comprensión de habilidades e incluso de las intenciones y estados mentales de los demás que se espera de los niños mayores, que forman parte de comunidades donde los niños tienen poco contacto con niños pequeños, y poca responsabilidad de cuidarlos (Rogoff 2003). Por ello, las experiencias culturales de los niños les ayudan a entender la manera en que opera el mundo.

A veces es difícil tomar en cuenta los diferentes antecedentes culturales de los niños, cuando dichas diferencias se notan en sus conocimientos. Es fácil suponer que la falta de familiaridad con conocimientos que les son familiares a todos sea un indicador de la falta de inteligencia. Más bien, la falta de familiaridad debe interpretarse en el contexto de la experiencia cultural del niño. Por ejemplo, una niña pequeña que desconozca las bebidas gaseosas antes de los tres años, debido a que sus padres trataron de impedir que tuviera conocimiento de ellas, se le podría

considerar como ignorante si un observador no conoce las experiencias culturales de la niña. Por otro lado, la misma niña ha aprendido los nombres médicos poco usuales de las partes del cuerpo al jugar el juego de “¿Dónde está tu ombligo?”. Sus padres incluyeron partes del cuerpo inusuales en el juego, como el hueso poplíteo (el espacio detrás de la rodilla), para hacerlo más divertido. Cuando este bebé mayorcito le dijo a su pediatra que le picaba el hueso poplíteo, el médico se quedó obviamente impresionado.

Estos ejemplos subrayan la importancia de tomar en cuenta la experiencia cultural de los niños. Es indispensable aunque más difícil tomar en cuenta las diferencias en los antecedentes culturales de los niños. Al cuidar a los niños de culturas diferentes, es indispensable la flexibilidad al interpretar las diferentes maneras culturales de aprender y conocer. De hecho, otra habilidad cognitiva clave, la flexibilidad en la adaptación de habilidades y métodos de acuerdo a situaciones diferentes, es importante tanto para los maestros de cuidado infantil como para el aprendizaje de los bebés y niños pequeños.



Cómo aprender a adaptarse a la situación

Los niños pequeños tienen la habilidad para ampliar su repertorio de prácticas conforme participan en situaciones nuevas. Además, ellos necesitan aprender a adaptar sus habilidades a las circunstancias, lo cual se les da muy bien. Por ejemplo, los bebés y los niños que crecen en



hogares bilingües aprenden rápidamente a cambiar de un sistema de comunicación a otro, dependiendo de las circunstancias, como a cuál de los padres le están hablando o si los niños están en casa o en la escuela. Ellos también aprenden cuándo deben prestar atención de manera general o de manera específica, cuándo utilizar las habilidades cotidianas relacionadas con la escuela o cuándo utilizar las habilidades relacionadas con sus responsabilidades dentro de la familia y cuál aspecto de sus conocimientos generales es pertinente a la situación presente, así como otros muchos enfoques cognitivos.

Decidir cuándo se debe utilizar cada método es una habilidad cognitiva compleja y una de las habilidades cognitivas más importantes que desarrollan los niños.

Los adultos en algunas comunidades ayudan a los niños a aprender a distinguir cuál método se debe utilizar en cada circunstancia. Por ejemplo, los maestros de los programas preescolares y las madres en Japón ayudan a los niños a que se fijen en las diferencias que hay entre las maneras de hacer las cosas en casa y en la escuela (Ben-Ari 1996; Lebra 1994).

Cómo adaptar el cuidado infantil a las experiencias culturales de los niños

El desarrollo de repertorios flexibles de prácticas también es clave para los adultos que cuidan a niños con antecedentes culturales distintos. A los maestros y los cuidadores en los Estados Unidos se les enseña acerca de los estilos culturales del aprendizaje, los cuales generalmente se presentan como categorías estereotipadas rígidas. A veces a los maestros se les alienta a tratar a los niños con un antecedente cultural de cierta manera y a los niños de otro antecedente cultural de otra, basándose en suposiciones sobre los estilos culturales. Por ejemplo, se considera que las personas de algunos antecedentes culturales tienen una mayor probabilidad de colaborar o de aprender de manera integral, en lugar de una manera analítica. Sin embargo, la idea de los “estilos culturales” puede limitar el conocimiento si no reconocemos que los niños pequeños, así como los adultos, pueden ampliar sus repertorios de prácticas y aprender maneras nuevas de hacer las cosas (Gutiérrez y Rogoff 2003)

Centrarse en los repertorios de prácticas de las personas es un método más abierto y flexible. Aunque las personas con experiencias culturales diversas tienden a tener conocimientos diferentes y preferencias distintas de cómo hacer las cosas, sus conocimientos y maneras de hacer las cosas no son inherentes a su

origen étnico, raza ni origen nacional. Los adultos que utilizan un criterio abierto y tratan de entender las prácticas más comunes de las personas, sin encasillar a las personas en categorías estáticas, pueden ayudar a los niños a ampliar sus prácticas más allá de su propia casa y saber cuál método es adecuado para un entorno determinado.

Si se ve a las diferentes prácticas culturales como incompatibles, esta yuxtaposición en las vidas de los niños puede resultar en prácticas poco consistentes, entre las maneras de hacer las cosas en casa y en la escuela. Un resultado desafortunado de tratar prácticas culturales diferentes como si fueran incompatibles, en lugar de simplemente verlas como maneras distintas de hacer las cosas que pueden formar parte de un repertorio, es que los niños pueden verse obligados a elegir entre las prácticas de casa y las prácticas de la escuela. Delgado-Gaitan (1990, 63) indicó que: “Conforme los niños de habla española ascendían en su nivel académico y aprendían más inglés, los padres se distanciaban de ellos y del proceso educativo formal. Algunos padres afirmaron que para cuando los niños llegaban a la junior high school, ellos se sentían como si vivieran con un extraño.

Los maestros de cuidado infantil que están alerta a la posibilidad de diferencias entre los niños pequeños con base en las experiencias culturales de los niños, pueden ayudar al guiar a los niños pequeños (sin encajonarlos ni juzgarlos) cuando los exponen a experiencias nuevas. Estos maestros de cuidado infantil se dan cuenta de que lo que les parece “natural” podría reflejar su propia manera más familiar de hacer las cosas. Ellos pueden ayudar a los niños a aprender prácticas nuevas, además de las prácticas culturales que los niños ya conocen de sus casas.

Sería lo ideal que un maestro de cuidado infantil entendiera todas las prácticas culturales que conocen los niños a quienes cuidan. Pero los maestros ya se sienten sobrecargados con sus muchas responsabilidades y el aprendizaje acerca de las prácticas culturales es además un proceso largo. Mientras tanto, los maestros pueden aumentar su comprensión de las diferentes maneras culturales de los niños a quienes cuidan si mantienen la mente abierta y el interés por aprender.

Una buena manera que los maestros de cuidado infantil pueden usar para aprender es consultar a los miembros de la familia de los niños para así comprender mejor las experiencias culturales de los niños. Si los maestros se centran en las experiencias de la vida real de los niños en lugar de en su ascendencia cultural, pueden así descubrir cómo fomentar el aprendizaje y el desarrollo de los niños. Los maestros pueden tratar de descubrir regularidades en la manera de hacer las cosas de ciertas comunidades siempre que al mismo tiempo traten a sus ideas acerca de las prácticas culturales de una comunidad como meras suposiciones acerca de las prácticas familiares de sus alumnos. Después los maestros pueden observar con la mente abierta, para ver si ciertos individuos tienen experiencia con las prácticas que son comunes en las comunidades culturales asociadas con su origen étnico, su raza o comunidad (Gutiérrez y Rogoff 2003). Una actitud tan abierta como esta permite a los maestros aprender acerca de los repertorios de prácticas que los grupos culturales o alumnos individuales han desarrollado en sus vidas. Los maestros de cuidado infantil pueden aprender acerca de repertorios de prácticas distintos junto a los niños y las familias, no con el fin de “educar” a las familias como si fueran ignorantes, sino

más bien para reconocerlos como contribuidores y colaboradores en el desarrollo de sus niños.

Los maestros de cuidado infantil pueden ampliar su propio repertorio de prácticas conforme ayudan a los niños a ampliar su repertorio para poder avanzar por la vida con éxito. El estar abierto a la idea que a los niños se les puede enseñar, se pueden desarrollar y pueden aprender eficazmente de más de una forma, le permite a los maestros aprender maneras que son diferentes a las suyas. Esta disposición puede llevar a repertorios más amplios de prácticas, tanto para los maestros como para los niños pequeños a quienes cuidan.

Referencias

- Akhtar, N. 2005. "The Robustness of Learning through Overhearing". *Developmental Science* 8 (2): 199–209.
- Alcalá, L., R. Mejía-Arauz, B. Rogoff y A. L. D. Roberts. 2009. "Children's Participation in Household Work and Child-Focused Activities". American Educational Research Association, April, San Diego.
- Beach, B. A. 1988. "Children at Work: The Home Workplace". *Early Childhood Research Quarterly* 3: 209–21.
- Ben-Ari, E. 1996. "From Mothering to Othering: Organization, Culture, y Nap Time in a Japanese Day-Care Center". *Ethos* 24: 136–64.
- Bransford, J., A. L. Brown y R. R. Cocking, editores. 1999. *How People Learn*. Washington, DC: National Academies Press.
- Chavajay, P. 1993. "Independent Analyses of Cultural Variations and Similarities in San Pedro and Salt Lake". *Monographs of the Society for Research in Child Development* 58 (8): 162–65.
- Chavajay, P., y B. Rogoff. 1999. "Cultural Variation in Management of Attention by Children and Their Caregivers". *Developmental Psychology* 35:1079–91.
- . 2002. "Schooling and Traditional Collaborative Social Organization of Problem Solving by Mayan Mothers and Children". *Developmental Psychology* 38: 55–66.
- Corkum, V., y C. Moore. 1998. "The Origins of Joint Visual Attention in Infants". *Developmental Psychology* 34:28–38.
- Corona, Y., y C. Pérez. 2007. "The Importance of Child Participation in the Ritual Life for the Recreation of the Culture of the Indigenous Peoples", en *The Given Child: The Religions' Contributions to Children's Citizenship*, editado por T. Wyller y U.S. Nayar, págs. 125 a 28.
- Correa-Chávez, M., B. Rogoff y R. Mejía-Arauz. 2005. "Cultural Patterns in Attending to Two Events at Once". *Child Development* 76: 664–78.
- de Leon, L. 2000. "The Emergent Participant: Interactive Patterns in the Socialization of Tzotzil (Mayan) Infants". *Journal of Linguistic Anthropology* 8: 131–61.
- Delgado-Gaitan, C. 1990. *Literacy for Empowerment*. Londres: Falmer.
- . 1994. "Socializing Young Children in Mexican-American Families", en *Cross-Cultural Roots of Minority Child Development*, editado por P. M.

