



Enciclopedia  
sobre el Desarrollo de  
la Primera Infancia



# Temperamento

Actualizado: Abril 2011

Esta síntesis ha sido traducida en colaboración con Unicef, el Departamento de Psicología de la Universidad de Los Andes y el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

# Índice de contenidos

Síntesis	4
<hr/>	
Temperamento Temprano y Desarrollo Psicosocial	7
MARY K. ROTHBART, PHD, JULIO 2005	
<hr/>	
Temperamento	11
JEROME KAGAN, PHD, SEPTIEMBRE 2005	
<hr/>	
Temperamento y Control Esforzado (Auto-regulación)	14
NANCY EISENBERG, PHD, JULIO 2005	
<hr/>	
El Temperamento y su Impacto en el Desarrollo Infantil: Comentarios sobre Rothbart, Kagan y Eisenberg	19
SUSAN D. CALKINS, PHD, SEPTIEMBRE 2005	
<hr/>	
El Impacto del Temperamento en el Desarrollo Infantil: Comentarios sobre Rothbart, Kagan y Eisenberg	23
REBECCA L. SHINER, PHD, SEPTIEMBRE 2005	
<hr/>	

Tema patrocinado por



# Síntesis

## ¿Por qué es importante?

El temperamento se refiere a las características individuales que se asume tienen una base genética o biológica y que determinan las respuestas afectivas, atencionales y motoras del individuo en varias situaciones. Por ejemplo, el temperamento puede afectar el humor y las emociones de los niños, cómo ellos enfrentan y reaccionan a las situaciones, su nivel de miedo, frustración, tristeza y molestia, etc. Estas respuestas también juegan un rol en las interacciones sociales y el funcionamiento social subsecuentes. Una predisposición temperamental se refiere a un perfil distintivo de sentimientos y comportamientos que se originan en la biología del niño y que aparecen temprano en el desarrollo.

Una dimensión importante del temperamento es el control esforzado, definido por Rothbart como “la habilidad para inhibir una respuesta dominante para remplazarla por una respuesta subdominante.” El control esforzado incluye las habilidades de manejar de manera voluntaria la atención e inhibir o activar el comportamiento según sea necesario para adaptarse al ambiente, especialmente cuando el niño no quiere hacerlo.

La influencia del temperamento en las trayectorias del desarrollo y en los logros ha sido reconocida incluso en áreas que tradicionalmente han sido consideradas como resultado casi exclusivo de la socialización, tales como los problemas de conducta, la empatía y el desarrollo de la consciencia.

## ¿Qué sabemos?

Thomas, Chess y sus colegas identificaron nueve dimensiones del temperamento: nivel de actividad; regularidad en el funcionamiento biológico; facilidad para aceptar nuevas personas y situaciones (aproximación – evitación); adaptabilidad al cambio; sensibilidad a los estímulos sensoriales; disposición de ánimo; intensidad de respuestas; nivel de distracción y períodos de atención y persistencia. Una lista revisada que refleja la nueva investigación incluye: extraversión, que está relacionada con afecto positivo, nivel de actividad, impulsividad y toma de riesgos; afecto negativo, que está relacionado con temor, enojo, tristeza y malestar; y control esforzado, que está relacionado con cambio y mantenimiento de atención, sensibilidad perceptual y control inhibitorio y activacional. Estas últimas tres dimensiones se han encontrado consistentemente en los reportes de los padres sobre el temperamento en la niñez temprana e intermedia.

El temperamento también se desarrolla con el tiempo. Durante los primeros meses de vida, las diferencias individuales pueden observarse en la orientación atencional, la propensión a la angustia, el afecto y la aproximación positiva, y en la frustración. Al final del primer año y más adelante, puede haber diferencias individuales en la inhibición conductual temerosa hacia estímulos novedosos o intensos. Algunos niños que previamente respondían rápidamente a los objetos nuevos o las personas más adelante pueden aproximarse más lentamente, o no aproximarse del todo. Es también al final del primer año de vida que los niños empiezan a desarrollar el control esforzado.

El temperamento de los niños moldea sus logros, en parte al formar las maneras en las que los niños se involucran y evocan respuestas de sus ambientes. Los niños interpretan de forma diferente sus experiencias ambientales dependiendo de su temperamento. Por ejemplo, los niños ansiosos e irritables tienden a percibir los eventos negativos como más amenazantes que los niños que tienen un nivel menor de emociones negativas.

Está claro que el control esforzado está relacionado con el desarrollo positivo, incluso en los primeros cinco años de vida. Por ejemplo, las mediciones de laboratorio o reportadas por los padres sobre el control esforzado de los niños han sido asociadas a niveles más bajos de problemas de comportamiento. Adicionalmente, se ha encontrado que el control esforzado en los niños pequeños está correlacionado y predice bajos niveles de emociones negativas, alta obediencia comprometida, altos niveles de competencia social y consciencia. El control esforzado también juega un papel importante en las respuestas evocadas. A medida que los niños crecen deben hacerse cada vez más responsables de su propio comportamiento; los niños que no se regulan bien tienen por lo tanto mayor probabilidad de elicitar reacciones negativas tanto de sus pares como de los adultos.

También se han identificado relaciones entre el temperamento y el desarrollo de psicopatología. El temperamento puede intensificar las respuestas a eventos estresantes o puede amortiguar contra el riesgo. Se han encontrado relaciones entre la inhibición temperamental temerosa y la ansiedad posterior, el afecto negativo y la depresión. La extraversión y un bajo nivel de control esforzado también se han vinculado con el desarrollo de problemas de conducta.

Aún cuando hay un consenso sobre cómo el temperamento es moldeado por los procesos biológicos, investigación reciente con parejas de niños gemelos ha dejado claro que las diferencias individuales también son moldeadas por experiencias ambientales, incluso durante la infancia. Diferentes estilos de crianza pueden ayudar a aumentar o disminuir ciertos aspectos del temperamento de los niños. Más allá del ambiente familiar, el ambiente escolar, las relaciones con pares y el barrio pueden tener un impacto en si el temperamento temprano de los niños se mantiene estable y en si su temperamento los lleva a buenos o malos resultados.

### **¿Qué podemos hacer?**

La investigación sobre el temperamento sugiere la importancia de la educación para ayudar a los cuidadores, profesores y padres a entender que el comportamiento y las emociones de los niños no son solamente el resultado del aprendizaje social. Por el contrario, los niños desde una edad temprana difieren en su reactividad y su auto regulación y pueden seguir diferentes trayectorias de desarrollo. El temperamento también sugiere intervenciones específicas, tales como el entrenamiento en el control atencional que ha sido utilizado de

manera exitosa en niños de cuatro años, y que puede ser adaptada a los espacios de preescolar. Este entrenamiento también ha sido útil para niños con TDAH, y parece tener efectos positivos generales en el procesamiento cognitivo de los niños.

Diferentes estrategias de crianza parecen funcionar mejor para niños con ciertos temperamentos. Esto puede ser explicado por la teoría de “bondad de ajuste”, sugerida por Thomas y Chess. Los niños que son agresivos y difíciles de manejar parecen beneficiarse de un estilo de crianza que incluye un control más restrictivo y un menor nivel de negatividad parental. Los niños tímidos parecen beneficiarse de ser animados por sus padres a explorar situaciones novedosas y es más probable que sigan siendo tímidos o inhibidos si los padres son sobreprotectores.

Los niños temerosos tienden a desarrollar una mayor consciencia temprana y se desenvuelven mejor bajo una disciplina parental amable que promueva la consciencia internalizada. Los niños menos temerosos parecen beneficiarse más de la sensibilidad materna y su propia seguridad de apego en el desarrollo de la consciencia.

Las diferencias individuales en el control esforzado, aunque se deben en parte a la herencia, también están asociadas a la calidad de las interacciones entre padres e hijos. Un estilo de crianza amable y de apoyo por oposición a uno frío y directivo, parece predecir mayores niveles de control esforzado. Por esta razón es importante que los padres y otros cuidadores sean animados a interactuar con los niños de formas que fomenten el desarrollo del control esforzado.

Para terminar, en ciertos contextos, algunos niños representan un reto mayor para los padres, los profesores y otros cuidadores debido a su temperamento. En tales casos es posible que los cuidadores se beneficien si tienen apoyo adicional y educación. Por ejemplo, se les puede ayudar a los cuidadores a evitar respuestas negativas que pueden ser evocadas naturalmente por niños con temperamentos más difíciles.

# Temperamento Temprano y Desarrollo Psicosocial

Mary K. Rothbart, PhD

University of Oregon, EE.UU.

