

Re-pensando las altas capacidades: una aproximación evolutiva

Rethinking Giftedness: A Developmental Approach

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2015-368-297

Paula Olszewski-Kubilius

Director, Center for Talent Development

Professor, School of Education and Social Policy

Northwestern University

Rena F. Subotnik

Director, Center for Psychology in Schools and Education

American Psychological Association

Frank C. Worrell

Professor, Graduate School of Education

University of California, Berkeley

Resumen

En este artículo, los autores presentan una definición de altas capacidades y un modelo del proceso de desarrollo del talento basado en la investigación psicológica que pretende ser exhaustivo y aplicable a todos los dominios de la consecución de objetivos. Los principios fundamentales que subyacen al modelo es que las capacidades específicas de cada dominio son relevantes: los dominios del talento cuentan con trayectorias de desarrollo únicas, las variables psicosociales son factores críticos en el desarrollo exitoso del talento, y la preparación para la eminencia es el resultado al que aspira la educación de personas con altas capacidades. Los autores desarrollan la fuerza impulsora en este proceso de desarrollo – desarrollo de habilidades psicosociales y su mejora. Asimismo se delinea y discute sobre cuáles son las principales habilidades psicosociales que los sujetos necesitan adquirir cuando pasan de potencial a

competencia, a la pericia y la eminencia, enfatizando que esas habilidades son maleables y pueden ser desarrolladas activa y deliberadamente por profesores, formadores, mentores y padres.

Palabras clave: desarrollo del talento, altas capacidades, habilidades psicosociales, trayectorias de desarrollo, eminencia.

Abstract

In this chapter, the authors present a definition of giftedness and model of the talent development process based on psychological research and intended to be comprehensive and applicable to all domains of endeavor. Fundamental principles underlying the model are that domain specific abilities matter; domains of talent have unique developmental trajectories; opportunities need to be provided and taken advantage of at each stage of talent development; psychosocial variables are critical factors in the successful development of talent; and preparation for eminence is the aspired outcome of gifted education. The authors elaborate on the driving force in this developmental process—psychosocial skill development and enhancement. A delineation and discussion of the most important psychosocial skills that individuals need to acquire as they move from potential to competency, to expertise and to eminence is provided, emphasizing that these skills are malleable and can be actively and deliberately cultivated by teachers, coaches, mentors and parents.

Keywords: talent development, giftedness, psychosocial skills, developmental trajectories, eminence.

Replanteando las altas capacidades: un enfoque de desarrollo

En una monografía de 2011 publicada en la revista *Psychological Science and the Public Interest*, propusimos una definición de las altas capacidades basada en la investigación psicológica, pretendiendo que fuese exhaustiva y aplicable en todos los dominios de la actividad humana. La definición contenía una perspectiva evolutiva sobre el desarrollo de altas capacidades:

La alta capacidad es la manifestación del rendimiento que se encuentra claramente en el extremo superior de la distribución en un

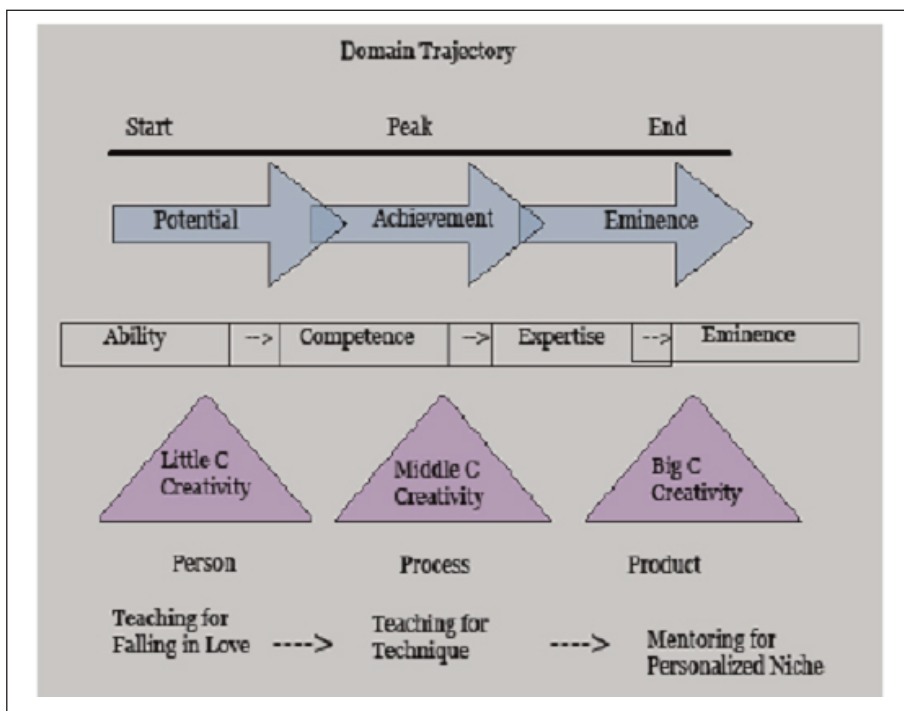
dominio de talento específico, incluso en relación con otros individuos de alto nivel de funcionamiento en ese dominio. Más aún, la alta capacidad puede verse como un proceso de desarrollo en el que, en las primeras etapas, el potencial es la variable clave; en etapas posteriores, el rendimiento es la medida de la alta capacidad; y en los talentos completamente desarrollados, la eminencia es la característica que hace acreedor a esta denominación. Tanto las variables cognitivas como las psicosociales juegan un papel esencial en la manifestación de la alta capacidad en cualquiera de los estadios del desarrollo, son maleables y necesitan ser deliberadamente cultivadas (Subtonik, Olszewski-Kubilius, & Worrell, 2011, p. 7).

La investigación educativa y la política educativa de algunas comunidades en los EE.UU. y algunos países de Europa Occidental en general han sido resistentes a abordar la alta capacidad académica en la investigación, la política y la práctica, basándose en el supuesto de que los niños académicamente talentosos tendrán éxito sin que importe el entorno educativo en el que se encuentren, y sin que reciban especial atención. Estos argumentos van en contra de la ciencia psicológica que indica: a) la necesidad de que *todos* los estudiantes (incluyendo a los más dotados) tengan un adecuado nivel de reto en su trabajo escolar y (b) la importancia de una programación educativa, formación y apoyo apropiados, para el desarrollo óptimo de los talentos y capacidades de los estudiantes. Resumimos estas ideas en un desarrollo del talento mega-modelo.

El Mega-Modelo de desarrollo del talento

Como consecuencia de una revisión de la literatura de la ciencia psicológica sobre el desarrollo del talento, propusimos un mega-modelo de desarrollo del mismo, considerando los siguientes principios: a) las capacidades son importantes, especialmente las capacidades específicas de los distintos dominios; b) los dominios de talento difieren en las trayectorias de desarrollo, que comienzan a diferentes edades; c) se necesita proveer de oportunidades, que deben ser aprovechadas; d) las variables psicosociales son factores determinantes en el desarrollo eficaz del talento; y e) la preparación para la eminencia es el resultado al que se aspira en la educación de los más capaces.

FIGURA I. Mega-Modelo del desarrollo del talento



Limitadores:

Factores psicosociales:

- Baja motivación
- Modos de pensamiento improductivos
- Bajo nivel de fortaleza psicológica
- Habilidades sociales pobres

Factores externos y aleatorios:

- Acceso tardío al dominio
- Falta coincidencia entre intereses y oportunidades

Potenciadores:

Factores psicosociales:

- Motivación óptima (tanto «m pequeña» como «M grande»)
- Oportunidades acogidas
- Mentalidades productivas

- Fuerza psicológica desarrollada
- Habilidades sociales desarrolladas

Factores externos y aleatorios:

- Oportunidades ofrecidas dentro y fuera de la escuela
- Recursos financieros y el capital social y cultural

Las capacidades importan

Tanto las capacidades generales como las específicas de cada dominio desempeñan un papel fundamental en los logros excepcionales (Kuncel, Hezlett, & Ones, 2001), a pesar de que la importancia de cada una, probablemente, varía según el dominio (Simonton y Song, 2010; Sternberg, 1998; Tannenbaum, 1983). Además, tanto la capacidad intelectual general como las capacidades específicas son maleables y se pueden mejorar a través del esfuerzo focalizado y la práctica. El grado de capacidad, el balance entre las capacidades generales y específicas y la naturaleza exacta de las capacidades específicas, que varían según el dominio de talento, todavía no se comprende exactamente, siendo las evidencias de investigación más fuertes en algunos dominios que otros. Por ejemplo, Lubinski y sus colegas (por ejemplo, Lubinski, Benbow, Webb, y Bleske-Rechek, 2006; Wai, Lubinski, y Benbow, 2005) han encontrado que las capacidades matemáticas y verbales específicas medidas alrededor de los 13 años en alumnos de alta capacidad tienen valor predictivo respecto a la obtención de resultados educativos y ocupacionales importantes. La investigación también sugiere que en las personas los niveles altos de capacidad se benefician más de la práctica y la instrucción guiadas, dado que las capacidades generales y específicas intervienen en el efecto de la práctica (Ceci y Papierno, 2005; Gagne, 2005a; Gobet y Campitelli, 2007; Howard, 2008; Mosing, Madison, Pederson, Kuja-Haikola y Ullen, 2014 y Macnamara, Hambrick y Oswald, 2014).

Los dominios del talento tienen trayectorias únicas de desarrollo a lo largo de la vida

Con respecto a la edad y el período de desarrollo, también está claro que los dominios tienen diferentes puntos de entrada, picos y finales. Por

ejemplo, los individuos que son precoces en Matemáticas a menudo se identifican muy pronto hasta en grado preescolar y, desde luego, en los primeros grados de la escuela primaria. Sin embargo, hay otros ámbitos, como la Psicología, donde un rendimiento excepcional no se manifiesta hasta después de completar un grado superior. En algunos ámbitos (por ejemplo, atletismo, artes visuales y escénicas), el desarrollo del talento suele verse facilitado fuera de la escuela a través de programas comunitarios o entrenadores privados y mentores. Sin embargo, independientemente del contexto en que se desarrolla el talento, se requieren diferentes tipos de profesores en diferentes momentos, dependiendo del objetivo específico que se busca (por ejemplo, la adquisición de conocimientos, el desarrollo de la pericia técnica, o la producción de elementos creativos; Bloom, 1985). Es importante que los maestros y mentores tengan una buena comprensión de las trayectorias en el campo apropiado para que las ventanas a las oportunidades para el desarrollo del talento no falten. En una serie de artículos en los últimos 25 años, Simonton (1991, 1992a, 1992b, 1997, 1998, 2007) ha analizado las trayectorias de desarrollo en diversos campos.

El esfuerzo y la oportunidad son importantes en el proceso de desarrollo del talento

Las oportunidades para desarrollar el talento de cada uno juegan un papel importante en la posibilidad de los individuos de convertirse en artistas o productores notables (Barnett y Durden, 1993; Tannenbaum, 1983). De hecho, sin oportunidades que permitan alimentar el talento, éste podría no ser reconocido nunca. La investigación apoya la relación positiva entre la dosis educativa -definida como un conjunto variado de experiencias dentro y fuera de la escuela- y el logro sobresaliente de adultos en los campos STEM¹ (Wai, Lubinski, Benbow, y Steiger, 2010). En nuestro modelo, las oportunidades son uno de los distintos elementos críticos para las transiciones del desarrollo favorable, del potencial a la competencia, de esta a la pericia y finalmente a la eminencia.

