

Publicação anual | vol. 18 - 2026

vol. 18

SOBREDOTAÇÃO

Diretores

Alberto Rocha – Instituto Superior de Ciências Educativas do Douro (ISCE Douro)

Cristina Palhares – Associação Nacional para o Estudo e Intervenção na Sobredotação (ANEIS)

Diretores Adjuntos

Marcelino Pereira – Universidade de Coimbra

Sara Bahia – Universidade de Lisboa

Coordenação Editorial

Ana Isabel S. Almeida – Associação Nacional para o Estudo e Intervenção na Sobredotação (ANEIS)

Editor

ANEIS – Associação Nacional para o Estudo e a Intervenção na Sobredotação

Editorial

E-mail: aneisporto@gmail.com

Design

Pedro Campos

ISSN

2184-237X

Conselho Científico

Adelinda Guisande (Universidade de Santiago de Compostela, Espanha), Adelinda Candeias (Universidade de Évora, Portugal), África Borges (Universidade de La Laguna, Espanha), Alberto Rocha (ISCE Douro – Instituto Superior de Ciências Educativas do Douro, Portugal), Albert Ziegler (Universidade de Erlangen-Nuremberg, Alemanha), Alexandra Araújo (Universidade Portucalense, Portugal), Ana Antunes (Universidade da Madeira, Portugal), Antoni Castelló Tarrida (Universidade Autònoma de Barcelona, Espanha), Ana Cristina Almeida (Universidade de Coimbra, Portugal), Anabela Pereira (Universidade de Évora, Portugal), Ascensión Palomares (Universidade de Castilla-La Mancha, Espanha), Carmen Pomar (Universidade de Santiago de Compostela, Espanha), Carmen Ferrándiz (Universidade de Múrcia, Espanha), Ceferino Ariles Hernández (Universidade de Las Palmas de Gran Canaria, Ilhas Canárias, Espanha), Christopher Perleth (Universidade de Rostock, Alemanha), Cristina Costa Lobo (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal), Cristina Delou (Universidade Federal Fluminense, Brasil), David Guedes (ISPA – Instituto Universitário), David Yun Dai (Universidade de Albany, Estados Unidos), Del Siegle (Universidade de Connecticut, Estados Unidos), Denise Fleith (Universidade de Brasília, Brasil), Detlef H. Rost (Philipps-Universität Marburg, Alemanha), Dolores Valadez Sierra (Universidade de Guadalajara, México), Elizabeth Shaunessy-Dedrick (Universidade do Sul da Flórida, Estados Unidos), Ema P. Oliveira (Universidade da Beira Interior, Portugal), Eunice Alencar (Universidade Católica de Brasília, Brasil), Fátima Morais (Universidade do Minho, Portugal), Fátima Simões (Universidade da Beira Interior, Portugal), Feliciano H. Veiga (Universidade de Lisboa, Portugal), Fernanda Piske (Universidade Federal do Paraná, Brasil), Filomena Ponte (Universidade Católica Portuguesa – Braga, Portugal), François Gagné (Université du Québec à Montréal, Canadá), Glória Franco (Universidade da Madeira, Portugal), Heidrun Stoeger (Universidade de Regensburg, Alemanha), Helena Rodrigues (Universidade Nova de Lisboa, Portugal), Isabel Alberto (Universidade de Coimbra, Portugal), Jacinto Jardim (Universidade Aberta, Portugal), Javier Tourón (Universidade de Navarra, Espanha), Jorge Olímpio Bento (Universidade do Porto, Portugal), José Eduardo Franco (Universidade Aberta, Portugal), José F. Cruz (Universidade do Minho, Portugal), José Maia (Universidade do Porto, Portugal), José Mário Cachada (ISCE Douro – Instituto Superior de Ciências Educativas do Douro, Portugal), Joseph S. Renzulli (Universidade de Connecticut, Estados Unidos), Jonathan A. Plucker (Universidade Johns Hopkins, Estados Unidos), Larisa V. Shavinina (Université du Québec en Outaouais, Canadá), Leandro S. Almeida (Universidade do Minho, Portugal), Linda K. Silverman (Gifted Development Center, Estados Unidos), Luísa Faria (Universidade do Porto, Portugal), Luz Pérez Sánchez (Universidade Complutense de Madrid, Espanha), Marcelino Pereira (Universidade de Coimbra, Portugal), Margarida Pocinho (Universidade da Madeira, Portugal), Marcelo Mobarec Hasbun (Pontifícia Universidade Católica do Chile, Chile), Maria Dolores Prieto (Universidade de Múrcia, Espanha), Maria João Seabra-Santos (Universidade de Coimbra, Portugal), Maria José Iglésias (Universidade da Corunha, Espanha), Marsyl Mettrau (Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil), Marta Sainz-Gómez (Universidade de Múrcia, Espanha), Mário Simões (Universidade de Coimbra, Portugal), Mercedes Ferrando-Prieto (Universidade de Múrcia, Espanha), Nicholas Colangelo (Universidade de Iowa, Estados Unidos), Olga Diaz Fernandez (Universidade de Santiago de Compostela, Espanha), Paula Olszewski-Kubilius (Universidade Northwestern, Estados Unidos), Pedro Rosário (Universidade do Minho, Portugal), Peter Csermely (Universidade Semmelweis, Hungria), Ramón García Perales (Universidade de Castilla-La Mancha, Espanha), Ricardo Primi (Universidade de São Francisco, Brasil), Rosario Bermejo (Universidade de Múrcia, Espanha), Sara Bahia (Universidade de Lisboa, Portugal), Sara Ibérico (Universidade Lusófona, Portugal), Sheyla Blumen (Pontifícia Universidade Católica, Peru), Susan Assouline (Universidade de Iowa, Estados Unidos), Steven I. Pfeiffer (Universidade Estadual da Flórida, Estados Unidos), Sylvia Sastre Riba (Universidade de La Rioja, Espanha), Tania Stoltz (Universidade Federal do Paraná, Brasil), Taisir Subhi Yamin (International Centre for Innovation in Education – ICIE, Ulm, Alemanha), Todd Lubart (Universidade Paris Descartes, França), Ugur Sak (Universidade Anadolu, Turquia), Zenita C. Guenther (Universidade Federal de Lavras, Brasil).

A revista *Sobredotação* é publicada anualmente pela Associação Nacional para o Estudo e a Intervenção na *Sobredotação* (ANEIS) e constitui um espaço de difusão científica de referência na área das altas capacidades intelectuais. O seu objetivo central é divulgar, junto de profissionais, investigadores, decisores políticos e do público em geral, estudos realizados em Portugal e no estrangeiro que contribuam para o conhecimento, a reflexão e a intervenção neste domínio.

Aceitam-se artigos originais que incidam diretamente sobre as abordagens da Psicologia e da Educação, mantendo-se, contudo, a revista *Sobredotação* aberta a contributos provenientes de outras áreas científicas que possam ser relevantes para a compreensão do conceito de *sobredotação*, para o estudo das suas formas de identificação e para o desenvolvimento e aplicação de modelos de intervenção.

É atribuído particular relevo à divulgação dos resultados de projetos de investigação centrados na avaliação e no acompanhamento de alunos *sobredotados*, bem como à partilha de programas e práticas pedagógicas do quotidiano escolar que promovam o apoio e o desenvolvimento pleno das suas capacidades.

Enquanto publicação científica, a revista *Sobredotação* procura contribuir para o avanço e a consolidação da investigação, mas também para a criação de um espaço de debate e reflexão crítica sobre questões em aberto, relacionadas com a definição e conceptualização da *sobredotação*, com os seus múltiplos perfis e manifestações, e com os modelos e práticas concretas de avaliação e intervenção educativa.

A revista *Sobredotação* publica artigos em língua portuguesa, espanhola ou inglesa. Textos noutras línguas, quando aceites, serão traduzidos para português, assegurando-se a qualidade e a fidelidade científica do conteúdo.



ANEIS – Associação Nacional para o Estudo e a Intervenção na Sobredotação

Rua de S. Geraldo, 41

4700-041 Braga – Portugal

www.aneis.org

© ANEIS – Janeiro de 2026

Índice

A Theory of Blended Knowledge and a Technology-Based Approach for the Development of Creative Productive Giftedness

Joseph S. Renzulli..... 11

Reflexiones Sobre Vulnerabilidad y Altas Capacidades Desde las Aportaciones de la Psicología Positiva

Bárbara Amaral Martins, Amanda Rodrigues de Souza & África Borges 38

Desempenho Criativo em Estudantes Superdotados e Regulares: Influência das Variáveis Faixa Etária, Sexo e Nível de Escolaridade

Tatiana de Cassia Nakano 57

Creatividad y Apertura a la Experiencia: ¿Difieren los Estudiantes Universitarios con Altas Capacidades de Aquellos con Inteligencia Promedio?