Julio 2005

## Introducción

El temperamento, definido como diferencias individuales en la reactividad y en la auto regulación constitucional, y observada en la emocionalidad, en la actividad y en la atención de los niños, tiene una historia antigua. También se ha convertido recientemente, en un área de rápido crecimiento en la investigación del desarrollo infantil. La influencia del temperamento en las trayectorias del desarrollo ya ha sido reconocida, incluso en las áreas que tradicionalmente se consideraban como producto de la socialización, por ejemplo los problemas de conducta, la empatía y el desarrollo de la consciencia.<sup>1</sup>

## Materia

El temperamento se refiere a las diferencias individuales en los bebés y niños que existen antes de que se desarrollen otros aspectos cognitivos de la personalidad. El temperamento incluye la variabilidad del afecto positivo y la tendencia hacia la aproximación, el miedo, la frustración, la tristeza, la molestia, así como la reactividad atencional y el control del comportamiento, de las emociones y del pensamiento.<sup>1</sup> Las disposiciones temperamentales, que se ven reflejadas en la orientación o rechazo hacia objetos, personas o eventos,<sup>2</sup> son críticas para el desarrollo de competencias y de la motivación.<sup>3</sup>

## Problemas

La investigación sobre el temperamento en la infancia, está basada en múltiples métodos de reporte a través de cuestionarios y de observaciones, cada uno con sus ventajas y desventajas.<sup>1</sup> Como ventajas, los cuestionarios de reporte realizados por los cuidadores son poco costosos de administrar y están basados en un amplio rango de conductas observadas por los padres y profesores. Las observaciones de laboratorio permiten a los investigadores controlar y manipular el ambiente y así medir de forma precisa el tiempo de reacción, la intensidad y la duración de una conducta, mientras que las observaciones en contextos naturales realizadas en el hogar o en la escuela permiten la objetividad y la validez ecológica en la codificación.<sup>1</sup>

También hay problemas con cada uno de estos métodos. Los reportes realizados por los cuidadores pueden estar sesgados por los deseos de quien responde de presentar al niño de una manera favorable. Las observaciones de laboratorio posiblemente están limitadas por el rango y la frecuencia de las conductas que pueden ser provocadas, y comúnmente hay efectos remanentes de un episodio a otro. Por otro lado, las observaciones en contextos naturales con frecuencia son costosas y demoradas, requiriendo varias visitas

para obtener una muestra confiable de las conductas de los niños. Aunque no hay un método completamente libre de errores, cada uno de estos acercamientos mejora nuestra comprensión acerca del temperamento y de su relación con los resultados en el desarrollo.<sup>1</sup>

## **Contexto de Investigación**

La investigación sobre el temperamento infantil ha sido fuertemente influenciada por el Estudio Longitudinal de Nueva York (NYLS).<sup>4</sup> Thomas, Chess y sus colaboradores entrevistaron a padres sobre los comportamientos de sus hijos de entre los 2 y los 6 meses de edad. A través del análisis de contenido identificaron nueve dimensiones de temperamento: nivel de actividad; regularidad en el funcionamiento biológico; facilidad para aceptar nuevas personas y situaciones (aproximación – evitación); adaptabilidad al cambio; sensibilidad a los estímulos sensoriales; disposición del ánimo; intensidad de respuestas; nivel de distracción y periodos de atención y persistencia. Recientemente se ha revisado la lista de Thomas y Chess<sup>1</sup>; estas revisiones serán presentadas más adelante en la sección de resultados recientes en la investigación.

## **Preguntas Claves de la Investigación**

1. ¿Cuáles son las principales dimensiones del temperamento en la infancia y la niñez?
2. ¿Cómo se desarrolla el temperamento?
3. ¿Cuáles resultados psicosociales están asociados al temperamento?
4. ¿Cuáles son las contribuciones neuronales, genéticas y experienciales sobre el temperamento?

## **Resultados Recientes de la Investigación**

Los análisis factoriales del temperamento de los niños han llevado a revisar la lista de las dimensiones del temperamento en la infancia y la niñez temprana<sup>1,5,6</sup>. Estos incluyen 1) afecto positivo; 2) nivel de actividad; 3) temor; 4) enojo/frustración 5) orientación atencional y más adelante, en la infancia temprana, 6) control coactivo o esforzado (ej. La capacidad para inhibir una respuesta dominante con el fin de realizar una respuesta subdominante). Se han encontrado consistentemente tres factores de carácter general en el reporte de los padres sobre el temperamento de sus hijos durante la niñez temprana e intermedia: Extraversión, relacionado al afecto positivo y a nivel de actividad; afecto negativo relacionado a las emociones negativas; y el control coactivo o esforzado, relacionado al control atencional, inhibitorio y activacional. Estos factores visto asociados a sistemas cerebrales de atención y emoción tanto en humanos como en no humanos.<sup>1</sup>

El temperamento también se desarrolla. Durante los primeros meses de vida, se pueden observar las diferencias individuales en la orientación atencional, en la propensión a la angustia, en el afecto, en la aproximación positiva y en la frustración. Desde los 6 meses de edad, algunos se aproximan rápidamente a los objetos alcanzándolos y tocándolos, mientras que otros niños lo hacen de forma más lenta.<sup>7</sup> Las tendencias hacia la aproximación en los niños, las sonrisas y las risas en el laboratorio, predicen la extroversión de los niños reportada por los padres a los 7 años.

A finales del primer año y posteriormente, se pueden observar las diferencias individuales en inhibición conductual temerosa hacia estímulos novedosos o intensos.<sup>2</sup> La inhibición conductual temerosa se opone a las



tendencias de aproximación, de modo que un niño que antes respondía de manera rápida ante nuevos objetos o personas más adelante puede responder de manera más lenta, o no responder del todo. La inhibición conductual temerosa es considerablemente estable y está relacionada con el desarrollo posterior de la empatía, la culpa y la vergüenza en la niñez<sup>2,9</sup>. Los niños temerosos tienden a desarrollar la consciencia más temprano<sup>10</sup> y se benefician de estilos de disciplina parental suaves y moderados en el proceso de internalización de la consciencia. El desarrollo de la consciencia en los niños con tendencias menos temerosas parece beneficiarse más por la sensibilidad materna y por su propia seguridad en el apego.

Hacia el final del primer año, el control coactivo o esforzado empieza a desarrollarse, haciendo disponibles nuevas formas de regular las tendencias reactivas. El sistema cerebral que subyace el control esforzado se denomina sistema de atención ejecutiva<sup>11,12</sup>. En la medida en que la atención ejecutiva se desarrolla, aumenta la capacidad de mantener la atención enfocada por periodos más prolongados de tiempo. La atención sostenida y habilidad de abstenerse de tocar un juguete prohibido durante la infancia predicen significativamente el control coactivo o esforzado a los 22 meses de edad<sup>13</sup>. También se observa estabilidad a largo plazo en la capacidad de postergar la gratificación, de manera que esta capacidad en los niños de edad pre escolar predice los niveles de atención, concentración, y control del afecto negativo posterior en la adolescencia según el reporte de los padres<sup>14</sup>. El control esforzado se relaciona estrechamente con la obediencia o acatamiento de los niños y con el desarrollo de la empatía, la culpa y la vergüenza.

Los estudios de neuroimagen permiten que los investigadores identifiquen tareas que activan las redes del cerebro que subyacen el temperamento, y las han adaptado a niños de diferentes edades para poder estudiar el desarrollo de los sistemas de temperamento.<sup>15</sup> Estas tareas han sido utilizadas en el estudio del desarrollo de la orientación atencional y el control esforzado, pero es probable que otras dimensiones puedan ser medidas de manera similar. El desempeño en estas tareas de laboratorio, está relacionado positivamente con el reporte de los padres sobre la capacidad de sus hijos para controlar la atención y la emoción<sup>15,16</sup>. En adultos, el rendimiento en estas tareas se ha visto asociado a la acción de genes específicos, y existe evidencia considerable que apoya la heredabilidad del temperamento.

El temperamento también se ha asociado al desarrollo de ciertas psicopatologías.<sup>1,11</sup> El temperamento puede aumentar la respuesta a eventos estresantes o amortiguar contra dicho riesgo. Se han encontrado relaciones entre la inhibición temperamental temerosa y los niveles posteriores de ansiedad, afectividad negativa y depresión. La extraversión y un bajo control esforzado, también han sido vinculados al desarrollo de problemas de conducta.

## Conclusiones

La lista de las nueve dimensiones del temperamento identificada por Thomas y Chess<sup>4</sup> ha sido revisada para reflejar los resultados de investigaciones posteriores. Las dimensiones generales básicas incluyen: Extraversión (afecto positivo, nivel de actividad, impulsividad, toma de riesgos); afecto negativo (miedo, rabia, tristezas, irritabilidad/malestar); y control esforzado (cambio de atención y enfoque, sensibilidad perceptual, control inhibitorio y activacional). Recientemente, la afiliación también se ha medido.<sup>17</sup> Se han encontrado asociaciones entre afectividad negativa, la extraversión y los problemas de comportamiento, mientras que el control esforzado ha sido relacionado a la adaptabilidad y con una baja incidencia de problemas de conducta. Tanto el temor como el control esforzado predicen el desarrollo de la consciencia. Así mismo, se han

documentado asociaciones entre el temperamento y los procesos genéticos y cerebrales.