⁽¹⁾ N. del E. Acrónimo inglés para referirse a las áreas Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Medicina. (Science, Technology, Engineering y Medicine).

El esfuerzo es tan necesario para el desarrollo del talento como la oportunidad, y la investigación ha demostrado que se necesita una cantidad sustancial de práctica dedicada -algunos sugieren unas 10.000 horas (Ericsson, Krampe, y Tesch-Römer, 1993)- para convertirse en un experto en la mayoría de los dominios. En otras palabras, los constructos motivacionales son tan importantes para un rendimiento excepcional como lo es la capacidad (ver por ejemplo, Duckworth, Kirby, Tsukayama, Bernstein & Ericsson, 2010; Gagne, 2005a, 2005b, 2010; Matthews y Foster, 2009; Nokelainen, Tirri, Campbell, y Walberg, 2007), ya que éstos determinan la capacidad de un individuo para aprovechar las oportunidades para el desarrollo de su talento.

Las variables psicosociales son contribuyentes importantes para un rendimiento excepcional

Las cualidades como la disposición a asumir riesgos estratégicos, la capacidad para hacer frente a los desafíos y manejar la crítica, la competitividad, la motivación y el cumplimiento de tareas, diferenciarán a los estudiantes que se mueven hacia niveles cada vez más altos de desarrollo del talento, de aquellos que no lo hacen. Las habilidades psicosociales son importantes para el éxito en todos los dominios. En los dominios de desempeño, y quizás más explícitamente en el deporte, la instrucción y el entrenamiento en habilidades mentales, tales como el manejo del retraso en el desarrollo, el control de la ansiedad e imaginarse el éxito, son una parte integral de la formación y el desarrollo del talento (Martindale, Collins y Abraham, 2007). Los conservatorios de música también han prestado una atención más sistemática al cultivo deliberado de estas habilidades (Jarvin y Subotnik, 2010). Los dominios académicos han sido los menos propensos a transmitir de manera explícita la importancia de este tipo de entrenamiento de la fuerza psicológica, a pesar de que existe un entendimiento tácito de que son fundamentales para el éxito de un adulto. En nuestro modelo, estos son vistos como motores fundamentales que permiten a las personas con talento progresar a través de las etapas de su desarrollo (Subotnik, Olszewski-Kubilius y Worrell, 2011).

La preparación para la eminencia debe ser la meta de la educación de los más capaces

Los resultados deseados que se articulan para los participantes en los programas para alumnos con altas capacidades, varían desde la eminencia, la admisión a las universidades de la *Ivy League*, puntuaciones altas en el SAT u otras medidas estandarizadas, o nada en absoluto. Desde nuestro punto de vista, incrementar el número de personas que hacen contribuciones creativas, innovaciones y desempeño debe ser el objetivo último de la educación para las personas de altas capacidades. La educación en este ámbito puede proporcionar la programación y la información necesaria acerca de los pasos críticos en las trayectorias de un dominio dado para que, las personas que lo deseen, puedan sacar provecho de sus capacidades para llegar a hacer esas contribuciones. Mantener nuestro foco en la eminencia sostiene un continuo enfoque hacia la excelencia, no importa el camino que decidan tomar los participantes en los programas para los más capaces. La realización de los propios talentos y capacidades, en forma de contribuciones creativas, puede proporcionar sentido y orientación a la vida de los jóvenes que puede tener, como consecuencia, el logro de altos niveles de satisfacción personal y autorrealización, así como beneficios inimaginables para la sociedad.

El dominio de *Performance* frente al de *Producción*

Una importante contribución del enfoque del desarrollo del talento es ver las altas capacidades a través de la lente de los dominios. Al revisar la literatura sobre semejanzas y diferencias en los diversos dominios, encontramos una bifurcación de muchos componentes del desarrollo del talento, en función de si el dominio de que se trate se relaciona principalmente con el *performance* (como la danza, el deporte, la interpretación, la música: instrumentistas o cantantes) o la producción de nuevas ideas, conocimientos o productos (como coreógrafos, compositores, dramaturgos, poetas, científicos o historiadores). Los *performers* y los productores se preparan y evalúan de manera diferente (véase un análisis de esta bifurcación en Tannenbaum, 1983).

Por ejemplo, las tareas que son típicamente a largo plazo, de múltiples componentes, y más difusas en los dominios de producción y rendimiento excepcional, se entienden y aprecian mucho más por aquellos que las viven que el público en general. En los dominios de rendimiento (*performance*), por otro lado, los dictámenes de expertos son más ampliamente reconocidos, y las capacidades físicas ponen límites a las trayectorias del talento, y el objetivo final del desarrollo del talento suele ser más claro y comprensible tanto para el público como para los expertos en el dominio. Los *performers* y los productores también comparten muchas similitudes. Ambos grupos tienen que dominar el contenido y las habilidades específicas de su dominio, y deben dedicar una cantidad considerable de tiempo a la práctica deliberada, o estudio, para desarrollar su pericia.

Trayectorias de desarrollo del talento

Los dominios del talento tienen trayectorias diversas, es decir comienzos, picos y puntos finales. Por ejemplo, el talento para el canto de un niño soprano deberá ser identificado temprano, pero lo más probable es que su carrera musical termine antes de la adolescencia. Los gimnastas talentosos, los buzos y los bailarines pueden identificarse pronto y, en consecuencia, la instrucción y la formación comienza en la escuela primaria, pero la participación en estas áreas termina al principio de la edad adulta. Otros deportes comienzan con un acondicionamiento general hasta la pubertad y luego se centran en la formación especializada. En algunos campos musicales, la instrucción puede empezar muy temprano, como en el violín, que ahora suele comenzar en la infancia temprana. En otros, como con instrumentos de viento, el desarrollo de los pulmones y los músculos respiratorios conllevan un comienzo más tardío de las lecciones, por lo general en la adolescencia temprana. En la mayoría de los ámbitos académicos, como la ciencia, un largo período de estudio e instrucción precede a la producción de un trabajo importante, pero las trayectorias profesionales abarcan varios periodos de la vida y puede seguir indefinidamente. También hay diferencias dentro de los ámbitos académicos tales como precocidad en Matemáticas, que es evidente en los niños pequeños y las principales contribuciones suelen ocurrir a los 30 años.

Muchas variables determinan o contribuyen a lo largo de una trayectoria dentro de un dominio, incluyendo el desarrollo físico y la maduración, especialmente en los campos de rendimiento, como el atletismo, la música y la danza. Estos incluyen la existencia de indicadores fiables y válidos de talento y capacidad excepcional, los esfuerzos para buscar sistemáticamente el talento en un campo (por ejemplo, pruebas de capacidad en las escuelas), y las oportunidades disponibles para participar en el área de talento. Todos estos factores -diferencias de acceso a las oportunidades, profesores y entrenadores, diferentes ritmos de desarrollo físico y cognitivo y diferentes cantidades de estudio y práctica- pueden conducir a la variación en los resultados. Independientemente de si la trayectoria de un dominio comienza en la infancia, en la adolescencia o en la edad adulta, el desarrollo del talento progresa desde las etapas iniciales del potencial a una competencia mayor, pericia y, a veces, eminencia.

Etapas de Desarrollo del Talento

En el resto de este artículo, nos centramos en los *inputs* críticos de los padres y profesores que facilitan el desarrollo de importantes habilidades psicosociales en cada una de las tres etapas de desarrollo del talento: a) la transformación del potencial en competencia, b) la transformación de la competencia en la pericia, y c) la transformación de la pericia en eminencia. Los factores asociados con cada una de estas transiciones se enumeran en la Tabla 1, aunque es importante señalar que estos factores no garantizan que la transición a la siguiente etapa se llevará a cabo; más bien, sólo aumentan la probabilidad de la transición. Por otra parte, el porcentaje de individuos que hacen la transición de la pericia a la eminencia siempre es bastante pequeño.

TABLA I. Inputs críticos y habilidades psicosociales asociadas para cada etapa del desarrollo del talento

Etapa de Desarrollo del Talento	Inputs	Respuesta de las habilidades psicosociales
<p>Transformando el potencial en competencia</p>	<p>La exposición temprana y la participación lúdica a través de actividades de la familia o los programas formales/informales</p> <p>Refuerzo del interés y entusiasmo de los padres, maestros</p> <p>Los padres y maestros animan la capacidad docente</p> <p>Los padres que buscan las evaluaciones de los maestros, entrenadores, para guiar la provisión de oportunidades</p> <p>Los padres y maestros refuerzan una mentalidad de crecimiento</p> <p>Los padres y maestros refuerzan la persistencia</p> <p>El apoyo y la presión de los padres y maestros para lograr la automaticidad en el conocimiento y las habilidades de los dominios básicos</p> <p>Uso de recompensas extrínsecas para lograr la automaticidad de habilidades y reforzar la motivación intrínseca</p>	<p>Aprender a demostrar interés, compromiso, curiosidad, entusiasmo de experiencias y oportunidades así como implicar efectivamente a los adultos en la provisión de instrucción y oportunidades de aprendizaje</p> <p>Comodidad creciente con la identidad emergente con uno o más dominios</p> <p>Aprender a trabajar con eficacia en situaciones de enseñanza en grupo y aprender a trabajar solo en la búsqueda de sus intereses durante una cantidad de tiempo apropiada</p> <p>Aprender a persistir ante el desafío o la dificultad:</p> <ul style="list-style-type: none"> -desarrollando determinación y autocontrol -adoptando una mentalidad de crecimiento -aprendiendo a diferir la recompensa -aprendiendo a regularse emocionalmente -creciendo en la capacidad para hacer frente a la competición y los retrocesos -apertura a la retroalimentación y a la crítica <p>Reconocimiento de las áreas en las que están intrínsecamente motivados para trabajar</p>

Etapa de Desarrollo del Talento	Inputs	Respuesta de las habilidades psicosociales
<p>Transformando la competencia en pericia</p>	<p>Apoyo de los padres, pero no presión Organización del entorno para permitir una focalización intensa en el dominio</p> <p>Los maestros / entrenadores permiten el reto y la "represión"</p> <p>Los profesores / entrenadores transfieren más responsabilidad de la evaluación de las fortalezas y debilidades al estudiante</p> <p>Los maestros y los padres promueven la participación en concursos y otras oportunidades para "mostrar su talento"</p> <p>Los maestros y padres modelan con buen gusto la auto-promoción</p> <p>Los maestros proveen instrucción explícita y el intercambio de conocimiento tácito sobre el dominio</p> <p>Los maestros y los padres ayudan a restaurar la confianza en sí mismo después de los reveses y las comparaciones con los compañeros dotados / enseñanza explícita de estrategias y habilidades de afrontamiento</p> <p>Los maestros y padres modelan y enseñan las habilidades sociales para involucrar a los demás y promocionan la colegialidad</p>	<p>Aprender a persistir ante el desafío o la dificultad: -desarrollando determinación y autocontrol -adoptando una mentalidad de crecimiento -aprendiendo a diferir la recompensa -aprendiendo a regularse emocionalmente -creciendo en la capacidad para hacer frente a la competición y los retrocesos -apertura a la retroalimentación y a la crítica</p> <p>Manejo de la tensión entre la exuberancia y la confianza en sí mismo que proviene de la falta de conciencia de sí mismo con la apertura a la instrucción y al reto</p> <p>Desarrollo de la comodidad con tensión intelectual</p> <p>Enjuiciamiento de niveles óptimos de independencia psicológica de maestros, entrenadores, padres</p> <p>Adquirir más responsabilidad sobre el desarrollo del talento propio, apuntalamiento de debilidades y construcción sobre las fortalezas</p> <p>Identidad psicológica que está más fuertemente ligada al dominio de talento -por ejemplo, los músicos, matemáticos</p> <p>Encuentro de un grupo de compañeros que comparte el interés en el dominio.</p> <p>Derivación del significado personal del área de talento elegido</p> <p>Gestión de conflictos de afiliación-logro</p> <p>Ser capaz de identificar la auto-promoción con éxito y sin éxito</p> <p>Mayor conciencia de los responsables, los puntos de referencia importantes</p> <p>Practica de las habilidades de afrontamiento, adquisición explícita de estrategias</p> <p>Confiaren las emociones positivas como el optimismo, la esperanza</p> <p>Habilidades de afrontamiento para el perfeccionismo, la presión/estrés, la ansiedad por el rendimiento, las amenazas a la seguridad en sí mismo</p> <p>Desarrollo de estrategias para resistir la presión negativa de los compañeros, los estereotipos negativos.</p> <p>Interacciones adecuadas con los compañeros, los maestros, los responsables</p>

