

# Por qué son importantes los niños prodigio

## Why Child Prodigies Are Important

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2015-368-295

David Henry Feldman

*Tufts University*

### **Resumen**

Los niños prodigio han sido objeto de estudio científico únicamente desde el siglo pasado, pero sus resultados han contribuido al conocimiento existente sobre varias cuestiones importantes. El estudio de los niños prodigio ha ayudado a comprender mejor la naturaleza de la dotación intelectual, la inteligencia, la creatividad, el cerebro, la evolución física y cultural y el conocimiento, las habilidades y la pericia. Aunque el número de estudios realizados todavía es reducido, existe un cuerpo de trabajo cada vez mayor que está ampliando el área y que presumiblemente continuará contribuyendo a nuestra comprensión de los niños prodigio y su desarrollo.

### **Abstract**

Prodigies have only been studied scientifically during the past century, but have added to what is known about a number of important questions. Studying prodigies has helped better understand the nature of giftedness, intelligence, creativity, the brain, physical and cultural evolution, and knowledge, skill and expertise. Although the number of studies is still small, there is a growing body of work that helps inform the field and promises to continue to contribute to our understanding of prodigies and their development.

## Introducción

Los niños prodigio llevan entre nosotros miles de años, nos han sorprendido con sus asombrosas habilidades y sofisticados dones. El enorme impacto que estos niños prodigio han tenido ha sido registrado a lo largo de la historia: el muchacho David matando al gigante Goliat, el niño Jesús confundiendo a los prestamistas de dinero en el templo de Jerusalén, la adolescente Juana de Arco liderando el ejército francés en los campos de batalla, las composiciones de Mozart que parecían descender directamente de las manos de Dios, Bobby Fischer conquistando el mundo del ajedrez cuando todavía no era más que un adolescente, todos los líderes religiosos del budismo tibetano, y muchos otros más.

Claramente, los niños prodigio han sido importantes tanto en oriente como en occidente desde que existen las civilizaciones occidental y oriental. Sus contribuciones a diversos y complejos campos del saber han sido objeto de leyenda y sus logros han alcanzado niveles casi imposibles de comprender y mucho menos de lograr para la mayoría de sus coetáneos. Si esto es así, entonces ¿por qué hemos de preguntarnos por la importancia de los niños prodigio? Mi propósito en este artículo será mostrar que, siendo cierto que los niños prodigio sin duda han sido importantes en ciertos sentidos, desde luego lo han sido de un modo renovado durante este último siglo hasta el punto de convertirse en objeto de estudio científico.

Durante buena parte de la historia, los niños prodigio han sido considerados como una evidencia empírica para apoyar determinadas creencias acerca de los fenómenos naturales, sobrenaturales, religiosos o seculares, y, especialmente, como signos que apuntaban a cambios inminentes en el orden natural o sobrenatural, o como pruebas de las afirmaciones de uno u otro grupo religioso, como evidencias para apoyar la “idoneidad” o el carácter inevitable de determinadas estructuras de poder, así como para apoyar intentos de cambiar esas mismas estructuras de poder. La existencia de los niños prodigio se ha interpretado como un “milagro” de Dios o de los dioses, como portentos o signos de cambios en el clima, fenómenos naturales como terremotos o tsunamis, el derecho divino de los reyes, y como “prueba” de que la creencia en la reencarnación, la astrología o la alquimia estaban bien fundamentadas sobre hechos reales. Los niños prodigio tenían relativamente poco interés

por sí mismos. Su razón de ser estaba, más bien, al servicio de algo más que tenía poco que ver con el niño prodigio. Lo que ha cambiado en las últimas décadas es que el niño prodigio ha pasado a tener interés científico en sus propios términos, y el objetivo de este trabajo es analizar las contribuciones que se han producido hasta la fecha para comprender al niño prodigio.