Juan Francisco Flores-Bravo, María de los Dolores Valadez Sierra, Elena Rodríguez-Naveiras, África Borges del Rosal.....81

Identificação de Altas Habilidades/Superdotação em Crianças por Seus Professores: um Estudo de Caso na Educação Infantil

Paula Paulino Braz & Rosemeire de Araújo Rangni102

Seguimiento de un Modelo de Identificación Temprana y Medición Psicológica de las Competencias Cognitivas de Alumnado con Altas Capacidades Intelectuales

Ceferino Artiles 119

What is [or Should be] The Pedagogy of Gifted Education Programs

Joseph S. Renzulli..... 143

Enriquecimento Curricular para Estudantes com Altas Habilidades/Superdotação e a Pedagogia de Projetos: Concepções Docentes

Maisa Ravazi, Carina Alexandra Rondini & Ketilin Mayra Pedro 167

Editorial

A presente edição da *Sobredotação* oferece ao leitor um conjunto de contributos científicos que representam a amplitude, a diversidade e a vitalidade da investigação e da prática educativa na área das altas capacidades intelectuais. Trata-se de um número que conjuga perspetivas teóricas inovadoras, análises empíricas e reflexões pedagógicas fundamentadas, com autores provenientes de diferentes contextos académicos e culturais, revelando a natureza global e interdisciplinar deste campo de estudo. Ao longo das páginas que se seguem, encontram-se textos que se articulam numa narrativa coerente sobre o potencial humano, a criatividade, a identificação precoce e as estratégias pedagógicas que melhor respondem às necessidades dos estudantes com capacidades excecionais.

O primeiro artigo, **“A Theory of Blended Knowledge and a Technology-Based Approach for the Development of Creative Productive Giftedness”**, da autoria de Joseph S. Renzulli, figura incontornável no estudo da sobredotação, propõe uma reflexão aprofundada sobre a integração do conhecimento conceptual com a aplicação prática na promoção do talento criativo. A *Theory of Blended Knowledge* parte do pressuposto de que a produtividade criativa resulta da confluência de conteúdos académicos sólidos, competências processuais e disposições motivacionais, sendo este “conhecimento misto” a base para resolver problemas autênticos e criar produtos originais com valor social. Renzulli acrescenta uma dimensão especialmente atual ao associar este modelo às potencialidades das tecnologias digitais, sustentando que estas podem potenciar a aprendizagem autónoma, facilitar o acesso a fontes diversificadas de informação e alargar o alcance dos projetos criativos. Este contributo não se limita a descrever um quadro conceptual; apresenta estratégias concretas para professores e escolas, sublinhando a importância de ambientes educativos que incentivem a exploração, a curiosidade e o uso crítico das tecnologias.

Segue-se **“Reflexiones sobre vulnerabilidad y altas capacidades desde las aportaciones de la Psicología Positiva”**, da autoria de Bárbara Amaral Martins, Amanda Rodrigues de Souza e África Borges, que apresenta uma perspetiva complementar, centrada nas dimensões emocionais e sociais associadas ao desenvolvimento de estudantes com altas capacidades. A partir do enquadramento da Psicologia Positiva, o texto analisa como determinadas características frequentemente ligadas ao talento – como a sensibilidade elevada, a intensidade emocional ou a autoexigência – podem, em certos contextos, potenciar a vulnerabilidade psicológica. O artigo defende a importância de uma educação que, para além de desafiar intelectualmente, promova o bem-estar e a resiliência destes estudantes. São identificados fatores de proteção, como o incentivo a relações interpessoais significativas, a valorização das forças pessoais e o desenvolvimento de competências socioemocionais, num enquadramento que reconhece a complexidade de articular o alto desempenho intelectual com a saúde psicológica e a integração social.

No plano empírico, o estudo **“Desempenho criativo em estudantes superdotados e regulares: Influência das variáveis faixa etária, sexo e nível de escolaridade”**, da autoria de Tatiana de Cassia Nakano, analisa, de forma comparativa, indicadores de criatividade em grupos de estudantes com e sem características de sobredotação. A investigação avalia de que modo diferentes variáveis – designadamente a idade, o sexo e o nível de escolaridade – se relacionam com o desempenho criativo, apresentando conclusões relevantes para a diferenciação pedagógica. Os resultados obtidos permitem compreender de forma mais aprofundada como a criatividade pode manifestar-se de modo distinto em diferentes subgrupos e de que maneira as práticas escolares podem influenciar ou potenciar o seu desenvolvimento. As implicações educacionais deste estudo são inequívocas: é essencial reconhecer a heterogeneidade existente no seio da população sobredotada e evitar generalizações suscetíveis de comprometer uma resposta educativa verdadeiramente individualizada.

Ainda neste eixo empírico, o artigo **“Creatividad y apertura a la experiencia: ¿Difieren los estudiantes universitarios con altas capacidades de aquellos con inteligencia promedio?”**, da autoria de Juan Francisco Flores-Bravo, María de los Dolores Valadez Sierra, Elena Rodríguez-Naveiras e África Borges del Rosal, aprofunda a análise da criatividade em estudantes universitários, introduzindo a abertura à experiência enquanto traço de personalidade relevante para a compreensão do funcionamento criativo. A partir de uma amostra adulta, o estudo contribui para colmatar uma lacuna persistente na investigação sobre altas capacidades, evidenciando a relação entre criatividade e características de personalidade e reforçando a importância de abordagens que considerem a complexidade e diversidade dos perfis criativos na idade adulta.

A identificação precoce, dimensão central para assegurar o acesso atempado a oportunidades de desenvolvimento, é analisada em dois artigos desta edição. O primeiro, **“Identificação de Altas Habilidades/Superdotação em Crianças por seus Professores: um estudo de caso na Educação Infantil”**, da autoria de Paula Paulino Braz e Rosemeire de Araújo Rangni, enfatiza o papel determinante das percepções docentes no reconhecimento de capacidades intelectuais elevadas. Num contexto de educação infantil, o estudo de caso evidencia de que forma a formação, as crenças e a experiência profissional dos professores influenciam a sua capacidade para identificar indicadores de sobredotação. Este trabalho sublinha a relevância de programas de formação contínua que permitam aos docentes compreender, de forma mais aprofundada, as múltiplas manifestações do talento e, consequentemente, responder de modo mais eficaz às necessidades destas crianças.

O segundo artigo neste domínio, **“Seguimiento de un modelo de identificación temprana y medición psicológica de las competencias cognitivas de alumnado con altas capacidades intelectuales”**, da autoria de Ceferino Artiles, apresenta uma investigação longitudinal centrada na aplicação de um modelo específico de avaliação precoce. Ao longo do tempo, o autor acompanhou o desenvolvimento de competências cognitivas em alunos identificados com altas capacidades, analisando a consistência dos indicadores e a adequação dos instrumentos utilizados. Este estudo demonstra a importância de abordagens sistemáticas e

continuadas, que articulem a medição objetiva com a observação contextualizada, de modo a garantir que nenhum estudante com potencial excepcional permaneça sem o apoio necessário.

A dimensão pedagógica é abordada nos dois textos que encerram esta edição. O artigo **“What Is [Or Should Be] the Pedagogy of Gifted Education Programs”**, da autoria de Joseph S. Renzulli, questiona os fundamentos e as práticas que devem orientar a educação de estudantes sobredotados. Numa abordagem crítica, o autor analisa diferentes modelos pedagógicos, ponderando os riscos de currículos excessivamente acelerados ou exclusivamente centrados nos conteúdos, e defendendo a importância de experiências educativas diversificadas, estimulantes e socialmente relevantes. Em vez de uma “pedagogia única”, propõe-se um conjunto de princípios flexíveis que possibilitem a adaptação a diferentes perfis e contextos.

Por fim, **“Enriquecimento Curricular para Estudantes com Altas Habilidades/Superdotação e a Pedagogia de Projetos: Concepções Docentes”**, da autoria de Maisa Ravazi, Carina Alexandra Rondini e Ketilin Mayra Pedro, analisa as representações de professores acerca da utilização da pedagogia de projetos como estratégia de enriquecimento curricular. O estudo demonstra que esta abordagem pode favorecer aprendizagens significativas, promovendo simultaneamente o desenvolvimento de competências cognitivas, criativas e socioemocionais. A investigação indica ainda que a pedagogia de projetos, ao integrar conteúdos com interesses pessoais e desafios do mundo real, contribui para um ensino mais motivador e adaptado às características de cada estudante.

Em conjunto, os artigos desta edição traçam um panorama abrangente das questões mais relevantes no domínio da sobredotação: desde a construção teórica e tecnológica de modelos de desenvolvimento do talento, passando pela análise das vulnerabilidades e da diversidade no desempenho criativo, até à valorização da identificação precoce e à reflexão sobre as práticas pedagógicas mais adequadas. A leitura deste número permite a profissionais e investigadores não apenas atualizar-se quanto aos avanços mais recentes, mas também reconsiderar as suas práticas e convicções à luz de evidência robusta e de perspetivas inovadoras.

Destaca-se que o presente número da *Sobredotação* contou com a colaboração das Doutoradas Carina Alexandra Rondini (Universidade Estadual Paulista/Brasil) e Ketilin Mayra Pedro (Universidade Federal de São Carlos/Brasil) no processo de obtenção e seleção dos artigos publicados. Esta parceria enquadra-se no Convénio de Cooperação Mútua (n.º 2100.0946) celebrado entre a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Brasil, e a Associação Nacional para o Estudo e Intervenção na Sobredotação (ANEIS), Portugal, que visa reforçar a investigação e a partilha de conhecimento entre as duas instituições.