- Greenfield y R. R. Cocking, págs. 55 a 86. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Gaskins, S. 1999. "Children's Daily Lives in a Mayan Village: A Case Study of Culturally Constructed Roles and Activities", en *Children's Engagement in the World: Sociocultural Perspectives*, editado por A. Göncü, 25 a 61. Nueva York: Cambridge University Press.
- Gutierrez, K., y B. Rogoff. 2003. "Cultural Ways of Learning: Individual Traits or Repertoires of Practice". *Educational Researcher* 32:19–25.
- Hewlett, B. S. 1991. *Intimate Fathers: The Nature and Context of Aka Pygmy Paternal Infant Care*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Hudson, J. A., L. R. Shapiro y B. B. Sosa. 1995. "Planning in the Real World: Preschool Children's Scripts and Plans for Familiar Events". *Child Development* 66:984–98.
- Lebra, T. S. 1994. "Mother and Child in Japanese Socialization: A Japan-U.S. Comparison", en *Cross-Cultural Roots of Minority Child Development*, editado por P. M. Greenfield y R. R. Cocking, págs. 259 a 74. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Magazine, R., y M. A. Ramírez Sánchez. 2007. "Continuity and Changes in San Pedro Tlalcuapan, Mexico", en *Generations and Globalization*, editado por J. Cole y D. Durham, págs. 52 a 73. Bloomington: Indiana University Press.
- Mejía-Arauz, R., B. Rogoff, A. L. Dexter y B. Najafi. 2007. "Cultural Variation in Children's Social Organization". *Child Development* 78:1001–14.
- Mejía-Arauz, R., B. Rogoff y R. Paradise. 2005. "Cultural Variation in Children's Observation During a Demonstration". *International Journal of Behavioral Development* 29:282–91.
- Michaels, S. 1981. "'Sharing Time': Children's Narrative Styles and Differential Access to Literacy". *Language in Society* 10:432–42.
- Morelli, G., B. Rogoff y C. Angelillo. 2003. "Cultural Variation in Children's Access to Work or Involvement in Specialized Child-Focused Activities". *International Journal of Behavioral Development* 27:264–74.
- Ochs, E., y B. B. Schieffelin. 1984. "Language Acquisition and Socialization: Three Developmental Stories and Their Implications", en *Culture and Its Acquisition*, editado por R. Schweder y R. Le Vine. Chicago: University of Chicago Press.
- Paradise, R., R. Mejía Arauz, K. Silva, A. L. D. Roberts y B. Rogoff. 2007. "Managing Others' Learning: Teacher Ways or Showing How". XXXI Congreso Interamericano de Psicología, Ciudad de México, julio.
- Ramírez Sánchez, M. A. 2007. "Helping at Home': The Concept of Childhood and Work Among the Nahuas of Tlaxcala, Mexico", en *Working to Be Someone*, editado por B. Hungerland, M. Liebel, B. Milne y A. Wihstutz, 87 a 95. Londres: Jessica Kingsley Publishers.
- Rheingold, H. L. 1982. "Little Children's Participation in the Work of Adults". *Child Development* 53:114–25.
- Rogoff, B. 2003. *The Cultural Nature of Human Development*. Nueva York: Oxford.

- Rogoff, B., M. Correa-Chavez y K. G. Silva. 2011. "Cultural Variation in Children's Attention and Learning", en *Psychology and the Real World*, editado por M.A. Gernsbacher, R. W. Pew, L. Hough y J. R. Pomerantz. Nueva York: Worth.
- Rogoff, B., J. J. Mistry, A. Gonciii y C. Mosier. 1993. "Guided Participation in Cultural Activity by Toddlers and Caregivers". *Monographs of the Society for Research in Child Development* 58 (7, Serial No. 236).
- Silva, K. G., P. M. Shimpi y B. Rogoff. 2009. "Children's Third-Party Attention to Naturalistic Interactions: A Mayan and European American Comparison". Artículo no publicado en etapa de corrección.
- Super, C. M. 1981. "Behavioral Development in Infancy", en *Handbook of Cross-Cultural Human Development*, editado por R. H. Munroe, R. L. Munroe y B. B. Whiting. Nueva York: Garland.
- Tobin, J. J., D. Y. H. Wu y D. H. Davidson. 1989. *Preschool in Three Cultures*. New Haven: Yale University Press.
- Vygotsky, L. S. 1978. *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Watson-Gegeo, K. A. 1990. "The Social Transfer of Cognitive Skills in Kwara'ae". *Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition* 12:86-90.
- Whiting, B. B., y C. P. Edwards. 1988. *Children of Different Worlds*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Whiting, B. B., y J. W. M. Whiting. 1975. *Children of Six Cultures*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wilbert, J. 1979. "To Become a Maker of Canoes: An Essay on Warao Enculturation", en *Enculturation in Latin America*. UCLA Latin America Center Publications. Los Angeles: University of California.



Apéndice

Apéndice

El desarrollo cognitivo

“Las investigaciones acerca de la infancia que se han realizado en las últimas dos décadas han cambiado dramáticamente la manera en que los psicólogos caracterizan las primeras etapas del desarrollo cognitivo. El bebé, al que antes se le consideraba como un organismo impulsado principalmente por esquemas sensomotores, ahora es visto como poseedor de habilidades cognitivas complejas que orientan la adquisición del conocimiento” (Madole y Oakes 1999, 263).

“Lo que vemos en la cuna es la mente más sorprendente que jamás ha existido, la máquina de aprendizaje más poderosa en el universo” (Gopnik, Meltzoff y Kuhl 1999, 1).

El término “desarrollo cognitivo” se refiere al proceso de crecimiento y cambio de las habilidades intelectuales y mentales, tales como el pensamiento, el razonamiento y la comprensión. También incluye la adquisición y consolidación del conocimiento. Los bebés hacen uso de las experiencias y habilidades socioemocionales, lingüísticas, motoras y perceptuales para su desarrollo cognitivo. Ellos están atentos a las relaciones entre las características de los objetos y las acciones y su entorno físico. Pero ellos están particularmente atentos a las personas. Los padres, los miembros de la familia, las amistades, los maestros de cuidado infantil y otros

cuidadores juegan un papel indispensable en el apoyo del desarrollo cognitivo de los bebés al proporcionar el contexto interpersonal o socioemocional saludable en el cual ocurre el desarrollo cognitivo. Los adultos cariñosos y sensibles proporcionan la base a partir de la cual los bebés pueden participar plenamente en conductas e interacciones que fomentan el aprendizaje. Dichos adultos también sirven como la fuente de inspiración principal para la imitación.

El contexto cultural es importante para el desarrollo cognitivo de los niños pequeños. Hay una variación importante en la manera en que se define la inteligencia en diferentes culturas (Sternberg y Grigorenko 2004). Como resultado, los diferentes aspectos del funcionamiento y la ejecución de tipo cognitivo se pueden valorar más en algunos contextos culturales que en otros. Por ejemplo, mientras que la velocidad de procesamiento es un aspecto de la inteligencia que se valora mucho en las concepciones occidentales de la inteligencia, “los habitantes de algunas aldeas en Uganda asocian la inteligencia con adjetivos como lento, cuidadoso y activo” (Rogoff y Chavajay 1995, 865). Los aspectos de la inteligencia que tienen que ver con la competencia social parecen tener mayor importancia que la velocidad en algunos contextos culturales no occidentales (Sternberg y Grigorenko 2004). Sin duda, es indispensable para los profesionales de la infancia temprana reconocer el papel que juega el contexto

Nota: Reimpreso de *Fundamentos del aprendizaje y el desarrollo infantil de California*, páginas 59–88, con permiso de El Departamento de Educación de California.

cultural en la definición y establecimiento de las bases del funcionamiento cognitivo saludable de los niños.

Las investigaciones han identificado una amplia gama de competencias cognitivas y han descrito el progreso sorprendente del desarrollo cognitivo durante los primeros años de vida. Los expertos en el campo describen a los bebés como personas que aprenden de manera activa, con motivación e interés y que poseen una impresionante gama de competencias cognitivas (National Research Council and Institute of Medicine 2000) y aprenden por medio de la exploración (Whitehurst y Lonigan 1998). Los bebés demuestran una curiosidad natural, están fuertemente motivados para aprender y actuar de acuerdo a esa motivación. De hecho, se les ha descrito como “nacidos para aprender” (National Research Council and Institute of Medicine 2000, 148).

La causa y el efecto

Las experiencias diarias—por ejemplo, el llorar y que luego los levanten, o el agitar un juguete y luego escucharlo sonar—proporcionan oportunidades para que los bebés aprendan acerca de la causa y el efecto. “Aun los bebés muy pequeños poseen expectativas acerca de los sucesos físicos” (Baillargeon 2004, 89). Este conocimiento ayuda a los bebés a entender mejor las propiedades de los objetos, los patrones de la conducta humana y la relación entre los sucesos y las consecuencias. Al desarrollar una comprensión de la causa y el efecto, los bebés fortalecen sus habilidades para resolver los problemas, hacer predicciones y comprender el impacto de su conducta en los demás.

Las relaciones espaciales

Los bebés aprenden acerca de las relaciones espaciales de muchas formas

distintas: por ejemplo, al explorar los objetos con la boca, al seguir a los objetos y a las personas con la vista, al introducirse con dificultad en espacios pequeños, al encajar objetos en aperturas y al ver las cosas desde perspectivas diferentes (Mangione, Lally y Signer 1992). Ellos pasan gran parte de su tiempo explorando los aspectos físicos y espaciales del ambiente, incluyendo las características de las personas, los objetos y el espacio físico que los rodea, y las relaciones entre todos ellos (Clements 2004). El desarrollo de la comprensión de las relaciones espaciales aumenta el conocimiento de los niños acerca de cómo se mueven y se acomodan las cosas en el espacio y acerca de las propiedades de los objetos (sus cuerpos y el entorno físico).

La resolución de problemas

Los bebés muestran un elevado interés en la resolución de problemas. Incluso los bebés más pequeños tratarán de resolver un problema, por ejemplo, cómo localizar sus dedos para poder chuparlos (National Research Council and Institute of Medicine 2000). Los niños mayores quizás resuelvan el problema de cómo alcanzar un juguete interesante que se encuentra más allá de su alcance al tratar de rodar hacia él o al hacer un gesto para pedirle a un adulto que les ayude. Los bebés de cero a tres años resuelven problemas de maneras distintas, incluyendo el actuar físicamente sobre los objetos, el usar esquemas de aprendizaje que han desarrollado, el imitar las soluciones que han encontrado otros, el utilizar objetos o personas como herramientas y la prueba y el error.

La imitación

Se ha comprobado ampliamente que la imitación es una forma poderosa de aprender y ha sido identificada como

indispensable para la adquisición del conocimiento de la cultura (Rogoff 1990) y el idioma. Se ha demostrado que los recién nacidos imitan las expresiones faciales (Meltzoff y Moore 1983), los movimientos de cabeza, y el sacar la lengua (Meltzoff y Moore 1989). “Las conclusiones respecto a la imitación por parte de los seres humanos recién nacidos destacaron la predisposición a la imitación de los movimientos del rostro y de las manos, de las vocalizaciones y las expresiones del rostro de tipo emocional” (Bard y Russell 1999, 93). La imitación por parte de los bebés implica la percepción y los procesos motores (Meltzoff y Moore 1999). La capacidad de imitar muy temprana hace posibles los juegos de imitación en los que el adulto imita la conducta de un niño, como sacar la lengua o hacer un sonido con el mismo tono del bebé, y el bebé luego lo imita. Este tipo de interacción se fortalece con el tiempo conforme el bebé y el adulto añaden elementos y variaciones a sus juegos de imitación.

Los bebés participan tanto en la imitación inmediata como en la imitación retardada. La imitación inmediata ocurre cuando los bebés observan e inmediatamente tratan de copiar o imitar la conducta. Por ejemplo, la imitación inmediata se puede observar cuando uno de los padres del bebé saca la lengua y el bebé responde sacando la lengua. Conforme se desarrollan los bebés, son capaces de participar en la imitación retardada, repitiendo la conducta de otros en un momento posterior después de haberla observado. Un ejemplo de la imitación retardada es cuando un niño imita parte de la rutina de hacer ejercicio de uno de los padres, al levantar un bloque varias veces como si fuera una pesa. Butterworth (1999, 63) resume la importancia de la imitación temprana de la siguiente manera: “Las

investigaciones modernas han demostrado que la imitación es un mecanismo natural del aprendizaje y la comunicación que merece un papel central en la psicología del desarrollo”.

La memoria

La capacidad de recordar le permite a los niños de cero a tres años distinguir entre las personas y los objetos conocidos y desconocidos, predecir las rutinas cotidianas del cuidado personal y participar en ellas, y aprender el lenguaje, además de llegar a conocer las reglas de la interacción social. El sistema de memoria del bebé es bastante sorprendente y funciona a un nivel más elevado de lo que antes se creía (Howe y Courage 1993). Aunque la edad no es el factor determinante del funcionamiento de la memoria, conforme los bebés crecen son capaces de retener información durante periodos más prolongados (Bauer 2004). Los bebés muestran su capacidad de recordar a largo plazo mucho antes de poder expresar de manera verbal sus experiencias pasadas (Bauer 2002b).