Etapa de Desarrollo del Talento	Inputs	Respuesta de las habilidades psicosociales
<p>Transformación de la pericia en eminencia</p>	<p>En campos con bajos salarios o los que requieren largos periodos de formación, los padres proporcionan apoyo financiero si es necesario y tienen la capacidad</p> <p>Los maestros cambian la relación en la dirección del pupilo a compañero</p> <p>El mentor o agente lleva a cabo la promoción por parte de la persona con talento y le ayuda a encontrar un nicho único</p>	<p>Los individuos capitalizan las fortalezas y minimizan las debilidades</p> <p>Responsable de la persistencia a través de los buenos y malos tiempos</p> <p>Se juega con las prioridades que compiten</p> <p>Capacidad de respuesta a recompensas extrínsecas - los individuos se centran en oportunidades para publicar y competir; independencia financiera y reconocimiento</p> <p>Equilibrio entre motivación extrínseca e intrínseca; utilizando la motivación extrínseca, según sea necesario</p> <p>Reclutamiento de un mentor o un agente para ayudar con la auto-promoción</p> <p>Desarrollo de una visión personal o nicho único</p> <p>Confianza en la intuición y evitarel atrincheramiento</p> <p>Asunción de riesgos para hacer frente a los problemas conceptuales con resultado y recompensa inciertos</p> <p>Carisma mostrado a través de la personalidad o la potencia pura de una obra de uno mismo - esencial para atraer a estudiantes y colegas</p> <p>Red y usodel conocimiento tácito</p> <p>Uso de las habilidades sociales y la creación de redes para apoyar el trabajo a través de la colegialidad y buenas habilidades de comunicación</p> <p>La confianza en uno mismo –necesario para mostrar confianza con el fin de inspirar la confianza de los colegas, incluso si no lo sientes.</p> <p>Capacidad para manejar con gracia la crítica</p> <p>Capacidad para cultivar simpatizantes y patro cinadores</p>

Transformando el potencial en competencia

El proceso de convertir el potencial en un aumento de la competencia comienza en la primera infancia y se puede extender hasta bien entrada la escuela media y secundaria, dependiendo del área de talento (Sosniak, 1985c, 1985d). En esta etapa del proceso de desarrollo del talento, quizás más que en cualquier otro momento, los padres tienen una gran influencia y un papel crítico. La mayoría de los niños pequeños son esponjas, abiertos al aprendizaje de cualquier cosa, pero algunos niños mostrarán un profundo interés y facilidad en un tema en particular a una edad muy temprana (Feldman y Goldsmith, 1986; Winner, 1996). En esta etapa del desarrollo es importante que los padres proporcionen la exposición y el enriquecimiento en áreas diversas de talento, para observar el interés y el compromiso.

La investigación sugiere que los músicos talentosos, atletas y científicos a menudo se introducen en sus campos a una edad temprana a través de actividades familiares informales (Bloom, 1985). Escuchar música, hacer deporte, o la observación y hablar sobre la naturaleza son sólo parte de la actividad lúdica en la familia, pero sientan las bases para los intereses más duraderos y las carreras futuras. Los padres suelen ser los primeros maestros, pero no los únicos, en esta etapa de desarrollo. Los niños pueden participar en más tipos de actividades formales de enriquecimiento disponibles a través de su comunidad, por ejemplo, en la danza o Suzuki o Kumon. Los niños que muestran un entusiasmo particular por determinadas actividades se relacionan con sus padres y maestros a través de preguntas, y muestran el compromiso y la perseverancia en el aprendizaje de nuevas cosas, probablemente tendrán más oportunidades para la profundización de conocimientos y habilidades. En respuesta, los padres pueden suministrar los recursos en el hogar, buscar lecciones y actividades formales adicionales, o llevar a los niños a los museos y proporcionar oportunidades de enriquecimiento. Los maestros pueden proporcionar actividades más retadoras, hacer conscientes de las capacidades del niño a otros maestros de la escuela, hacer gestiones para la obtención de servicios educativos, como la aceleración o más pruebas, y recomendar a los padres programas escolares fuera del centro.

A medida que los niños se desarrollan y adquieren mayores habilidades, los padres y los profesores o entrenadores deben trabajar

juntos, combinando la información de la casa, la escuela y la comunidad, a fin de coordinarse proporcionando nuevas oportunidades para el desarrollo del talento. Estas oportunidades adicionales podrían incluir, por ejemplo, un profesor de música diferente o entrenador, la inscripción en clubes deportivos o clases particulares, mayor aceleración en un área, o la inclusión en una escuela especializada en Ciencias y Matemáticas o en una escuela de artes escénicas.

Es importante en esta etapa que los niños estén abiertos a la enseñanza, es decir, abiertos a la instrucción que otros les pueden proporcionar. Aunque la mayoría de los niños tienen un entusiasmo desenfrenado por el aprendizaje, los padres y los maestros pueden ayudarlos a aprovechar plenamente las oportunidades de aprendizaje mediante el refuerzo de las conductas apropiadas, tales como respetar turnos, trabajar como miembro de un equipo, seguir las reglas del aula, valorando las aportaciones de los compañeros, y no dominar al grupo o actuar pretenciosamente. Los niños también necesitan adquirir las habilidades que les permitan trabajar de forma independiente, tanto dentro del aula como en casa.

Como los maestros responden a diferentes niveles de capacidad dentro de sus aulas con la diferenciación, los estudiantes serán, necesariamente, quienes tengan que ser capaces de trabajar por su cuenta mientras que los maestros instruyen a otros estudiantes. A través de las rutinas y la estructura del aula, los maestros pueden hacer mucho para ayudar a los niños a adquirir estas habilidades de aprendizaje independiente (Starko, 2014). Los padres pueden ayudar proporcionando el espacio y la oportunidad para que los niños practiquen, estudien o realicen proyectos independientes, así como el modelado de la búsqueda solitaria de intereses. Los padres y los maestros pueden ayudar a que los niños respondan de manera positiva a la retroalimentación y la crítica haciendo hincapié en que éstas son oportunidades importantes para el aprendizaje y desarrollo de habilidades adicionales.

Aunque los padres y los maestros aceptan en general cualquier manifestación de interés o nivel de rendimiento en el inicio de esta etapa, según se desarrollan los niños, tiene que pasar un tiempo considerable para desarrollar y perfeccionar algunas de las habilidades básicas del dominio talento de que se trate. Adquirir las técnicas básicas para tocar un instrumento, habilidades de cálculo, multiplicación y numeración, o las habilidades fundamentales relacionadas con la práctica de un deporte

en particular, a menudo, no son vistos como intrínsecamente interesantes y requieren un esfuerzo y práctica significativos si se quiere llegar a su automatización. Una vez automatizado, el aprendizaje puede elevarse en direcciones más interesantes y avanzadas. Los padres pueden ayudar a los niños a identificarse con aquellas actividades en las que se sienten intrínsecamente motivados a participar -aquellas en que experimentan una sensación de *flow* (Csikszentmihalyi, Rathunde, y Whalen, 1993)- ayudándoles así a que persistan y se comprometan de manera continuada en áreas de interés y talento. Las recompensas extrínsecas, sin embargo, se pueden usar para combatir la inseguridad, la disminución del interés, o para conseguir que se lleguen a automatizar.

En esta etapa es crítico el desarrollo de habilidades psicosociales que apoyen la motivación y la perseverancia en momentos difíciles. Los mensajes que los padres y los profesores dan con respecto a los esfuerzos y los logros son importantes. La investigación muestra que es necesario promover el fomento de una mentalidad de crecimiento (Dweck, 2006), lo que implica la creencia de que sus capacidades son maleables y se pueden desarrollar con el tiempo, y refuerza la importancia del estudio y la práctica, al tiempo que ayuda a los niños a lidiar con eficacia con un mayor desafío, así como el rechazo a los fracasos o retrocesos en su progreso. De manera creciente, las futuras actividades de desarrollo del talento colocarán los niños en situaciones de aprendizaje o rendimiento más selectivos y competitivos (por ejemplo, los programas académicos selectivos del distrito, orquestas regionales, concursos de ciencias), y las actitudes adecuadas de victoria o derrota; el propósito y valor de estas actividades para el aprendizaje puede ser modelado y apoyado por los padres y maestros (Bronson y Merryman, 2013). Ambos pueden ayudar a los niños a interpretar las derrotas o los contratiempos como oportunidades importantes para recibir retroalimentación y crítica, para evaluar su progreso en el área de talento, para aprender de los compañeros, para encontrar mentores, para adquirir conocimientos acerca de las rutas educativas hacia las carreras, y para establecer nuevas metas personales para el aprendizaje y el desarrollo futuro.

Los padres y los maestros pueden ayudar a los niños a regular las emociones al servicio de las actividades de desarrollo del talento. Pueden trabajar con los niños para que adquieran estrategias para manejar la ansiedad ante el rendimiento, los temores sobre la competencia, duda de sí mismos, y los estados de ánimo, lo que ayuda a los niños a completar

la tarea, realizar proyectos independientes y participar en la práctica y el estudio (Neihart, 2008). Los niños necesitan aprender a perseverar a través de los retos del día a día, tales como completar un curso avanzado o participar en un concurso de ciencia, y entender que completar estas tareas es paso necesario hacia el logro de metas educativas y profesionales a largo plazo (Duckworth, Peterson , Matthews & Kelly, 2007). Los padres y los maestros pueden ayudar a los estudiantes al hacer explícitos los posibles caminos hacia sus metas de rendimiento futuro y las etapas fundamentales en el camino.

Transformando la competencia en pericia

En esta segunda etapa -de la competencia a la pericia- siguen desempeñando su papel los mismos procesos de la etapa 1 (ver Tabla 1), pero con mayor intensidad (Sosniak, 1985c, 1985d). Los jóvenes con talento tienen que tomar una decisión, (en las circunstancias más afortunadas) en conjunto con la familia, con la intención de perseguir un dominio de talento determinado. Una vez que se tomó esa decisión, a menos que los padres sean también expertos en el dominio y que participen activamente en la enseñanza de los jóvenes, su papel cambia de ser meramente de apoyo para organizar el ambiente para facilitar las actividades de desarrollo del talento de los jóvenes. En esta etapa, las actividades de la familia giran en torno a la programación del estudiante con talento (Sosniak, 1985a). Los padres buscan los mejores profesores/formadores y organizan sus horarios de trabajo y el hogar y los horarios de los hermanos, para permitir a los jóvenes con talento participar en las clases, concursos y otras actividades de desarrollo de su talento. Además, estos jóvenes tienen que restringir sus actividades, sacrificando su participación en otras y disfrutar del hecho de dedicar más tiempo al dominio del talento elegido (Sosniak, 1985a, 1985b, 1985c).