Este número é também publicado no contexto de um marco histórico para a área: a realização, em Braga, da maior conferência mundial alguma vez organizada em Portugal sobre sobredotação e talento — *The Power of Gifted Education and Talent Development in a Changing World* (29 de julho a 2 de agosto de 2025) — que reuniu mais de 500 participantes provenientes de diversos países. Durante cinco dias, investigadores, educadores e decisores internacionais partilharam conhecimento, experiências e estratégias inovadoras para enfrentar os desafios contemporâneos na educação de alunos com capacidades excecionais. Este encontro reforçou o papel de Portugal no panorama internacional e abriu novas perspetivas para a valorização do talento e da excelência educativa num mundo em constante transformação.

Alberto Rocha

A Theory of Blended Knowledge and a Technology-Based Approach for the Development of Creative Productive Giftedness

Joseph S. Renzulli¹

(University of Connecticut, United States of America)

Abstract

Our history and culture of can be charted by the creative contributions of the world's most gifted and talented individuals. What causes some people to use their intellectual, motivational, and creative assets in such a way that it leads to outstanding manifestations of creative productivity. The young people who have the potential to make significant contributions to the arts, sciences, and all other areas that result in economic, social, and culture growth cannot change the world if educators do not integrate applied and created knowledge with advanced content. This Theory of Blended Knowledge is designed for what and how we teach high potential young people, as it focuses on opportunities for creative productivity within standard curriculum practices, and on how we train teachers of gifted and highly creative students. Blended knowledge consists of the interaction in the human mind between and among three types of knowledge: Received Knowledge, Analyzed Knowledge, and Applied and Created knowledge. If one of the goals of gifted education is to increase the world's reservoir of highly creative and productive individuals, we must devote as much attention to analyzed, applied, and created knowledge as we do to requiring students to simply acquire larger and larger amounts of standardized and prescribed curriculum.

Keywords: Received Knowledge, Analyzed Knowledge, Blended Knowledge.

¹ Renzulli, J. S. (2021). A theory of blended knowledge and a technology-based approach for the development of creative productive giftedness. In A. Hui & C. Wagner (Eds.), *Creative and collaborative learning through immersion: Interdisciplinary and international perspectives* (pp. 183–200). Springer Publishers. University of Connecticut

Introduction

Education in Germany is based on a multi-tiered school system (Hamburger Abkommen, 1964). That is to say that under the responsibility of individual federal states, the system aims to create the best possible match between individual talent and school support after a common primary school period of four to six years. On the secondary level, students attend Hauptschule, Realschule or Gymnasium. Attending Realschule requires a higher talent assessment than that which is required for Hauptschule; attending Gymnasium requires the highest talent (Tücke, 2005).

Our history and culture can be charted to a large extent by the creative contributions of the world's most gifted and talented individuals. What causes some people to use their intellectual, motivational, and creative assets in such a way that it leads to outstanding manifestations of creative productivity, while others with similar or perhaps even greater assets fail to achieve at expected levels of accomplishment? The concept of creative productive giftedness was devised by this writer to distinguish it from traditional views of giftedness, which focus only on high academic performance and achievement test scores. Creative productive giftedness simply means that innovative ideas can only have an impact on targeted audiences when originators act upon the idea through the development of some kind(s) of product, performance, presentation, or other ways that apply the creative idea to esthetic, theoretical, or practical purposes. This application is essentially why and how we have recognized the work of "famous" people in all walks of life.

The sheer amount of folk wisdom, portrayals in popular media, and biographical and anecdotal accounts about creativity and giftedness are nothing short of mind-boggling. Some clarity, however, can be found by carefully examining the creativity literature.

In recent years, the interest and research on learning related to knowledge acquisition, motivation, thinking skills, and, creativity have increased dramatically. This increase is no doubt a reflection of worldwide interest in promoting economic development, as well as promoting changes in cultural and social conditions that impact the lives of people.

The publication of the “Kew Bloom’s Taxonomy” (Anderson & Krathwohl, 2001), along with the Partnership for 21st Century Learning (<https://www.battelleforkids.org/networks/p21>), brought renewed attention to higher level thinking skills in education. Several international research teams have defined and created frameworks for learning so-called “21st Century Skills” (Binkley et al., 2012) as countries around the world have attempted to reform their school systems and address the increased attention on developing students’ skills beyond basic literacy and arithmetic (Care et al., 2017). As stated by Binkley et al. (2012), “The crux of 21st century skills is the need to integrate, synthesize, and creatively apply content knowledge in novel situations.” Research on project-based learning, a method of instruction which emphasizes similar processes and goals as those described earlier (albeit teacher-directed rather than individualized), suggests that investigative learning processes may promote the development of students’ twenty-first century skills in addition to increasing enjoyment and engagement in learning (Bell, 2010).

Several researchers and theorists have put forward ideas expressing various points of view; however, creativity researchers, for instance, tend to agree that creativity is the combination of originality and task appropriateness as defined in a particular context (Plucker et al., 2004). Moreover, researchers have differentiated among different levels of creativity, ranging from the more subjective (mini-c) to the everyday (little-c) experiences of creativity to professional (Pro-c) and, finally, eminent (Big-C) levels of creativity (Beghetto & Kaufman, 2007; Kaufman & Beghetto, 2009). Along these same lines, creativity researchers have also argued that although creativity can be experienced across multiple domains at lower levels of performance, high levels of creative production tend to be domain specific (Kaufman et al., 2010).

Even with these insights from creativity research, we are still unable to answer the fundamental question of how and why some individuals develop their talents and perform at superior levels in analytic, investigative, and creative ways. While it would be tempting to present a yet another “combination-of-ingredients theory” (based on the characteristics of giftedness) to explain why some people achieve at high levels, the theory described in detail in this chapter addresses how three interrelated levels of knowledge fit into the structure and quality of one’s formal learning experiences. These levels are received knowledge, analyzed knowledge, and applied and created

knowledge. The theory is based on the role that knowledge plays in developing an investigative mindset and creative productivity, and how the integrated use of three levels of knowledge contribute to a major goal of gifted education, which is to increase the world's reservoir of creative and productive individuals. This work is purposefully different from theories about the characteristics of giftedness because it deals with the organization and structure of knowledge and it has implications for both curriculum development and teaching strategies that can be implemented in programs for gifted and talented students. These services represent a central focus of the literature in our field and what we actually do in programs that serve gifted students.

The field of gifted education is replete with systems and models for identification, curriculum development, program development, and program evaluation (Dai & Chen, 2014; Hunsaker, 2012; Renzulli et al., 2009; VanTassel-Baska & Brown, 2007), but little attention has been given to an underlying theory that focuses on the role of knowledge in the development of characteristics that bring high-potential students to our attention. Just as flour, water, salt, and yeast are the main ingredients for making bread, so also are knowledge and the creative construction and application of knowledge the main "ingredients" for developing highly creative and productive bright young minds.

The intelligence quotient is considered the most important operationalization of talent when allocating students to a secondary school. It was originally affirmed that the top performing 25% of students would attend Gymnasium; the subsequent 20% would attend Realschule; and the remaining 55% Hauptschule (Heller, 1973). On the surface, differences in talent were also reflected in disparities in performance across school types as illustrated, for example, by the results of the Program for International Student Assessment (PISA) (e.g., Prenzel et al., 2004, 2007).

In fact, studies show that on average, Gymnasium students outperform Realschule students both in terms of intelligence and academic performance, and that in turn, the two cohorts outperform students in Hauptschule (Bohl, 2013; Tillmann, 2014; Weinert & Schneider, 1999) In addition, many studies portray the lowest track, Hauptschule, as problematic. Some scholars even consider it a "residual school" for

children with behavioral challenges and that exhibit poor academic performance (Baumert et al., 2001; Graf-Götz, 2008; Knigge, 2009). Bude (2011) even goes so far as to describe Hauptschule as “institutional ghettos of the education system” (p. 8) to which no teacher wants to be assigned.

Not only do students across Germany’s three secondary school types differ in terms of average intelligence and academic performance, research also points to socio-economic disparities (Aktionsrat Bildung, 2007). For example, 82% of all *upper* secondary school students come from upper and upper-middle class families. In contrast, just 24% of *lower* secondary school students are upper or upper-middle class (Prenzel et al., 2004).

However, socio-economic status is a distal variable that is only reflected in concrete achievements via a variety of mediating processes. Some researchers emphasize that children in Hauptschule as well as in Realschule are at a disadvantage when compared to students in Gymnasium, predominantly where learning conditions are concerned (Tillmann, 2014). However, Stoeger and Gruber (2011) contend that the concept of learning prerequisites is ill-defined in many respects. They rightly criticize the fact that most definitions are list definitions, a colorful mixture of individual variables whose correlation with learning performance has at some point, been tested. Consequently, they press for theory-based studies of learning prerequisites from a network rather than a variable perspective, that explicitly include non-linear effects of learning prerequisites.

Accordingly, this paper employs the educational and learning capital approach (Vladut et al., 2015; Ziegler & Baker, 2013; Ziegler et al., 2017; Ziegler & Stoeger, 2019) to propose a theoretical framework for examining the learning preconditions of secondary school students from across different school types. Specifically, the study investigates whether Hauptschule students have particularly unfavorable educational and learning capital profiles.