El surgimiento de la memoria se relaciona con el desarrollo de una red neural con varios componentes (Bauer 2002b). Al comentar acerca de las diferentes formas y funciones del desarrollo temprano de la memoria, Bauer (2002a, 131) afirma: “Es muy común la creencia de que la memoria no es un rasgo unitario sino algo constituido por varios sistemas o procesos diferentes que desempeñan funciones distintas y se caracterizan por reglas de operación fundamentalmente diferentes”. Bauer (2002a, 145) luego añade que las investigaciones recientes contradicen las sugerencias anteriores de que los niños en edad preescolar demuestran poca capacidad para la memoria y las conjeturas de que los niños pequeños y los bebés

demuestran una capacidad para la memoria nula o escasa. Bauer (2002a, 145) concluye: “Queda claro ahora que desde muy al principio de la vida, el ser humano almacena información a largo plazo y que los efectos de esta experiencia anterior se manifiestan en la conducta. En los primeros años de vida, los bebés demuestran memoria de reconocimiento de todo tipo de estímulos naturales y artificiales”.

El sentido numérico

El sentido numérico se refiere a los conceptos numéricos y las relaciones entre los conceptos numéricos. Las investigaciones indican que ya desde los cinco meses de edad los bebés son sensibles a los números y son capaces de discriminar entre conjuntos pequeños de hasta tres objetos (Starkey y Cooper 1980; Starkey, Spelke y Gelman 1990). Los bebés demuestran la habilidad de reconocer con rapidez y precisión la cantidad de un conjunto pequeño de objetos sin la necesidad de contar. A esta habilidad se le llama conteo súbito (“subitizing”).

De acuerdo a una perspectiva teórica, la habilidad de los niños de discriminar entre los números, por ejemplo, dos a diferencia de tres objetos, no es un indicio del “conocimiento numérico”. Más bien, parece ser que esta habilidad temprana está basada en las habilidades perceptuales del bebé de “ver” pequeñas ordenaciones numéricas (Clements 2004; Carey 2001), o en su capacidad de notar cuando se da un cambio en la cantidad general de los objetos que están viendo (Mix, Huttenlocher y Levine 2002). La perspectiva alterna es que la sensibilidad temprana de los niños a los números tiene un carácter numérico. Es decir, los bebés tienen la capacidad de distinguir entre los números y de razonar acerca de estos números de maneras que tienen una significancia numérica (Wynn

1998; Gallistel y Gelman 1992). De cierta forma, ellos saben que tres objetos son más que un objeto. En cuanto a si la sensibilidad a los números de los bebés tiene un carácter natural exclusivamente perceptual o si también tiene un carácter numérico, los teóricos del desarrollo están de acuerdo que establece las bases del desarrollo posterior de la comprensión que tienen los niños de los números y las cantidades.

Conforme aumenta la comprensión y el uso del lenguaje por parte de los niños, ellos comienzan a asimilar el lenguaje basado en sus conocimientos numéricos a sus conocimientos no verbales respecto a los números y las cantidades (Baroody 2004). Entre los 18 y los 24 meses de edad, los niños utilizan palabras relacionadas para indicar “más” o “igual”, además de las palabras asociadas con los números. Ellos comienzan a contar en voz alta, normalmente comenzando con el “uno” y siguiendo una secuencia de nombres de números (Fuson 1988; Gelman y Gallistel 1978), aunque es posible que omitan algunos números y no utilicen una lista de números convencional (por ejemplo: “Uno, dos, tres, siete, nueve, diez”). Alrededor de la misma edad, los niños también comienzan a contar pequeños conjuntos de objetos. Sin embargo, es posible que señalen el mismo objeto dos veces o que digan un número sin señalar a un objeto. Ellos también comienzan a ampliar su conocimiento de la cardinalidad (por ejemplo, el último número que se nombra representa el número total de objetos).

La clasificación

La clasificación se refiere al desarrollo de la capacidad del niño de agrupar, separar, clasificar, asociar y tener ciertas expectativas acerca de los objetos y las personas de acuerdo a sus atributos.

Los niños de tres meses demuestran que ellos esperan que las personas actúen de manera distinta que los objetos (Legers-tee 1997). Ellos también demuestran su habilidad de discriminar entre las expresiones de sonrisa y de disgusto (Barrera y Maurer 1981). Mandler (2000) distingue entre dos tipos de clasificación que hacen los bebés: la perceptual y la conceptual. La clasificación perceptual se relaciona con las semejanzas y las diferencias que perciben los bebés, como las similitudes en la apariencia visual. La clasificación conceptual se refiere al agrupamiento basándose en lo que los objetos hacen o cómo se comportan. De acuerdo con Mareschal y French (2000, 59), “la habilidad para clasificar es la base de gran parte de la cognición”. La clasificación es una habilidad fundamental tanto de la resolución de problemas como del juego simbólico.

El juego simbólico

El juego simbólico es una conducta común de la infancia temprana, también llamada “juego dramático”, “juego simbólico”, “juego de fantasía” y “juego imaginario” (Gowen 1995, 75). El pensamiento representacional es un elemento central del juego simbólico. Alrededor de los 8 meses de edad, los bebés han aprendido las funciones de los objetos comunes (por ejemplo, sostener el teléfono al oído para escuchar la voz de la abuelita). Para cuando los niños cumplen los 18 meses, utilizan un objeto para sustituir o representar a otro. Por ejemplo, un niño de 18 meses de edad puede fingir que un plátano es un teléfono. Alrededor de los 36 meses, los niños participan en el juego dramático en el cual representan a un objeto sin tener ni al objeto ni a un sustituto concreto disponible. Por ejemplo, ellos hacen una “llamada” colocándose la mano al oído.

Cuando los niños se acercan a los 36 meses de edad, participan cada vez más en el juego dramático, en el cual representan acontecimientos familiares. El juego dramático permite a los bebés mayores tratar de entender mejor los papeles sociales, participar en la comunicación con los demás y recordar o tratar de entender experiencias pasadas. Las investigaciones sugieren que participar en el juego dramático parece tener relación con el desarrollo de la comprensión que tienen los niños de los sentimientos y de las creencias de los demás (Youngblade y Dunn 1995). En los ambientes al aire libre, las cajas de arena (Moser 1995) o las estructuras para trepar proporcionan abundantes oportunidades para el juego simbólico o dramático. Aunque las áreas al aire libre con frecuencia se considera que apoyan más a la conducta motora o la actividad física, también ofrecen oportunidades especiales para el juego simbólico (Perry 2003). Por ejemplo, es posible que los niños cuando juegan al aire libre simulen cultivar un jardín o utilicen un juguete con ruedas grandes para imaginarse que van de compras.

El mantenimiento de la atención

El mantenimiento de la atención se ha descrito como una forma de autorregulación cognitiva. Se refiere al desarrollo de la capacidad del bebé para controlar su atención y su concentración (Bronson 2000). El mantenimiento de la atención le permite a los bebés acumular información, substentar las experiencias del aprendizaje, observar y resolver problemas. Los bebés demuestran el mantenimiento de la atención cuando prestan atención a las personas, los actos y los objetos que les interesan, a pesar de que haya distracciones. La habilidad para mantener la atención y la concentración es una habilidad

autorreguladora importante que se relaciona con el aprendizaje. Existe una variabilidad significativa en cuanto al grado de atención de los niños con un desarrollo típico (Ruff y Rothbart 1996).

La comprensión de las rutinas cotidianas del cuidado personal

Las actividades de cuidado personal son una parte rutinaria de la vida del niño pequeño y también presentan oportunidades importantes tanto en los centros de cuidado infantil como en los programas de cuidado infantil en el hogar. El desarrollo de las habilidades del niño para anticipar, comprender y participar en estas rutinas representa un aspecto importante de su funcionamiento cognitivo, el cual se relaciona con su habilidad para comprender sus relaciones con otras personas, para cuidarse a sí mismo y para participar

en grupos. Al principio, los bebés pequeños responden a las acciones de los adultos durante estas rutinas. Luego, ellos comienzan a participar de manera más activa (O'Brien 1997). El comprender los pasos de las rutinas cotidianas del cuidado personal y el anticipar los siguientes pasos son habilidades que se relacionan con los fundamentos cognitivos del mantenimiento de la atención, la imitación, la memoria, la causa y el efecto y la resolución de problemas. Las perspectivas culturales de los adultos que cuidan a los bebés se relacionan con sus expectativas sobre el grado de independencia o auto-iniciativa que los niños demuestran durante las rutinas cotidianas de cuidado personal. La comprensión que tengan los niños de las rutinas cotidianas del cuidado personal puede depender mucho de sus experiencias culturales.

Fundamento: La causa y el efecto

El creciente desarrollo de la comprensión de que un suceso ocasiona otro

8 meses	18 meses	36 meses
Alrededor de los 8 meses, los niños ejecutan actos sencillos para conseguir que sucedan las cosas, se dan cuenta de las relaciones que existen entre los sucesos y se fijan en los efectos que otras personas tienen en el entorno inmediato.	Alrededor de los 18 meses, los niños combinan acciones sencillas para causar que sucedan las cosas o cambian su manera de interactuar con los objetos y con las personas para ver de qué manera cambian los resultados.	Alrededor de los 36 meses, los niños demuestran una comprensión de la causa y el efecto al hacer predicciones acerca de lo que sucedería y reflexionan acerca de lo que provocó que algo sucediera. (Departamento de Educación de California, o CDE, por sus siglas en inglés 2005)
<p>Por ejemplo, es posible que un niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agite un juguete, escuche el sonido que produce y luego vuelva a agitarlo. (5.5 a 8 meses; Parks 2004, 58) • Golpee una cuchara sobre la mesa, se fije en el ruido fuerte y vuelva a hacerlo. (Para los 7 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 210; 8 meses; Meisels y otros 2003, 21) • Observe al maestro de cuidado infantil darle cuerda a una caja musical y, al terminar la música, le toque la mano para que haga que vuelva a empezar. (5 a 9 meses; Parks 2004, 58) • Salpique el agua con las manos y se dé cuenta que se le moja la cara. (4 a 10 meses; Ginsburg y Oppen 1988, 43) • Oprima un botón de un juguete con sorpresa y observe al muñeco que sale. (6 a 9 meses; Lerner y Ciervo 2003) • Coloque objetos en un recipiente transparente, luego lo voltee y observe cómo se caen los objetos y luego lo vuelva a llenar. (8 meses; Meisels y otros 2003, 21) • Aplauda y luego mire a uno de sus padres para conseguir que juegue a las palmaditas. (8 meses; Meisels y otros 2003, 21) 	<p>Por ejemplo, es posible que un niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trate de darle cuerda a un juguete con sorpresa después de no lograr abrir la tapa. (15 meses; Brazelton 1992, 161) • Tire objetos diferentes desde varias alturas para ver cómo caen y escuchar el sonido que hacen al caer. (12 a 18 meses; Ginsburg y Oppen 1988, 56) • Construya una torre con bloques de cartón grandes y la tire con el pie, para luego reconstruirla y volverla a tirar con la mano. (18 meses; Meisels y otros 2003, 37) • Utilice una cuchara de madera para golpear diferentes ollas y sartenes, y se fije en la manera en que el maestro de cuidado infantil responde cuando les pega más fuerte y hace más ruido. (18 meses; Meisels y otros 2003, 37) 	<p>Por ejemplo, es posible que un niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exprese: “Ella echa de menos a su mami” cuando una niña llora después que su mamá se va por la mañana. • Haga una predicción acerca de lo que va a pasar en el cuento cuando el maestro de cuidado infantil pregunta: “¿Qué piensas que sucederá?” • Le responda al maestro de cuidado infantil cuando éste pregunta: “¿Qué piensas que va a decir mamá cuando le des tu dibujo?” • Vea una venda en la rodilla de otro niño y pregunte: “¿Qué pasó?” • Empuje el botón verde y grande para encender la grabadora. (Para los 36 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 308) • Camine silenciosamente cuando duerma el bebé.

Continúa en la página siguiente.