Los profesores

Los maestros en esta etapa también juegan un papel diferente. Además de ser expertos en desarrollo de la técnica en sus cargos, también son

conscientes de las formas en las que los jóvenes con talento necesitan activarse en el dominio elegido. Poseen conocimientos de competencias y actividades en las que los jóvenes deberían participar; facilitan las introducciones a los grupos de compañeros y personas especializadas importantes en el campo y modelan adecuadamente la promoción propia y las habilidades sociales para ayudar a sus pupilos talentosos a navegar un mundo cada vez más sofisticado.

En sus interacciones con sus alumnos los maestros tienen que caminar por una línea muy fina. Por un lado, proporcionan instrucción explícita en el dominio del talento, facilitando el desarrollo y perfeccionamiento de las habilidades que los jóvenes deben dominar para salir adelante. Por otra parte, fomentan una creciente sensación de autonomía en sus pupilos, animándolos a que comiencen a realizar autoevaluaciones de sus fortalezas y debilidades. A medida que el estudiante adquiere más experiencia, el profesor también debe permitirle, cada vez más, desafiar las ideas y proporcionar sus propias sugerencias, fomentando una sensación creciente de independencia y confianza en su propio juicio. Tanto los profesores como los padres todavía tienen que ser muy conscientes de las inevitables mesetas de rendimiento y ser el apoyo adecuado cuando sea necesario.

Habilidades psicosociales

Además de la creciente habilidad en el dominio del talento, que se basa en parte en el compromiso de trabajo de la persona talentosa en el mismo, los factores psicosociales comienzan a jugar un papel cada vez más importante. El desarrollo de conocimientos requiere largas horas de trabajo y estudio o práctica dedicada, que puede ser repetitiva, pero necesaria, para el dominio de conjuntos de habilidades sofisticadas. Por lo tanto, la autorregulación y la demora en la gratificación son cruciales en este momento, junto con un sentido de disfrute personal por la participación en actividades específicas del dominio. En esta etapa, los jóvenes talentosos deben comenzar a identificarse con el dominio y pensar en sí mismos como miembros de ese dominio de talento – ya sea como químicos, cantantes, jugadores de golf, escultores, o científicos.

A medida que el joven está participando en el mismo campo de juego con otros jóvenes con talento, inevitablemente se encontrarán con algunas

adversidades psicológicas. Esto podría incluir el encuentro con otros que parecen ser más talentosos, o que puntuaron más alto en una competición. El control emocional es importante en este momento, tanto como una mentalidad de crecimiento y un reconocimiento de que hay otros que pueden ser mejores que uno mismo. A los individuos que tienen éxito estas situaciones les sirven como motivadores para facilitar el paso al siguiente nivel, y no como obstáculos que nunca se pueden superar. También es fundamental que las personas con talento reconozcan cuándo necesitan acceder a sus sistemas de apoyo, y reconozcan *qué* sistema de apoyo es el más adecuado para hacer frente a la preocupación particular. ¿Debo acudir a mi entrenador para elaborar una estrategia para mejorar mi rendimiento, o necesito algo de aliento de mis padres y amigos?

El resultado final de esta etapa es una persona que tiene un fuerte sentido de su pericia en un dominio dado. Estos jóvenes son reconocidos como expertos, están comprometidos con su oficio en términos de práctica dedicada, están conectados con otras personas que les puedan prestar asistencia cuando sea necesario, tienen un fuerte conjunto de habilidades de afrontamiento y son capaces de manejar los retos y las adversidades con aplomo. Con este compromiso, y el conjunto adecuado de circunstancias, incluida la suerte, pueden estar a punto de pasar a la siguiente etapa, la transformación de su pericia en eminencia.

Transformando la pericia en eminencia

Con oportunidad y realizando un esfuerzo, muchas personas con talento pueden lograr la pericia, y esos expertos cumplen con las necesidades importantes de la sociedad en cada ámbito. Sin embargo, algunas personas con talento también se esfuerzan más allá de la pericia para cambiar el mundo en el que viven, aplicando su talento y creatividad a través del compromiso y la pura voluntad. Éstas y otras habilidades psicosociales desempeñan un papel esencial en el éxito inicial en un dominio dado, más allá de la capacidad, la oportunidad, el esfuerzo y la práctica deliberada (Subotnik et al, 2011;. Olszewski-Kubilius, Subotnik, y Worrell, en prensa). En esta sección, discutimos cómo los profesores, mentores y entrenadores participan con los más dotados para mejorar y promover las habilidades psicosociales en la búsqueda de ideas o actuaciones al nivel propio de la eminencia. Las funciones de los padres

en el desarrollo del talento se ven disminuidas en este momento, pero es importante destacar que en los campos con bajos salarios, o en los que requieren largos períodos de formación, los padres pueden proporcionar ayuda financiera si es necesario, cuando les sea posible hacerlo. Con el tiempo, las personas de alta capacidad asumen cada vez más la responsabilidad de su propio desarrollo, sin embargo, se benefician de otras personas de apoyo que se preocupan por ellos tanto como personas, como posibles contribuyentes a un campo determinando.

En las transiciones saludables hacia la etapa final del desarrollo del talento, los profesores, mentores y entrenadores suelen transformar sus relaciones con sus antiguos protegidos en la de pares menos experimentados. Los mentores reconocen que las personas con talento con las que se relacionan han trabajado diligentemente en sus fortalezas y debilidades y, en este punto, es muy importante sacar provecho de sus fortalezas y encontrar «soluciones alternativas» para algunas de sus debilidades. También reconocen que, mientras que los individuos con talento pueden tener altibajos en respuesta a los comentarios o desafíos generados por sí mismos, los productores o *performers* son responsables de mantenerse a sí mismos motivados y dar prioridad a su trabajo sobre otros compromisos cuando sea necesario.

Con el fin de seguir adelante, el individuo con talento debe experimentar algún grado de placer genuino en el *fluir* y la alegría del proceso creativo. Sin embargo, no importa lo intrínsecamente motivado que esté, todo el mundo necesita el reconocimiento y la independencia financiera que puede liberarle para seguir el trabajo creativo, y que requiere mostrar el trabajo a la vista del público. Los *performers* varían de los productores en este caso, ya que los primeros tienden a reclutar agentes para ayudarles en estas tareas, mientras que los productores tienen menos probabilidades de aprovecharse de ese tipo de servicios.

El principal reto de esta etapa de desarrollo del talento es la ruptura con las limitaciones de un conocimiento determinado y la habilidad para establecer una visión personal o un nicho creativo único. Esta salida puede significar una mayor confianza en la intuición, desarrollada como resultado de una profunda inmersión en un dominio, y la orientación de los mentores en los valores y gustos relacionados con la generación del trabajo creativo. Al mismo tiempo, desafiando las formas establecidas o verdades de un dominio dado puede ser desalentador psicológicamente. No sólo existe el riesgo de perder seguidores y colegas, sino que además

no hay garantía de que las nuevas ideas funcionarán según lo previsto.

Un factor sobre el que se ha realizado poca investigación pero que pasa a primer plano en este momento es el *carisma* (Huang y Lin, 2014; Joosse, 2014; Xenikou, 2014). Al igual que las capacidades, el carisma parece tener algunos componentes de la personalidad que son más difíciles de enseñar que otras habilidades psicosociales como la persistencia (Jarvin y Subotnik, 2010). Todo el mundo puede aprender a ser más carismático, pero muy pocos son capaces de involucrar poderosamente a otros con su personalidad. El carisma puede ser especialmente útil en el cultivo de los seguidores y patrocinadores.

Tanto si uno tiene carisma como si no, un simple soplo en contra del *status quo* requiere de gran habilidad social en la creación de redes y la negociación de las relaciones difíciles y las campañas negativas. Las personas con talento deben transmitir confianza en sus acciones (incluso aunque no se sintiese realmente) para inspirar confianza por parte de los demás en su trabajo (Jarvin y Subotnik, 2010). También deben manejar hábilmente la crítica propia y de los demás tanto si las críticas son constructivas como si no lo son. Los expertos en la transición hacia la eminencia canalizan la sabiduría, se forman en habilidades psicosociales y adquieren información privilegiada de los mentores; así mismo, confían en su intuición para generar nuevas, mejores y más hermosas ideas.

En resumen

El movimiento desde la capacidad a la pericia, y aún más allá, es un proceso de desarrollo. Cada persona comienza el proceso con diferentes niveles de capacidad específica en el dominio de que se trate y los que tienen posibilidades reales, las oportunidades de desarrollo del talento y la fortaleza psicológica adecuadas, tendrán mayor probabilidad de desarrollar su potencial. Se ha demostrado que el talento en diversos ámbitos comienza a diferentes edades, ya sea por necesidades fisiológicas, madurez emocional, o la exposición tradicional al contenido de ese ámbito. Este trabajo se ha centrado en la fuerza impulsora y mejora de este proceso de desarrollo -el desarrollo de habilidades psicosociales. Al igual que las capacidades, estas destrezas son maleables, y pueden ser activa y deliberadamente promovidas por los padres, maestros, entrenadores y mentores, a través de la provisión de una programación

con el nivel de reto preciso, la enseñanza directa y la retroalimentación y el apoyo emocional. El resultado del apoyo de este enfoque sería que más jóvenes con los que trabajamos en la educación de las altas capacidades podría capitalizar su talento, y las oportunidades disponibles, para llegar a los más altos niveles de rendimiento y productividad creativa que deseen.

Referencias

- Barnett, L. B., & Durden, W. G. (1993). Education patterns of academically talented youth. *Gifted Child Quarterly*, 37, 161-168. doi:10.1177/001698629303700405
- Bloom, B. S. (Ed). *Developing talent in young people*. New York, NY: Ballantine Press.
- Bronson, P., & Merryman, A. (2013). *Top dog. The science of winning and losing*. New York, NY: Twelve.
- Ceci, S. J., & Papierno P. B. (2005). The rhetoric and reality of gap closing: When the “have-nots” gain but he “haves” gain even more. *American Psychologist*, 60, 149-160. doi:10.1037/0003-066X.60.2.149
- Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K., & Whalen, S. (1993) *Talented teenagers. The roots of success & failure*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Duckworth, A. L., Kirby, T. A., Tsukayama, E., Berstein, H., & Ericsson, K. A. (2010). Deliberate practice spells success: Why grittier competitors triumph at the National Spelling Bee. *Social Psychology and Personality Science*, 2, 174–181. doi:10.1077/1948550610385872
- Duckworth, A, L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 1087–1101. doi:10.1037/0022-3514.92.6.1087
- Duckworth, A. L., Kirby, T. A., Tsukayama, E., Berstein, H., & Ericsson, K. A. (2010). Deliberate practice spells success: Why grittier competitors triumph at the National Spelling Bee. *Social Psychology and Personality Science*. Advance online publication retrieved from

<http://spp.sagepub.com/content/early/2010/10/01/1948550610385872>
doi:10.1177/1948550610385872