## Primeras investigaciones sobre los niños prodigio

Los primeros estudios sobre los niños prodigio se realizaron durante las primeras décadas del siglo XX. Estos estudios no eran frecuentes; de hecho, sólo había unos pocos trabajos publicados. El gran Alfred Binet publicó un estudio del niño artista visual Tade Styka (Binet, 1909). El psicólogo húngaro Geza Revesz publicó un libro sobre el prodigio de la música Ervin Nyiregyhazi en 1916 (Revesz, 1916), y el psicólogo suizo Franziszka Baumgarten escribió un libro sobre nueve niños prodigio que se publicó en 1930 (Baumgarten, 1930). Hasta donde sé, estas son las únicas obras importantes sobre este tema que aparecieron en la literatura científica antes de una pausa de duró más de cincuenta años. La investigación sobre los niños prodigio se retomó nuevamente en 1986 con la publicación, en colaboración con Lynn Goldsmith, de mi libro (Feldman y Goldsmith, 1986), tras lo cual, y a lo largo de los últimos treinta años más o menos, se han ido produciendo un pequeño pero constante volumen de resultados en el área.

Estos primeros estudios representaron los esfuerzos iniciales para comprender al niño prodigio. ¿Cuál era la naturaleza del talento que poseía el niño prodigio? ¿Cómo llegaba un niño prodigio a desenvolverse a un nivel tan elevado en edades tan tempranas? ¿Dónde se originaban las capacidades de los niños prodigio en lo que respecta a familia, cultura, formación y oportunidades? ¿En qué medida se parecían y diferenciaban los niños prodigio de otros niños? ¿Cómo se comportaban los niños prodigio frente a los nuevos test de inteligencia que estaban disponibles? ¿Qué podía hacer la sociedad para atender a los niños prodigio y ayudarles a desarrollar todo su potencial?

Estos primeros estudios sobre los niños prodigio eran notablemente sofisticados y algunas de las preguntas que planteaban siguen siendo relevantes hoy, así como algunos de los resultados que obtuvieron se

mantienen vigentes casi un siglo más tarde. Se trata de trabajos legítimamente considerados como clásicos dentro del área. Sin embargo, por razones que no están del todo claras, la investigación sobre los niños prodigio se vio interrumpida hasta los años ochenta. Entre 1930 y 1980 hubo alguna actividad investigadora, pero impulsada por personas ajenas al campo de los niños prodigio, como escritores, periodistas científicos, o los propios niños prodigio.

Hubo estudios esporádicos sobre el tema aplicados a campos como la música o el ajedrez desarrollados por investigadores o profesores (por ejemplo, Collins, 1974), y, también, periodistas científicos escribieron artículos o libros interesantes acerca de famosos o infames niños prodigio. El famoso niño prodigio de las matemáticas Boris Sidis fue objeto de tales esfuerzos (Montour, 1977; Wallace, 1986). Varios niños prodigio escribieron sus autobiografías (por ejemplo, Wiener, 1953). Todos estos trabajos son valiosos, pero, por supuesto, no pueden considerarse trabajos de investigación científica.

He calculado que desde que Binet publicase su primer trabajo (Binet, 1909), menos de cincuenta niños prodigio fueron objeto de estudio científico. Prácticamente toda la investigación desarrollada hasta la fecha han sido estudios de caso, de uno o varios individuos, y, más frecuentemente, en áreas como el ajedrez, la música, el arte, las matemáticas y la escritura. Los métodos de investigación suelen consistir en entrevistar a los niños, a sus padres, a maestros y a otras personas que participan en la formación del niño. En ocasiones, los psicólogos han aportado los resultados de aplicar test estandarizados de inteligencia a muestras de niños, así como diseños de actividades para evaluar determinadas habilidades específicas (por ejemplo, pedir a un niño que repita una melodía, componga una pieza musical breve en el piano, o improvise a partir de un tema musical dado).

La investigación sobre los niños prodigio ha tendido funcionar sin establecer hipótesis, siendo mayoritariamente de tipo exploratorio. La mayoría de los investigadores tratan de entender mejor las altas capacidades, especialmente aquellos talentos asombrosos que muestra el niño y su relación con otras formas de inteligencia (especialmente el CI). Los investigadores han explorado también las preocupaciones que genera la experiencia de la alta capacidad y las posibles formas en que esa experiencia puede diferenciarse de la de otros niños. Dados sus inusuales talentos, ¿los niños prodigio experimentan una vida “normal”? ¿Son

similares a otros niños en la mayoría de los aspectos, o también son diferentes en otras áreas distintas de las de sus altas capacidades? Los investigadores también han tendido a especular sobre el futuro de estos niños. Revesz (1916) predijo que su joven prodigio del piano y la composición de doce años Ervin Nyiregyhazi bien podría ser el próximo Mozart. De hecho, Revesz era despectivo hacia los “niños prodigio” y sus habilidades “de imitación” y falta de creatividad, viendo en el joven Ervin un verdadero talento musical de primer orden (aunque, sobre este asunto ver Bazzana, 2007).