La causa y el efecto

Conductas previas que conducen al fundamento (4 a 7 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (9 a 17 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (19 a 35 meses)
<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escuche un ruido fuerte y se voltee hacia él. (3.5 a 5 meses; Parks 2004, 37) • Explore juguetes con las manos y la boca. (3 a 6 meses; Parks 2004, 10) • Mueva el cuerpo como meciéndose para conseguir que el maestro de cuidado infantil le siga meciendo. (4 a 5 meses; Parks 2004, 57; Nacimiento a 8 meses; Lerner y Dombro 2000) • Patee en la cuna y se fije que el móvil de arriba tiembla con cada patada. (4 a 5 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 209) • Preste atención a un juguete mientras lo explora con las manos. (Calificación de 10 en escala para 5:16 a 6:15 meses; Bayley 2006, 55) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sostenga un bloque en cada mano y los golpee juntos. (8.5 a 12 meses; Parks 2004) • Siga dando vueltas a un objeto hasta encontrar el lado que lo hace funcionar, como el lado reflector de un espejo o el extremo abierto de un recipiente que encaja dentro de otros (9 a 12 meses; Parks 2004, 65) • Llore y anticipe que el maestro de cuidado infantil vendrá a ayudarlo. (9 a 12 meses; Lerner y Ciervo 2003) • Tire un objeto repetidamente desde la silla para oírlo sonar al caer sobre el suelo o para conseguir que el cuidador venga a recogerlo. (9 a 12 meses; Parks 2004, 65) • Observe al maestro de cuidado infantil apretar un juguete para hacer que le salga agua, y luego intente repetir esta acción. (Calificación de 10 en escala para 13:16 a 14:15 meses; Bayley 2006, 61) • Entregue un carrito de juguete a un miembro de la familia cuando éste se detenga y el niño no sepa cómo hacer que vuelva a caminar. (12 a 15 meses; Parks 2004, 59) • Cierre los ojos y voltee la cara antes de salpicar con las manos en una mesa para jugar con agua. (12 meses; Meisels y otros 2003, 28) • Siga empujando el botón de un juguete que está roto y parezca confundido o frustrado cuando no suceda nada. (12 meses; Meisels y otros 2003, 29) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haga rodar carritos de diferentes tamaños por una resbaladilla. (18 a 24 meses; Lerner y Ciervo 2003)

Fundamento: Las relaciones espaciales

El creciente desarrollo de la comprensión de cómo los objetos se desplazan y encajan en el espacio

8 meses	18 meses	36 meses
Alrededor de los 8 meses, los niños mueven sus cuerpos, exploran el tamaño y la forma de los objetos y observan a las personas y a los objetos conforme se desplazan en el espacio.	Alrededor de los 18 meses, los niños utilizan la prueba y el error para descubrir cómo los objetos encajan en el espacio. (12 a 18 meses; Parks 2004, 81)	Alrededor de los 36 meses, los niños pueden predecir cómo encajan y se mueven las cosas en el espacio sin tener que probar cada posible solución, además de demostrar que entienden las palabras que se usan para describir el tamaño y el lugar en el espacio.
Por ejemplo, es posible que un niño:	Por ejemplo, es posible que un niño:	Por ejemplo, es posible que un niño:
<ul style="list-style-type: none"> • Utilice la vista o el oído para seguir el trayecto de alguien que pasa caminando. (5.5 a 8 meses; Parks 2004, 64; Nacimiento a 8 meses; Lally et al. 1995, 78–79) • Observe a una pelota alejarse rodando después de golpearla sin querer. (5.5 a 8 meses, Parks 2004, 64) • Sostenga una taza de las que se encajan una dentro de otra en cada mano. (6.5 a 7.5 meses; Parks 2004, 50) • Coloque juguetes dentro de un recipiente transparente, luego los tire y vuelva a llenar el recipiente. (8 meses; Meisels y otros 2003, 21) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rodee una silla para recuperar el carrito que rodó hasta allí, en lugar de tratar de seguir el trayecto del carrito e intentar meterse por debajo de la silla. (12 a 18 meses; Parks 2004, 67; 8 a 18 meses; Lally y otros 1995, 78–79) • Utilice dos manos para levantar un camión grande, pero sólo una mano para levantar uno pequeño. (12 a 18 meses; Parks 2004, 81) • Coloque un recipiente más pequeño dentro de uno más grande después de intentar hacerlo a la inversa. (12 a 18 meses; Parks 2004, 81) • Elija una galleta más grande del plato en lugar de una más pequeña. (12 a 18 meses; Parks 2004, 81) • Se ponga el sombrero pequeño en la cabeza y el sombrero más grande en la cabeza del maestro de cuidado infantil. (12 a 18 meses; Parks 2004, 81) • Coloque tres recipientes, uno dentro de otro, después de intentar otras combinaciones que no funcionan. (12 a 19 meses; Parks 2004, 82) • Coloque una o dos clavijas en un clavijero. (14:16 a 15:15 meses; Bayley 2006, 62) • Juegue a rodar una pelota de uno a otro con el maestro de cuidado infantil. (18 meses; Meisels y otros 2003, 38) • Encaje piezas en un rompecabezas. (18 meses; Meisels y otros 2003, 39) • Trate de meter una pieza en un juguete para encajar formas geométricas y, cuando no cabe, le dé vueltas hasta que quepa. (12 a 19 meses; Parks 2004, 82) 	<ul style="list-style-type: none"> • Entregue un camión grande a otro niño que se lo pida. (Calificación de 10 en escala para 28:16 a 30:15 meses; Bayley 2006, 95) • Utilice palabras como <i>grande</i> y <i>pequeño</i>. (25 a 30 meses; Parks 2004, 82; 36 meses; Meisels y otros. 2003, 73) • Arme un rompecabezas con tres o cuatro piezas diferentes. (Para los 36 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 3008, 30 a 36 meses; Parks 2004, 68) • Traiga la cuchara para servir de la bandeja cuando el maestro de cuidado infantil le pide una cuchara grande, aun cuando haya cucharas pequeñas sobre la bandeja. (30 a 36 meses; Parks 2004, 83) • Apile aros en un poste con el aro más grande abajo y el aro más pequeño arriba, sin muchos ensayos y errores. (30 a 36 meses; Parks 2004, 83; 24 a 36 meses; <i>Engaging Young Children</i> 2004, 44) • Señale el palo de otro niño cuando el maestro de cuidado infantil le pregunta cuál es más largo. (33 a 36 meses; Parks 2004, 83; 24 a 36 meses; <i>Engaging Young Children</i> 2004, 53) • Entienda peticiones que incluyen preposiciones sencillas, como por ejemplo: "Por favor pon tu taza sobre la mesa" o "Por favor saca tu cobija de la mochila". (Para los 36 meses; Coplan 1993, 2; para los 36 meses; American Academy of Pediatrics 2004; 24 a 36 meses; <i>Engaging Young Children</i> 2004) • Rodee un obstáculo para ir de un lugar a otro. (24 a 36 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 303)

Continúa en la página siguiente.

Las relaciones espaciales

Conductas previas que conducen al fundamento (4 a 7 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (9 a 17 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (19 a 35 meses)
<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mire su propia mano. (Calificación de 9 en escala para 4:06 a 4:15 meses; Bayley 2006, 53) • Trate de alcanzar y sujetar un juguete cercano. (4.5 a 5.5 meses; Parks 2004; Calificación de 10 en escala para 4:16 a 4:25 meses; Bayley 2006, 54) • Explore juguetes con las manos y la boca. (3 a 6 meses; Parks 2004, 10) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haga rodar un carrito de un lado a otro sobre el piso. (6 a 11 meses; Parks 2004, 26) • Vacíe juguetes de un recipiente (9 a 11 meses; Parks 2004, 64) • Dé vueltas a un juguete para explorar cada uno de sus lados y entender cómo funciona. (9 a 12 meses; Parks 2004, 65) • Tire una cuchara o una taza de la mesa y la vea caer. (9 a 12 meses; Parks 2004, 65) • Saque los aros de un juguete de aros apilables. (10 a 11 meses; Parks 2004, 65) • Se trepe por encima y entre los cojines y almohadas en el suelo. (8 a 12 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 234) • Baje gateando unos cuantos escalones. (Alrededor de 12 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 234) • Vea que una pelota ha rodado debajo del sofá y trate de alcanzarla. (12 a 13 meses; Parks 2004, 66) • Apile un bloque encima de otro. (12 a 16 meses; Parks 2004, 66) • Coloque uno o dos aros en el palo de un juguete de aros apilables. (13 a 15 meses; Parks 2004, 66) • Ponga la pieza circular de un rompecabezas en la apertura redonda, después de intentar la apertura triangular y la apertura cuadrada. (Calificación de 10 en escala para 15:16 a 16:15 meses; Bayley 2006, 63) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Termine un rompecabezas con tres piezas, como un círculo, un cuadrado y un triángulo. (Calificación de 10 en escala para 19:16 a 20:15 meses; Bayley 2006, 66) • Meta muchas clavijas en un clavijero. (Calificación de 10 en escala para 21:16 a 22:15 meses; Bayley 2006, 68) • Dé la vuelta a un libro para ponerlo al derecho después de darse cuenta que está al revés. (18 a 24 meses; Parks 2004) • Apile cuatro tazas que encajan una dentro de otra en el orden correcto, aun cuando le tome varios intentos hacerlo. (19 a 24 meses; Parks 2004, 82) • Arme un rompecabezas de dos piezas, por ejemplo: una imagen de una flor cortada en dos piezas. (Calificación de 10 en escala para 23:16 a 24:15 meses; Bayley, 69)

Fundamento: La resolución de problemas

El creciente desarrollo de la habilidad para participar en el esfuerzo con propósito de alcanzar una meta o averiguar cómo funciona una cosa

8 meses	18 meses	36 meses
Alrededor de los 8 meses, los niños utilizan actos sencillos para tratar de resolver problemas relacionados con los objetos, sus cuerpos u otras personas.	Alrededor de los 18 meses, los niños resuelven problemas de maneras diversas: prueban soluciones físicas antes de encontrar la que funciona; utilizan los objetos como herramientas; observan a otra persona resolver el problema y luego aplican la misma solución; o hacen gestos o vocalizaciones para pedir ayuda.	Alrededor de los 36 meses, los niños resuelven algunos problemas sin tener que probar físicamente cada solución posible y posiblemente pidan ayuda cuando la necesiten. (Para los 36 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 308)
Por ejemplo, es posible que un niño:	Por ejemplo, es posible que un niño:	Por ejemplo, es posible que un niño:
<ul style="list-style-type: none"> • Agite, golpee o apriete juguetes repetidamente para producir ruidos una y otra vez. (5.5 a 8 meses; Parks 2004, 58; para los 12 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 243) • Trate de alcanzar una pelota cuando se aleja rodando. (5.5 a 8 meses; Parks 2004, 64) • Vocalice para conseguir la atención del maestro de cuidado infantil. (6.5 a 8 meses; Parks 2004) • Tire del cordón de un juguete para acercárselo. (8 meses; Meisels y otros 2003, 21) • Se centre en un juguete deseado que está casi fuera de su alcance mientras trata de alcanzarlo repetidamente. (5 a 9 meses; Parks 2004, 49) • Voltee el biberón para meter la mamila en la boca. • Levante un tapete para buscar un juguete oculto. (Para los 8 meses; American Academy of Pediatrics 204, 244) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tire del cordón de un juguete para acercárselo, aun cuando éste se atore en algo. (18 meses; Meisels y otros 2003, 38) • Utilice el mango de una escoba de juguete para sacar una pelota atorada debajo de un estante. (8 a 18 meses; Lally y otros 1995, 78 a 79) • Traiga un banquillo para alcanzar un juguete de un estante superior, después de observar a un maestro de cuidado infantil hacerlo. (8 a 18 meses; Lally y otros 1995, 78 a 79) • Mire un plato de galletas que está fuera de su alcance y luego al maestro de cuidado infantil y le comunique: "Más." (Calificación de 10 en escala para 16:16 a 17:15 meses; Bayley 2006; 14 a 20 meses; Parks 2004) • Le entregue al maestro de cuidado infantil una pieza de rompecabezas que le cueste trabajo encajar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ignore un palo que está demasiado corto para alcanzar el objeto deseado y elija un palo que parece ser lo suficientemente largo. • Sólo apile los cubos con agujeros en el poste para apilar e ignore los bloques cuadrados sin agujero que se entre mezclaron en el recipiente. (18 a 36 meses; Lally et al. 1995, 78 a 79) • Coloque la pieza triangular en el rompecabezas sin tener que intentar primero colocarla en el agujero redondo o cuadrado. (Para los 36 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 306) • Pida al maestro de cuidado infantil que le ayude con la tapa de un bote de pintura. (36 meses; Meisels y otros 2003, 75) • Pida a otro niño que le ayude a mover la vía del tren para que pueda construir una torre sobre el piso (36 meses; Meisels y otros 2003, 75) • Pida o gesticule al maestro de cuidado infantil para que le ayude a atarse el cordón de los zapatos. (36 meses; Meisels y otros 2003, 75)

Continúa en la página siguiente.