- Dweck, C. S. (2006). *Mindset. The new psychology of success*. New York, NY: Ballantine Press.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, *100*, 363-406. doi:10.1037/0033-295X.100.3.363
- Feldman D. H., & Goldsmith, L. (1986). *Nature's gambit: Child prodigies and the development of human potential*. New York, NY: Basic Books.
- Gagne, F. (2005a). From non-competence to exceptional talent: Exploring the range of academic achievement within and between grade levels. *Gifted Child Quarterly* *49*, 139-153. doi:10.1177/001698620504900204
- Gagne, F. (2005b). From gifts to talents: The DMGT as a developmental model. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness, second edition* (pp. 98-119). New York, NY: Cambridge University Press.
- Gagne, F. (2010). Motivation within the DMGT 2.0 framework. *High Ability Studies*, *21*, 81-99. doi:10.1080/13598139.2010.525341
- Gobet, F., & Campitelli, G. (2007). The role of domain-specific practice, handedness, and starting age in chess. *Developmental Psychology*, *43*, 159-172. doi:10.1037/0012-1649.43.1.159
- Howard, R. W. (2008). Linking extreme precocity and adult eminence: A study of eight prodigies at international chess. *High Ability Studies*, *19*, 117-130. doi:10.1080/13598130802503991
- Huang, Y. C., & Lin, S. H. (2014). Assessment of charisma as a factor in effective teaching. *Journal of Educational Technology & Society*, *17*, 284-295.
- Kuncel, N. R., & Hezlett, S. A. (2010). Fact and fiction in cognitive ability testing for admissions and hiring decisions. *Current Directions in Psychological Science*, *19*, 339-345. doi:10.1177/0963721410389459
- Jarvin, L., & Subotnik, R. F. (2010). Wisdom from conservatory faculty: Insights on success in classical music performance. *Roeper Review*, *32*, 78-87. doi:10.1080/02783191003587868
- Joose, P. (2014). Becoming a God: Max Weber and the social construction of charisma. *Journal of Classical Sociology*, *14*, 266-283.
- Lubinski, D., Benbow, C. P., Webb, R. M., & Bleske-Rechek, A. (2006). Tracking exceptional human capital over two decades. *Psychological Science* *17*, 194-199. doi:10.1111/j.1467-9280.2006.01685.x

- Macnamara, B. N., Hambrick, D. Z., & Oswald, F. L. (2014). Deliberate Practice and Performance in Music, Games, Sports, Education, and Professions: A Meta-Analysis. *Psychological Science Online First*, 1-11. doi:10.1177/0956797614535810
- Martindale, R. J. J., Collins, D., & Abraham, A. (2007). Effective talent development: The elite coach perspective in UK sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19, 187-206. doi:10.1080/10413200701188944
- Matthews, D. J., & Foster, J. F. (2009). *Being smart about gifted education: A guidebook for educators and parents* (2nd ed.). Scottsdale, AZ: Great Potential Press.
- Mosing, M.A., Madison, G., Pederson, N.L., Kuja-Haikola, R., & Ullen, F. (2014). Practice does not make perfect: No causal effect of music practice on music ability. *Psychological Science*, 1-9. DOI: 10.1177/0956797614541990
- Neihart, M. (2008). *Peak performance for smart kids*. Waco, TX: Prufrock Press.
- Nokelainen, P., Tirri, K., Campbell, J. R., & Walberg, H. (2007). Factors that contribute to or hinder academic productivity: Comparing two groups of most and least successful Olympians. *Educational Research and Evaluation*, 13, 483-500. doi:10.1080/13803610701785931
- Olszewski-Kubilius, P. Subotnik, R. F., & Worrell, F. C. (in press). Conceptualizations of giftedness and the development of talent: Implications for counselors. *Journal of Counseling and Development*.
- Simonton, D. K. (1991). Emergence and realization of genius: The lives and works of 120 classical composers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 829-840. doi:10.1037/0022-3514.61.5.829
- Simonton, D. K. (1992a). Leaders of American psychology, 1879-1967: Career development, creative output, and professional achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62, 5-17. doi:10.1037/0022-3514.62.1.5
- Simonton, D. K. (1992b). The social context of career success and course for 2,026 scientists and inventors. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18, 452-463. doi:10.1177/0146167292184009
- Simonton, D. K. (1997). Creative productivity: A predictive and explanatory model of career trajectories and landmarks. *Psychological Review*, 104, 66-89. doi:10.1037/0033-295X.104.1.66

- Simonton, D. K. (1998). Achieved eminence in minority and majority cultures: Convergence versus divergence in the assessments of 294 African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 805–817. doi:10.1037/0022-3514.74.3.804
- Simonton, D. K. (2007). Creative life cycles in literature: Poets versus novelists or conceptualists versus experimentalists? *Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts*, 1, 133–139. doi:10.1037/1931-3896.1.3.133
- Simonton, D. K., & Song, A. V. (2009). Eminence, IQ, physical and mental health, and achievement domain: Cox's 282 geniuses revisited. *Psychological Science*, 20, 429–434. doi:10.1111/j.1467-9280.2009.02313.x
- Sosniak, L. A. (1985a). Becoming an outstanding research neurologist. In B. J. Bloom (Ed.), *Developing talent in young people* (pp. 348–408). New York, NY: Ballantine.
- Sosniak, L. A. (1985b). Learning to be a concert pianist. In B. J. Bloom (Ed.), *Developing talent in young people* (pp. 19–67). New York, NY: Ballantine.
- Sosniak, L. A. (1985c). A long-term commitment to learning. In B. J. Bloom (Ed.), *Developing talent in young people* (pp. 477–506). New York, NY: Ballantine.
- Sosniak, L. A. (1985d). Phases of learning. In B. J. Bloom (Ed.), *Developing talent in young people* (pp. 409–538). New York, NY: Ballantine.
- Starko, A. J. (2014). *Creativity in the classroom* (5th ed.). New York, NY: Routledge.
- Sternberg, R. J. (1998). Abilities are forms of developing expertise. *Educational Researcher*, 27(3) 11-20.
- Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. *Psychological Science in the Public Interest*, 12, 3–54. doi:10.1177/1529100611418056
- Tannenbaum, A. J. (1983). *Gifted children: Psychological and educational perspectives*. New York, NY: Macmillan.
- Wai, J., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2005). Creativity and occupational accomplishments among intellectually precocious youths: An age 13 to age 33 longitudinal study. *Journal of Educational Psychology* 97, 484–492. doi:10.1037/0022-0663.97.3.484

- Wai, J., Lubinski, D., Benbow, C. P., & Steiger, J. H. (2010) Accomplishment in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) and its relation to STEM educational dose: A 25-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 102, 860-871. doi:10.1037/a0019454
- Winner, E. (1996). *Gifted children. Myths and realities*. New York, NY: Basic Books.
- Xenikou, A. (2014). The cognitive and affective components of organizational identification: The role of perceived support values and charismatic leadership. *Applied Psychology: An International Review*, 63, 567–588. doi:10.1111/apps.12001

Rethinking Giftedness: A Developmental Approach

Re-pensando las altas capacidades: una aproximación evolutiva

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2015-368-297

Paula Olszewski-Kubilius

Director, Center for Talent Development

Professor, School of Education and Social Policy

Northwestern University

Rena F. Subotnik

Director, Center for Psychology in Schools and Education

American Psychological Association

Frank C. Worrell

Professor, Graduate School of Education

University of California, Berkeley

Abstract

In this chapter, the authors present a definition of giftedness and model of the talent development process based on psychological research and intended to be comprehensive and applicable to all domains of endeavor. Fundamental principles underlying the model are that domain specific abilities matter; domains of talent have unique developmental trajectories; opportunities need to be provided and taken advantage of at each stage of talent development; psychosocial variables are critical factors in the successful development of talent; and preparation for eminence is the aspired outcome of gifted education. The authors elaborate on the driving force in this developmental process—psychosocial skill development and enhancement. A delineation and discussion of the most important psychosocial skills that individuals need to acquire as they move from potential to competency, to expertise and to eminence is provided,

emphasizing that these skills are malleable and can be actively and deliberately cultivated by teachers, coaches, mentors and parents.

Keywords: talent development, giftedness, psychosocial skills, developmental trajectories, eminence

Resumen

En este artículo, los autores presentan una definición de altas capacidades y un modelo del proceso de desarrollo del talento basado en la investigación psicológica que pretende ser exhaustivo y aplicable a todos los dominios de la consecución de objetivos. El principio fundamental que subyace al modelo es que las habilidades específicas de cada dominio son relevantes: los dominios del talento cuentan con trayectorias de desarrollo únicas, las variables psicosociales son factores críticos en el desarrollo exitoso del talento, y la preparación para la eminencia es el resultado al que aspira la educación de personas con altas capacidades. Los autores desarrollan la fuerza impulsora en este proceso de desarrollo – desarrollo de habilidades psicosociales y su mejora. Asimismo se delinea y discute sobre cuáles son las principales habilidades psicosociales que los sujetos necesitan adquirir cuando pasan de potencial a competencia y a expertise, enfatizando que esas habilidades son maleables y pueden ser desarrolladas activa y deliberadamente por profesores, coaches, mentores y padres.

Palabras clave: desarrollo del talento, altas capacidades, habilidades psicosociales, trayectorias de desarrollo, eminencia.

Rethinking Giftedness: A Developmental Approach

In a 2011 monograph published in *Psychological Science and the Public Interest*¹, we proposed a definition of giftedness grounded in psychological research intended to be comprehensive and applicable across all domains of endeavor. The definition featured a developmental perspective on giftedness:

Giftedness is the manifestation of performance that is clearly at the upper end of the distribution in a specific talent domain even relative to other high-functioning individuals in that domain. Further, giftedness can be viewed as developmental in that in the beginning

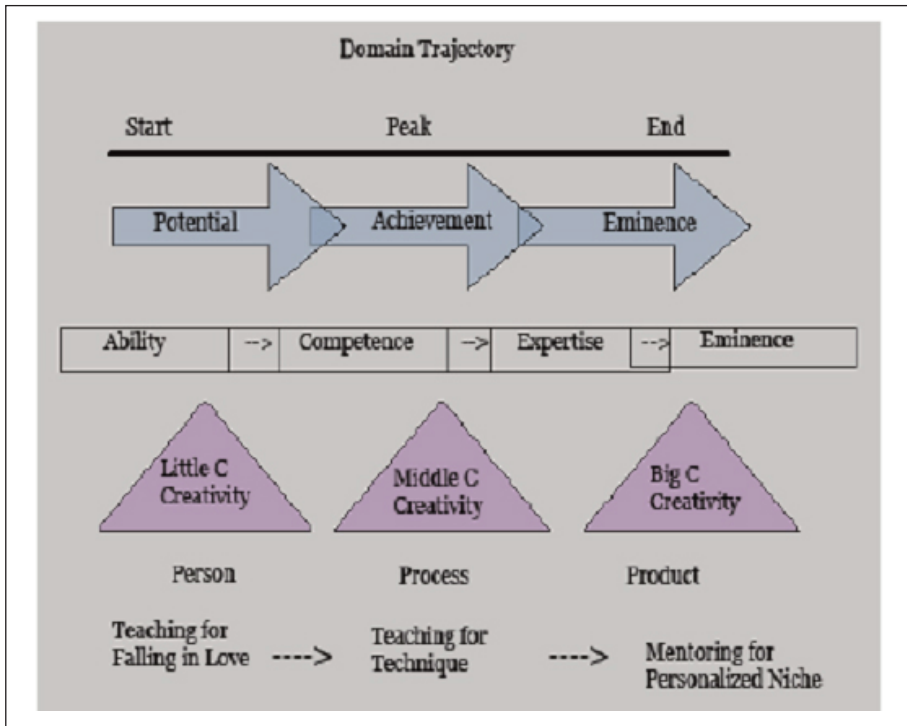
stages, potential is the key variable; in later stages, achievement is the measure of giftedness; and in fully developed talents, eminence is the basis on which this label is granted. Both cognitive and psychosocial variables play an essential role in the manifestation of giftedness at every developmental stage, are malleable, and need to be deliberately cultivated (Subotnik, Olszewski-Kubilius, & Worrell, 2011, p. 7).