## Implicaciones

La investigación sobre el temperamento sugiere la importancia de educar a los cuidadores, profesores y padres para que comprendan que el comportamiento y las emociones de los niños no son sólo resultado de un aprendizaje social. Por el contrario, los niños, desde una edad temprana, difieren en su nivel de reactividad y en su auto regulación, y siguen distintas trayectorias en su desarrollo. El temperamento también sugiere intervenciones específicas, tales como el entrenamiento en el control atencional, estrategia que ha sido utilizada de manera exitosa en niños de 4 años,<sup>12</sup> y que puede ser adaptada a espacios de educación pre escolar. Este entrenamiento también ha sido útil para niños con TDAH,<sup>18</sup> y parece tener algunos efectos positivos de manera general en el procesamiento cognitivo de los niños.

## Referencias

1. Rothbart MK, Bates JE. Temperament. In: Damon W, Eisenberg N, eds. *Social, emotional, and personality development*. New York, NY: John Wiley & Sons; 1998:105-176. *Handbook of child psychology*. 5th ed; vol 3.
2. Kagan J, Snidman N, Arcus D, Reznick JS. *Galen's prophecy: Temperament in human nature*. New York, NY: Basic Books; 1994.
3. Rothbart MK, Hwang J. Temperament and the development of competence and motivation. In: Elliot AJ, Dweck CS, eds. *Handbook of competence and motivation*. New York, NY: Guilford Press; 2005:167-184.
4. Thomas A, Chess S. *Temperament and development*. New York, NY: Brunner/Mazel; 1977.
5. Rothbart MK, Mauro JA. Questionnaire approaches to the study of infant temperament. In: Colombo J, Fagen JW, eds. *Individual differences in infancy: Reliability, stability, and prediction*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1990:411-429.
6. Presley R, Martin RP. Toward a structure of preschool temperament: Factor structure of the Temperament Assessment Battery for Children. *Journal of Personality* 1994;62(3):415-448.
7. Rothbart MK. Temperament and the development of inhibited approach. *Child Development* 1988;59(5):1241-1250.
8. Rothbart MK, Derryberry D, Hershey K. Stability of temperament in childhood: Laboratory infant assessment to parent report at seven years. In: Molfese VJ, Molfese DL, eds. *Temperament and personality development across the life span*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2000:85-119.
9. Rothbart MK, Ahadi SA, Hershey KL. Temperament and social behaviour in childhood. *Merrill-Palmer Quarterly* 1994;40(1):21-39.
10. Kochanska G. Toward a synthesis of parental socialization and child temperament in early development of conscience. *Child Development* 1993;64(2):325-347.
11. Posner MI, Rothbart MK. Developing mechanisms of self-regulation. *Development and Psychopathology* 2000;12(3):427-441.
12. Rothbart MK, Rueda MR. The development of effortful control. In: Mayr U, Awh E, Keele SW, eds. *Developing individuality in the human brain: A tribute to Michael I. Posner*. Washington, DC: American Psychological Association; 2005:167-188.
13. Kochanska G, Murray KT, Harlan ET. Effortful control in early childhood: Continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental Psychology* 2000;36(2):220-232.
14. Mischel W, Shoda Y, Peake PK. The nature of adolescent competencies predicted by preschool delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology* 1988;54(4):687-696.
15. Gerardi-Caulton G. Sensitivity to spatial conflict and the development of self-regulation in children 24-36 months of age. *Developmental Science* 2000;3(4):397-404.
16. Rothbart MK, Ellis LK, Posner MI. Temperament and self-regulation. In: Baumeister RF, Vohs KD, eds. *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*. New York, NY: Guilford Press; 2004:357-370.
17. Gartstein MA, Rothbart MK. Studying infant temperament via the revised infant behaviour questionnaire. *Infant Behaviour and Development* 2003;26(1):64-86.
18. Klingberg T, Forsberg H, Westerberg H. Training of working memory in children with ADHD. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 2002;24(6):781-791.

# Temperamento

Jerome Kagan, PhD

Harvard University, EE.UU.

Septiembre 2005

## Introducción

Aunque el término “temperamento” no tiene una definición consensuada, la mayoría de científicos están de acuerdo con el siguiente significado: una predisposición temperamental se refiere a un perfil distintivo de sentimientos y conductas que tienen origen en la biología del niño y aparecen temprano en su desarrollo.<sup>1</sup>

## Materia y Problemas

La base biológica suele ser genética, pero también puede ser el resultado de eventos prenatales. Un elemento importante de las bases biológicas de la predisposición temperamental es la variación en la concentración y densidad de receptores para las moléculas que afectan el funcionamiento del cerebro, incluyendo la dopamina, la norepinefrina, la serotonina, los opioides, la acetilcolina, la hormona liberadora de corticotropina, la vasopresina y la oxitocina.<sup>2</sup>

Esta hipótesis implica que existe un gran número de predisposiciones temperamentales. Debido a que actualmente no es factible cuantificar la neuroquímica, que subyace las predisposiciones temperamentales, los científicos miden perfiles comportamentales específicos. Los comportamientos que con más frecuencia se atribuyen a predisposiciones temperamentales durante la infancia y la edad preescolar incluyen una alta (comparada con baja) irritabilidad, actividad, frecuencia de sonrisa y postura de aproximación o evitación frente a eventos desconocidos.

Existe cierta controversia sobre la validez de las descripciones parentales de este y de otros comportamientos debido a que la correlación entre las descripciones parentales, usualmente basadas en cuestionarios, y las observaciones directas de características comparables, suele ser baja (ej. las correlaciones son menores a 0.3).<sup>3,4</sup>

Por lo tanto, es apropiado combinar los reportes de los padres con las observaciones directas del comportamiento. Una cualidad temperamental debe considerarse como una predisposición y no como perfil determinante ya que la experiencia afecta de manera importante el fenotipo que se está desarrollando. Al entrar a la escuela, es difícil detectar las predisposiciones temperamentales tempranas de los niños; un perfil de conducta puede ser el resultado de una predisposición temperamental o el producto de la experiencia principalmente. No todos los niños tímidos heredan una predisposición temperamental favoreciendo una cualidad particular. Por consiguiente, las discusiones sobre temperamento en adultos, generalmente basados en datos de cuestionario, están sujetas a crítica.

## Contexto de la Investigación

Dos predisposiciones temperamentales que han sido estudiadas extensivamente se refieren a los comportamientos típicos de niños de uno y dos años enfrentados a situaciones, personas u objetos desconocidos. Entre el 10 y 20% de los niños que normalmente son tímidos o reservados con extraños o que evitan situaciones u objetos desconocidos, se han denominado “inhibidos hacia lo desconocido”. Este grupo contrasta con el 30 o 40% de los niños que muestran los rasgos complementarios de aproximación hacia lo desconocido y que son conocidos como “desinhibidos.”<sup>5</sup>

Estudios independientes realizados por Kagan<sup>2,5,6</sup> han encontrado que las variaciones en el comportamiento motor y en el llanto provocado por un estímulo visual, auditivo u olfativo desconocido en un bebé de 4 meses, predice estos dos tipos de perfiles en el segundo año de vida. Los bebés de 4 meses que presentan altos niveles de actividad motora y de angustia, llamados “altamente reactivos”, son más propensos a volverse inhibidos. Los bebés que muestran menores niveles de actividad motora y de llanto, o de “baja reactividad”, son más propensos a volverse desinhibidos durante el segundo año de vida.

## Resultados de la Investigación

La información biológica obtenida sobre estos niños durante su adolescencia temprana, indicó que los bebés con alta y baja reactividad, difieren en el nivel de excitabilidad observado en la amígdala y en sus proyecciones ante un evento desconocido.<sup>7</sup> A los 11 años, los niños fueron evaluados en una variedad de medidas psicológicas que son índices indirectos del nivel de excitabilidad límbica. Estos incluyen activación en el EEG del hemisferio derecho y no del hemisferio izquierdo; tono simpático en lugar de tono vagal cardiaco; una onda 5 amplia del colículo inferior en los potenciales evocados auditivos del tallo cerebral; y amplios potenciales evocados relacionados con eventos (a 400 msec) ante distintas escenas discretas. Cada una de estas variables fisiológicas fue más típica de niños de 11 años quienes fueron altamente reactivos previamente, comparados con quienes fueron poco reactivos. Los primeros mostraron mayor activación en el hemisferio izquierdo que en el derecho, un amplio potencial evocado del colículo inferior ante una serie de sonidos, mayor tono simpático en el sistema cardiovascular, y una forma de onda negativa más amplia en el potencial evocado relacionado a eventos ante distintas escenas. Estas variaciones se pueden deber a un sin número de perfiles neuroquímicos incluyendo opioides, la hormona liberadora de corticotropina, la dopamina, la norepinefrina o GABA.