Epistemology

Theories of knowledge are the focus of the study of epistemology, the branch of philosophy that investigates the origin, nature, methods, construction, and diffusion of human knowledge. In the Western World, epistemology had its origin in the work of Plato and Aristotle, as explained in this elegant quotation.

For Plato, sense data were at best a distraction from knowledge, which was the province of unaided reason. For Aristotle, knowledge consisted of generalizations, but these were derived in the first instance from information gathered from the outside world. These two models of human thinking, termed rationalism and empiricism, respectively, formed the major intellectual legacy of the West down to Descartes and Bacon, who represented, in the seventeenth century, the twin poles of epistemology (Berman, 1981, p. 46).

Bacon's approach to knowledge and learning became the standard for the development of the scientific method and for all subsequent taxonomic systems for organizing knowledge such as *Bloom's Taxonomy of Educational Objectives, Book I: Cognitive Domain* (Anderson & Krathwohl, 2001; Bloom, 1956). Bacon's taxonomic scheme set forth the paradigm for what has become the major guide for the pursuit of intellectual knowledge.

Bacon's theory states that knowledge comes primarily from sensory experience and evidence, especially through experimentation guided by six steps: (1) state the problem, (2) gather information/research, (3) formulate a hypothesis, (4) do the experiment, (5) analyze results, and (6) draw conclusions (Machlup, 1980). Thus, Bacon's ideas on what has now become universally recognized as the scientific method have had serious implications for the basic ingredients of what we should be examining as an epistemological framework for developing giftedness in young people.

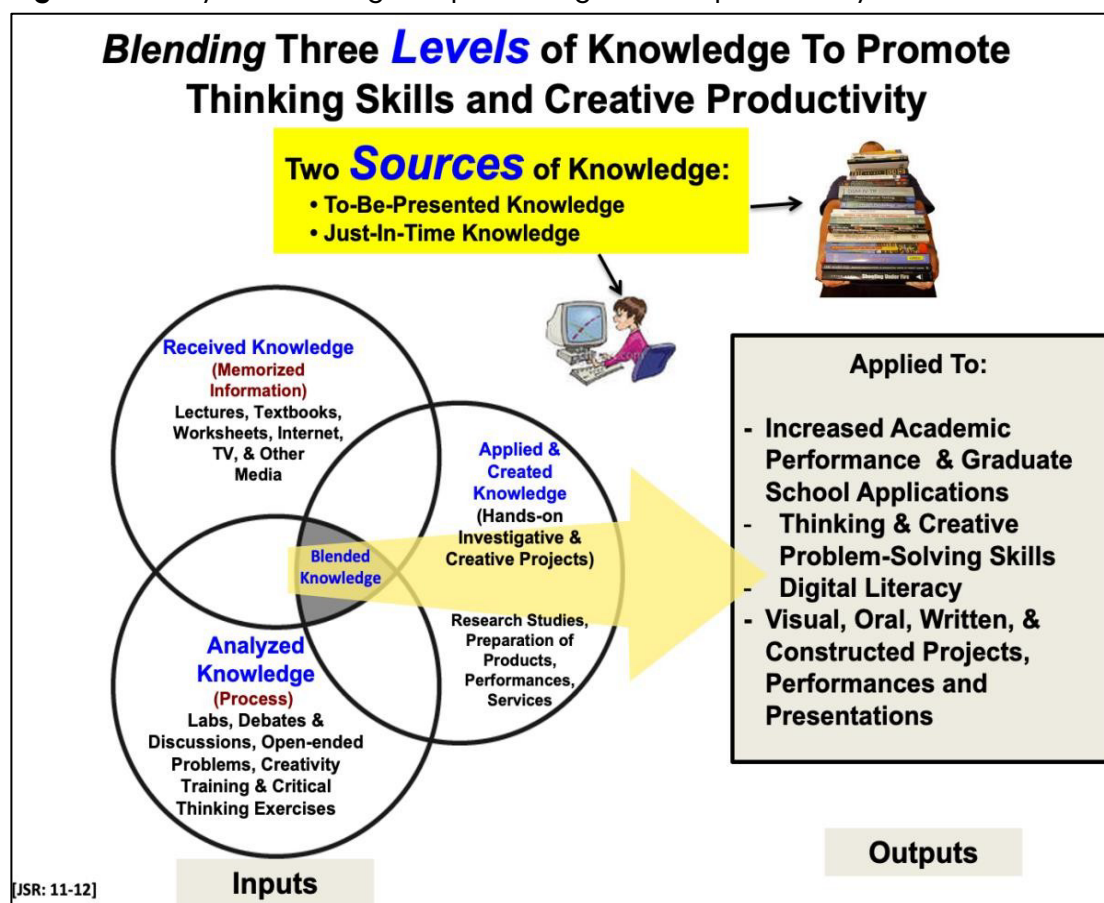
An interesting historical footnote about the theory discussed here is that the Ancient Greeks mentioned earlier never believed that certain types of knowledge were more useful than others! Rather, they argued that the advancement of understanding occurred when different types of knowledge worked together to enhance learning and

wisdom. The advent of formal curriculum that emerged over the centuries resulted in content and process being treated as separate pedagogical entities by subsequent education theorists. And when testing for content acquisition became the major criterion for measuring school success, we moved away from the original concept of blended knowledge embodied in the Aristotelian and Platonic concepts of knowledge (Fitch, 1981). In a certain sense, the theory presented in this chapter serves as “connective tissue” between the ways in which the ancients viewed knowledge and the changes that have taken place in formal education. These changes have resulted in a clear dichotomy that has forced a distinction in learning theories among the three levels of knowledge around which the theory is structured. Modern day theorists in cognition and instruction (e.g., Bereiter, 2002) have pointed to the changes that have taken place in learning theory as a result of the advent of the “knowledge age;” and this is the reason that a brief consideration of the sources of knowledge as well as the levels of knowledge have been integrated into account in the rationale of this theory.

The theory presented here simply intends to portray the ways that different kinds of knowledge interact with one another to produce the “blended knowledge” at the center of Figure 1. Learners receive information, but as they begin to analyze this information, they may find it necessary to “go back” and gather more material to carry out an analysis. Similarly, when they reach the applied and creative stage, they may also need to return to the received and applied levels; and “return trips” to these levels are usually based on just-in-time rather than presented information. And in those cases when new knowledge, innovative contributions to a field, or even new ways of analyzing data (Big-C contributions) are made at the applied and creative levels, the innovative person may be contributing content that becomes part of received knowledge. Although this process is the natural way that learning takes place, an overly standardized test-prep curriculum may severely emphasize received knowledge and in a certain sense “discriminate” against both the analyzed and applied/creative levels or learning. It is for this reason that the theory has relevance to the pedagogy advocated in special programs and the ways in which we train teachers to work with gifted students. The reason that gifted education advocates were among the educators who early on latched on to Bloom’s theory of cognitive

development was that it called attention to the higher mental processes important to high levels of development.

Figure 1. Theory of knowledge for promoting creative productivity.



Bloom's work, however, has usually been interpreted as a lineal sequence to the pursuit of higher levels of thinking (not necessarily his intention). The theory of blended knowledge presented in this chapter views knowledge acquisition and usage as an interactive and cyclical process and thus is presented in the form of a Venn diagram in an effort to portray this interaction (see Figure 1).

Before describing the theory of blended knowledge that is the focus of this chapter, it is important first to discuss two related issues that are part of the rationale underlying this theory. These issues are important because the production and diffusion of knowledge are central to the advancement of our civilization and an important part of the rationale for establishing and supporting programs for young people with exceptionally high potential.

The Purpose of Gifted Education

Educational capital describes exogenous resources that can be used to improve learning and educational processes and that cannot be influenced by the individual alone. There are five kinds of educational capital (Ziegler & Baker, 2013). The first issue is the justification for providing special services to the targeted group of young people served in special programs for the gifted. “Why” many people have asked, “should a school, state, or nation provide supplementary funds, specially trained teachers and teacher training programs, conferences, professional journals, and other resources for a group of students that are already endowed with superior potentials?” Although we often respond to this question by talking about the “needs” of these students that are sometimes met but more often not addressed, it seems apparent to state that all students in our schools have needs that should be respected and accommodated. Or we run down a list of our usual maxims (e.g., the need for creative thinking, critical thinking, problem solving, decision making, etc.), but leaders of a recent report entitled *21st Century Skills, Education & Competitiveness: A Resource and Policy Guide* (2008) have argued emphatically that:

Public education has traditionally thought of higher level thinking as the purview of talented and gifted programs, while the teaching of basic skills was geared toward those on a trade track in high schools. Now, the focus must be on making sure all students have a broad array of these skills in addition to strong grounding in core subjects (p. 27).