La resolución de problemas

Conductas previas que conducen al fundamento (4 a 7 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (9 a 17 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (19 a 35 meses)
<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explore juguetes con las manos y la boca. (3 a 6 meses; Parks 2004, 10) • Trate de alcanzar un segundo juguete cuando ya sostiene uno. (5 a 6.5 meses; Parks 2004, 49) • Sostenga un juguete para mirarlo mientras lo explore con las manos. (Calificación de 9 en escala para 5:16 a 6:15 meses; Bayley 2006, 55) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gatee sobre un montón de bloques suaves para llegar a la pelota grande y roja. (8 a 11 meses; Parks 2004) • Aprenda cómo funciona un juguete al repetir las mismas acciones una y otra vez. (9 a 12 meses; Lerner y Ciervo 2003) • Tire de la cobija para conseguir el juguete que está encima de ella y queda fuera de su alcance. (8 a 10 meses; Parks 2004) • Gatee alrededor de las patas de una silla para alcanzar la pelota que está detrás de ella. (9 a 12 meses; Parks 2004, 50; 18 meses; Lally y otros 1995, 78–79) • Siga dando vueltas a un objeto para encontrar el lado que lo hace funcionar, como el lado reflector de un espejo o la apertura de un recipiente que encaja en otros. (9 a 12 meses; Parks 2004, 65) • Trate de sostener dos juguetes con una mano mientras alcanza un tercer juguete deseado, aun cuando no tenga éxito. (Calificación de 9 en escala para 10:16 a 11:15 meses; Bayley 2006, 58) • Desenrosque la tapa de un frasco de plástico para sacar el contenido (Calificación de 10 en escala para 14:16 a 15:15; Bayley 2006, 62) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice un palo para excavar en la caja de arena cuando no encuentre la pala. (17 a 24 meses; Parks 2004) • Utilice una herramienta para resolver un problema, como utilizar la escoba de juguete para sacar un carrito de debajo del sofá, use la base de un rompecabezas de madera como bandeja para llevar todas las piezas a otro lado, o use el carrito del supermercado de juguete para recoger los bloques de madera y llevarlos a guardar al estante. (17 a 24 meses; Parks 2004, 52) • Vaya a la puerta y trate de dar la vuelta a la manija después que uno de sus padres se vaya a trabajar por la mañana. (21 a 23 meses; Parks 2004, 53) • Imite un método de solución de problemas que el niño ha observado a otra persona hacer antes. (Calificación de 10 en escala para 20:16 a 21:15 meses; Bayley 2006, 66) • Tire de los cordones de los zapatos para desatarlos. • Termine un rompecabezas con tres piezas distintas, como un círculo, un cuadrado y un triángulo, aun cuando el niño trate de colocar el triángulo en el hoyo cuadrado antes de acomodarlo en el hoyo triangular. (Calificación de 10 en escala para 19:16 a 20:15 meses; Bayley 2006, 66)

Fundamento: La imitación

El creciente desarrollo de la habilidad de imitar, repetir y practicar los actos de las otras personas, ya sea de inmediato o después

8 meses	18 meses	36 meses
Alrededor de los 8 meses, los niños imitan los actos y las expresiones sencillas de otras personas al interactuar con ellas.	Alrededor de los 18 meses, los niños imitan acciones de otras personas que tienen más de un paso e imitan acciones sencillas que han observado hacer a otras personas en momentos anteriores. (Parks 2004; 28)	Alrededor de los 36 meses, los niños representan múltiples pasos de las acciones de los demás, que ellos han observado en momentos anteriores. (30 a 36 meses; Parks 2004, 29)
Por ejemplo, es posible que un niño:	Por ejemplo, es posible que un niño:	Por ejemplo, es posible que un niño:
<ul style="list-style-type: none"> • Imite los movimientos del maestro de cuidado infantil al jugar a dar palmaditas y a las escondidas. (Coplan 1993, 3) • Imite un gesto conocido, como el aplaudir con las manos o dar palmaditas en la espalda a una muñeca después de ver al maestro de cuidado infantil hacerlo. (7 a 8 meses; Parks 2004) • Observe cómo el maestro de cuidado infantil hace que funcione un juguete y luego oprima el mismo botón para que vuelva a funcionar. (6 a 9 meses; Lerner y Ciervo 2003) 	<ul style="list-style-type: none"> • Imite los actos sencillos que ha observado hacer a los adultos, por ejemplo: tomar un teléfono de juguete de un bolso y decir hola como lo hace el adulto. (12 a 18 meses; Lerner y Ciervo 2003) • Simule barrer con una escoba de tamaño infantil, al igual que lo hace un miembro de la familia en casa. (15 a 18 meses; Parks 2004, 27) • Meza a una muñeca para arrullarla, al igual que lo hace uno de los padres con un bebé recién nacido. (15 a 18 meses; Parks 2004, 27) • Imite el uso de un martillo de juguete, al igual que uno de los padres. (18 meses; Meisels y otros 2003, 38) 	<ul style="list-style-type: none"> • Represente los pasos de un festejo familiar al que el niño asistió el fin de semana anterior. (29 a 36 meses; Hart y Risley 1999, 118–19) • Simule prepararse para ir a trabajar o a la escuela al preparar el desayuno o almuerzo, tomar un bolso y despedirse antes de dirigirse a la puerta. (30 a 36 meses; Parks 2004, 29)

Continúa en la página siguiente.

La imitación

Conductas previas que conducen al fundamento (4 a 7 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (9 a 17 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (19 a 35 meses)
<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escuche al maestro de cuidado infantil hablar durante el cambio de pañales y luego conteste con un balbuceo cuando éste toma una pausa. (5.5 a 6.5 meses; Parks 2004, 125) • Imite la entonación del habla del maestro de cuidado infantil al balbucear. (7 meses; Parks 2004) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se encoja de hombros después que el maestro de cuidado infantil lo haga. (9 a 11 meses; Parks 2004; para los 12 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 243) • Imite sonidos o palabras inmediatamente después que el maestro de cuidado infantil las pronuncie. (9 meses; Apfel y Provence 2001; 12 a 18 meses; Huilt y Howard 2006, 122; 17 meses; Hart y Risley 1999, 84) • Imite al maestro de cuidado infantil al decir adiós con la mano cuando sale del salón. (12 meses; Meisels y otros 2003, 26) • Imite una acción de un adulto que le sea poco familiar pero que se pueda imaginar a sí mismo haciendo, como mover los dedos de los pies, aunque requiera algo de práctica antes de lograr hacerlo igual que el adulto. (9 a 14 meses; Parks 2004, 32) • Observe al maestro de cuidado infantil apretar un juguete en el agua para hacer que le salga agua y luego intentar hacer lo mismo. (Calificación de 10 en escala para 13:16 a 14:15 meses; Bayley 2006, 61) • Imite cómo mueve la mano el maestro de cuidado infantil. (Calificación de 10 en escala para 14:16 a 15:15 meses; Bayley 2006, 135) • Señale o indique un objeto, ponga atención mientras el maestro de cuidado infantil nombra un objeto y luego trate de repetir el nombre. (11 a 16 meses; Hart y Risley 1999, 82) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repita la palabra más importante de una oración que el maestro de cuidado infantil acaba de expresar. (17 a 19 meses; Parks 2004) • Imite la última palabra o las últimas palabras que acaba de decir el adulto. Por ejemplo, diga: "Taza" o "una taza" después que el maestro de cuidado infantil diga: "Esa es una taza" o diga: "Papi adiós" (22 meses; Hart y Risley 1999, 99; 17 a 19 meses; Parks 2004, 128) • Imite varias acciones que no se imagina a sí mismo haciendo, como arrugar la nariz. (17 a 20 meses; Parks 2004, 32) • Diga: "Bip, bip, bip, bip" después de oír al camión de la basura afuera. (18 a 21 meses; Parks 2004) • Represente unos cuantos pasos de una rutina familiar, como al simular llenar la bañera, bañar a una muñeca y secarla. (18 a 24 meses; Parks 2004, 28) • Imite palabras que el adulto ha expresado al niño en un momento anterior, pero no inmediatamente después de escucharlas. (24 a 27 meses; Parks 2004; 19 a 28 meses; Hart y Risley 1999, 61) • Imite dos actos nuevos del maestro de cuidado infantil, por ejemplo: colocar una mano sobre la cabeza y señalar con la otra. (26:16 a 27:15 meses; Bayley 2006, 71) • Imite la manera en que un miembro de la familia se comunica al usar los mismos gestos, las mismas palabras y el mismo tono.

Fundamento: La memoria

El creciente desarrollo de la habilidad para almacenar y luego recuperar información acerca de experiencias pasadas

8 meses	18 meses	36 meses
Alrededor de los 8 meses, los niños reconocen a personas, objetos y rutinas conocidas en el ambiente y muestran tener conocimiento de que las personas conocidas siguen existiendo aunque no se encuentren físicamente presentes.	Alrededor de los 18 meses, los niños recuerdan acciones típicas de las personas, la ubicación de los objetos y los pasos de las rutinas cotidianas.	Alrededor de los 36 meses, los niños anticipan la secuencia de pasos de las actividades, sucesos o rutinas que les son conocidas, recuerdan las características del ambiente y de las personas en él y posiblemente describan brevemente sucesos recientes o los dramaticen. (24 a 36 meses; Seigel 1999, 33)
Por ejemplo, es posible que un niño:	Por ejemplo, es posible que un niño:	Por ejemplo, es posible que un niño:
<ul style="list-style-type: none"> • Se voltee hacia la puerta delantera al escuchar el timbre o hacia el teléfono al escucharlo sonar. (8 meses; Meisels y otros 2003, 20) • Busque a su padre después que éste salga del salón por un momento cuando lo deja en el programa de cuidado infantil por la mañana. (8 meses; Meisels y otros 2003, 20) 	<ul style="list-style-type: none"> • Agarre una cobija de la cuna para muñecas porque es donde normalmente se guardan, después que el maestro de cuidado infantil dice: “El bebé está cansado. ¿Dónde está su cobija?” (15 a 18 meses; Parks 2004, 67) • Anticipe y participe en los pasos de la rutina de la siesta. (18 meses; Fogel 2001, 368) • Observe al maestro de cuidado infantil colocar un juguete dentro de uno de los tres recipientes con tapas y señale la tapa correcta cuando el maestro de cuidado infantil le pregunte dónde está el juguete. (8 a 18 meses; Lally y otros 1995, 78–79) • Siga buscando un objeto aunque esté oculto debajo de algo atractivo para el niño, como una cobija suave o un trozo de papel arrugado • Vea una foto de un familiar cercano y diga su nombre o abraza la foto. • Vaya al cubículo a sacar su cobija que está dentro de la bolsa de los pañales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunique: “Resbaladilla grande” después de una salida al parque del barrio. (24 a 36 meses; Seigel 1999, 33) • Diga a uno de sus padres: “Hoy brincamos en los charcos” cuando lo recojan de la escuela. (Siegel 1999, 34) • Recuerde un suceso del pasado, como una ocasión en que un miembro de la familia vino a la escuela y preparó algo de comer. (18 a 36 meses; Siegel 1999, 46) • Identifique al niño que faltó a la escuela ese día al mirar alrededor de la mesa a la hora del almuerzo y darse cuenta quién faltó. (18 a 36 meses; Lally y otros 1995, 78–79) • Simule un viaje al supermercado al ir por un carrito, colocar alimentos en su interior y pagar por ellos. (24 meses; Bauer y Mandler 1989) • Saque su almohada del cubículo anticipando la hora de la siesta, en cuanto termine el almuerzo.

Continúa en la página siguiente.