Los niños “de reactividad alta” tienen un mayor riesgo que otros niños de desarrollar ansiedad social, pero no tienen un mayor riesgo de desarrollar otro tipo de fobias (ej. fobia a animales o sangre). Los niños “de reactividad baja” tienen un riesgo más alto de desarrollar perfiles de conducta asocial. Sin embargo, estos resultados requieren condiciones muy específicas de crianza. La mayoría de estos niños, a pesar de su predisposición temperamental, no desarrollaran ninguna condición psiquiátrica.

Es importante resaltar que la influencia de una predisposición temperamental reside en la restricción o límites que impone sobre la adquisición de un estilo de personalidad en particular, más que en determinar un perfil específico. La probabilidad de que un niño “altamente reactivo” no se convierta en un adolescente extremadamente sociable, espontáneo, relajado, libre de preocupaciones y con un nivel bajo de excitación autonómica y cortical, es muy alta. Sin embargo, la probabilidad de que este tipo de niños posteriormente

sean introvertidos, con altos niveles de excitación autonómica y cortical, es bastante baja (probablemente menor que 0,2). Por lo tanto, la biología que es la base de las predisposiciones temperamentales, funciona como una restricción más que como una fuerza determinante.

## Conclusiones e Implicaciones

Los padres deben entender que cada uno de estos tipos de temperamento tiene sus ventajas y sus desventajas en la sociedad contemporánea. Una economía tecnológica requiere de educación universitaria. Los estudiantes con mejores calificaciones en el colegio tienen más posibilidades de ser aceptados en mejores universidades, y por lo tanto una mayor probabilidad de tener de obtener una carrera gratificante y productiva económicamente. Los niños altamente reactivos siendo criados en hogares de clase media se preocupan más por el fracaso escolar y por lo tanto es más probable que tengan un expediente académico que les garantice la admisión a una muy buena universidad. Los adolescentes que fueron niños altamente reactivos suelen elegir lugares de trabajo en ambientes donde ellos puedan controlar el nivel de incertidumbre. Este tipo de trabajo les permite tener algún tipo de control sobre los eventos y situaciones diarias, manteniendo las interacciones no previstas con extraños a un mínimo. Adicionalmente, quienes son altamente reactivos suelen evitar el riesgo y por eso es menos probable que manejen a altas velocidades, que experimenten con drogas, que inicien su vida sexual a una edad muy temprana o que hagan trampa en exámenes.

Los niños “de reactividad baja” o desinhibidos disfrutan de una serie de ventajas. La sociabilidad y la voluntad de tomar riesgos económicos y en su carrera son características adaptativas en la sociedad americana contemporánea. Es probable que el adolescente que está dispuesto a dejar su casa para ir a una mejor universidad o para aceptar un trabajo interesante, tenga más oportunidad de conseguir posiciones retadoras que un adolescente que prefiere quedarse cerca de la casa para no tener que enfrentar las incertidumbres de un lugar desconocido. Por último, al parecer durante la adolescencia y la adultez, el temperamento contribuye de manera importante al tono afectivo privado del individuo, que a la personalidad pública que se demuestra ante los demás. La trayectoria de desarrollo que lleva hacia un tono afectivo relajado o tenso requiere un aporte más sustancial del temperamento que la postura sociable o tímida exhibida hacia otros.

## Referencias

1. Rothbart MK. Temperament in childhood: A framework. In: Kohnstamm GA, Bates JE, Rothbart MK, eds. *Temperament in childhood*. Oxford, United Kingdom: John Wiley and Sons; 1989:59-73.
2. Kagan J, Snidman NC. *The long shadow of temperament*. Cambridge, Mass: Harvard University Press; 2004.
3. Seifer RA, Sameroff AJ, Barrette LC, Krafcuk E. Infant temperament measured by multiple observations and mother report. *Child Development* 1994;65(5):1478-1490.
4. Bishop GS, Spence SH, McDonald C. Can parents and teachers provide a reliable and valid report of behavioural inhibition? *Child Development* 2003;74(6):1899-1917.
5. Kagan J. *Galen's prophecy: temperament in human nature*. New York, NY: Basic Books; 1994.
6. Fox NA, Henderson HA, Rubin KH, Calkins SD, Schmidt LA. Continuity and discontinuity of behavioural inhibition and exuberance: Psychophysiological and behavioural influences across the first four years of life. *Child Development* 2001;72(1):1-21.
7. Schwartz CE, Wright CI, Shin LM, Kagan J, Rauch SL. Inhibited and uninhibited infants "grown up": Adult amygdalar response to novelty. *Science* 2003;300(5627):1952-1953.

# Temperamento y Control Esforzado (Auto-regulación)

Nancy Eisenberg, PhD

Arizona State University, EE.UU.

Julio 2005

## Introducción

Una dimensión importante del temperamento es el control coactivo o esforzado, que ha sido definido por Rothbart como “la habilidad de inhibir una respuesta dominante para llevar a cabo una respuesta subdominante” (p.137)<sup>1</sup> o como “la eficiencia de la atención ejecutiva, incluyendo la habilidad para inhibir una respuesta dominante y/o para activar una respuesta subdominante, para planear y detectar errores.”<sup>2</sup> El control esforzado incluye la capacidad de manejar voluntariamente la atención (regulación atencional) e inhibir (control inhibitorio) o activar (control de activación) la conducta de manera adaptativa, especialmente cuando el niño no está particularmente dispuesto a hacerlo. Por ejemplo, algunos aspectos del control esforzado son la habilidad de enfocar la atención cuando hay distracciones, de no interrumpir y quedarse quieto en la iglesia y de forzarse para realizar una tarea poco agradable. Estas habilidades subyacen el desarrollo de la auto-regulación, un hito importante del desarrollo infantil<sup>3</sup>.

Aunque casi todos los niños mejoran mucho su control esforzado (y por ende la auto-regulación) durante los primeros cinco años de su vida, existen notables diferencias individuales. Así como en otros aspectos del temperamento, las diferencias individuales en el control esforzado, se deben tanto a factores biológicos (factores hereditarios y de constitución, tales como el ambiente prenatal) como a influencias del ambiente (ej. el cuidado prenatal), y son afectadas por las influencias del contexto durante la infancia temprana. Se cree que el control esforzado involucra habilidades de atención ejecutiva y que está relacionado con actividad en la circunvolución cingulada anterior (una estructura cerebral). El control esforzado, como parte de la atención ejecutiva, se ha visto asociado al control voluntario de los pensamientos y sentimientos, a la resolución de conflictos con información discrepante, en la corrección de errores y en la planeación de nuevas actividades.<sup>4</sup>

## Materia

El surgimiento de la auto regulación basada en el temperamento y de sus diferencias individuales es importante por muchas razones. A medida que los niños crecen, se hacen cada vez más responsables de sus comportamientos.<sup>3</sup> Los niños que no son capaces de regularse adecuadamente, pueden provocar reacciones negativas en sus compañeros y en los adultos. Adicionalmente, las habilidades de atención involucradas en el control esforzado probablemente son importantes para el aprendizaje.<sup>5,6</sup> Por último, las habilidades involucradas en el control esforzado tienen una relevancia obvia para la adaptación y para las competencias sociales emergentes de los niños.<sup>7</sup>

## Problema

Debido a las razones mencionadas anteriormente, es importante identificar tanto el patrón normativo en el surgimiento del control esforzado como los antecedentes de las diferencias individuales en el mismo. Los investigadores en las ciencias del desarrollo han examinado estos dos temas.

## Contexto de la Investigación

El control esforzado ha sido estudiado a través una variedad de métodos. Los investigadores interesados en el control esforzado, típicamente han usado reportes de los padres o de los cuidadores y medidas comportamentales. Estas medidas comportamentales normalmente incluyen tareas que evalúan la atención del niño y su persistencia en una tarea, el control atencional en pruebas de Stroop u otras medidas de atención ejecutiva, la habilidad para postergar la gratificación (ej. mantener un chocolate en la lengua), y la habilidad para inhibir o activar un comportamiento (ej. seguir una instrucción después de una señal pero no de otra, o moverse más rápido o más despacio de acuerdo con una instrucción).<sup>8</sup> Este tipo de investigación ha sido realizada tanto en el contexto de laboratorio (a veces en jardines infantiles) como en el hogar.

## Preguntas Claves de la Investigación

Las preguntas de investigación importantes sobre este tema se refieren a la edad en la cual surge el control comportamental y atencional (ej. control inhibitorio y de activación), y cuando se puede considerar que dichas capacidades están completamente desarrolladas. Los investigadores también se han interesado en los aspectos de las interacciones sociales de los niños, especialmente las interacciones entre padres e hijos, que están asociadas a las diferencias individuales en el control esforzado. Genetistas comportamentales también se han intentado en identificar el grado en el que la herencia contribuye al control esforzado, al ajuste y al desarrollo moral de los niños.