A pesar de la pequeña cantidad de producción investigadora, los estudios sobre los niños prodigio, especialmente en las últimas décadas, han arrojado luz sobre algunos de los principales problemas en las áreas de estudio del talento, la creatividad y la inteligencia. En los siguientes apartados del artículo, resumiré algunas de las contribuciones más relevantes que la investigación desarrollada sobre los niños prodigio ha hecho a temas fundamentales en ámbitos relacionados con el fenómeno del talento.

## La naturaleza de las altas capacidades

Casi desde los inicios mismos del área, han surgido preguntas sobre hasta qué punto la alta capacidad consiste en una habilidad o bien en un talento más específico que el niño presenta ante determinados tipos de actividades. Durante la mayor parte de su siglo de vida, el área ha favorecido la interpretación más general de las altas capacidades, especialmente desde que el CI se convirtió en una tecnología tan preponderante y poderosa para evaluar la inteligencia. Una de las primeras interpretaciones teóricas del niño prodigio la realizó Leta Stetter Hollingworth (1942). Hollingworth estudió los casos de puntuaciones iguales o superiores 180 en el test de inteligencia Stanford-Binet y consideró que para que un niño fuese etiquetado como prodigio era necesario que obtuviese una puntuación dentro de ese rango. Esta posición formaba parte de la tendencia a imponer categorías cualitativas a lo largo de la curva de distribución del CI, con etiquetas como “imbécil” e “idiota” en el extremo inferior de la escala y “superdotado” y “genio” en el extremo superior. Hollingworth creía que los niños prodigio estaban más allá de la categoría “genio”, es decir, más allá de un CI de 140 a 160.

Esta forma de interpretar el talento ha sido estando aceptada hasta hace pocas décadas.

La investigación a lo largo de los últimos treinta años (Feldman y Goldsmith, 1986; Feldman y Morelock, 2011; Ruthsatz y Urbach, 2012) ha puesto de manifiesto que los niños prodigio presentan una variabilidad muy alta en sus puntuaciones de CI. Casos reconocidos de niños prodigio han obtenido puntuaciones bajas de en torno a 100 y altas por encima de 200 en el mismo test. Ruthsatz y colaboradores (Ruthsatz y Urbach, 2012) han encontrado sistemáticamente diferencias entre niños prodigio en diferentes campos, hasta el punto que los niños artistas y músicos requieren una puntuación media de CI para apoyar sus talentos específicos, mientras que los niños matemáticos y jugadores de ajedrez tienden a tener un CI más alto, dando lugar a la interpretación de que la alta capacidad es una combinación de habilidades generales y específicas, con al menos una capacidad general media necesaria para todas las formas de niño prodigio, pero con un CI mínimo probablemente más alto para algunas otras (Feldman y Morelock, 2011).

Con respecto al debate sobre habilidades generales versus habilidades específicas para explicar la naturaleza de las altas capacidades, el estudio de los niños prodigio ha tendido a indicar que lo que define la alta capacidad es una *combinación* de un grado normal de inteligencia general y un grado extremo de inteligencia específica. La habilidad general es necesaria pero no suficiente para la alta capacidad (y en algunos casos, sólo con una habilidad general promedio basta), pero al mismo tiempo las habilidades específicas extremas sí son necesarias. Las distinciones importantes son las que se encuentran entre las diversas combinaciones de habilidades generales y específicas que caracterizan a las diferentes maneras en que se expresa el potencial. Al mostrar que tanto los talentos generales como específicos son esenciales para la expresión del talento potencial, el estudio de los niños prodigio ha ayudado a resolver una de las discusiones más antiguas y apasionadas del área.

## La naturaleza de la inteligencia

Los mismos resultados que han ayudado a aclarar la naturaleza de la alta capacidad son los que al mismo tiempo han ayudado a redefinir la

naturaleza de la inteligencia. Desde que empezó a investigarse en este campo, ha habido debates entre definiciones “g” generales y “es” (específicos) de la inteligencia (Gardner, Kornhaber y Wake, 1996). Durante la mayor parte de su historia, la psicometría ha utilizado el CI para definir de manera operativa la inteligencia. Esa visión “g” a menudo se ha visto cuestionada, y en las últimas décadas desde el lado “es” de la literatura científica han aparecido nuevos desafíos, sobre todo con la aparición de la teoría “triárquica” de Robert Sternberg (2011) y la teoría de inteligencias múltiples de Howard Gardner (1983).