La memoria

Conductas previas que conducen al fundamento (4 a 7 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (9 a 17 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (19 a 35 meses)
<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explore juguetes con las manos y la boca. (3 a 6 meses; Parks 2004, 10) • Encuentre una sonaja oculta bajo una cobija sólo cuando se vea el mango. (4 a 6 meses; Parks 2004, 42) • Mire hacia el piso cuando se caiga el biberón de la mesa. (Calificación de 10 en escala para 5:06 a 5:15 meses; Bayley 2006, 55; 8 meses; Meisels y otros 2003, 20; nacimiento a 8 meses; Lally y otros 1995, 72) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pregunte por uno de sus padres después que lo dejen por la mañana en el programa. (9 a 12 meses; Lerner y Ciervo 2003) • Busque un juguete en el bolsillo del maestro de cuidado infantil después de verle esconderlo allí. (11 a 13 meses; Parks 2004, 43) • Mire o busque dentro de un recipiente de juguetes pequeños después de ver al maestro de cuidado infantil tomar los juguetes de la mesa y colocarlos dentro del recipiente. (Calificación de 10 en escala para 8:16 a 9:15 meses; Bayley 2006, 57; nacimiento a 8 meses; Lally y otros 1995, 78–79) • Levante un tapete para buscar un juguete después de ver al maestro de cuidado infantil ocultarlo debajo del tapete. (Para los 8 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 244; 8 meses; Kail 1990, 112) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diga: “Miau” cuando el maestro de cuidado infantil señala la imagen de un gato y le pregunta cómo hace el gato. (12 a 24 meses; Siegel 1999, 32) • Le dé a otro niño un objeto que le pertenece. (12 a 24 meses; Siegel 1999, 32) • Recuerde dónde deben guardarse los juguetes en el salón. (21 a 24 meses; Parks 2004, 318) • Encuentre un juguete oculto, aun cuando se encuentre escondido debajo de dos o tres cobijas. (Para los 24 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 273) • Expresé: “Mamá” cuando el maestro de cuidado infantil le pregunta quién le preparó algo de comer.

Fundamento: El sentido numérico

El creciente desarrollo de la comprensión de los números y las cantidades

8 meses	18 meses	36 meses
Alrededor de los 8 meses, los niños generalmente se centran en un objeto o persona a la vez, pero es posible que a veces sostengan dos objetos, uno en cada mano.	Alrededor de los 18 meses, los niños demuestran comprender que existen diferentes cantidades de cosas.	Alrededor de los 36 meses, los niños demuestran entender, hasta cierto punto, que los números representan cuánto. También demuestran el conocimiento de las palabras que identifican las cantidades. (Para los 36 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 308)
<p>Por ejemplo, es posible que un niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sostenga un bloque en cada mano, luego tire uno cuando el maestro de cuidado infantil le ofrece un tercer bloque para que lo tome. (6.5 a 7.5 meses; Parks 2004, 50) • Observe una pelota alejarse rodando después de golpearla con la mano. (5.5 a 8 meses; Parks 2004, 64) • Explore los juguetes uno por uno sacudiéndolos, golpeándolos o apretándolos. (5.5 a 8 meses; Parks 2004, 58; 8 meses; Meisels y otros 2003, 21; nacimiento a 8 meses; Lally et al. 1995, 78–79) • Se dé cuenta cuando alguien entra al salón. 	<p>Por ejemplo, es posible que un niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunique: “Más” y señale un tazón con trozos de manzana. (18 meses; Meisels y otros 2003, 37) • Sacuda la cabeza para decir “no” cuando le ofrezcan más pasta. (18 meses; Meisels y otros 2003, 37) • Haga un montón grande de camiones y un montón pequeño de camiones. • Utilice movimientos de manos o palabras para indicar “Ya no hay más” cuando termine de comer. (12 a 19 meses; Parks 2004, 122) • Ponga tres carritos en una fila. 	<p>Por ejemplo, es posible que un niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escoja un objeto de una caja o señale la imagen que sólo tenga uno de algo. (Calificación de 10 en escala para 35:16 a 36:15 meses; Bayley 2006, 97; 24 a 30 meses; Parks 2004) • Meta la mano en un tazón y saque dos trozos de pera cuando el maestro de cuidado infantil diga: “Sólo saca dos”. (30 a 36 meses, Parks 2004) • Comience a contar con el “uno”, a veces señalando el mismo objeto dos veces al contar, o usando los números fuera de orden. Por ejemplo: “Uno, dos, tres, cinco, ocho”. (36 meses; <i>Engaging Young Children</i> 2004, 178) • Utilice los dedos para contar una pequeña cantidad de cosas. (alrededor de 36 meses; Coplan 1993, 3) • Mire un plato y rápidamente responda: “Dos”, sin tener que contar, cuando el maestro de cuidado infantil pregunte cuántos trozos de queso hay. (36 meses; <i>Engaging Young Children</i> 2004, 178) • Muestre dos dedos cuando se le pida: “Muéstrame dos” o se le pregunte: “¿Cuántos años tienes?” (36 meses; <i>Engaging Young Children</i> 2004, 178; para los 36 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 308) • Identifique “más” con series de hasta cuatro objetos, sin tener que contarlos. (36 meses; <i>Engaging Young Children</i> 2004, 31 y 180) • Utilice palabras más específicas para comunicar cuánto, como por ejemplo poco o mucho. (Hulit y Howard 2006, 186)

Continúa en la página siguiente.

El sentido numérico

Conductas previas que conducen al fundamento (4 a 7 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (9 a 17 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (19 a 35 meses)
<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explore los juguetes con las manos y la boca. (3 a 6 meses; Parks 2004, 10) • Trate de alcanzar un segundo juguete pero no lo agarre cuando ya tiene otro juguete en la otra mano. (5 a 6.5 meses; Parks 2004, 49; Calificación de 10 en escala para 5:16 a 6:15 meses; Bayley 2006, 55) • Traslade un juguete de una mano a otra. (5.5 a 7 meses; Parks 2004) • Trate de alcanzar, agarrar y sostener un juguete con una mano mientras que ya tiene un juguete diferente en la otra mano. (Calificación de 10 en escala para 6:16 a 7:15 meses; Bayley 2006, 56) • Siga con los ojos la trayectoria de un objeto en movimiento. (6 a 8 meses; Parks 2004, 64) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trate de sujetar dos juguetes con una mano mientras que trata de alcanzar un tercer juguete que desea, aunque no tenga éxito. (Calificación de 9 en escala para 10:16 a 11:15 meses; Bayley 2006, 58; 8 a 10 meses; Parks 2004, 50) • Sostenga un bloque en cada mano y los golpee entre sí. (8.5 a 12 meses; Parks 2004) • Coloque varias clavijas en un recipiente de plástico y luego lo vacíe haciendo un montón. (12 a 13 meses; Parks 2004, 65) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtenga dos vasos del armario mientras juega en el área de la casita con un amigo. (21 meses; Mix, Huttenlocher y Levine, 2002) • Mire o señale al niño que tiene un trozo de manzana sobre la servilleta cuando el maestro de cuidado infantil pregunta: “¿Quién tiene sólo un trozo de manzana?” (24 a 30 meses; Parks 2004, 74) • Le dé al maestro de cuidado infantil una galleta de un montón cuando se le pida “una”. (25 a 30 meses; Parks 2004; Calificación de 10 en escala para 28:16 a 30:15 meses; Bayley 2006, 73)

Fundamento: La clasificación

El creciente desarrollo de la habilidad de agrupar, separar, clasificar, conectar y tener expectativas acerca de los objetos y las personas según sus atributos

8 meses	18 meses	36 meses
Alrededor de los 8 meses, los niños distinguen entre las personas, los lugares y los objetos conocidos y desconocidos y exploran las diferencias entre ellos. (Barrera y Mauer 1981)	Alrededor de los 18 meses, los niños demuestran tener conocimiento de cuándo los objetos tienen alguna relación entre sí, emparejan dos objetos iguales y separan un montón de objetos en dos grupos basándose en uno de sus atributos. (Mandler y McDonough 1998)	Alrededor de los 36 meses, los niños agrupan los objetos en varios montones de acuerdo a un solo atributo a la vez, colocan cosas que son parecidas pero no idénticas en un solo grupo y puede mencionar cada grupo, aunque a veces estas categorías se sobre generalizan. (36 meses; Mandler y McDonough 1993)
<p>Por ejemplo, es posible que un niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explore cómo se siente al tacto un juguete y luego explore cómo se siente al tacto otro juguete. • Se quede mirando a una persona desconocida y se acerque a una persona conocida. 	<p>Por ejemplo, es posible que un niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mire los crayones antes de elegir un color. (12 a 18 meses; Parks 2004, 77) • Elija generalmente jugar con la pelota azul aunque haya una roja igual. (12 a 18 meses; Parks 2004, 77) • Saque el carrito de la caja que está llena de platos de juguete. (15 a 18 meses; Parks 2004, 77) • Meta la cobija, el cepillo, el biberón y la ropa de la muñeca en una mochila. (15 a 19 meses; Parks 2004, 77) • Empareje dos juguetes idénticos. Por ejemplo, encuentre otro carro de bomberos cuando el maestro de cuidado infantil pregunte: "¿Puedes encontrar un carro igual a ese?" (15 a 19 meses; Parks 2004, 77) • Coloque todos los carritos de un lado de la alfombra y todos los bloques del otro lado. (15 a 18 meses; Parks 2004, 77) 	<p>Por ejemplo, es posible que un niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifique algunos colores cuando se los nombren. Por ejemplo, sacar una pelota roja de una caja con pelotas de distintos colores cuando el maestro de cuidado infantil le pida una pelota roja. (Calificación de 10 en escala para 34:16 a 36:15 meses; Bayley 2006, 97; 33 meses en adelante; Parks 2004, 79) • Haga 3 montones de formas geométricas ("tangram") como un círculo, un cuadrado y un triángulo. (30 a 36 meses, Parks 2004, 79) • Elija dos osos grandes de un tazón que contiene dos osos grandes y dos osos pequeños, aunque los osos grandes sean de colores diferentes. (Calificación de 10 en escala para 30:16 a 33: 15 meses; Bayley 2006, 74) • Separe bloques de colores primarios en tres montones: un montón rojo, uno amarillo y uno azul. (33 meses en adelante; Parks 2004, 79; 32 meses; Bayley 2006) • Señale imágenes de casas diferentes en un libro aunque todas las casas sean distintas. (30 a 36 meses; Parks 2004, 79) • Coloque todos los animales de peluche en un solo montón y todos los animales de plástico duro en otro montón y luego nombre los montones "animales suaves" y "animales duros". (18 a 36 meses; Lally y otros 1995, 78-79) • Llame a todos los animales de cuatro patas de la granja "vacas", aunque algunos sean caballos y otros ovejas. (18 a 36 meses; Lally y otros 1995, 78-79)

Continúa en la página siguiente.