## Resultados Recientes de la Investigación

Los niños pequeños exhiben muy poco control esforzado. La atención se vuelve más voluntaria (pero aún es bastante limitada) entre los 9 y los 18 meses<sup>9</sup> a medida que los niños aprenden a resolver conflictos (ej. cuando procesan información), a corregir errores y a planear nuevas acciones.<sup>4</sup> Usando una prueba de tipo Stroop, que requiere que el niño alterne su foco de atención y en consecuencia inhiba ciertas conductas, Posner y Rothbart encontraron que los niños mostraban una mejora significativa en su rendimiento a los 30 meses de edad, y que su desempeño entre los 36 y 38 meses de edad era altamente adecuado.<sup>10,11</sup>

Los niños están muy limitados en el componente comportamental del control voluntario de la conducta (ej. la habilidad para inhibir un comportamiento ante una instrucción), pero estas habilidades mejoran considerablemente durante el tercer año de vida.<sup>4,8</sup> La habilidad para inhibir un comportamiento con esfuerzo en tareas tales como “Simón dice”, surge aproximadamente a los 44 meses y es bastante buena a los 4 años de edad,<sup>4,12</sup> aunque los progresos en el control esforzado continúan durante la niñez.

Estudios en gemelos confirman que el control esforzado tiene una base genética.<sup>14</sup> Sin embargo, las diferencias individuales en el control esforzado se han asociado a ciertos aspectos de la crianza. En general, la auto-regulación de los niños (incluyendo los comportamientos que reflejan el control esforzado) se ha visto

asociada de forma positiva con el apoyo maternal y de forma negativa con una crianza directiva o controladora.<sup>15,16,17</sup> De manera similar, el apego seguro a los 13 meses<sup>12</sup> y la sensibilidad maternal a los 22 meses<sup>8</sup> se ha asociado a mediciones posteriores del control esforzado.

Finalmente, es claro que el control esforzado está relacionado con el desarrollo positivo de los niños, inclusive en los primeros 5 años de vida. Por ejemplo, medidas de laboratorio o de reportes hechos por los padres sobre el control esforzado de infantes y niños en edad preescolar, han sido asociadas con una menor incidencia de problemas de conducta en esa edad y en edades posteriores<sup>18,19,20,21</sup>. Adicionalmente, el control esforzado de los niños está correlacionado, y en el tiempo, predice niveles bajos de emociones negativas<sup>5,22,23</sup>, niveles altos de obediencia y acatamiento<sup>24,25</sup>, niveles altos de competencia social<sup>5,6,19,26</sup> y consciencia.<sup>20,24</sup>

## Conclusiones

Aunque el control esforzado tiene una base hereditaria, se desarrolla rápidamente en los primeros 4 años de vida, con un progreso importante durante el tercer año. Las diferencias individuales en el control esforzado, aunque sean en parte hereditarias, también están asociadas con la calidad de las interacciones madre-hijo. Una crianza cálida y de apoyo, en lugar de una crianza fría y directiva, parece predecir mejores niveles de control esforzado. Las diferencias individuales en el control esforzado que surgen durante los primeros 5 años de vida, se han visto asociadas a mejores niveles de ajuste, de competencia social, de obediencia y acatamiento, y de consciencia, tanto en el presente como a futuro.

## Implicaciones

El control esforzado basado en el temperamento surge rápidamente durante la etapa de caminadores y de preescolar, y proporciona la base para el desarrollo de la auto regulación. La auto regulación es crítica ya que afecta la calidad de las interacciones sociales de los niños y su capacidad para aprender. Debido a que los adultos esperan que los niños se auto regulen de manera incremental a medida que maduran, es probable que reaccionen negativamente ante los niños que no logren desarrollar al menos niveles normativos de auto-regulación.

Aunque las diferencias individuales tienen una base hereditaria, es posible que los agentes de socialización puedan influenciar el surgimiento del control esforzado en los niños. Dado que la calidad de la crianza está asociada con los niveles de control esforzado, es importante que padres y otros cuidadores interactúen con los niños en maneras que fomenten el desarrollo del control esforzado. De hecho, es factible que la relación entre el estilo de crianza y una serie de resultados en el desarrollo se deban en parte a los efectos de la crianza sobre la auto regulación de los niños.<sup>27</sup> Teniendo en cuenta la relación entre el control esforzado y el desarrollo psicológico y socio-emocional sano, los proveedores de servicio y hacedores de políticas públicas harían bien en implementar procedimientos que promuevan estilos de crianza e interacciones entre el profesor y el niño basadas en el apoyo.

**Esta Investigación fue financiada por becas del Instituto Nacional de Abuso de Drogas y el Instituto Nacional de Salud. La correspondencia relacionada a este artículo debe ser dirigida a Nancy Eisenberg, Psicología, Universidad estatal de Arizona, Tempe, AZ 85287-1104. [nancy.eisenberg@asu.edu](mailto:nancy.eisenberg@asu.edu)**



## Referencias

1. Rothbart MK, Bates JE. Temperament. En: Damon W, Eisenberg N, eds. *Social, emotional, and personality development*. New York, NY: John Wiley and Sons; 1998:105-176. Handbook of child psychology. 5th ed; vol 3.
2. Rothbart MK, Bates JE. Temperament. In: Eisenberg N, ed. *Social, emotional, and personality development*. New York, NY: Wiley. Damon W, ed. *Handbook of Child Psychology*. 6th ed; vol 3. In press.
3. Kopp CB, Neufeld SJ. Emotional development during infancy. En: Davidson RJ, Scherer KR, Goldsmith HH, eds. *Handbook of affective sciences*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press; 2003:347-374.
4. Posner MI, Rothbart MK. Attention, self-regulation and consciousness. *Philosophical transactions of the Royal Society of London Series B-Biological Sciences* 1998;353(1377):1915-1927.
5. Belsky J, Friedman SL, Hsieh KH. Testing a core emotion-regulation prediction: Does early attentional persistence moderate the effect of infant negative emotionality on later development? *Child Development* 2001;72(1):123-133.
6. NICHD Early Child Care Research Network. Do children's attention processes mediate the link between family predictors and school readiness? *Developmental Psychology* 2003;39(3):581-593.
7. Eisenberg N, Smith CL, Sadovsky A, Spinrad TL. Effortful control: Relations with emotion regulation, adjustment, and socialization in childhood. In: Baumeister RF, Vohs KD, eds. *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*. New York, NY: Guilford Press; 2004:259-282.
8. Kochanska G, Murray K, Harlan ET. Effortful control in early childhood: Continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental Psychology* 2000;36(2):220-232.
9. Ruff HA, Rothbart MK. *Attention in early development: Themes and variations*. London, United Kingdom: Oxford University Press; 1996.
10. Gerardi-Caulton G. Sensitivity to spatial conflict and the development of self-regulation in children 24-36 months of age. *Developmental Science* 2000;3(4):397-404.
11. Rothbart MK, Ellis LK, Rueda MR, Posner MI. Developing mechanisms of temperamental effortful control. *Journal of Personality* 2003;71(6):1113-1143.
12. Reed MA, Pien DL, Rothbart MK. Inhibitory self-control in preschool children. *Merrill-Palmer Quarterly* 1984;30(2):131-147.
13. Murphy BC, Eisenberg N, Fabes RA, Shepard SA, Guthrie IK. Consistency and change in children's emotionality and regulation: A longitudinal study. *Merrill-Palmer Quarterly* 1999;45(3):413-444.
14. Goldsmith HH, Buss KA, Lemery KS. Toddler and childhood temperament: Expanded content, stronger genetic evidence, new evidence for the importance of environment. *Developmental Psychology* 1997;33(6):891-905.
15. Calkins SD, Smith CL, Gill KL, Johnson MC. Maternal interactive style across contexts: Relations to emotional, behavioural, and physiological regulation during toddlerhood. *Social Development* 1998;7(3):350-369.
16. Gilliom M, Shaw DS, Beck JE, Schonberg MA, Lukon JL. Anger regulation in disadvantaged preschool boys: Strategies, antecedents, and the development of self-control. *Developmental Psychology* 2002;38(2):222-235.
17. Olson SL, Bates JE, Bayles K. Early antecedents of childhood impulsivity: The role of parent-child interaction, cognitive competence, and temperament. *Journal of Abnormal Child Psychology* 1990;18(3):317-334.
18. Calkins SD, Dedmon SE. Physiological and behavioural regulation in two-year-old children with aggressive/destructive behaviour problems. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2000;28(2):103-118.
19. Eisenberg N, Fabes RA, Bernzweig J, Karbon M, Poulin R, Hanish L. The relations of emotionality and regulation to preschoolers' social skills and sociometric status. *Child Development* 1993;64(5):1418-1438.
20. Kochanska G, Knaack A. Effortful control as a personality characteristic of young children: Antecedents, correlates, and consequences. *Journal of Personality* 2003;71(6):1087-1112.
21. Lemery KS, Essex MJ, Smider NA. Revealing the relation between temperament and behaviour problem symptoms by eliminating measurement confounding: Expert ratings and factor analyses. *Child Development* 2002;73(3):867-882.
22. Eisenberg N, Fabes RA, Nyman M, Bernzweig J, Pinuelas A. The relations of emotionality and regulation to children's anger-related reactions. *Child Development* 1994;65(1):109-128.
23. Kochanska G, Coy KC, Tjebkes TL, Husarek SJ. Individual differences in emotionality in infancy. *Child Development* 1998;69(2):375-390.
24. Kochanska G, Murray K, Coy KC. Inhibitory control as a contributor to conscience in childhood: From toddler to early school age. *Child Development* 1997;68(2):263-277.