Al igual que sucedía con la alta capacidad, la gente tendía a unirse a uno u otro bando, pero el debate sobre la inteligencia general se ha visto desplazado como resultado de la obra más contemporánea de las inteligencias específicas (Gardner, 1983; Sternberg, 2011). Los niños prodigio se han utilizado en la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner como ejemplos concretos con los que apoyar la afirmación de que existen inteligencias distintas para al menos siete u ocho tipos de habilidades. Se afirma que un niño prodigio tiene una dosis extrema de (por lo general) una forma específica de inteligencia (espacial, musical, lingüística, etc.), pero no necesariamente las dosis extremas de cualquier otra inteligencia y no necesariamente una dosis extrema de CI. Los niños prodigio se ofrecen como una especie de prueba existencial; si hay niños que solamente son excepcionales en un área determinada, entonces la afirmación de que la inteligencia debe poder aplicarse a cualquier dominio específico queda debilitada. Los niños prodigio han ayudado a resolver un falso dilema entre “o esto o lo otro” sobre si la inteligencia tiene que ser de carácter general o específica. De hecho, es las dos cosas a la vez.

## La naturaleza de la creatividad

A menudo se asume que los niños prodigio son creativos. No cabe duda que eso es cierto, pero en la medida en que el área de los estudios de creatividad ha evolucionado, va quedando claro que la creatividad no es una cosa, sino varias (Feldman, 1997; Kaufmann, 2009; Winner, 1997). Los niños prodigio tienden a dominar un ámbito existente; es decir, lo que llama la atención sobre los logros del niño prodigio es que tienen lugar a una edad temprana. Los niños son capaces de hacer cosas que la

mayoría de los demás no logran dominar, si acaso, hasta bien entrada la edad adulta. Rara vez generan grandes transformaciones en su ámbito de dominio; Mozart fue claramente una excepción (Fairclough y Farnham, 2014). Es en este sentido en el que puede afirmarse que el niño prodigio presenta un tipo de creatividad más modesto. Los niños prodigio pueden añadir una interpretación distintiva de una pieza de música ya existente, o hacerla sobre un instrumento diferente, pero la mayoría de los niños prodigio de la música y de otros campos tienden a desarrollar su dominio dentro de las formas ya existentes.

Los niños prodigio han ayudado a que los estudios sobre creatividad puedan aclarar la relación entre la actividad del intérprete individual y el ámbito o dominio en que su actividad tiene lugar. En la mayoría de los casos, los niños prodigio contribuyen a sus respectivos ámbitos por la rapidez con que alcanzan niveles de ejecución de dificultad elevada, pero esos mismos niveles de ejecución pueden ser compartidos por otras personas que hayan alcanzado los máximos niveles de desempeño en una tarea particular. Las innovaciones que suelen aportar los niños prodigio tienden a ser modestas: contribuir con su interpretación a mejoras técnica, acercarse a un material tradicionalmente formal de un modo más informal, aportar cualidades personales y únicas a sus interpretaciones. Todas estas son formas de creatividad importantes y merecen reconocerse como tales. Pero al mismo tiempo conviene recordar que el significado de la creatividad que manejamos actualmente incluye diversas formas y que la creatividad que demuestra un niño prodigio tiende a ser modesta.

## La naturaleza del cerebro

Llama la atención que no haya habido ninguna investigación sobre el cerebro de los niños prodigio que empleen las últimas tecnologías de la imagen. Tampoco, hasta donde yo sé, ha habido estudios del cerebro utilizando métodos más tradicionales. Y, sin embargo, es muy probable que los niños prodigio tengan una estructura del encéfalo o una función cerebral distintivas. ¿Cómo podemos entender a los niños prodigio sin conocer cómo es su cerebro en comparación con los cerebros de otros, como los savants, las personas con lesión cerebral, o personas menos dotadas en sus mismas áreas de dominio?