When asked the question addressed earlier about why we need special services for gifted and talented students, I have always stated unequivocally that the purpose of providing supplementary resources for the development of giftedness is to increase the world’s reservoir of highly creative and productive individuals. Simply explained, we need more scientist, artists, writers, statesmen, political leaders, entrepreneurs, and designers in all fields of human endeavor who will address the problems of our modern society, improve the health, economy, quality of life, human freedoms, aesthetics, arts, and preservation of the Earth’s resources. While this response may sound abstract and idealistic, it bears a direct relationship to the kinds of contributions that we admire in such gifted individuals as Jonas Salk, Ludwig Beethoven, Margaret

Sanger, Pablo Picasso, Martin Luther King, Rachel Carson, Steve Jobs, Marion Anderson, and others who have left their stamp on making the world a better place.

Sources of Information and Knowledge

The second issue related to this theory has to do with the sources of information and knowledge for learners of all ages. Who and what are the providers of information and knowledge in formal learning situations? When it comes to schooling, there are essentially two major sources of knowledge. I define the first source as to-be-presented (T-B-P) knowledge, the type usually transmitted to students through lectures, textbooks, and other forms of print, visual, or auditory media. Committees that develop curricular standards and textbook writers almost universally determine what T-B-P knowledge is used in today's schools, and it is also highly influenced by persons who develop standardized tests. Most traditional learning is based on this source of knowledge.

I call the second source of knowledge just-in-time (J-I-T) knowledge. This type of knowledge is described as the one that people only "go and get" because it is necessary to address a particular problem or to learn more about something assigned or that is of personal interest to the individual. The advent of technology and the Internet has now made access to J-I-T knowledge ubiquitous to most teachers and students. Technology has also provided us with software that can personalize learning in a way never before available; and it can personalize learning beyond merely modifying the amount and level of content provided to students.

Programs such as Study Island (<https://www.edmentum.com/products/study-island>), Compass Learning (<https://compass-learning.com>), and Naviance (<https://www.naviance.com>), and a program called Renzulli Learning (<https://renzullilearning.com>) developed at the University of Connecticut (Field, 2009; Renzulli & Reis, 2007). The Renzulli Learning System creates an individual profile for each student based on his or her interests, learning styles, and preferred modes of expressions; and a unique search engine matches each profile to high engagement resources according to the ways students have responded to the questionnaire that generates the profile. Teachers can also use this software to review, select, and infuse high engagement/enrichment activities into selected curricular topics or units of

study being pursued by individuals, small groups, or entire classrooms. True personalization of learning is now possible through the use of today's technology; and teachers now have at their disposal the tools that allow them to blend together the three types of knowledge described next.

Adults in most practical, work-related, and problem-solving situations use J-I-T knowledge routinely and the advent of easy-to-use digital age technology has now made J-I-T knowledge readily assessable to most school-age learners. For example, a middle school student investigating the reasons for the collapse of a large building used National Weather Bureau data to obtain the snow accumulations and temperature records for his region of the country over a 50-year period. He also obtained building code regulations and hypothesized that weight-bearing regulations written decades earlier were insufficient to accommodate present day large roof building designs. Imagine how dreadfully boring and irrelevant it would be if all students were required to learn or even memorize 50 years of weather data? The student conducting this study, however, needed the information and therefore it became instantaneously relevant.

Today's students are growing up in a world where their access to and familiarity with mobile devices provide them with instant entrée to the wider world of knowledge. The Center for Applied Special Technology (1996) has gathered compelling research and evaluation findings about the influences that technology is having on achievement, higher order thinking skills, and workforce preparation and the CEO Forum (2001) has argued that technology has had a significant impact on all areas of the curriculum. The warp-speed technological changes taking place in schools today have become one of the most pervasive occurrences having a significant impact on the education system, so much that technology is actually influencing learning theory itself. Consequently, technology has provided the necessary impetus to reassess more traditional methods and techniques that we use to bring knowledge into the classroom and guide students in its use.

The Content and Methodology of a Discipline

Received knowledge (content) and analyzed knowledge (process) form the basis of all disciplines and their role and interaction have been widely discussed by learning and curriculum theorists. Phenix (1964) recommends that a focus on representative concepts and ideas is the best way to capture the essence of a discipline. Representative ideas or concepts consist of themes, patterns, main features, sequences, organizing principles and structures, and the logic that defines a discipline and distinguish it from other disciplines. Representative ideas and concepts can also be used as the bases for interdisciplinary or multidisciplinary studies. When we select content, the level of advancement or complexity of material we must first and foremost take into consideration the age and ability, maturity, previous study, and experiential background of the students. Beyond these considerations, three principles of content selection are recommended. (1) Curricular material should escalate along a hierarchy of the following dimensions of knowledge: facts, conventions, trends and sequences, classifications and categories, criteria, principles and generalizations, and theories and structures. (2) Movement toward the highest level, theories and structures, should involve continuous recycling to lower levels so that facts, trends and sequences, and so on can be understood in relation to a more integrated whole rather than isolated bits of irrelevant information. (3) The cluster of diverse procedures that surround the acquisition of knowledge—that dimension of learning commonly referred to as “process” or thinking skills—should themselves be viewed as a form of content. It is these more enduring skills that form the cognitive structures and problem-solving strategies that have the greatest transfer value (Bransford et al., 2000). When we view process as content, we avoid the artificial dichotomy and the endless arguments about whether content or process should be the primary goal of learning. Combining content and process leads to a goal that is larger than the sum of the respective parts. Simply stated, this goal is the acquisition of a scheme for acquiring, managing, and producing information in an organized and systematic fashion. A focus on methodology is the most direct way to prepare young people for their roles as contributors in future fields of professional involvement. A focus on methodology also mean, more than just teaching students about methods of inquiry. Rather, it is designed to promote an understanding of and appreciation for the application of both content and methods to the kinds of problems that are the

essence of particular fields of knowledge. The goal of a focus on methodology is, therefore, to cast the young person in the role of a firsthand inquirer rather than mere learners of lessons, and to create a mindset that prepares young students for confrontations with knowledge that are the starting point of their own applied and created knowledge.

A Theory of Blended Knowledge

Although philosophers and epistemologists have written for centuries about the general nature of knowledge, the theory presented here is restricted to the acquisition, application, and creation of knowledge in formal (schoolhouse) learning. Thus, the main “ingredients” for developing young minds mentioned earlier (information, knowledge, and the creative application of knowledge) can be categorized into three general levels of knowledge depicted in Figure 1. Before describing each of these three levels, it should be emphasized that while they are hierarchical in level of complexity so far as the powers of mind are concerned (cf. Bloom’s hierarchy), it is the interaction between and among all three levels that creates the blended knowledge which is represented in the center of the three concentric circles in Figure 1.

Received Knowledge

The first level of knowledge is received knowledge, and this is the type of material most often associated with what traditional schooling is all about. At this level, information and knowledge are frequently used synonymously; however, leading knowledge scholars define small differences (Machlup, 1980). Information captures data at a single point and refers to material that has been given some meaning by way of a relational connection (e.g., Boston & Atlanta are state capital cities). This type of knowledge is the concise and appropriate collection of information, but has value only when it is made useful in situations that are relevant to the learner. It refers to a deterministic process where patterns within a given set of information are ascertained (e.g., capital cities are seats of government); what Whitehead (1929) called “inert knowledge” and described it as “... knowledge that students can exhibit when it is specifically called for (on an examination for instance), but that otherwise plays no roles in their lives” (Bereiter, 2002, p. 309).

Received knowledge such as facts, data, vocabulary, numeracy, names, dates, and other types of information are typically conveyed to students through lectures, textbooks, worksheets, and various types of digital media. It is the type of information that is usually assessed through standardized achievement tests or “right answer” tests constructed by teachers. Received knowledge is the foundation for all learning and thus an essential component of the blended knowledge concept that makes up the center of Figure 1. The left side of this figure represents the major inputs to the learning process and the right side represents the outputs or what we “take away” from a learning process that blends together three levels of knowledge. Although memorization, note taking skills, and recall are the main mental processes developed for the acquisition of received knowledge, teachers have used attractive materials, the media, and a variety of classroom organization and management techniques to convert “raw” information into meaningful knowledge; and creative teachers have devised ways to make this level of knowledge more interesting and useful to students.

Analyzed Knowledge

The second level of knowledge and the type that has frequently been associated with programs for the gifted is analyzed knowledge. This level of knowledge has grown in popularity in recent years due to the focus on twenty-first century thinking skills, the process standards included in the Common Core State Standards (National Governors Association Center for Best Practices & Council of Chief State School Officers, 2010), and the Next Generation Science Standards developed by The National Research Council, the National Science Teachers Association, and the American Association for the Advancement of Science (NGSS, 2013). Kaplan (2009) discussed how this level of knowledge contributes to the depth and complexity that should be a hallmark of curriculum for gifted students. Analyzed knowledge develops thinking skills such as interpreting, extrapolating, recognizing attributes, discriminating between same and different, comparing and contrasting, categorizing, classifying, determining criteria, ranking, prioritizing and sequencing, seeing relationship, determining cause and effect, pattern finding; and making analogies. These skills are typically associated with Bloom’s higher level thinking categories of analysis, synthesis, and evaluation (Bloom, 1956).