La clasificación

Conductas previas que conducen al fundamento (4 a 7 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (9 a 17 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (19 a 35 meses)
<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explore los juguetes con las manos y la boca. (3 a 6 meses; Parks 2004, 10) • Golpee un juguete sobre la mesa. (5.5 a 7 meses; Parks 2004, 25) • Toque objetos diferentes (por ejemplo, duro o suave) de manera distinta. 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haga rodar un carrito de un lado a otro sobre el piso, luego haga rodar una pelota. (6 a 11 meses; Parks 2004, 26) • Utilice dos artículos que van juntos, por ejemplo, cepille el pelo de una muñeca, coloque una cuchara en un tazón, o utilice un martillo para golpear un objeto. (9 a 15 meses; Parks 2004, 26 a 27; para los 12 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 243) • Coloque los bloques rojos juntos cuando el maestro de cuidado infantil pregunte: “¿Qué bloques van juntos?” 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señale o indique a la vaca de plástico cuando el maestro de cuidado infantil sostiene algunos animales y dice, “¿Quién hace ‘muuu’?” (18 a 22 meses; Parks 2004, 85) • Separe tres tipos de juguetes diferentes. Por ejemplo, coloque las piezas del rompecabezas dentro de su caja, los bloques en la caja para bloques y los animales de juguete en la canasta a la hora de recoger las cosas en el salón. (19 a 24 meses; Parks 2004, 77) • Muestre que entiende para qué se utilizan los objetos conocidos, como el saber que un sombrero es para ponérselo o que el triciclo es para montarlo. (Calificación de 10 en escala para 23:16 a 25:15 meses; Bayley 2006, 93) • Escoja una tarjeta igual a la suya de un montón de tarjetas. (Calificación de 10 en escala para 24:16 a 25:16 meses; Bayley 2006, 70) • Señale o indique todos los vasos de la mesa del almuerzo. (26 meses; Bayley 2006) • Llame a los animales grandes “mamá” y a los animales pequeños “bebé”. (27 meses; Bayley 2006) • Ayude al maestro de cuidado infantil a separar la ropa sucia en dos montones: blanca y de color. (28 meses; Hart y Risley 1999, 95) • Coloque el marcador rojo en el bote rojo, el marcador azul en el bote azul y el marcador amarillo en el bote amarillo cuando termine de colorear. (Calificación de 10 en escala para 26:16 a 28:15 meses; Bayley 2006, 71) • Encuentre la forma geométrica igual a la suya. (26 a 29 meses; Parks 2004, 78; 26 a 30 meses; Parks 2004)

Fundamento: El juego simbólico

El creciente desarrollo de la habilidad para usar los actos, los objetos o las ideas para representar otros actos, objetos o ideas

8 meses	18 meses	36 meses
Alrededor de los 8 meses, los niños se familiarizan con los objetos y las acciones por medio de la exploración activa. Los niños también amplían sus conocimientos acerca de las personas, las acciones, los objetos y las ideas por medio de la observación. (Fenson y otros 1976; Rogoff y otros 2003)	Alrededor de los 18 meses, los niños utilizan un objeto para representar a otro objeto y participan en una o dos acciones sencillas de juego dramático.	Alrededor de los 36 meses, los niños participan en el juego dramático con varios pasos en secuencia, papeles asignados y un plan general y a veces simulan al imaginarse un objeto sin la necesidad de que esté presente el objeto tangible. (30 a 36 meses; Parks 2004, 29)
Por ejemplo, es posible que un niño:	Por ejemplo, es posible que un niño:	Por ejemplo, es posible que un niño:
<ul style="list-style-type: none"> • Consiga que los juguetes hagan ruido al agitarlos, golpearlos y apretarlos. (5.5 a 8 meses; Parks 2004, 58; para los 12 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 243) • Haga rodar un carrito de un lado al otro por el suelo. (6 a 11 meses; Parks 2004, 26) 	<ul style="list-style-type: none"> • Simule beber de una taza vacía al hacer ruidos de sorber y decir: “Ah” cuando termine. (Segal 2004, 39) • Comience a participar en el juego dramático al usar una cuchara de juguete para remover algo en el área de la cocinita. (12 a 18 meses; Lerner y Ciervo 2003) • Simule que el plátano es un teléfono al colocárselo al oído y decir: “¡Hola!” (12 a 18 meses; Lerner y Ciervo 2003) • Se ría de un hermano mayor cuando éste se pone un tazón en la cabeza como si fuera un sombrero. (12 a 18 meses; Parks 2004, 317) • Imite algunos pasos de la conducta adulta durante el juego. Por ejemplo, simule alimentar a la muñeca con la cuchara y el tazón de juguete. (15 a 18 meses; Parks 2004, 27) • Utilice un bloque rectangular de madera como teléfono. (18 a 24 meses; Parks 2004, 28) 	<ul style="list-style-type: none"> • Se asigne papeles a sí mismo y a los demás cuando juegue en el área de juego dramático (por ejemplo: “Yo seré el papá, tú el bebé”), aunque posiblemente no permanezca en su personaje durante todo el juego. (30 a 36 meses; Parks 2004, 29; 24 meses; Segal 2004, 43) • Haga una fila con sillas y exprese: “¡Todos a bordo! ¡Se va el tren!” (36 meses; Vygotsky 1978, 111) • Utilice dos marcadores para representar a las personas en una casa de muñecas al moverlas como si estuvieran caminando. (36 meses; Vygotsky 1978, 111) • Remueva la “masa del pastel” mientras sostienen una cuchara imaginaria o sirva un burrito imaginario sobre un plato. (30 a 36 meses; Parks 2004, 29; Calificación de 10 en escala para 27:16 a 29:15 meses; Bayley 2006, 69) • Se comunique consigo mismo durante el juego dramático para describirse las acciones a sí mismo. Por ejemplo: “Ahora remuevo la sopa”. (Hart y Risley 1999, 125) • Planifique con otros niños lo que van a ser antes de comenzar a jugar. Por ejemplo: “¡Juguemos a los perritos!” (Segal 2004, 39; 36 meses; Meisels y otros 2003, 74) • Simule ser un bebé durante un juego dramático porque hay un bebé nuevo en casa. (36 meses; Meisels y otros 2003, 73) • Construya un pequeño poblado con bloques y luego utilice el carro de bomberos para simular apagar un incendio. (Para los 36 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 309)

Continúa en la página siguiente.

El juego simbólico

Conductas previas que conducen al fundamento (4 a 7 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (9 a 17 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (19 a 35 meses)
<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explore los juguetes con las manos y la boca. (3 a 6 meses; Parks 2004, 10) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice dos objetos que van juntos. Por ejemplo, cepillar el cabello de una muñeca, colocar una cuchara en una taza o utilizar un martillo para martillar un objeto en un agujero. (9 a 15 meses; Parks 2004, 26–27) • Utilice objetos en el juego dramático de la manera correcta; por ejemplo, simular beber café o té de una taza de juguete. (Calificación de 10 en escala para 15:16 a 16:15 meses; Bayley 2006, 62) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice animales de peluche para jugar al “veterinario” un día y luego al “granjero” el otro. (18 a 24 meses; Lerner y Ciervo 2003) • Diga: “Hora de dormir” a una muñeca mientras juega a la casita. (22 a 24 meses; Parks 2004, 133) • Ejecute tres o más acciones de una secuencia de juego dramático de manera que éstas tengan un principio, un medio y un final, como al darle un baño a una muñeca, ponerle el pijama y acostarla. (24 a 30 meses; Parks 2004, 28; para los 36 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 309; Calificación de 10 en escala para 29:16 a 30:15 meses; Bayley 2006, 73) • Simule que la muñeca o el animal de peluche tiene sentimientos, como al hacer gemidos para indicar que el perrito de peluche está triste. (24 a 30 meses; Parks 2004, 28) • Haga que los animales de peluche se muevan, como si estuvieran vivos, durante el juego dramático. (24 a 30 meses; Parks 2004, 28) • Participe en el juego dramático durante un periodo de tiempo prolongado con un tema, como la fiesta de cumpleaños o el doctor. (24 a 30 meses; Parks 2004, 29) • Utilice cosas abstractas para representar a otras cosas en el juego dramático. Por ejemplo, el uso de masa o arena para representar un pastel de cumpleaños y palitos o pajitas para representar las velas. (24 a 30 meses; Parks 2004, 29; Calificación de 10 en escala para 24:16 a 25:15; Bayley 2006, 70; Segal 2004, 39)

Fundamento: El mantenimiento de la atención

El creciente desarrollo de la habilidad para prestar atención a las personas y a las cosas al mismo tiempo que interactúan con los demás y exploran el ambiente y los materiales de juego

8 meses	18 meses	36 meses
Alrededor de los 8 meses, los niños prestan atención a las cosas y a las personas distintas del ambiente de maneras específicas y distintas. (Bronson 2000, 64)	Alrededor de los 18 meses, los niños dependen del orden y de la posibilidad de predecir el ambiente para ayudar a organizar sus pensamientos y centrar su atención. (Bronson 2000, 191)	Alrededor de los 36 meses, los niños a veces demuestran la habilidad para prestar atención a más de una cosa a la vez.
Por ejemplo, es posible que un niño:	Por ejemplo, es posible que un niño:	Por ejemplo, es posible que un niño:
<ul style="list-style-type: none"> Juegue con un juguete durante algunos minutos antes de centrarse en otro juguete. (6 a 9 meses; Parks 2004, 12 y 26; 8 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 241) Se centre en un juguete que desea y que está fuera de su alcance a la vez que intenta alcanzarlo repetidamente. (5 a 9 meses; Parks 2004, 49) Dedique atención momentáneamente a libros de cartón con colores brillantes y formas sencillas. Preste atención al juego de otros niños. Coloque animales de juguete en un recipiente transparente, lo vacíe y luego vuelva a llenar el recipiente. (8 meses; Meisels y otros 2003, 21) Deje de moverse para centrarse en el maestro de cuidado infantil cuando éste comience a interactuar con el niño. 	<ul style="list-style-type: none"> Espere que se canten sus canciones favoritas siempre de la misma manera y proteste si el maestro de cuidado infantil cambia la letra. Insista en seguir la misma rutina al acostarse cada noche. Asienta con la cabeza y tome la mano del maestro de cuidado infantil cuando éste diga: "Sé que estás triste porque Shanti está usando el libro ahora y tú quieres un turno. ¿Quieres ir a la canasta de los libros a ver si encontramos uno para leer juntos?" 	<ul style="list-style-type: none"> Se dé cuenta, a la hora de ordenar las cosas en el salón, que puso un carrito en la caja para bloques y vaya a colocarlo en el lugar que le corresponde. Busque y encuentre un libro favorito y le pida al maestro de cuidado infantil que se lo lea. Le pegue a la plastilina con un martillo mientras habla con otro niño.

Conductas previas que conducen al fundamento (4 a 7 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (9 a 17 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (19 a 35 meses)
<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> Permanezca tranquilo y centrado en personas, juguetes y sonidos interesantes durante aproximadamente un minuto. (1 a 6 meses; Parks 2004, 9) Explore un juguete golpeándolo y explorándolo con la boca o mirándolo. (Calificación de 9 en escala para 3:26 a 4:05 meses; Bayley 2006, 52) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> Preste atención a la voz del maestro de cuidado infantil sin que le distraigan otros sonidos del salón. (9 a 11 meses; Parks 2004, 12) Se centre en un solo juguete o actividad durante un tiempo cuando esté realmente interesado. (Para los 12 meses; American Academy of Pediatrics 2004, 241) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> Juegue solo con juguetes durante varios minutos seguidos antes de pasar a otra actividad. (18 a 24 meses; Parks 2004, 15) Se siente en el regazo de uno de sus padres para leer un libro juntos. (Calificación de 10 en escala para 21:16 a 22:15 meses; Bayley 2006)

Fundamento: La comprensión de las rutinas cotidianas del cuidado personal

El creciente desarrollo de la habilidad para comprender y participar en las rutinas cotidianas de cuidado personal

8 meses	18 meses	36 meses
Alrededor de los 8 meses, los niños son sensibles a los pasos de las rutinas cotidianas de cuidado personal. (CDE 2005)	Alrededor de los 18 meses, los niños muestran tener conocimiento de las rutinas cotidianas de cuidado personal y participan en los pasos de estas rutinas. (CDE 2005)	Alrededor de los 36 meses, los niños inician y dan seguimiento a algunas rutinas cotidianas de cuidado personal. (CDE 2005)
Por ejemplo, es posible que un niño:	Por ejemplo, es posible que un niño:	Por ejemplo, es posible que un niño:
<ul style="list-style-type: none"> • Voltee la cabeza cuando el maestro de cuidado infantil alcanza un pañuelo para limpiarle la nariz. (8 meses; Meisels y otros 2003, 20) • Dé patadas en anticipación al cambio de su pañal y luego se tranquilice mientras uno de sus padres le limpia. (CDE 2005) • Preste atención a sus manos mientras el maestro de cuidado infantil las sostiene bajo el chorro de agua y le ayuda a frotarlas con jabón. (CDE 2005) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya al lavamanos cuando el maestro de cuidado infantil diga que es hora de lavarse las manos. (Calificación de 10 en escala para 17:16 a 18:15 meses; Bayley 2006, 90; 12 a 18 meses; Lerner y Ciervo 2003; 12 meses; Coplan 1993, 2; para los 24 meses; American Academy of Pediatrics 2004; 24 meses; Meisels y otros 2003, 46) • Vaya por un pañuelo desechable cuando el maestro de cuidado infantil diga: "Por favor ve por un pañuelo. Necesito limpiarte la nariz". (18 meses; Meisels y otros 2003, 36) • Vaya hacia la puerta del patio de juego cuando vea al maestro de cuidado infantil ponerse el abrigo. (18 meses; Meisels y otros 2003, 38) • Coloque los platos de la comida en el lavamanos y el babero en la canasta de la ropa sucia después de comer. • Le cueste trabajo tranquilizarse para la siesta hasta que el maestro de cuidado infantil le lee un cuento, dado que esa es la rutina de la siesta. (12 a 18 meses; Parks 2004, 317) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya al lavamanos y se lave las manos después de ver que se sirve algo de comer en la mesa. (CDE 2005) • Vaya por un pañuelo desechable para limpiarse la nariz o traiga uno para que el maestro de cuidado infantil le ayude, cuando sienta que necesita que le limpien la nariz. (CDE 2005) • Se quite una camisa mojada cuando necesite una camisa seca. (36 meses; Meisels y otros 2003, 76) • Ayude a poner la mesa a la hora de la comida. (36 meses; Meisels y otros 2003, 77)
Conductas previas que conducen al fundamento (4 a 7 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (9 a 17 meses)	Conductas previas que conducen al fundamento (19 a 35 meses)
<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anticipe el momento de la alimentación al ver al maestro de cuidado infantil acercarse con el biberón. • Sostenga el biberón mientras el maestro de cuidado infantil le alimenta. (4 meses; Meisels y otros 2003, 14) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coopere durante el cambio del pañal al levantar el trasero. (10.5 a 12 meses; Parks 2004) • Agarre la cuchara mientras el maestro de cuidado infantil trate de alimentarle. (12 meses; Meisels y otros 2003, 31) • Levante los brazos cuando el maestro de cuidado infantil trate de colocarle una camisa limpia. (12 meses; Meisels y otros 2003) 	<p>Durante este periodo, es posible que el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beba en taza sin derramar mucho. (24; Meisels y otros 2003, 52) • Trate de ponerse sus propios calcetines. (24 meses; Meisels y otros 2003, 52) • Se quite los zapatos a la hora de la siesta. (24 meses; Meisels y otros 2003, 52)