A pesar de la ausencia de investigaciones sobre el cerebro de los niños prodigio, se han producido algunos trabajos interesantes acerca de las posibles formas en que sus cerebros serían distintos de los de los demás. Una línea de estudios está utilizando los resultados obtenidos en campos como la antropología, la evolución y la neurología para establecer hipótesis sobre cuál sería su origen y sus cualidades anatómicas y funcionales (Vandenberg, 2009). De acuerdo con este trabajo, el niño prodigio sería el resultado de dos conjuntos de cambios producidos en el encéfalo de nuestra especie: el aumento de tamaño tanto del cerebro (parte frontal del cerebro) como del cerebelo (parte trasera inferior del cerebro). Ambas áreas manifestaron un aumento espectacular de volumen en el mismo periodo de tiempo en que estaban aumentando el sedentarismo y la estabilidad entre las poblaciones humanas. La evidencia parece apuntar a estas áreas del encéfalo como responsables de la creciente especialización de la vida cultural y social humana.

El cerebelo parece ser el área del encéfalo más interesante si queremos entender a los niños prodigio. De acuerdo con Vandenberg (2009), durante el periodo de tiempo en que se extendió el sedentarismo el cerebelo aumentó más su volumen que el cerebro. Esto, junto con la investigación desarrollada sobre el síndrome de savant y la supresión de áreas del encéfalo (por ejemplo, Snyder 2009), sugiere que el cerebelo puede ser el área de los talentos especiales que hacen posible el prodigio. Aunque tradicionalmente ha sido un área cerebral conocida por su función equilibradora, ahora parece que el cerebelo contiene además zonas dedicadas a tipos de habilidad específicos, entre los que cabe mencionar la música, el dibujo, la escritura, el tiempo, el espacio y la lógica. Un niño prodigio puede tener un cerebro razonablemente bien desarrollado, junto con un área del cerebelo altamente desarrollada. Un savant puede ser alguien con el mismo tipo de zona específica del cerebelo altamente desarrollada, pero que carecen del desarrollo cerebral suficientes para poder desenvolverse en el mundo social y cultural (Feldman y Morelock, 2011).

Una vez más, estas son algunas formas en que el estudio cognitivo de los niños prodigio puede ayudarnos a entender las zonas y funciones de las distintas áreas del cerebro. Todavía no pueden aportarse resultados empíricos. E incluso si tales hallazgos existiesen, querríamos saber las formas en que se interconectan las diferentes áreas relevantes del encéfalo, e incluso cómo las conexiones neuronales pueden diferir de un

sujeto a otro. Hay razones fundadas para pensar que el estudio de los patrones de “cableado” neuronal nos ayudará a desentrañar los misterios de la mente de los niños prodigio y cómo funciona, pero por ahora lo único que podemos hacer es especular. Confiemos en que la investigación nos aporte pronto la información necesaria para someter todas estas teorías a prueba empírica.

## **La naturaleza de la evolución biológica y cultural**

En el libro que publicamos en 1986 abordamos el estudio de seis casos de niños prodigio (Feldman y Goldsmith, 1986), ofreciendo un marco interpretativo amplio del prodigio; un marco que llamamos co-incidencia. Con co-incidencia pretendíamos mostrar la influencia conjunta de una serie de factores que contribuyen a la aparición y desarrollo de los niños prodigio. Incluía, por ejemplo, la afirmación de que la evolución física produce variaciones, en ocasiones extremas, de habilidades específicas que venían a ser la fuente natural de los grandes talentos de los prodigios de la música, el ajedrez, las matemáticas, el arte y otros campos. También incluimos en la matriz de co-incidencia consideraciones acerca del estado de los dominios en los que se manifiestan los prodigios. Por ejemplo, si cuando un niño nace y crece, existe un ámbito adecuado disponible en el que poder expresar sus talentos extraordinarios. Otros factores de la matriz de co-incidencia hacían referencia a las cualidades de la familia, los recursos materiales, las tecnologías, los métodos pedagógicos y acontecimientos azarosos.

Lo que tratábamos de demostrar es que cuando el prodigio se manifiesta, supone un tipo de funcionamiento improbable pero posible de las interacciones que pueden darse entre unos factores de co-incidencia adecuados, que concurren de manera coordinada durante un período de tiempo suficientemente largo como para que la fuerza del potencial natural del niño se desarrollen a través del dominio correspondiente. Un análisis que puede revelar algunas de las diferencias y similitudes que pueden presentar las cualidades físicas en comparación con el desarrollo cultural. La manifestación del prodigio vendría a afirmar que la relación entre los factores biológico y cultural, aunque no están estrechamente coordinados, sí resulta fundamental para la realización del potencial humano.