25. Kochanska G, Coy KC, Murray KT. The development of self-regulation in the first four years of life. *Child Development* 2001;72(4):1091-1111.
26. Raver CC, Blackburn EK, Bancroft M, Torp N. Relations between effective emotional self-regulation, attentional control, and low-income preschoolers' social competence with peers. *Early Education and Development* 1999;10(3):333-350.
27. Eisenberg N, Cumberland A, Spinrad TL. Parental socialization of emotion. *Psychological Inquiry* 1998;9(4):241-273.

# El Temperamento y su Impacto en el Desarrollo Infantil: Comentarios sobre Rothbart, Kagan y Eisenberg

Susan D. Calkins, PhD

University of North Carolina, EE.UU.

Septiembre 2005

## Introducción

Como es mencionado por Rothbart, Kagan y Eisenberg, el constructo del temperamento ha sido el foco de un número considerable de investigaciones en psicología clínica y del desarrollo porque tiene el potencial de capturar la contribución del niño a los procesos de desarrollo temprano. El temperamento se refiere a características individuales que se asume tienen una base biológica o genética, que determinan las respuestas afectivas, atencionales y motoras en diferentes situaciones, y que tienen un rol en las interacciones sociales subsecuentes y en el funcionamiento social. Las primeras investigaciones sobre temperamento estuvieron dirigidas a establecer taxonomías de las dimensiones de temperamento, abordando cuestiones de medición y examinando la estabilidad del temperamento a través del tiempo. Los tres autores han realizado investigaciones longitudinales que examinan en qué medida el temperamento afecta el desarrollo normativo, el ajuste positivo y el desarrollo de psicopatología. Este trabajo tiene mucho potencial para ser traducido, ya que puede facilitar el desarrollo de intervenciones apropiadas dirigidas a niños con tendencias temperamentales diferentes que pueden ser vulnerables a dificultades sociales y de aprendizaje.

## Investigación y Conclusiones

La teoría e investigación actual sobre el temperamento de los niños y sobre su rol en el funcionamiento emocional y el ajuste comportamental tiene sus raíces en el trabajo de Thomas y Chess.<sup>1,2,3</sup> Su trabajo estimuló a un gran número de investigadores interesados en el desarrollo socioemocional temprano a explorar la noción de que las características innatas del niño contribuyen sustancialmente a su comportamiento posterior, y a intentar desarrollar estrategias de medición para capturar esas características. Las teorías subsecuentes sobre el temperamento han variado en el número de dimensiones de temperamento propuestas, el énfasis en la emoción versus el comportamiento y la medida en la que el ambiente tiene una influencia sobre esas tendencias iniciales.<sup>4,5,6</sup>

Rothbart y sus colegas<sup>6,7,8,9</sup> articularon una de las teorías más influyentes y completas sobre el temperamento temprano, que ha generado una gran cantidad de investigación sobre desarrollo infantil en los últimos 10 años.<sup>10,11,12,13,14</sup> Esta teoría define el temperamento en función de dos amplias dimensiones de reactividad y auto regulación, que a su vez incluyen múltiples subescalas que le dan un mayor énfasis a las emociones básicas, la atención y los procesos motores.

Con respecto a la dimensión reactiva del temperamento, Rothbart observa que los investigadores pueden caracterizar las respuestas iniciales de un niño por sus reacciones fisiológicas y comportamentales a estímulos sensoriales de diferentes cualidades e intensidades. Esta reactividad parece estar presente desde el nacimiento y refleja una característica relativamente estable del niño.<sup>9</sup> La segunda dimensión propuesta por Rothbart, la autoregulación, ha sido descrita principalmente en términos de mecanismos de atención y control motor que aparecen durante el desarrollo temprano. Por ejemplo, el desarrollo de la atención y su función en el control de la reactividad emocional comienzan a aparecer durante el primer año de vida y continúan en los años preescolares y escolares.<sup>6,15,16</sup> Las diferencias individuales en la habilidad voluntaria de mantener la concentración o cambiar la atención son componentes críticos del autocontrol de la atención. En particular, las habilidades de orientación de la atención han sido identificadas como un componente crítico del proceso de regulación, ya que la orientación tiene el efecto directo de amplificar, a nivel neuronal, los estímulos hacia los cuales la atención es dirigida, cambiando la experiencia afectiva del individuo.<sup>17</sup> Por lo tanto, las habilidades de orientación ayudan al manejo de las emociones positivas y negativas y en consecuencia al desarrollo del control adaptativo de las emociones y el comportamiento. Rothbart ve al niño como un organismo altamente reactivo cuyo comportamiento va siendo a lo largo del desarrollo cada vez más controlado por procesos regulatorios. Son estos procesos regulatorios los que pueden llegar a determinar el grado de éxito del niño en el dominio de los logros del desarrollo.<sup>18,19</sup>

Eisenberg anota la importancia de estudiar las diferencias individuales así como el desarrollo normativo de una dimensión importante del desarrollo, el control esforzado. Este término se refiere a un tipo especial de proceso autoregulatorio que se desarrolla con la maduración de los mecanismos de atención, particularmente el sistema de atención anterior.<sup>16</sup> Aunque se cree que el control esforzado aparece al final del primer año de vida, su desarrollo continúa al menos a lo largo de los años pre escolares y, de nuevo, es un candidato en el proceso de desarrollo de la psicopatología infantil. Eisenberg argumenta a favor de estudiar esos procesos de control esforzado durante varios de los primeros años de vida, ya que juegan un papel importante en el comportamiento adaptativo y los factores que afectan el desarrollo del control esforzado, incluyendo el cuidado infantil, pueden ejercer su efecto antes de la aparición de las habilidades reales.

Kagan<sup>20,21</sup> enfoca su teoría del temperamento a dos tipos extremos de niños — inhibidos y desinhibidos— que argumenta representan perfiles bio – comportamentales diferentes que conducen a patrones de tendencias de aproximación versus aislamiento durante la infancia. En su opinión la disposición biológica hacia la inhibición funciona como un fundamento, en lugar de una restricción. Para él, no todos los niños inhibidos se vuelven adultos tímidos y ansiosos. Probablemente, algunos niños que debido a su disposición biológica exhiben tendencias inhibitorias temprano en su desarrollo pueden desarrollar estrategias para manejar esta predisposición temprana para que, con el tiempo, exhiban un comportamiento apropiado y adaptativo.

La investigación citada por los tres autores señala el valor de entender por qué y cómo el temperamento temprano afecta el desarrollo del niño. Aunque se reconocen, importantes interacciones entre el niño y el

ambiente son minimizadas en la mayoría de este trabajo. Se necesita un mayor énfasis en el rol de los padres, los profesores y los compañeros en la alteración de tendencias tempranas y en la facilitación del desarrollo de los procesos adecuados de auto regulación.

## Implicaciones para las perspectivas de políticas y servicio

Rothbart, Kagan y Eisenberg resaltan las diferentes formas en las que el temperamento temprano puede influenciar el desarrollo del niño. Una hipótesis que se desprende directamente de la teoría sobre temperamento de Rothbart, es que el temperamento ejerce sus efectos en el comportamiento del niño a través del sistema de autoregulación en desarrollo. El trabajo reciente en neurociencias sugiere que debido a su dependencia de la maduración de las conexiones prefrontales-límbicas, el desarrollo de los procesos de auto regulación es relativamente prolongado,<sup>22</sup> desde el desarrollo de regulación básica y automática de la fisiología en la infancia y la niñez, hasta la regulación más intencional y consciente de la cognición que aparece en la niñez media.<sup>23</sup> Entonces, desde una perspectiva del desarrollo, a lo largo de la infancia hay numerosas oportunidades para el éxito y el fracaso de la auto regulación, especialmente teniendo en cuenta el potencial de factores ambiental tales como la crianza de facilitar o interrumpir el desarrollo de estos ámbitos.<sup>24</sup>

Los logros normativos en la autoregulación son el sello de una adaptación positiva, y los fracasos en la autoregulación caracterizan los problemas de adaptación en la infancia. De hecho, muchos consideran el desarrollo de la autoregulación emocional como uno de los procesos clave en los problemas de comportamiento de los niños.<sup>25,26,27,28</sup> Por ejemplo, al caracterizar el comportamiento de los niños con problemas tempranos de comportamiento externalizantes, normalmente se hace referencia a la falta de control, el poco control y la regulación pobre.<sup>29,30</sup> Al caracterizar el comportamiento de los niños con problemas de comportamiento internalizantes, a menudo se discute el sobre-control.<sup>12</sup> La comprensión del rol del temperamento en el desarrollo de los niños se puede facilitar al examinar los posibles efectos de mediación de la auto regulación y de la regulación emocional y puede proveer un mecanismo más próximo para el desarrollo de diferentes formas de dificultades de adaptación comportamental, que son característicos de la infancia.