The education research and policy communities in the US and some Western European nations have generally been resistant to addressing academic giftedness in research, policy, and practice based on the assumption that academically gifted children will be successful no matter what educational environment they are placed in and without special attention. These arguments run counter to psychological science indicating (a) the need for *all* students (including the most gifted) to be challenged in their schoolwork and (b) the importance of appropriate educational programming, training, and support for optimal development of a student's talents and abilities. We summarized these ideas in a talent development mega-model.

The Mega-Model of Talent Development

In response to a review of the psychological science literature on talent development, we proposed a mega-model of talent development with the following principles in mind: (a) abilities matter, particularly domain specific abilities; (b) domains of talent differ in developmental trajectories that begin at different ages; (c) opportunities need to be provided and taken advantage of; (d) psychosocial variables are determining factors in the successful development of talent; and (e) preparation for eminence is the aspired outcome of gifted education.

FIGURE I. Mega Model of Talent Development



Delimiters:

Psychosocial factors:

- Low motivation
- Unproductive mindsets
- Low level of psychological strength
- Poor social skills

External and chance factors:

- Late entry into domain
- Poor match between interests and opportunities

Enhancers:

Psychosocial factors:

- Optimal motivation (both "little m" and "Big M")
- Opportunities taken

- Productive mindsets
- Developed psychological strength
- Developed social skills

External and chance factors:

- Opportunities offered inside and outside of school
- Financial resources and social and cultural capital

Abilities matter

Both general and domain-specific abilities play a fundamental role in outstanding achievement (Kuncel, Hezlett, & Ones, 2001), although the importance of each probably varies by domain (Simonton & Song, 2010; Sternberg, 1998; Tannenbaum, 1983). In addition, both general intellectual ability and specific abilities are malleable and can be enhanced through focused effort and practice. The amount of ability, the balance of general and specific abilities, and the exact nature of specific abilities vary by talent domain are not completely understood, and research evidence is stronger for some domains than others. For example, Lubinski and colleagues (e.g., Lubinski, Benbow, Webb, & Bleske-Rechek, 2006; Wai, Lubinski, & Benbow, 2005) have found that specific mathematics and verbal abilities measured around age 13 in high achieving students have predictive value for important educational, and occupational outcomes. Research also suggests that individuals with higher levels of ability to profit more from guided practice and instruction, as general and domain specific ability mediate the effect of practice (Ceci & Papierno, 2005; Gagne, 2005a; Gobet & Campitelli, 2007; Howard, 2008; Mosing, Madison, Pederson, Kuja-Haikola & Ullen, 2014; and Macnamara, Hambrick & Oswald, 2014).

Domains of talent have unique developmental trajectories across the lifespan

It is also clear that with regard to age and developmental period, domains have different entry points, peaks, and endings. For example, individuals who are precocious in mathematics are often identified as early as preschool, and certainly in the elementary school grades. However, there

are other domains, such as psychology where outstanding performance is not manifested until after completing an advanced degree. In some domains (e.g., athletics, visual and performing arts), talent development is often facilitated outside of school via community programs or private coaches and mentors. However, irrespective of the context in which talent is developed, different types of teachers are required at different times, depending on the particular goal of the moment (e.g., knowledge acquisition, development of technical expertise, or producing creative products; Bloom, 1985). It is important for teachers and mentors to have a good understanding of trajectories in the appropriate field so that windows of opportunity for talent development are not missed. In a series of articles over the past 25 years, Simonton (1991, 1992a, 1992b, 1997, 1998, 2007) has discussed trajectories in various fields.

Effort and opportunity are important in the talent development process

The opportunity to develop the talent that one has plays a large role in whether individuals become outstanding performers or producers (Barnett & Durden, 1993; Tannenbaum, 1983). Indeed, without opportunity that allows talent to be nurtured, talent may never be recognized. Research supports the positive relationship between educational dose—defined as a varied set of in-school and outside-of-school educational experiences—and outstanding adult achievement in STEM fields (Wai, Lubinski, Benbow, & Steiger, 2010). In our model, opportunities are one of several critical levers to successful developmental transitions from potential to competency to expertise to eminence.

Effort is as necessary to the development of talent as opportunity, and research has shown that it takes a substantial amount of dedicated practice—some argue for 10,000 hours (Ericsson, Krampe, & Tesch-Römer, 1993)—to become an expert in most domains. In other words, motivational constructs are as important for outstanding performance as ability (e.g., Duckworth, Kirby, Tsukayama, Bernstein & Ericsson, 2010; Gagne, 2005a, 2005b, 2010; Matthews & Foster, 2009; Nokelainen, Tirri, Campbell, & Walberg, 2007), as these determine an individual's ability to capitalize on opportunities for talent development.

Psychosocial variables are important contributors to outstanding performance

Qualities such as the willingness to take strategic risks, the ability to cope with challenges and to handle criticism, competitiveness, motivation, and task commitment will differentiate those students who move to increasingly higher levels of talent development from those who do not. Psychosocial skills are important for success in all domains. In the performance domains, and perhaps most explicitly in sport, instruction and coaching in mental skills such as handling setback, controlling anxiety, and imagining success, are an integral part of training and talent development (Martindale, Collins & Abraham, 2007). Music conservatories have also given more systematic attention to the deliberate cultivation of these skills (Jarvin & Subotnik, 2010). Academic domains have been the least likely to explicitly convey the importance of this type of psychological strength training, even though there is a tacit understanding that they are critical to adult success. In our model, these are viewed as the critical levers that enable talented individuals to progress through the stages of talent development (Subotnik, Olszewski-Kubilius & Worrell, 2011).

Preparing for eminence should be the goal of gifted education

Desired outcomes articulated for participants of gifted programs vary widely to include eminence, admission to Ivy League universities, high scores on the SAT or other standardized measures, or nothing at all. From our view, increasing the number of individuals who make creative contributions by their products, innovations, and performances should be the ultimate aim of gifted education. Gifted education can provide the necessary programming and information about critical steps in domain trajectories so that individuals who choose to can capitalize on their abilities to make such contributions. Keeping our focus on eminence sustains a continued focus on excellence, no matter what path participants in gifted programs choose to take. Fulfilling one's talents and abilities in the form of creative contributions can provide meaningfulness and direction to the lives of young people that may result in high levels of personal satisfaction and self-actualization as well as unimaginable benefits to society.

Performance versus Production Domains

One important contribution of the talent development approach is to view giftedness through the lens of domains. In reviewing the literature across domains for similarities and differences, we found a bifurcation of many components of talent development based on whether the domain under discussion was related primarily to performance (such as dance, sport, acting, music instrumentalists or vocalists) or to the production of new ideas, knowledge or products (such as choreographers, composers, playwrights, poets, scientists, or historians). Performers and producers are trained and evaluated differently in the following ways (see an earlier analysis of this bifurcation in Tannenbaum, 1983).

For example, tasks are typically long term, multi-component, and more diffuse in production domains and outstanding performance is understood and appreciated much more by insiders than the general public. In the performance domains on the other hand, expert judgments is more widely trusted, physical abilities put limits on talent trajectories, and the ultimate goal of talent development is typically clearer and understood by the public as well as domain insiders. Performers and producers share many similarities as well. Both groups have to master the content and skills specific to their domain, and must spend a considerable amount of time in deliberate practice or study to develop expertise.

Talent Development Trajectories

Talent domains have varying trajectories, that is starts, peaks and ending points. For example, the singing talent of a boy soprano will need to be identified early, but his musical career will most often end before adolescence. Talented gymnasts, divers, and dancers can be identified early and, consequently, instruction and training begins in elementary school, but involvement in these areas ends by early adulthood. Other sports begin with general conditioning until puberty and then focus on specialized training. In some musical fields, instruction can begin very early, such as in violin, which now typically starts in early childhood. In others, such as with wind instruments, developing lungs and breathing musculature lead to lessons starting later, typically in early adolescence.

In most academic fields, such as science, a long period of study and instruction precedes production of important work, but careers span lifetimes and can go on indefinitely. There are differences within academic fields also as precocity in mathematics is apparent in young children and major contributions typically occur by age 30.

Many variables determine or contribute to the course of a trajectory within a domain including physical development and maturation, especially in performance fields such as athletics, music and dance. These include the existence of reliable and valid indicators of talent and exceptional ability, efforts to systematically look for talent in a field (e.g. ability testing in schools), and the opportunities available for engaging in the talent area. All of these factors—variation of access to opportunities, teachers and coaches; differing rates of physical and cognitive development, and different amounts of study and practice—can lead to variation in results. Regardless of whether a domain's trajectory begins in childhood, adolescence or adulthood, talent development progresses from the initial stages of potential to increased competency, expertise, and, sometimes, eminence.

Talent Development Stages

In the remainder of this article, we focus on critical inputs from parents and teachers that facilitate the development of important psychosocial skills at each of three stages of talent development: (a) transforming potential into competence, (b) transforming competence into expertise, and (c) transforming expertise into eminence. The factors associated with each of these transitions are listed in Table 1, although it is important to note that these factors do not *guarantee* that the transition to the next stage will take place; rather, they only increase the probability of the transition. Moreover, the percentage of individuals that move from expertise to eminence is always quite small.

TABLE I. Critical Inputs and Associated Psychosocial Skills For Each Stage of Talent Development

Stage of Talent Development	Inputs	Psychosocial Skills Response
Transforming Potential Into Competence	<p>Early exposure and playful engagement through family activities or formal/informal programs</p> <p>Reinforcement of interest and enthusiasm by parents, teachers</p> <p>Parents and teachers encouraging teachability</p> <p>Parents seeking assessments from teachers, coaches to guide the provision of opportunities</p> <p>Parents and teachers reinforce a growth mindset</p> <p>Parents and teachers reinforce persistence</p> <p>Parental and teacher support and pressure to achieve automaticity in basic knowledge and skills of the domains.</p> <p>Use extrinsic rewards to achieve automaticity of skills and reinforce intrinsic motivation</p>	<p>Learning to demonstrate interest, engagement, curiosity, enthusiasm from experiences and opportunities so as to effectively engage adults in providing instruction and learning opportunities</p> <p>Growing comfort with emerging identity with one or more domains</p> <p>Learning to work effectively in group instructional situations and learning to work alone in pursuing interests for a developmentally appropriate amount of time</p> <p>Learning to persist in the face of challenge or difficulty</p> <ul style="list-style-type: none"> -developing grit and self-control -adopting a growth mindset -learning to delay gratification -learning emotional regulation -growing capacity to deal with competition and setbacks -openness to feedback and critique <p>Recognizing areas in which you are intrinsically motivated to work</p>