Referencias

- American Academy of Pediatrics. 2004. *Caring for Your Baby and Young Child: Birth to Age 5* (Cuarta edición). Editado por S. P. Shelov y R. E. Hannemann. Nueva York: Bantam Books.
- Apfel, N. H., y S. Provence. 2001. *Manual for the Infant-Toddler and Family Instrument (ITFI)*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing.
- Baillargeon, R. 2004. "Infants' Physical World." *Current Directions in Psychological Science* 13 (3): 89–94.
- Bard, K., y C. Russell. 1999. "Evolutionary Foundations of Imitation: Social-Cognitive and Developmental Aspects of Imitative Processes in Non-Human Primates" en *Imitation in Infancy: Cambridge Studies in Cognitive and Perceptual Development*. Editado por J. Nadel y G. Butterworth. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Barrera, M. E., y Mauer, D. 1981. "The Perception of Facial Expressions by the Three-Month-Old". *Child Development* 52: 203–6.
- Bauer, P. 2002a. "Early Memory Development", en *Handbook of Cognitive Development*. Editado por U. Goswami. Oxford, England: Blackwell.
- . 2002b. "Long-Term Recall Memory: Behavioral and Neuro-Developmental Changes in the First Two Years of Life", *Current Directions in Psychological Science* 11 (4): 137–41.
- . 2004. "Getting Explicit Memory off the Ground: Steps Toward Construction of a Neuro-Developmental Account of Changes in the First Two Years of Life". *Developmental Review* 24: 347–73.
- . 2007. "Recall in Infancy: A Neuro-Developmental Account". *Current Directions in Psychological Science* 16 (3): 142–46.
- Bauer, P. J., y J. M. Mandler. 1989. "One Thing Follows Another: Effects of Temporal Structure on 1- to 2-Year Olds' Recall of Events". *Developmental Psychology* 8: 241–63.
- Bayley, N. 2006. *Bayley Scales of Infant and Toddler Development* (Tercera edición). San Antonio, TX: Harcourt Assessment, Inc.
- Brazelton, T. B. 1992. *Touchpoints: Your Child's Emotional and Behavioral Development*. Nueva York: Perseus Books.
- Bronson, M. 2000. *Self-regulation in Early Childhood: Nature and Nurture*. New York: Guilford Press.
- Brooks-Gunn, J., y G. Duncan. 1997. "The Effects of Poverty on Children". *The Future of Children* 7 (2): 55–71.
- Butterworth, G. 1999. "Neonatal Imitation: Existence, Mechanisms and Motives", *Imitation in Infancy: Cambridge Studies in Cognitive and Perceptual Development*. Editado por J. Nadel y C. Butterworth. Nueva York: Cambridge University Press.
- Carey, S. 2001. "On the Very Possibility of Discontinuities in Conceptual Development", en *Language, Brain, and Cognitive Development: Essays in Honor of Jacques Mehler*. Editado por E. Dupoux. Cambridge, MA: MIT Press.
- Clements, D. H. 2004. "Major Themes and Recommendations", en *Engaging Young Children in Mathematics: Standards for Early Childhood Educators*. Editado por D. H. Clements y J. Samara. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Coplan, J. 1993. *Early Language Milestone Scale: Examiner's Manual* (Segunda edición). Austin, TX: Pro-ed.
- Departamento de Educación de California (CDE). 2005. "Perfil del Desarrollo de los Resultados Deseados (DRDP)". Sacramento: California Department of Education. <http://www.cde.ca.gov/sp/cd/ci/desiredresults.asp> (obtenido el 7 de febrero del 2007).
- Engaging Young Children in Mathematics: Standards for Early Childhood Mathematics Education*. 2004. Editado por D. H. Clements y J. Sarama. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fenson, L., y otros. 1976. "The Developmental Progression of Manipulative Play in the First Two Years". *Child Development* 47 (1): 232–36.
- Fogel, A. 2001. *Infancy: Infant, Family, and Society* (Cuarta edición). Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning.
- Fuson, K. C. 1988. *Children's Counting and Concepts of Number*. Nueva York: Springer-Verlag.
- Gallistel, C. R., y R. Gelman. 1992. "Preverbal and Verbal Counting and Computation". *Cognition* 44 (1-2): 43–74.
- Gelman, R., y C. R. Gallistel. 1978. *The Child's Understanding of Number*. Oxford, England: Harvard University Press.
- Ginsburg, H. P., y S. Opper. 1988. *Piaget's Theory of Intellectual Development* (Tercera edición). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Gopnik, A., A. Meltzoff y P. K. Kuhl. 1999. *The Scientist in the Crib: Minds, Brains, and How Children Learn*. Nueva York: William Morrow.
- Gowen, J. W. March, 1995. "Research in Review: The Early Development of Symbolic Play". *Young Children* 50 (3): 75–84.
- Hart, B., y T. R. Risley. 1999. *The Social World of Children: Learning to Talk*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing.
- Howe, M., y M. Courage. 1993. "On Resolving the Enigma of Infantile Amnesia". *Psychological Bulletin* 113 (2): 305–26.
- Hulit, L. M., and M. R. Howard. 2006. *Born to Talk: An Introduction to Speech and Language Development* (Cuarta edición). Nueva York: Pearson Education.
- Kail, R. 1990. *The Development of Memory in Children* (Tercera edición). Nueva York: W H. Freeman.
- Lally, J. R., y otros. 1995. *Caring for Infants and Toddlers in Groups: Developmentally Appropriate Practice*. Washington, DC: Zero to Three Press.
- Legerstee, M. 1997. "Contingency Effects of People and Objects on Subsequent Cognitive Functioning in Three-Month-Old Infants". *Social Development* 6 (3): 307–21.
- Lerner, C., y A. L. Dombro. 2000. *Learning and Growing Together. Understanding and Supporting Your Child's Development*. Washington, DC: Zero to Three Press.
- Lerner, C., y L. A. Ciervo. 2003. *Healthy Minds: Nurturing Children's Development from 0 to 36 Months*. Washington, DC: Zero to Three Press y American Academy of Pediatrics.
- Madole, K., y L. Oakes. 1999. "Making Sense of Infant Categorization: Stable

- Processes and Changing Representations". *Developmental Review* 19 (2): 263–96.
- Mandler, J. M. 2000. "Perceptual and Conceptual Processes in Infancy". *Journal of Cognition and Development* 1 (1): 3–36.
- Mandler, J., y L. McDonough. 1993. "Concept Formation in Infancy". *Cognitive Development* 8 (3): 291–318.
- . 1998. "On Developing a Knowledge Base in Infancy". *Developmental Psychology* 34 (6): 1274–88.
- Mangione, P. L., J. R. Lally, y S. Signer. 1992. *Descubrimientos de la infancia: desarrollo cognitivo y del aprendizaje*. Sacramento: Far West Laboratory y Departamento de Educación de California.
- Mareschal, D., y R. French. 2000. "Mechanisms of Categorization in Infancy". *Infancy* 1 (1): 59–76.
- Meisels, S. J., y otros. 2003. *The Ounce Scale: Standards for the Developmental Profiles* (Cero a 42 meses). Nueva York: Pearson Early Learning.
- Meltzoff, A. N., y M. K. Moore. 1983. "Newborn Infants Imitate Adult Facial Gestures". *Child Development* 54: 702–9.
- e. 1989. "Imitation in Newborn Infants: Exploring the Range of Gestures Imitated and the Underlying Mechanisms". *Developmental Psychology* 25 (6): 954–62.
- . 1999. "Persons and Representation: Why Infant Imitation Is Important for Theories of Human Development", en *Imitation in Infancy: Cambridge Studies in Cognitive and Perceptual Development*. Editado por J. Nadel y G. Butterworth. Nueva York: Cambridge University Press.
- Mix, K., J. Huttenlocher, y S. Levine. 2002. *Quantitative Development in Infancy and Early Childhood*. Nueva York: Oxford University Press.
- Moser, R. F. 1995. "Caregivers' Corner. Fantasy Play in the Sandbox". *Young Children* 51 (1): 83–84.
- National Research Council and Institute of Medicine. 2000. *From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development. Committee on Integrating the Science of Early Childhood Development*. Editado por J. Shonkoff y D. Phillips. Washington, DC: National Academies Press.
- O'Brien, M. 1997. *Meeting Individual and Special Needs: Inclusive Child Care for Infants and Toddlers*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing.
- Parks, S. 2004. *Inside HELP: Hawaii Early Learning Profile: Administration and Reference Manual*. Palo Alto, CA: VORT Corporation.
- Perry, J. P. May. 2003. "Making Sense of Outdoor Pretend Play". *Young Children* 58 (3): 26–30.
- Rogoff, B. 1990. *Apprenticeship in Thinking: Cognitive Development in Social Context*. Nueva York: Oxford University Press.
- Rogoff, B., y P. Chavajay. 1995. "What's Become of Research on the Cultural Basis of Cognitive Development?" *American Psychologist* 50 (10): 859–77.
- Rogoff, B., y otros. 2003. "Firsthand Learning Through Intent Participation". *Annual Review of Psychology* 54:175–203.

- Ruff, H., y M. Rothbart. 1996. *Attention in Early Development: Themes and Variations*. Nueva York: Oxford University Press.
- Segal, M. 2004. "The Roots and Fruits of Pretending", en *Children's Play: The Roots of Reading*. Editado por E. F. Zigler, D. G. Singer y S. J. Bishop-Josef. Washington, DC: Zero to Three Press.
- Siegel, D. J. 1999. *The Developing Mind: How Relationships and the Brain Interact to Shape Who We Are*. Nueva York: Guilford Press.
- Starkey, P., y R. G. Cooper. 1980. "Perception of Numbers by Human Infants", *Science* 210 (4473): 1033–35.
- Starkey, P., E. S. Spelke; y R. Gelman. 1990. "Numerical Abstraction by Human Infants", *Cognition* 36 (2): 97–128.
- Sternberg, R. J., y E. L. Grigorenko. 2004. "Why We Need to Explore Development in Its Cultural Context" *Merrill-Palmer Quarterly* 50 (3): 369–86.
- Vygotsky, L. S. 1978. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Whitehurst, G., y C. Lonigan. 1998. "Child Development and Emergent Literacy" *Child Development* 69 (3): 848–72.
- Wynn, K. 1998. "Numerical Competence in Infants", en *The Development of Mathematical Skills*. Editado por C. Donlad. Hove, East Sussex, UK: Psychology Press.
- Youngblade, L. M., y J. Dunn. 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* 66:1472–92.