Puesto que los niños prodigio son casos extremos, revelan los factores y procesos de co-incidencia de un modo más pronunciado a cómo suelen darse entre el resto de la humanidad. Para el niño prodigio, su talento tiende a ser puro, profundo, reducido y excepcionalmente potente, limitado en la mayoría de los casos a un único dominio. Tal y como decíamos, por lo general los niños prodigio son personas centradas en un ámbito único. Sin embargo, su increíble potencial depende de la existencia de un espacio disponible a través del cual canalizar sus habilidades, siendo la evolución cultural, incluida la conservación de valiosos artefactos, tecnologías, técnicas, y la consecución de los niveles de dominio establecidos, lo que proporciona un terreno fértil para el desarrollo del niño prodigio. En ausencia de tales recursos culturales, las probabilidades de que un niño prodigio sea capaz de desarrollar plenamente su potencial disminuyen mucho.

El niño prodigio nos permite comprender mejor cómo la variación natural de habilidades ha existido durante milenios, esperando a que las culturas creasen, cultivasen, preservasen y compartiesen ámbitos de actividad ejecutados por sujetos con talentos únicos y habilidades especiales. Cuando el momento es óptimo, los niños prodigio pueden aparecer. Cuando el momento no es tan óptimo, la probabilidad de que aparezca un niño prodigio es mucho menor. En este sentido, un niño prodigio es una afirmación del poder de la evolución biológica y la sabiduría de la evolución cultural expresados conjuntamente. En algún momento todas las culturas han generado dominios de habilidad disponibles para potenciales niños prodigio.

Por supuesto, la medida en que los niños prodigio aparecen y desarrollan plenamente su alto potencial depende de algo más que la evolución biológica y cultural. También son necesarios los que intentan “aprovechar la fuerza de la co-incidencia” (Feldman y Goldsmith, 1986), los padres, los docentes, las instituciones y los conserjes, como responsables de guiar los procesos y ayudarlos a coordinarse de un modo productivo. Los propios niños pueden contribuir a este proceso, pero durante la mayor parte del desarrollo de sus talentos (unos diez años por lo general), los niños dependen de otros para tomar las decisiones adecuadas. En nuestra investigación, las familias se movían por el mundo para tener acceso al ambiente que ellos creían era el óptimo para apoyar el don de su hijo (Feldman y Goldsmith, 1986; Rolfe, 1978).

Hemos empezado a entender cómo la biología y la cultura están en continua simbiosis. Es probable que lo biológico se haya mantenido relativamente inalterable durante miles de años, mientras que las culturas son cada vez más capaces de producir las condiciones en las que mejor aprovechar todo lo que ofrece la naturaleza. A lo largo de la historia las culturas han encontrado formas de desarrollar el potencial de los sujetos en determinados dominios hasta grados excepcionales. Es en estos dominios de actividad en los que tienden a aparecer los niños prodigio.

Como parte de este mismo análisis, se puso de manifiesto que la evolución humana tuvo que producir variaciones sobre dos grandes formas de inteligencia: la general y la específica (Feldman y Goldsmith, 1986). Los dones naturales de los niños prodigio se caracterizaban por tratarse de habilidades espectaculares en ámbitos muy específicos. Y, sin embargo, también quedó claro que estos potentes dones específicos no podrían desarrollarse plenamente sin el apoyo de las capacidades intelectuales más generales (a la que por lo general nos referimos con el CI). Un prodigio es una combinación especial de habilidades generales y específicas, y dependiendo del dominio que se trate se requerirá más o menos inteligencia general para apoyar el don específico. La observación de este hecho también nos ha permitido ofrecer una interpretación del savant como un niño cuyo ámbito específico de dominio puede coincidir con el del niño prodigio, pero que carece de la inteligencia general necesaria para desarrollar una forma valorada y recompensada culturalmente de ese dominio (Feldman y Morelock, 2011 ).

El estudio del niño prodigio ha ayudado a mostrar cómo las habilidades generales y específicas se desenvuelven en ámbitos culturales ya existentes, haciendo posible entender mejor cómo funcionan lo biológico y lo cultural, tanto de manera independiente como al unísono.