Stage of Talent Development	Inputs	Psychosocial Skills Response
<p>Transforming Competence Into Expertise</p>	<p>Parental support but not pressure Arranges environment to allow for intense focus in the domain</p> <p>Teachers/coaches allow for challenge and “biting ba ck”</p> <p>Teachers/coaches transfer responsibility for assessment of strengths and weakness more to student</p> <p>Teachers and parents promote participation in competitions and other opportunities to “show their stuff”</p> <p>Teachers and parents modeling tasteful self-promotion</p> <p>Teachers provide explicit instruction and sharing of tacit knowledge about the domain</p> <p>Teachers and parents help to restore self-confidence after setbacks and comparisons with gifted peers/ explicit teaching of strategies and coping skills</p> <p>Teachers and parents model and teach social skills to engage others and foster collegiality</p>	<p>Learning to persist in the face of challenge or difficulty -developing grit and self-control -adopting a growth mindset -learning to delay gratification -learning emotional regulation -growing capacity to deal with competition and set backs -openness to feedback and critique</p> <p>Addressing the tension between expressing exuberance and self -confidence that comes from lack of self-consciousness with openness to instruction and challenge</p> <p>Developing comfort with intellectual tension</p> <p>Judging optimal levels of psychological independence from teachers, coaches, parents</p> <p>Taking more responsibility for own talent development, shoring up weaknesses and building on strengths</p> <p>Psychological identity that is more strongly tied to talent domain —i.e. musician, mathematician</p> <p>Finding a peer group that shares interest in the domain.</p> <p>Deriving personal meaning from chosen talent area</p> <p>Management of affiliation-achievement conflicts</p> <p>Being able to identify successful and unsuccessful self-promotion</p> <p>Greater awareness of gatekeepers, important benchmarks</p> <p>Practicing coping skills, explicit acquisition of strategies</p> <p>Reliance on positive emotions such as optimism, hope</p> <p>Coping skills for perfectionism, pressure/stress, performance anxiety, threats to self-confidence</p> <p>Developing strategies to resist negative peer pressure, negative stereotypes. Appropriate interactions with peers, teachers, gatekeepers</p>

Stage of Talent Development	Inputs	Psychosocial Skills Response
<p>Transforming Expertise Into Eminence</p>	<p>In fields with low pay or ones that require long periods of training, parents provide financial support if necessary and if able to</p> <p>Teachers change relationship in the direction of protégé to peer</p> <p>Mentor or agent conducts promotion on the part of the talented individual and helps him/her find unique niche</p>	<p>Individuals capitalize on strengths and minimize weaknesses</p> <p>Responsible for persistence through good and bad times</p> <p>Juggle competing priorities</p> <p>Responsiveness to extrinsic rewards—individuals focus on opportunities to publish and compete, financial independence and recognition</p> <p>Balancing extrinsic and intrinsic motivation; using extrinsic motivation as needed</p> <p>Recruit a mentor or agent to help with self-promotion</p> <p>Development of a personal vision or unique niche</p> <p>Trusting intuition and avoiding entrenchment</p> <p>Risk taking to tackle conceptual problems with uncertain outcome and payoff</p> <p>Charisma displayed through personality and/or sheer power of one's work—essential for attracting students and colleagues</p> <p>Network and use tacit knowledge</p> <p>Use social skills and networking to support work through collegiality and good communication skills</p> <p>Self-confidence—necessary to exude confidence in order to inspire the confidence of colleagues, even if you don't feel it.</p> <p>Ability to gracefully handle critique and criticism</p> <p>Ability to cultivate supporters and patrons</p>

Transforming potential into competence

The process of turning potential into increased competency begins in early childhood and can extend well into middle and high school, depending on the talent area (Sosniak, 1985c, 1985d). At this stage in the talent development process, perhaps more than at any other time, parents have considerable influence and a critical role. Most young children are sponges, open to learning about anything and everything, but some children will exhibit deep interest and facility in a particular subject at a very young age (Feldman & Goldsmith, 1986; Winner, 1996). At this stage of development, it is important that parents provide exposure and enrichment to varied talent areas and watch for “uptake,” that is, interest and engagement.

Research suggests that talented musicians, athletes, and scientists were often introduced to their fields early through informal family activities (Bloom, 1985). Listening to music, playing sports, or observing and talking about nature were just part of family fun, but these activities set the stage for long lasting interests and future career paths. Parents are typically the first teachers but not the only ones at this stage of development. Children can participate in more formal types of enrichment activities available through their community, for example, in dance or Suzuki or Kumon. Children who demonstrate enthusiasm for particular activities, engage their parents and teachers with questions, and show commitment and perseverance when learning new things are likely to garner additional opportunities for deepening knowledge and skills. In response parents may supply resources in the home, seek out additional formal lessons and activities, or take children to museums and provide other enrichment opportunities. Teachers may supply more challenging activities, bring the child’s abilities to the attention of other school teachers, arrange for educational services such as acceleration or further testing, and recommend outside of school programs to parents.

As children develop and acquire greater skill, parents and teachers/coaches should work together, combining information from the home, school, and community, in order to coordinate providing further opportunities for talent development. These additional opportunities could include, for example, a different music teacher or coach, enrollment in club sports or private lessons, greater acceleration in a subject, or a specialized science and mathematics or performing arts school.

It is important at this stage that children be teachable, that is, open to instruction from others. Although most children have unbridled enthusiasm for learning, parents and teachers can help them take full advantage of learning opportunities by reinforcing appropriate behaviors such as taking turns, working as a member of a team, following classroom rules, valuing the contributions of fellow students, and not dominating a group or acting like a “show-off”. Children also need to acquire the skills that enable them to work independently, both within a classroom and at home.

As teachers respond to varying levels of ability within their classrooms with differentiation, students will necessarily need to be able to work on their own while teachers instruct other students. Through classroom routines and structure, teachers can do much to help children acquire these independent learning skills (Starko, 2014). Parents can assist by providing space and opportunity for children to practice, study, or conduct independent projects, as well as modeling solitary pursuit of interests. Parents and teachers can help children respond positively to feedback and critique by emphasizing that these are important opportunities for learning and additional skill development.

Although parents and teachers are generally accepting of any expression of interest or level of performance at the beginning of this stage, as children develop, they must spend considerable time developing and honing some of the basic skills of the talent domain. Acquiring the basic techniques of playing an instrument, calculation skills, multiplication and number facts, or the fundamental skills related to a playing a particular sport, are often not viewed as intrinsically interesting and require significant effort and practice if they are to become automatized. Once automatized, learning can soar in more interesting and advanced directions. Parents can help children identify those activities that they feel intrinsically motivated to engage in —ones in which they experience flow (Csikszentmihalyi, Rathunde, & Whalen, 1993)— thereby helping them persist and commit to lasting areas of interest and talent. Extrinsic rewards, however, can be used to combat self-doubt, waning interest, or to get them to automaticity.

Critical at this stage is the development of psychosocial skills that support motivation and perseverance through difficult times. The messages that parents and teachers give regarding effort and achievement are important. Research shows that fostering a growth mindset (Dweck,

2006), which entails the belief that your abilities are malleable and can be developed over time, reinforces the importance of study and practice and helps children deal effectively with increased challenge as well as rebound from failures or setbacks. Increasingly, future talent development activities will place children in more selective and competitive learning or performance situations (e.g., selective district academic programs, regional orchestras, science competitions), and appropriate attitudes about *winning* and *losing* and the purpose and value of these activities for learning can be modeled and supported by parents and teachers (Bronson & Merryman, 2013). Parents and teachers can help children interpret losses or setbacks as important opportunities to receive feedback and critique, to benchmark their progress in the talent area, to learn from peers, to find mentors, to acquire knowledge about educational paths towards careers, and to set new personal goals for learning and future development.

Parents and teachers can help children regulate emotions in the service of talent development activities. They can work with children to acquire strategies to manage performance anxiety, fears about competition, self-doubt, and moods, thereby helping children to complete homework, pursue independent projects, and engage in necessary practice and study (Neihart, 2008). Children need to learn to persevere through day-to-day challenges such as completing an advanced course or participating in a science competition, and to see completing these tasks as necessary steps toward the achievement of longer-term educational and career goals (Duckworth, Peterson, Matthews & Kelly, 2007). Parents and teachers can help students by making explicit the possible paths towards their future achievement goals and the critical milestones along the way.

Transforming competence into expertise

In the second stage—competence to expertise—the same processes from Stage 1 continue to play a role (see Table 1), but with greater intensity (Sosniak, 1985c, 1985d). The talented youth has to make a decision, (in the most fortunate circumstances) in conjunction with the family, that she is intending to pursue this talent domain. Once that decision is made, unless parents are also expert in the domain and actively involved in teaching the youth, parents' role changes from merely being supportive

to arranging the environment to facilitate the youth's talent development activities. At this stage, the family's activities revolve around the schedule of the talented student (Sosniak, 1985a). Parents seek out the best teachers/coaches and arrange their work and home schedules and the schedules of siblings to allow the talented youth to participate in lessons, competitions, and other talent development activities. Additionally, talented youth have to curtail their activities, sacrificing other activities that they participate in and enjoy to devote additional time to the talent domain (Sosniak, 1985a, 1985b, 1985c).

Teachers

The teachers at this stage are also playing a different role. In addition to being adept at developing technique in their charges, they are also aware of the ways in which the talented youth need to engage in the talent domain. They possess knowledge of competitions and activities that the youth should participate in; they facilitate introductions to peer groups and important gatekeepers in the field; and they model appropriate self-promotion and social skills to help their talented charges navigate an increasingly sophisticated world.

In their interactions with their students, teachers have to walk a fine line. On the one hand, they provide explicit instruction in the talent domain—facilitating the development and refinement of skills that the youth must master to move ahead. On the other hand, they foster a growing sense of autonomy in their charges, encouraging them to begin to conduct self-assessments of strengths and weaknesses. As the student gains more expertise, the teacher also needs to allow him to challenge suggestions more and provide suggestions of his own, fostering a growing sense of independence and confidence in his own judgment. Both teachers and parents still need to be acutely aware of inevitable performance plateaus and be appropriately supportive when necessary.

Psychosocial skills

In addition to the growing skill in the talent domain, which rests in part on the talented individual's task commitment in the domain, psychosocial

factors begin to play an increasingly important role. The development of expertise requires long hours of work—study or dedicated practice—that may be repetitive, but necessary for mastery of sophisticated skill sets. Thus, self-regulation and delay of gratification are crucial at this point, alongside a sense of personal enjoyment from engagement in domain-specific activities. At this stage talented youth begin identifying with the domain and thinking of themselves as a member of that domain of talent—chemist, singer, golfer, sculptor, or scientist.

As the youth is now engaging on the same playing field with other talented youth, they will inevitably run into some psychological headwinds. This could include encountering others who seem to be more talented or who scored higher in a competition. Emotional control is important at this point, as is a growth mindset and an acknowledgement that there are others who may be better than you at this moment in time. Individuals who are successful use these situations as motivators to facilitate moving to the next level rather than as obstacles that can never be overcome. It is also critical that talented individuals recognize when they need to access their support systems, and recognize *which* support system is the right one to cope with the particular concern. Should I turn to my coach to work out a strategy for improving my performance or do I need some encouragement from parents and friends?

The end result of this stage is an individual who has a strong sense of their expertise in a domain. These youth are recognized as experts, are committed to their craft in terms of dedicated practice, are connected to others who can provide assistance when necessary, have a strong set of coping skills, and are able to handle the challenges and the setbacks with aplomb. With this commitment and the appropriate set of circumstances, including luck, they may be poised to move to the next stage, transforming their expertise into eminence.

Transforming expertise into eminence

With opportunity and expenditure of effort many talented individuals can achieve expertise, and such experts serve important societal needs in every realm. Yet some talented individuals also strive beyond expertise to alter the world they live in by applying their talent and creativity through commitment and sheer will. These and other psychosocial skills

play an essential role in achieving path breaking success in a domain, beyond ability, opportunity, effort, and deliberate practice (Subotnik et al., 2011; Olszewski-Kubilius, Subotnik, & Worrell, in press). In this section, we discuss how teachers, mentors, and coaches engage with gifted individuals to enhance and promote psychosocial skills in the pursuit of eminent level ideas or performances. Parental roles in talent development are diminished at this point, but it is worth noting that in fields with low pay or ones that require long periods of training, parents can provide financial support if necessary, and if they are able to. Over time, gifted individuals take more and more responsibility for their own development, yet benefit from supportive others who care about them as people and as potential contributors to a field.