## Referencias

1. Thomas A, Birch H, Chess S, Hertzig M, Korn S. *Behavioural individuality in early childhood*. New York, NY: New York University Press; 1963.
2. Thomas A, Chess S. *Temperament and development*. New York, NY: Brunner/Mazel; 1977.
3. Thomas A, Chess S, Birch HG. The origin of personality. *Scientific American* 1970;223(2):102-109.
4. Goldsmith HH, Buss AH, Plomin R, Rothbart MK, Thomas A, Chess S, Hinde RA, McCall RB. Roundtable: what is temperament? Four approaches. *Child Development* 1987;58(2):505-529.
5. Fox NA, Henderson HA, Marshall PJ. The biology of temperament: An integrative approach. In: Nelson CA, Luciana M, eds. *Handbook of developmental cognitive neuroscience*. Cambridge, Mass: MIT Press; 2001:631-645.
6. Rothbart MK, Bates JE. Temperament. En: Damon W, Eisenberg N, eds. *Social, emotional, and personality development*. New York, NY: John Wiley and Sons; 1998:105-176. *Handbook of child psychology*. 5th ed; vol 3.
7. Derryberry D, Rothbart MK. Reactive and effortful processes in the organization of temperament. *Development and Psychopathology* 1997;9(4):633-652.
8. Rothbart MK. Measurement of temperament in infancy. *Child Development* 1981;52(2):569-578.
9. Rothbart MK, Derryberry D, Hershey K. Stability of temperament in childhood: Laboratory infant assessment to parent report at seven years. En: Molfese VJ, Molfese DL, eds. *Temperament and personality development across the life span*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2000:85-119.

10. Buss KA, Goldsmith HH. Fear and anger regulation in infancy: Effects on the temporal dynamics of affective expression. *Child Development* 1998;69(2):359-374.
11. Calkins SD. Does aversive behaviour during toddlerhood matter?: The effects of difficult temperament on maternal perceptions and behaviour. *Infant Mental Health Journal* 2002;23(4):381-402.
12. Calkins SD, Fox NA. The relations among infant temperament, security of attachment, and behavioural inhibition at twenty-four months. *Child Development* 1992;63(6):1456-1472.
13. Stifter CA, Braungart JM. The regulation of negative reactivity in infancy: Function and development. *Developmental Psychology* 1995;31(3):448-455.
14. Calkins SD, Dedmon SE, Gill KL, Lomax LE, Johnson LM. Frustration in infancy: Implications for emotion regulation, physiological processes, and temperament. *Infancy* 2002;3(2):175-197.
15. Rothbart MK. Temperament and development. En: Kohnstamm GA, Bates JE, Rothbart MK, eds. *Temperament in childhood*. Oxford, England: John Wiley and Sons; 1989:187-247.
16. Posner MI, Rothbart MK. Attentional mechanisms and conscious experience. En: Milner AD, Rugg MD, eds. *The neuropsychology of consciousness. Foundations of neuropsychology*. San Diego, Calif: Academic Press; 1992:91-111.
17. Rothbart MK, Ahadi SA, Hershey KL. Temperament and social behaviour in childhood. *Merrill-Palmer Quarterly* 1994;40(1):21-39.
18. Calkins SD. Origins and outcomes of individual differences in emotion regulation. *Monographs of the Society for Research in Child Development* 1994;59(2-3):53-72.
19. Cicchetti D, Ganiban J, Barnett D. Contributions from the study of high-risk populations to understanding the development of emotion regulation. En: Garber J, Dodge KA, eds. *The development of emotion regulation and dysregulation*. New York, NY: Cambridge University Press; 1991:15-48.
20. Kagan J, Snidman N. Temperamental factors in human development. *American Psychologist* 1991;46(8):856-862.
21. Kagan J. Etiologies of adolescents at risk. *Journal of Adolescent Health* 1991;12(8):591-596.
22. Beauregard M, Levesque P, Paquette V. Neural basis of conscious and voluntary self-regulation of emotion. In: Beauregard M, ed. *Consciousness, emotional self-regulation and the brain*. Amsterdam, Netherlands: John Benjamins Publishing Company; 2004:163-194.
23. Ochsner KN, Gross JJ. Thinking makes it so: A social cognitive neuroscience approach to emotion regulation. In: Baumeister RF, Vohs KD, eds. *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*. New York, NY: Guilford Press; 2004:229-255.
24. Calkins SD, Smith CL, Gill KL, Johnson MC. Maternal interactive style across contexts: Relations to emotional, behavioural, and physiological regulation during toddlerhood. *Social Development* 1998;7(3):350-369.
25. Barkley RA. *ADHD and the nature of self-control*. New York, NY: Guilford Press; 1997.
26. Calkins SD, Howse RB. Individual differences in self-regulation: Implications for childhood adjustment. En: Philippot P, Feldman RS, eds. *The regulation of emotion*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2004:307-332.
27. Keenan K, Shaw DS. Starting at the beginning: Exploring the etiology of antisocial behaviour in the first years of life. En: Lahey BB, Moffitt TE, Caspi A, eds. *Causes of conduct disorder and juvenile delinquency*. New York, NY: Guilford Press; 2003:153-181.
28. Nigg JT, Huang-Pollock CL. An early-onset model of the role of executive functions and intelligence in conduct disorder/delinquency. En: Lahey BB, Moffitt TE, Caspi A, eds. *Causes of conduct disorder and juvenile delinquency*. New York, NY: Guilford Press; 2003:227-253.
29. Campbell SB. Behaviour problems in preschool children: A review of recent research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1995;36(1):113-149.
30. Lewis M, Miller SM, eds. *Handbook of developmental psychopathology*. New York, NY: Plenum Press; 1990.

# El Impacto del Temperamento en el Desarrollo Infantil: Comentarios sobre Rothbart, Kagan y Eisenberg

Rebecca L. Shiner, PhD

Colgate University, EE.UU.

Septiembre 2005

## Introducción

Los artículos sobre el temperamento presentan tres reseñas lúcidas de la investigación contemporánea sobre el temperamento, incluyendo una reseña del área del temperamento como un todo (Rothbart) y dos reseñas sobre rasgos particulares del temperamento (Kagan sobre inhibición y Eisenberg sobre control esforzado). Estas reseñas transmiten la vitalidad de este creciente campo de investigación. A pesar de que los padres a lo largo de la historia han sin duda reconocido que sus hijos muestran diferentes patrones de comportamiento desde muy temprano en la vida, la investigación reciente ha indagado sobre la naturaleza de estos patrones de comportamiento con más profundidad. Específicamente, en las últimas décadas, los investigadores han documentado cuáles rasgos de temperamento existen en los niños pequeños, qué tan estables son esos rasgos, y cómo el temperamento de los niños moldea resultados importantes tales como la competencia social y la psicopatología.

## Investigación y Conclusiones

Los investigadores sobre el temperamento han debatido la definición de *temperamento*. De hecho, los trabajos sobre temperamento difieren en la forma de conceptualizarlo. Los tres autores están de acuerdo en que el temperamento involucra diferencias individuales en los procesos emocionales y comportamentales que surgen temprano durante el desarrollo y que son moldeadas por procesos biológicos. Kagan parece igualar el temperamento con los procesos biológicos que subyacen las diferencias tempranas de comportamiento en emociones positivas y negativas y acercamiento y evitación. Rothbart agrega que el temperamento también está moldeado por el contexto y las experiencias de vida, enfatizando que el temperamento mismo se desarrolla con el tiempo. Rothbart plantea que el temperamento incluye un conjunto más general de rasgos, que incluye los rasgos emocionales positivos y negativos mencionados por Kagan, así como rasgos tempranos que indican que hay autocontrol (atención, control esforzado y la persistencia). La mayoría de investigadores contemporáneos aceptan la definición amplia ofrecida por Rothbart,<sup>1,2</sup> y hay gran interés en los rasgos tempranos del temperamento que reflejan la autoregulación descrita por Eisenberg. Adicionalmente, la investigación reciente con gemelos ha dejado claro que las diferencias individuales de los niños se originan tanto de factores genéticos como ambientales, inclusive durante la infancia.<sup>3</sup> Entonces, los rasgos temperamentales de los niños son moldeados por una combinación de factores genéticos y ambientales, tanto

temprano en el desarrollo como a través de la infancia.<sup>1</sup>

Los tres artículos proporcionan una excelente y precisa reseña sobre el temperamento en términos de su medición, su desarrollo a través del tiempo y sus bases biológicas y ambientales. A estas reseñas se pueden agregar otros cuatro puntos sobre la investigación reciente.