Classroom practices that promote analyzed knowledge are much more advanced than merely receiving, storing, and retrieving information. Discussions, debates, simulations, role playing, critiquing, and questioning that focus on attitudes, values, conclusions, and why, how, and cause and effect are typically the ways in which analysis skills are developed. Analyzed knowledge obviously draws upon received knowledge, but it also interacts with received knowledge in a cyclical manner. When students are working at the analysis level they may find the need to acquire (“go back”) and obtain additional factual information to further examine or scrutinize an argument, point of view, or interpretation of a problem they are addressing. If received knowledge is “grist for the mill of mind,” then analyzed knowledge is the “relentless grinding” of information that uses received knowledge to develop more complex levels of thinking and understanding.

Applied and Created Knowledge

These first two levels of knowledge are both priorities for all of our students. The ability to solve problems evolves from retrieving facts, data, and information and manipulating this material in ways that create meaning for the individual and improve the powers of mind. More advanced levels of problem solving and the construction of knowledge, however, require curiosity, creativity, and the task commitment (Renzulli, 1982) to pursue problems that go beyond acquisition, prescribed problems, and even teacher assigned problem-based learning activities.

These traits that should be the focus of programs for developing giftedness and they should constitute the mission of gifted education mentioned earlier—increasing the world’s reservoir of highly creative and productive individuals. It is this broader set of skills that develops the investigative, creative, and entrepreneurial mindsets that are exactly the characteristics that we most admire in people who have made important contributions to their respective fields of endeavor—indeed, the creative and productive people that the larger world ultimately refers to as “gifted.”

The best way to promote the use of applied and created knowledge is to ensure that special programs place a major focus on providing opportunities to pursue real problems in investigative and creative ways (Delcourt, 1994; Hebert, 1993; Renzulli, 1982; Westberg, 2010). Real problems differ from other types of assigned problem solving

activities in four basic ways. First, students select the specific problem they want to pursue. This selection may be restricted to an assigned topic or course (e.g., the Civil War in a history course), but within any general or specific topic area opportunities for personalization of interest creates internal motivation because students have choices based on their own interests. For example, within the general topic area of the Civil War, students might choose to study the music, uniforms or women's clothing fashions, fiction, photography, weaponry, human rights, the biographies of famous individuals or persons from their towns, sea battles, the Underground Railroad, the role of women, or any other issue that holds a particular fascination for the individual or group. A series of general exploratory experiences such as a speaker or virtual field trips to Civil War sites or battlefields can be used to give students ideas about the choice of a problem in which they might develop a sustained interest (see, for example, Type I *Enrichment in the Enrichment Triad Model*, Renzulli, 1977).

Second, students are guided in procedures for formulating a hypothesis or research question and the use of authentic investigative methodology such as how practicing historians go about investigating a particular area of study. Developing a hypotheses or research question, selecting a topic for creative writing, or designing an artistic or community service project ensures that students extend beyond just "looking stuff up" and reporting it! It is at this point that teachers need to be able to assist students in track down How-To books and web resources that guide them in finding and focusing on investigable problems. For example, in a book entitled *Understanding History: A Primer of Historical Method*, the Gottschalk (1969) writes briefly about how practicing historians choose subjects and find information about them:

The beginner, with or without aid, can easily discover a subject that interests him or her and that will be worthy of investigation—at least at an introductory level. They need only to ask four sets of questions:

1. The first set of questions is geographical. They center around the interrogative: "Where?" What area of the world do I wish to investigate? The Far East? Brazil? My country? My city? My neighborhood?

2. The second set of questions is biographical. They center around the interrogative: “Who?” What persons am I interested in? The Chinese? The Greeks? My ancestors? My neighbors? A famous individual?

3. The third set of questions is chronological. They center around the interrogative: “When” What period of the past do I wish to study? From the beginnings till now? The fifth century B.C.? The Middle ages? The 1780s? Last year?

4. The fourth set of questions is functional or occupational. They center around the interrogative: “What?” What spheres of human interest concern me most? What kinds of human activity? Economics? Literature? Athletics? Sex? Politics? (pp. 62–63)

The third guideline for investigating a real problem is that there is no single predetermined or “correct answer” or prescribed way for conducting a study. There may be some general procedural standards that apply to research in general, but the creativity literature clearly shows us that people who have taken the road less traveled are often the ones who make innovative breakthroughs in their fields of study (Barron et al., 1997; Kaufman & Sternberg, 2006; Sternberg, 1988, 2007)¹. The problems that students pursue should also be “fuzzy” ones or open-ended ones, and they should be structured in such a way that it has the potential to change actions, attitudes, or beliefs. Teacher flexibility and a willingness to entertain and respect learning style differences are important conditions at this stage for promoting creativity and the self-efficacy that Bandura (1977) argued are important contributors to independent growth. The teacher or mentor must truly serve as “the-guide-on-the-side” by giving feedback, making suggestions, recommending and helping students secure resources, and providing general support and encouragement. The skills mentioned earlier for facilitating analyzed knowledge activities can be applied here as well. In many ways, the teacher’s role at this stage is similar to a college professor’s role when guiding a student through a master’s or doctoral thesis. This guidance may refer back to both analysis skills and the need to carry our further searches of the received knowledge level described earlier.

¹ John Gurdon, the 2013 winner for the Nobel Prize in medicine, was criticized and given low marks by a high school teacher because: “... he will not listen and will insist in doing his work in his own way.”

The *raison d'être* of the creative/productive person in all societies is to have an impact and create change for one or more intended audiences. That is the reason why writers write, artists paint, builders build, and scientists and engineers produce new products to improve existing work and to make it more effective, efficient, and/or aesthetic. *The main goal of creative producers is to make a difference.*

The final guideline for helping students at the applied and creative knowledge levels is to assist young people in exploring potential outlets and audiences for their work. This exploration should begin early in the investigative and creative process because it provides motivation to complete and disseminate students' best work. An exploration of outlets and audiences allow students to become familiar with the formats and genres of the areas and disciplines in which they are working. These opportunities enable students to submit work for publication or display, both in and especially outside the school, to make presentations and performances to special interest groups, to enter their work into the almost unlimited number of special talent, and academic contests and competitions that exist in practically all areas of knowledge. These highly motivating opportunities to publish, present, and perform create and real world experiences to teach students about self-regulation, time management, meeting deadlines, and other executive function skills. One need only examine the legendary success of programs such as future and community problem solving, National History Day Competition, International Science and Engineering Fair, Invention Convention, and a host of other competitions to understand the role that outlets and audiences play in the creative and productive process.

The Renzulli Learning System

The major vehicle we have developed to implement this theory of blended knowledge is a technology tool entitled The Renzulli Learning System (RLS). The Renzulli Learning System is an interactive online teaching tool that provides personalized learning for students. RLS is based on more than 40 years of research and development conducted at the University of Connecticut and field tested across the country in all types of schools. Renzulli Learning applies gifted and talented teaching strategies and enrichment resources to total school improvement. The RLS enables educators to easily personalize learning and differentiate instruction by using

technology to quickly identify student academic strength areas, interests, learning styles, and preferred modes of expression.

The Renzulli Learning System includes four key components:

- *The Renzulli Profiler:* Each student registers and then completes an online profile that gives teachers a comprehensive learning assessment of their academic strengths, interests, and learning and expression styles. Depending on the student's age and reading level, completion of the profiler takes between 45 and 60 min.
- *The Differentiation Search Engine:* The differentiation search engine matches thousands of online and some offline resources to each student's profile. Students and teachers are also able to explore the entire database of over 50,000 carefully selected age-appropriate websites and resources, including enrichment activities, simulations, e-books, and projects. Teachers can use the system to identify, select, and infuse enrichment activities into any and all aspects of the curriculum.
- *Lesson Planning and Differentiation Tool:* The lesson planning and differentiation tool enables teachers and students to work collaboratively on topics, assignments, and projects. Teachers can differentiate and disseminate a lesson in as little as 15 min. They can create and differentiate their own lessons or use the Renzulli readymade assignments and projects with linked-in resources. RLS enables students to understand "the why" of using the Internet by helping them make the best use of web resources. It also helps students focus their interests as they pursue advanced level work. The tool also enables students to complete a differentiated project in a systematic manner to achieve their goal.
- *The Total Talent Portfolio:* RLS has online portfolios to store student's work. It is accessible anytime, anywhere, and can transport student information from grade to grade or school to school. The portfolio records enrichment sites visited, students' assessment of the online Renzulli resources, and favorite sites, as well as any projects and assignments students have completed. Teachers and parents can review this portfolio at any time.

How Does RLS Work?

Once schools subscribe to Renzulli Learning (<https://renzullilearning.com>), teachers and students immediately have access to the enrichment activities anywhere they have a computer or handheld device and Internet service. Teachers and students sign on to the system with a user ID and password. Our professional development team and online training programs can train teachers to implement RLS, create differentiated lessons, and use RLS to challenge and engage all students. Research findings (Field, 2009) point to enjoyment and engagement as the critical factors in increasing achievement, decreasing boredom, and making learning more relevant and meaningful. Renzulli Learning was developed to save teachers time and promote the three E's of highly successful schools—enjoyment, engagement, and enthusiasm for learning on the parts of *both* students and teachers. The essence of blended learning is dependent on easy access to relevant material and students' ability to manage their own learning. The RLS was purposefully designed to place more responsibility for learning in students' own hands and to use technology as a tool for facilitating self-directed learning.