Los mismos procesos que intervienen en la producción de los niños prodigio (y de los savants) participan en el desarrollo del potencial del resto de la humanidad, pero son más difíciles de ver en los casos menos evidentes. Los casos extremos en la variación del prodigio nos proporcionan una visión de la naturaleza, la cultura y el desarrollo del potencial humano con una aplicabilidad general. El niño prodigio nos ayuda a entendernos a nosotros mismos en nuestra condición de organismos biológicos y culturales.

## La naturaleza del conocimiento

Los niños prodigio sólo aparecen en un pequeño número de ámbitos, sobre todo la música, el ajedrez, la predicación, las matemáticas y el arte. Este último sólo ha sido un ámbito de producción de prodigios en las últimas décadas, al menos en las culturas occidentales, y en algunos aspectos puede considerarse un caso especial. Dependiendo de la definición que aceptemos de niño prodigio, campos como el deporte, la actuación, la poesía y la escritura de ficción, y la programación también han contado con niños prodigio. Cabría preguntarse qué tienen de especial los ámbitos en los que aparecen los niños prodigio que los convierte en contextos fructíferos para el desarrollo del prodigio. ¿Por qué hay un número relativamente pequeño de ámbitos en los que aparecen niños prodigio?

El intento de responder a esta pregunta ha ayudado a clarificar otras cuestiones acerca de la naturaleza del conocimiento, la habilidad y la pericia. El gran epistemólogo del desarrollo suizo Piaget era un estudioso del conocimiento, pero la clase de conocimiento que estudió Piaget era de tipo universal, es decir, el tipo de conocimiento que todos los seres humanos llegan a ser capaces de adquirir y hacer suyo. Las contribuciones que Piaget hizo a lo que sabemos sobre el conocimiento, aun siendo enormemente relevantes, nos dicen muy poco sobre formas de conocimiento más específicas. Algo que el propio Piaget reconoció varias veces (por ejemplo, Bringuier, 1980).

Los niños prodigio no nos resultan increíbles por sus capacidades de conocimiento universal, sino por sus habilidades de dominio específico altamente especializadas. De alguna manera se sitúan en el extremo opuesto de las capacidades de conocimiento compartido que cada uno de nosotros poseemos como seres humanos. Al intentar entender qué es lo que hacen posible el conocimiento y las habilidades del niño prodigio, empezamos a aprender cómo han podido evolucionar y cuál es el significado de esos dominios. Sabemos, por ejemplo, que los ámbitos de actividad donde se producen niños prodigio tienden a tener reglas muy estructuradas y tecnologías altamente adaptadas que permiten a los niños tener acceso a las mismas. Por ejemplo, un violín de 1/4 permite que un niño de tres años pueda desarrollar el dominio de un instrumento que, de otro modo, resultaría demasiado grande y difícil de manejar.

También suele ser cierto que los dominios de conocimiento de los niños prodigio son admirados, y han formado parte de las culturas humanas durante siglos, si no milenios. Esto no quiere decir necesariamente que la forma específica en que se expresa el conocimiento haya existido durante tanto tiempo, pero sí que las estructuras específicas de conocimiento que se expresan a través de esa actividad han formado parte de la historia de la humanidad durante un largo periodo de tiempo. Por ejemplo, el ajedrez puede que no tenga más de seiscientos o setecientos años de edad, pero la excepcional combinación de la lógica, la previsión, la perseverancia y la memoria que se requieren para desarrollar un nivel de juego excelente se han producido, bajo formas extremas, en gran parte de la historia humana. Las culturas han encontrado maneras de utilizar esos dones y talentos especiales creando artefactos con los que sacarles provecho, prácticas que requerían de su participación, y tecnologías que puedan desarrollarse incluso por niños excepcionales.

Como individuos con un propósito especial, en contraste con el pensamiento universal de Piaget, los niños prodigio ofrecen información sobre la variación y los dones de propósito único bajo formas extremas. Con vistas a su adaptación y la expresión de su potencial, estas habilidades especiales, distintas, y altamente focalizadas pueden ser tan relevantes para la supervivencia y el bienestar humanos, como lo son las estructuras universales de conocimiento sobre las que Piaget nos enseñó. Después de todo, la evolución biológica produce rasgos comunes que configuran el núcleo de nuestra especie, del mismo modo en que las variaciones hacen de nosotros los individuos únicos que todos llegamos a ser. Los niños prodigio nos ayudan a apreciar y comprender la naturaleza de las variaciones, así como la relación entre las formas comunes y no comunes de conocimiento. El niño prodigio nos ayuda a tener una visión más equilibrada de la inteligencia, el conocimiento y el logro al mostrar cómo el conocimiento específico contribuye a la expresión del potencial.