In healthy transitions to the final stage of talent development, teachers, mentors, and coaches often transform their relationships with former protégés to that of less experienced peers. Mentors recognize that the talented individuals they are engaged with have worked diligently on their strengths and weaknesses, and at this point it is most important to capitalize on their strengths and find “workarounds” for some of their weaknesses. They also recognize that while talented individuals may have ups and downs in response to feedback or self-generated challenges, producers or performers are responsible for keeping themselves motivated and prioritizing their work over other commitments when appropriate.

In order to keep going, the talented individual must experience some degree of sheer pleasure in the flow and joy of the creative process. Yet no matter how intrinsically motivated, everyone needs the recognition and financial independence that can free one to pursue creative work, which requires getting the work into public view. Performers vary from producers in this case as the former tend to recruit agents to assist with these tasks whereas producers are less likely to be availed of those kinds of services.

The main challenge of this stage of talent development is to break out from the constraints of given knowledge and skill to establish a personal vision or unique creative niche. This departure can mean a greater reliance on intuition, developed as a result of deep immersion in a domain and guidance from mentors on the values and tastes associated with generating creative work. At the same time, challenging the established ways or truths of a domain can be daunting psychologically.

Not only does one risk losing supporters and colleagues, but also there is no guarantee that the new ideas will work as planned.

One under researched factor that comes to the fore at this time is *charisma* (Huang & Lin, 2014; Joosse, 2014; Xenikou, 2014). Like abilities, charisma appears to have some personality components that are less teachable than other psychosocial skills like persistence (Jarvin & Subotnik, 2010). Everyone can learn to be more charismatic, but very few are able to engage others powerfully with their personality. Charisma can be especially useful in cultivating supporters and patrons.

Whether one is charismatic or not, blowback from challenging the status quo calls for great social skill in networking and negotiating difficult relationships and negative campaigns. Talented individuals must exude confidence in their actions (even if it is not really felt) to inspire confidence on the part of others in the work (Jarvin & Subotnik, 2010). They also must gracefully handle critique and criticism whether or not the critiques are constructive. Experts transitioning to eminence channel wisdom, psychosocial skills coaching, and insider knowledge learned from mentors, as well as confidence in their intuition to generate new, better, or more beautiful ideas or performances.

Summary

The movement from ability to expertise and beyond is a developmental process. Each person begins the process with different levels of domain specific ability and those who have real promise, talent development opportunities, and psychological fortitude will have the highest likelihood of fulfilling their potential.. Talent in various domains has been shown to start at different ages, whether because of physiological requirements, emotional maturity, or traditional exposure to the material. This chapter focuses on a driving force in this developmental process — psychosocial skill development and enhancement. Like abilities, these skills are malleable, and can be actively and deliberately promoted by parents, teachers, coaches and mentors through the provision of challenging programming, direct teaching and feedback, and emotional support. The result of such support would be that more of the young people we work with in gifted education could capitalize on their talent and opportunities to reach the highest levels of achievement and creative productivity they desire.

References

- Barnett, L. B., & Durden, W. G. (1993). Education patterns of academically talented youth. *Gifted Child Quarterly*, 37, 161-168. doi:10.1177/001698629303700405
- Bloom, B. S. (Ed). *Developing talent in young people*. New York, NY: Ballantine Press.
- Bronson, P., & Merryman, A. (2013). *Top dog. The science of winning and losing*. New York, NY: Twelve.
- Ceci, S. J., & Papierno P. B. (2005). The rhetoric and reality of gap closing: When the “have-nots” gain but he “haves” gain even more. *American Psychologist*, 60, 149-160. doi:10.1037/0003-066X.60.2.149
- Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K., & Whalen, S. (1993) *Talented teenagers. The roots of success & failure*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Duckworth, A. L., Kirby, T. A., Tsukayama, E., Berstein, H., & Ericsson, K. A. (2010). Deliberate practice spells success: Why grittier competitors triumph at the National Spelling Bee. *Social Psychology and Personality Science*, 2, 174–181. doi:10.1077/1948550610385872
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 1087–1101. doi:10.1037/0022-3514.92.6.1087
- Duckworth, A. L., Kirby, T. A., Tsukayama, E., Berstein, H., & Ericsson, K. A. (2010). Deliberate practice spells success: Why grittier competitors triumph at the National Spelling Bee. *Social Psychology and Personality Science*. Advance online publication retrieved from <http://spp.sagepub.com/content/early/2010/10/01/1948550610385872> doi:10.1177/1948550610385872
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset. The new psychology of success*. New York, NY: Ballantine Press.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100, 363-406. doi:10.1037/0033-295X.100.3.363
- Feldman D. H., & Goldsmith, L. (1986). *Nature's gambit: Child prodigies and the development of human potential*. New York, NY: Basic Books.
- Gagne, F. (2005a). From non-competence to exceptional talent: Exploring the range of academic achievement within and between grade levels. *Gifted Child Quarterly* 49, 139-153. doi:10.1177/001698620504900204

- Gagne, F. (2005b). From gifts to talents: The DMGT as a developmental model. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness, second edition* (pp. 98-119). New York, NY: Cambridge University Press.
- Gagne, F. (2010). Motivation within the DMGT 2.0 framework. *High Ability Studies*, 21, 81-99. doi:10.1080/13598139.2010.525341
- Gobet, F., & Campitelli, G. (2007). The role of domain-specific practice, handedness, and starting age in chess. *Developmental Psychology*, 43, 159-172. doi:10.1037/0012-1649.43.1.159
- Howard, R. W. (2008). Linking extreme precocity and adult eminence: A study of eight prodigies at international chess. *High Ability Studies*, 19, 117-130. doi:10.1080/13598130802503991
- Huang, Y. C., & Lin, S. H. (2014). Assessment of charisma as a factor in effective teaching. *Journal of Educational Technology & Society*, 17, 284-295.
- Kuncel, N. R., & Hezlett, S. A. (2010). Fact and fiction in cognitive ability testing for admissions and hiring decisions. *Current Directions in Psychological Science*, 19, 339-345. doi:10.1177/0963721410389459
- Jarvin, L., & Subotnik, R. F. (2010). Wisdom from conservatory faculty: Insights on success in classical music performance. *Roeper Review*, 32, 78-87. doi:10.1080/02783191003587868
- Joose, P. (2014). Becoming a God: Max Weber and the social construction of charisma. *Journal of Classical Sociology*, 14, 266-283.
- Lubinski, D., Benbow, C. P., Webb, R. M., & Bleske-Rechek, A. (2006). Tracking exceptional human capital over two decades. *Psychological Science* 17, 194-199. doi:10.1111/j.1467-9280.2006.01685.x
- Macnamara, B. N., Hambrick, D. Z., & Oswald, F. L. (2014). Deliberate Practice and Performance in Music, Games, Sports, Education, and Professions: A Meta-Analysis. *Psychological Science Online First*, 1-11. doi:10.1177/0956797614535810
- Martindale, R. J. J., Collins, D., & Abraham, A. (2007). Effective talent development: The elite coach perspective in UK sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19, 187-206. doi:10.1080/10413200701188944
- Matthews, D. J., & Foster, J. F. (2009). *Being smart about gifted education: A guidebook for educators and parents* (2nd ed.). Scottsdale, AZ: Great Potential Press.

- Mosing, M.A., Madison, G., Pederson, N.L., Kuja-Haikola, R., & Ullen, F. (2014). Practice does not make perfect: No causal effect of music practice on music ability, *Psychological Science*, 1-9. DOI: 10.1177/0956797614541990
- Neihart, M. (2008). *Peak performance for smart kids*. Waco, TX: Prufrock Press.
- Nokelainen, P., Tirri, K., Campbell, J. R., & Walberg, H. (2007). Factors that contribute to or hinder academic productivity: Comparing two groups of most and least successful Olympians. *Educational Research and Evaluation*, 13, 483-500. doi:10.1080/13803610701785931
- Olszewski-Kubilius, P. Subotnik, R. F., & Worrell, F. C. (in press). Conceptualizations of giftedness and the development of talent: Implications for counselors. *Journal of Counseling and Development*.
- Simonton, D. K. (1991). Emergence and realization of genius: The lives and works of 120 classical composers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 829-840. doi:10.1037/0022-3514.61.5.829
- Simonton, D. K. (1992a). Leaders of American psychology, 1879-1967: Career development, creative output, and professional achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62, 5-17. doi:10.1037/0022-3514.62.1.5
- Simonton, D. K. (1992b). The social context of career success and course for 2,026 scientists and inventors. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18, 452-463. doi:10.1177/0146167292184009
- Simonton, D. K. (1997). Creative productivity: A predictive and explanatory model of career trajectories and landmarks. *Psychological Review*, 104, 66-89. doi:10.1037/0033-295X.104.1.66
- Simonton, D. K. (1998). Achieved eminence in minority and majority cultures: Convergence versus divergence in the assessments of 294 African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 805-817. doi:10.1037/0022-3514.74.3.804
- Simonton, D. K. (2007). Creative life cycles in literature: Poets versus novelists or conceptualists versus experimentalists? *Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts*, 1, 133-139. doi:10.1037/1931-3896.1.3.133
- Simonton, D. K., & Song, A V. (2009). Eminence, IQ, physical and mental health, and achievement domain: Cox's 282 geniuses revisited. *Psychological Science*, 20, 429-434. doi:10.1111/j.1467-9280.2009.02313.x

- Sosniak, L. A. (1985a). Becoming an outstanding research neurologist. In B. J. Bloom (Ed.), *Developing talent in young people* (pp. 348–408). New York, NY: Ballantine.
- Sosniak, L. A. (1985b). Learning to be a concert pianist. In B. J. Bloom (Ed.), *Developing talent in young people* (pp. 19–67). New York, NY: Ballantine.
- Sosniak, L. A. (1985c). A long-term commitment to learning. In B. J. Bloom (Ed.), *Developing talent in young people* (pp. 477–506). New York, NY: Ballantine.
- Sosniak, L. A. (1985d). Phases of learning. In B. J. Bloom (Ed.), *Developing talent in young people* (pp. 409–538). New York, NY: Ballantine.
- Starko, A. J. (2014). *Creativity in the classroom* (5th ed.). New York, NY: Routledge.
- Sternberg, R. J. (1998). Abilities are forms of developing expertise. *Educational Researcher*, 27(3) 11-20.
- Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. *Psychological Science in the Public Interest*, 12, 3–54. doi:10.1177/1529100611418056
- Tannenbaum, A. J. (1983). *Gifted children: Psychological and educational perspectives*. New York, NY: Macmillan.
- Wai, J., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2005). Creativity and occupational accomplishments among intellectually precocious youths: An age 13 to age 33 longitudinal study. *Journal of Educational Psychology* 97, 484-492. doi:10.1037/0022-0663.97.3.484
- Wai, J., Lubinski, D., Benbow, C. P., & Steiger, J. H. (2010) Accomplishment in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) and its relation to STEM educational dose: A 25-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 102, 860-871. doi:10.1037/a0019454
- Winner, E. (1996). *Gifted children. Myths and realities*. New York, NY: Basic Books.
- Xenikou, A. (2014). The cognitive and affective components of organizational identification: The role of perceived support values and charismatic leadership. *Applied Psychology: An International Review*, 63, 567–588. doi:10.1111/apps.12001.