Summary

This theory of blended knowledge and the Renzulli Learning System have the most critical relevance for what and how we teach high-potential young people, as it focuses on opportunities for creative productivity within standard curriculum practices, and on how we train teachers of gifted and highly creative students. If one of the goals of gifted education is to increase the world's reservoir of highly creative and productive individuals, we must devote as much attention to analyzed and applied and created knowledge as we do to requiring students to simply acquire larger and huger amounts of information. One student described her advanced placement courses as "... test-prep on steroids," and said that she learned more about creativity, joyful learning, and "thinking hard" through working on the school year-book, participating in the debating club., and preparing for a National History Day competition. Using and blending knowledge, both T-B-P and J-I-T, create a different brand of learning, and this brand should be the focus of work with high-potential young people.

This theory simply portrays the ways that different kinds of knowledge interact with one another to produce “blended knowledge” as depicted at the center of Figure 1. Learners receive information, but when they begin to analyze this information, they may find it need to “go back” and gather additional material for a more advanced analysis. Similarly, when they reach the applied and creative stage, it is often necessary for them to return to the received and applied levels, and “return trips” to these levels are usually based on just-in-time rather than presented information. And in cases when new knowledge, innovative contributions to a field, or even new ways of analyzing data (e.g., Big-C contributions such as Rubin’s Causal Model in statistics) are made at the applied and creative levels, the innovative person will then have added content that will become part of received knowledge in other learning venues. Although this process is a natural way that learning takes place, an overly standardized test-prep curriculum that severely emphasizes received knowledge can and will “discriminate” against both the analyzed and applied/creative levels of learning. Although this theory ideally can be applied to learning situations for all students, the inclusion of the applied and creative levels of knowledge is most associated with the goals that should be allied with programs for gifted and talented students. It is for this reason that the theory presented here has special relevance to the pedagogy advocated in talent development programs. The ways in which we develop curriculum, instructional techniques, and train teachers to work with gifted students strives to build an identity that is qualitatively different from general educational theories.

Like any other conceptual formulation, this theory is designed, first and foremost, to generate research testable hypotheses. Are accelerated courses that only provide advanced coverage of received knowledge producing desired results? Does adding analyzed knowledge result in different outcomes? What happens when we add all three levels to produce truly blended knowledge? These questions strike at the heart of the age-old dichotomy in our field between acceleration and enrichment. The theory of blended knowledge described in this chapter can and should be tested as it asserts that *both* acceleration and enrichment should be important components of gifted and talented programs.

The right-hand side of Figure 1 represents the outputs of a blended knowledge approach to learning and creative productivity. Increased academic achievement in the traditional sense is mentioned first because, whether we like it or not, any theory that does not include advanced content and the benefits of acceleration is logically flawed and will be rejected out of hand by policy makers and administrators. But a focus on twenty-first century skills has caused some reform-minded policy makers to embrace the importance of including analyzed knowledge in the goals of general education. It may also be reasonable to assume that these persons will see the value of considering the importance of blending all three levels of knowledge discussed here to further enhance creative productivity in our high-potential students. Finally, it may even be reasonable to hope that they may see some logic in giving students at all levels opportunities to engage in some of the activities that promote applied and created knowledge as well as received and analyzed knowledge. The enjoyment, engagement, and enthusiasm for learning that results from blending all three levels of knowledge in the learning process could reduce the achievement gap and reduce the boredom factor that continue to plague so many students in our schools, especially in schools serving low-income students. This challenge may be one of the first research questions that this theory could promote. A blended knowledge theory is particularly relevant to our highest achieving students (regardless of income level) because it represents the *modus operandi* of gifted contributors in the larger world of knowledge construction, usage, and dissemination.

The theory of blended knowledge draws upon the wisdom of intellectual founders in the field of epistemology, it takes into account the over-standardization of formal schooling that has taken place over the past several decades, and it recognizes the dramatic changes in learning that are now possible through the use of technology. The theory also has special relevance to gifted education because knowledge creation, utilization, and diffusion are what creative and productive people do. The type of learning advocated by this theory is the way that the pursuit of knowledge naturally occurs in “real world” places. Scientists in research laboratories, writers working on a book or play, and social scientists gathering data to analyze various human behaviors do exactly what this theory specifies. If we want our most able young people to think, feel, and do like practicing professionals, we must include in their

overall school experiences these kinds of opportunities to pursue and act on existing knowledge as it is done outside of formal schooling. Although learning in this “natural way” should occur for all students and at all grade levels, mass education and the text book/testing industrial complex have kidnapped the process by over prescription, a test-prep driven curriculum, and a linear/sequential interpretation of learning hierarchies.

The current focus on deductive, didactic, and prescriptive approaches to “canned curriculum” has resulted in limited opportunities for inductive, investigative, and inquiry approaches to learning. This emphasis has been especially detrimental to our most able students by turning them into efficient lesson learners and consumers of knowledge, but limiting their opportunities for developing high levels creative productivity and an *investigative learning* mindset. The young people who have the potential to make significant contributions to the arts, sciences, and all other areas that result in economic, social, and culture growth cannot change the world if educators do not integrate applied and created knowledge with advanced content. Like any other theory, I hope this blended knowledge theory will generate research on the parts of interested scholars, and will serve a practical purpose of causing us to reexamine our mission, goals, practices, and especially the ways in which we train teachers who will work with gifted students. An important part of the research that this theory might generate should focus on longitudinal studies of highly creative and productive adults whose work has made a difference in their chosen fields of endeavor and even changed the world. If we want special programs and services for high-potential young people to gain the recognition and support we advocate, the best “data” we can put forward are testimony that demonstrates their gifted programs made a difference beyond merely enabling them to earn good grades, high test scores, and advanced degrees. It must demonstrate that these programs have, indeed, contributed to expanding the reservoir of the world’s highly creative and productive individuals.

References

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy*. Longman Publishing.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Barron, F., Montuori, A., & Barron, A. (Eds.). (1997). *Creators on creating: Awakening and cultivating the imaginative mind*. Putman.
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2007). Toward a broader conception of creativity: A case for mini-c creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1(2), 73–79. <https://doi.org/10.1037/1931-3896.1.2.73>
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), 39–42. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Bereiter, C. (2002). *Education and mind in the knowledge age*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Berman, M. (1981). *The reenchantment of the world*. Cornell University Press.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M. & Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. In P. Griffin, B. McGaw, & E. Care (Eds.), *Assessment and teaching of 21st century skills* (pp. 17–66). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5_2
- Bloom, B. S. (Ed.). (1956). *Taxonomy of educational objectives, handbook 1: Cognitive domain*. Longman.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. National Academy Press.
- Care, E., Kim, H., Anderson, K., & Gustafsson-Wright, E. (2017). *Skills for a changing world: National perspectives and the global movement*. Brookings Institute. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED583031.pdf>

- Center for Applied Special Technology. (1995). *The role of online communications in schools: A national study*. CAST. <https://www.cast.org/udl/roleofonlinecommunicationsinschools.cfm>
- CEO Forum. (2001). *Year 4 Star Report*. <http://www.electronicsschool.com/>
- Dai, D. Y., & Chen, F. (2014). *Paradigms of gifted education*. Prufrock Press.
- Delcourt, M. A. B. (1994). Characteristics of high level creative productivity: A longitudinal study of students identified by Renzulli's Three-Ring Conception of Giftedness. In R. F. Subotnik, & K. D. Arnold (Eds.), *Beyond Terman* (pp. 401–436). Ablex.
- Field, G. B. (2009). The effects of the use of Renzulli Learning on student achievement in reading comprehension, reading fluency, social studies, and science. *International Journal of Emerging Technology*, 4(1), 29–39. <https://dx.doi.org/10.3991/ijet.v4i1.629>
- Fitch, R. E. (1981). *The knowledge cycle*. Sage Publications.
- Gottschalk, L. R. (1969). *Understanding history: A primer of historical method* (2nd ed.). Alfred A. Knopf.
- Hébert, T. P. (1993). Reflections at graduation: The long-term impact of elementary school experiences in creative productivity. *Roeper Review*, 16(1), 22–28. <https://doi.org/10.1080/02783199309553529>
- Hunsaker, S. L. (Ed.). (2012). *Identification: The theory and practice of identifying students for gifted and talented education services*. Prufrock Press.
- Kaplan, S. N. (2009). The Grid: A model to construct differentiated curriculum for the gifted. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert, & C. A. Little (Eds.), *Systems & models for developing programs for the gifted & talented* (2nd ed., pp. 235– 251). Creative Learning Press.

- Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The Four C Model of Creativity. *Review of General Psychology*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.1037/a0013688>
- Kaufman, J. C., Beghetto, R. A., Baer, J. & Ivcevic, Z. (2010). Creative polymathy: What Benjamin Franklin can teach your kindergartener. *Learning & Individual Difference*, 20(4), 380–387. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.10.001>
- Kaufman, J. C., & Sternberg, R. J. (Eds.) (2006). *International handbook of creativity*. Cambridge University Press.
- Machlup, F. (1980). *Knowledge: Its creation, distribution, and economic significance (Vol. 1: Knowledge and knowledge production)*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- National Governors Association Center for Best Practices & Council of Chief State School Officers. (2010). *Common Core State Standards*. <https://learning.ccsso.org/common-core-state-standards-initiative>
- Next Generation Science Standards. (2013). *Next Generation Science Standards: For states, by states*. Retrieved from <http://www.nextgenscience.org/get-know-standards>
- Phenix, P. H. (1964). *Realms of meaning: A philosophy of the curriculum for general education*. New York: McGraw Hill.
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow, G. T. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potential, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, 39(2), 83–97. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_1
- Renzulli, J. S. (1977). *The Enrichment Triad Model: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented*. Creative Learning Press.