## Conclusión

Los niños prodigio han estado con nosotros durante miles de años, pero durante la mayor parte de ese tiempo no han sido estudiados como

fuentes importantes para comprender el desarrollo y realización del potencial humano. Durante el siglo pasado, el estudio científico de los niños prodigio, aun siendo un área de investigación pequeña, ha demostrado dar buenos resultados para comprender varias cuestiones relevantes acerca de la naturaleza del talento, la inteligencia, la creatividad, el cerebro, la evolución y el conocimiento. En lugar de ver a los niños prodigio como evidencias empíricas utilizadas para apoyar determinadas creencias sobre causas sobrenaturales, el control divino, la reencarnación, la astrología y otros asuntos, ahora los niños prodigio están siendo estudiados por lo que pueden enseñarnos acerca del potencial humano y su desarrollo. Cabe esperar más resultados de nuestros niños prodigio en la medida en que aprendamos a estudiarlos mejor.

## Referencias

- Baumgarten, F. (1930). *Wunderkinder psychologische untersuchungen*. Leipzig. Johann Ambrosius Barth.
- Bazzana, K. (2007). *Lost genius: The curious and tragic story of an extraordinary music prodigy*. New York: Carroll & Graf Publishers.
- Binet, A. (1909). Le mystère de la peinture; La psychologie artistique de Tade Styke. *L'Annee psychologique*, 15, 300-356.
- Bringuier, J. (1980). *Conversations with Jean Piaget*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Collins, J. (1974). *My seven chess prodigies*. New York: Simon & Schuster.
- Fairclough, J. y Farnham, H. (2014). *Mozart*. IBook Store Apple.
- Feldman, D. (1997). Hitting middle C: Toward a more comprehensive domain of creativity research. Paper presented at the *Annual Meeting of the American Psychological Association*, Chicago, IL.
- Feldman, D. y Goldsmith, L. (1986). *Nature's gambit: Child prodigies and the development of human potential*. New York: Basic Books.
- Feldman, D. y Morelock, M. (2011). Prodigies and savants. En R. Sternberg y S. Kaufman (Eds.). *The Cambridge handbook of intelligence* (pp. 210-234). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. New York: Basic Books.

- Gardner, H., Kornhaber, M., y Wake, W. (1996). *Intelligence: Multiple perspectives*. Fort Worth, TX: Harcourt.
- Hollingworth, L. (1942). *Children above 180 IQ*. Yonkers, NY: World Book Company.
- Kaufman, J. y Beghetto, R. (2009). Beyond big and little: The four C model of creativity. *Review of general psychology*, 13, 1-12.
- Montour, K. (1977). William James Sidis, the broken twig. *American Psychologist*, 32, 265-279.
- Revesz, G. (1916). *Ervin Nyiregyhazi: Psychologische analyse eines musikalisch hervorragenden Kindes*. Leipzig: Veit & Company. (Published in English as: *The psychology of a musical prodigy*. Freeport, NY: Books for Libraries Press, 1925).
- Rolfe, L. (1978). *The Menubins: A family odyssey*. San Francisco: Panjandrum/Aris Books.
- Ruthsatz, J. y Urbach, J. (2012). Child prodigy: A novel cognitive profile places elevated general intelligence, exceptional working memory and attention to detail at the root of prodigiousness. *Intelligence*, 40, 419-426.
- Snyder, A. (2009). Explaining and inducing savant skills: Privileged access to lower level, less processed information. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 364, 1399-1405.
- Sternberg, R. (2011). The theory of successful intelligence. En R. Sternberg y S. Kaufman (Eds.), *The Cambridge handbook of intelligence* (pp. 504-527). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Wallace, A. (1986). *The prodigy: A biography of William James Sidis, America's greatest child prodigy*. New York: E.P. Dutton.
- Wiener, N. (1953). *Ex-prodigy*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Winner, E. (1997). Giftedness vs. creativity in the visual arts. *Poetics*, 24, 349-377.
- Vandervert, L. (2009). The appearance of the child prodigy 10,000 years ago: An evolutionary and developmental explanation. *The Journal of Mind and Behavior*, 30, 15-32.