Primero, el conjunto de rasgos temperamentales puede ser aún más amplio que la lista suministrada por Rothbart. Rothbart menciona un número de rasgos temperamentales que pueden ser medidos en los niños pequeños: emociones positivas y aproximación, nivel de actividad, temor, ira/frustración, atención y control esforzado. Alrededor de los 3 años los niños también parecen diferir en otros dos rasgos: 1) Amabilidad – Afiliación, gentileza y cuidado versus antagonismo hacia los demás (un rasgo mencionado brevemente por Rothbart); y 2) Intelecto/imaginación – Curiosidad, creatividad e inteligencia.<sup>1</sup> Amabilidad e intelecto/imaginación comparten varias características con los rasgos temperamentales mencionados en la lista de Rothbart: 1) Rasgos comparables han sido observados en formas más rudimentarias en algunas especies animales; 4 b) Padres de muchos países usan todos estos rasgos para describir las características más importantes de sus hijos;<sup>5</sup> c) Todos estos rasgos pueden ser observados en niños mayores, adolescentes y adultos;<sup>1,6</sup> y d) Todos estos rasgos son moderadamente hereditarios en la adolescencia tardía y la adultez.<sup>1,6</sup>

Segundo, actualmente hay una buena cantidad de datos acerca del grado en que los rasgos tempranos de los niños exhiben continuidad. Después de los primeros meses de vida, ¿hay evidencia convincente sobre la continuidad del temperamento de los niños? De acuerdo a una sinopsis comprensiva realizada recientemente para responder a esa pregunta, los rasgos temperamentales de los niños sólo muestran una modesta estabilidad durante la infancia y la niñez temprana y después muestran un alto incremento en la estabilidad alrededor de los 3 años.<sup>7</sup> Sorprendentemente, el temperamento no parece volverse más estable durante la adolescencia y los años de colegio, pero se mantiene moderadamente estable si se compara con el nivel de estabilidad presentada en los años preescolares. En resumen, los rasgos temperamentales de los niños en época preescolar predicen de manera significativa sus personalidades posteriores, pero también hay evidencia que los niños todavía cambian durante la infancia y la adolescencia.

Tercero, ahora es claro que el temperamento de los niños moldea sus logros en parte al constituir la manera como los niños se comprometen y evocan las respuestas de sus contextos.<sup>1</sup> Los niños tienen diferentes formas de interpretar sus experiencias en el contexto dependiendo de su temperamento. Por ejemplo, los niños ansiosos e irritables tienden a percibir los eventos negativos como más amenazadores que aquellos niños con menores niveles de emociones negativas.<sup>8</sup> El temperamento de los niños también moldea las respuestas típicamente evocadas por otras personas. Por ejemplo, las mamás de niños que son irritables y difíciles de calmar experimentan menos confianza y más depresión que las mamás de niños con temperamentos más fáciles;<sup>9</sup> de manera similar, los niños más negativos emocionalmente evocan más respuestas parentales negativas en una misma familia que los niños menos negativos emocionalmente.<sup>10</sup> El temperamento de los niños también afecta las respuestas que evocan en otros cuidadores, profesores y pares.<sup>1</sup>

Cuarto, las diferentes estrategias de crianza parecen funcionar mejor en niños con ciertos temperamentos. Thomas y Chess introdujeron la idea de “bondad de ajuste” hace varios años en los primeros trabajos contemporáneos sobre el temperamento. De acuerdo con este modelo, el resultado del temperamento de un niño puede variar dependiendo de qué tan bien los padres puedan adaptar su estilo de crianza al



temperamento del niño.<sup>11</sup> Aunque esta noción es intuitivamente atractiva, por muchos años fue difícil apoyarla con datos. El trabajo más reciente, sin embargo, ha demostrado varias instancias replicables de “bondad de ajuste”<sup>12,13,14</sup> Por ejemplo, los niños que son agresivos y difíciles de manejar parecen obtener beneficios particulares de un estilo de crianza que incluye un control más restrictivo y menor negatividad parental. Los niños tímidos parecen beneficiarse de padres que los animen a explorar situaciones nuevas y es más probable que sigan siendo tímidos e inhibidos si los padres son sobreprotectores. Más allá del ambiente familiar, el ambiente escolar de los niños, las relaciones con pares y el barrio pueden tener un impacto adicional importante en si el temperamento temprano de los niños se mantiene estable y en si sus temperamentos los llevan a buenos o malos resultados.<sup>15</sup>

## Implicaciones

Rothbart, Kagan y Eisenberg mencionan algunas implicaciones cruciales de la investigación reciente sobre temperamento. Las diferencias en el comportamiento de los niños resultan en parte de influencias que van más allá del aprendizaje social; en cambio, hay importantes influencias hereditarias en el temperamento de los niños (Rothbart, Kagan y Eisenberg). El control esforzado temprano y la atención temprana tienen una variedad de beneficios para los niños, y los cuidadores y profesores deben hacer todos los esfuerzos posibles para ayudar a los niños a cultivar estos rasgos positivos (Rothbart y Eisenberg). En contraste, las tendencias tempranas de los niños hacia la extraversión versus la timidez y hacia el temor versus la falta de miedo, tienen tanto riesgos como posibles beneficios (Rothbart y Kagan; la descripción de Kagan de los riesgos y los beneficios específicos de la inhibición es especulativa en este momento).

Una implicación final debe ser enfatizada. Algunos niños representan un reto mayor para los padres, los profesores y los cuidadores debido a su temperamento. En particular, algunos rasgos temperamentales pueden ser particularmente retadores para algunos cuidadores: irritabilidad/frustración, temor, alto nivel de actividad y bajo nivel de control esforzado. En tales situaciones, es posible que los cuidadores se beneficien si tienen apoyo adicional y educación; en particular, se les puede ayudar a los cuidadores a evitar respuestas negativas que pueden ser evocadas naturalmente por el temperamento de los niños. Por ejemplo, a los padres se les ha enseñado exitosamente cómo manejar niños irritables y difíciles de calmar para que puedan desarrollar un apego seguro.<sup>16</sup> Al proveer apoyo y educación a los cuidadores puede ser posible ayudar a los niños a alcanzar una mejor “bondad de ajuste” en los mundos en los que crecen.

## Referencias

1. Caspi A, Shiner RL. Personality development. En: Damon W, Eisenberg N, eds. Social, emotional, and personality development. New York, NY: John Wiley and Sons. In press. *Handbook of child psychology*. 6th ed; vol 3.
2. Wachs TD, Bates JE. Temperament. En: Bremner G, Fogel A, eds. *Blackwell handbook of infant development*. Malden, Mass: Blackwell Publishers; 2001:465-501.
3. Emde RN, Hewitt JK, eds. *Infancy to early childhood: Genetic and environmental influences on developmental change*. London, England: Oxford University Press; 2001.
4. Gosling SD, John OP. Personality dimensions in nonhuman animals: A cross-species review. *Current Directions in Psychological Science* 1999;8(3):69-75.
5. Kohnstamm GA, Halverson CF Jr., Mervielde I, Havill VL, eds. *Parental descriptions of child personality: Developmental antecedents of the Big Five?* Mahway, NJ: Lawrence Erlbaum Publishers; 1998.
6. Caspi A, Roberts BW, Shiner RL. Personality development: Stability and change. *Annual Review of Psychology* 2005;56:453-484.

7. Roberts BW, DelVecchio WF. The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: A quantitative review of longitudinal studies. *Psychological Bulletin* 2000;126(1):3-25.
8. Lengua LJ, Long AC. The role of emotionality and self-regulation in the appraisal-coping process: Tests of direct and moderating effects. *Journal of Applied Developmental Psychology* 2002;23(4):471-493.
9. Crockenberg S, Leerkes E. Infant negative emotionality, caregiving, and family relationships. En: Crouter AC, Booth A, eds. *Children's influence on family dynamics: The neglected side of family relationships*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2003:57-78.
10. Jenkins JM, Rasbash J, O'Connor TG. The role of the shared family context in differential parenting. *Developmental Psychology* 2003;39(1):99-113.
11. Thomas A, Chess S. *Temperament and development*. Oxford, England: Brunner/Mazel; 1977.
12. Bates JE, McFadyen-Ketchum S. Temperament and parent-child relations as interacting factors in children's behavioural adjustment. En: Molfese VJ, Molfese DL, eds. *Temperament and personality development across the life span*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2000:141-176.
13. Gallagher KC. Does child temperament moderate the influence of parenting on adjustment? *Developmental Review* 2002;22(4):623-643.
14. Putnam SP, Sanson AV, Rothbart MK. Child temperament and parenting. En: Bornstein MH, ed. *Children and parenting*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2002:255-277. *Handbook of parenting*. 2nd ed; vol 1.
15. Shiner RL. Temperament and personality in childhood. En: Mroczek DK, Little TD, eds. *Handbook of personality development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; In press.
16. van den Boom DC. The influence of temperament and mothering on attachment and exploration: An experimental manipulation of sensitive responsiveness among lower-class mothers with irritable infants. *Child Development* 1994;65(5):1457-1477.