- Renzulli, J. S. (1982). What makes a problem real: Stalking the illusive meaning of qualitative differences in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 26(4), 147–156. <https://doi.org/10.1177/001698628202600401>
- Renzulli, J. S., Gubbins, E. J., McMillen, K. S., Eckert, R. D., & Little, C. A. (Eds.). (2009). *Systems & models for developing programs for the gifted & talented (2nd ed.)*. Prufrock Press.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (2007). A technology based program that matches enrichment resources with student strengths. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 2(3), 1–12.
- Sternberg, R. J. (Ed.). (1988). *The nature of creativity—Contemporary psychological perspectives*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2007). *Wisdom, intelligence, and creativity synthesized*. Cambridge University Press.
- VanTassel-Baska, J., & Brown, E. F. (2007). Toward best practice: An analysis of the efficacy of curriculum models in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 51(4), 342–358. <https://doi.org/10.1177/0016986207306323>
- Westberg, K. L. (2010). Young creative producers: Twenty-five years later. *Gifted Education International*, 26(2–3), 261–270. <https://doi.org/10.1177/02614294100260031>
- Whitehead, A. N. (1929). *The aims of education and other essays*. Macmillan.

Reflexiones Sobre Vulnerabilidad y Altas Capacidades Desde las Aportaciones de la Psicología Positiva

Bárbara Amaral Martins¹, Amanda Rodrigues de Souza² & África Borges³

(Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil | Universidad Internacional de
Valencia & Universidad de La Laguna, España)

Resumen

La vulnerabilidad está relacionada con una fragilidad (biológica, psicológica o social) que puede ser intrínseca o extrínseca. Este estudio pretende analizar las vulnerabilidades en personas con altas capacidades descritas en la literatura y reflexionar acerca de ellas con bases en la Psicología Positiva. Se realizó una revisión bibliográfica a partir de la base de datos EBSCOhost para localizar producciones que relacionan vulnerabilidad y altas capacidades. Las producciones recuperadas se analizaron y clasificaron como: vulnerabilidad psicológica, vulnerabilidad relacionada con la salud, vulnerabilidad socioeconómica y vulnerabilidad relacionada con la violencia. Posteriormente, los datos fueron discutidos a la luz de la Psicología Positiva cuyas aportaciones a las personas con altas capacidades en situación de vulnerabilidad están relacionadas con la promoción del bienestar psicológico, el pensamiento optimista, la resiliencia, la valoración y desarrollo de las fortalezas humanas entre otras, pudiendo favorecer el afrontamiento y superación de los desafíos impuestos por las diferentes circunstancias vitales.

Palabras clave: Vulnerabilidad, Altas capacidades, Psicología Positiva, Sobredotación, Revisión Bibliográfica.

¹ Professora da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, campus do Pantanal (UFMS). Endereço postal institucional: Avenida Rio Branco, nº 1.270, Corumbá, Mato Grosso do Sul. E-mail: barbara.martins@ufms.br

² Professora da Universidad Internacional de Valencia (VIU), Espanha. E-mail: amanda.rodriguesdesouza@professor.universidadviu.com

³ Catedrática na Universidad de La Laguna (ULL), Espanha. E-mail: aborges@ull.edu.es



Abstract

Vulnerability is related to a fragility (biological, psychological or social) that can be intrinsic or extrinsic. This study aims to analyze the vulnerabilities in people with high abilities described in the literature and to reflect on them based on Positive Psychology. A bibliographic review was carried out using the EBSCOhost database to locate productions that relate vulnerability and high abilities. The retrieved productions were analyzed and classified as: psychological vulnerability, health-related vulnerability, socioeconomic vulnerability and violence-related vulnerability. Subsequently, the data were discussed in the light of Positive Psychology whose contributions to people with high abilities in vulnerable situations are related to the promotion of psychological well-being, optimistic thinking, resilience, valuation and development of human strengths, among others, which can favor coping and overcoming the challenges imposed by different life circumstances.

Keywords: Vulnerability, High abilities, Positive Psychology, Giftedness, Review Literature.

Introducción

Los humanos poseen muchos aspectos comunes, especialmente en lo que se refiere a los aspectos biológicos, sin embargo, también está marcada por singularidades étnicas, culturales, sociales, psicológicas entre muchas otras, que dan a cada ser humano su identidad única. En este amplio espectro de variabilidad, existen diferentes niveles de capacidad en diversos campos de la actividad humana, y ciertos individuos destacan significativamente en comparación con otros de un contexto similar. Se sobresalir positivamente puede ser consecuencia de la presencia de altas capacidades, que pueden desempeñar un papel importante en el desarrollo de la sociedad cuando son bien trabajadas, pero, sobre todo, el reconocimiento y el cultivo de capacidades superiores pueden representar la satisfacción personal y profesional relacionada con el ejercicio de la vocación, algo capaz de colaborar a la salud mental del individuo, como sugieren los estudios de Cardoso y Costa (2016) y Santos (2015).

Las altas capacidades pueden ser comprendidas desde diferentes modelos, y no existe una definición universalmente aceptada (Pérez et al., 2020). Sin embargo, parece haber consenso en que las personas con altas capacidades son aquellas con una gran capacidad (en una o más áreas) en comparación con la media.

Es común la idea de que estas personas están dotadas de una superioridad intelectual o psicomotriz que las pone en ventaja sobre la población general, y se les percibe como capaces de resolver todos los problemas de la sociedad, casi como superhéroes; por otro lado, no es infrecuente la asociación errónea entre altas capacidades y "trastornos" y "psicosis" (Pérez, 2017). Sin embargo, las personas con altas capacidades pueden provenir de poblaciones marginadas (Colozio, Rangni y Borges, 2021) o presentar problemas y dificultades en las más variadas esferas del desarrollo y de la vida humana, por lo que no son inmunes a patologías, trastornos, discapacidades o desviaciones, como cualquier otra población (Pérez, 2017). Que conlleva a creer que haya relación entre altas capacidades y vulnerabilidad es posible.

Según Carmo y Guizardi (2018), la palabra vulnerabilidad deriva del latín vulnerare, cuyo significado se refiere al acto de herir o dañar. Apoyados en la Bioética, los autores aclaran que el concepto de vulnerabilidad es una condición natural del ser humano y se refiere a la posición de estar sometido a un peligro o daño potencial a partir de una fragilidad que puede ser biológica o social, involucrando contextos individuales y colectivos.

La persona en situación de vulnerabilidad no sufrirá inevitablemente daños, pero su condición la hace más susceptible de sufrirlos, ya que cuenta con cierta desventaja. Por lo tanto, es importante que reciban apoyo para desarrollar las capacidades necesarias para cambiar esta condición. Esto significa que el abordaje de la vulnerabilidad pasa por el plano individual, en el que se destaca el fortalecimiento de la resiliencia -la capacidad de enfrentar eventos vulnerables- y también por el plano colectivo, dada la necesidad de romper con graves injusticias y desigualdades sociales (Carmo y Guizardi, 2018). En cuanto al ámbito intrasubjetivo, se destaca el apoyo de la Psicología Positiva en la prevención de riesgos.



La Psicología Positiva es un movimiento académico cuyo exponente es Martin Seligman y cuyas raíces se encuentran en la Psicología Humanista, ya que el término se inaugura en la obra de Abraham Maslow en 1954. La Psicología Positiva se distancia de la Psicología tradicional en que se centra en los aspectos saludables de los individuos más que en los síntomas y patologías (Yunes, Fernandes y Weschenfelder, 2018).

Para Seligman y Csikszentmihalyi (2000, p. 5), se trata de "una ciencia de la experiencia subjetiva positiva, rasgos individuales positivos e instituciones positivas que permiten mejorar la calidad de vida y prevenir las patologías que surgen cuando la vida es árida y sin sentido". Bajo este prisma surgen las propuestas de intervenciones positivas (también llamadas intervenciones protectoras) que pretenden promover la búsqueda de la felicidad, el alivio de los síntomas depresivos y actuar, de forma preventiva, para evitar la aparición de patologías. Para ello, busca promover "la resiliencia, las interacciones buen trato, el bienestar subjetivo y colectivo de las comunidades en situación de riesgo personal y social" (Yunes et al., 2018, p. 85).

Las intervenciones positivas parten del supuesto de que las emociones positivas son beneficiosas, diferenciándose de las emociones negativas, principalmente por tener lo agradable como aspecto predominante. El hallazgo de tales beneficios no implica afirmar que las emociones negativas sean perjudiciales, ya que lo que está en el punto de mira es el reconocimiento de la importancia de las emociones positivas para el funcionamiento psicológico, algo que durante mucho tiempo no se ha tenido en cuenta (Hervás, 2017).

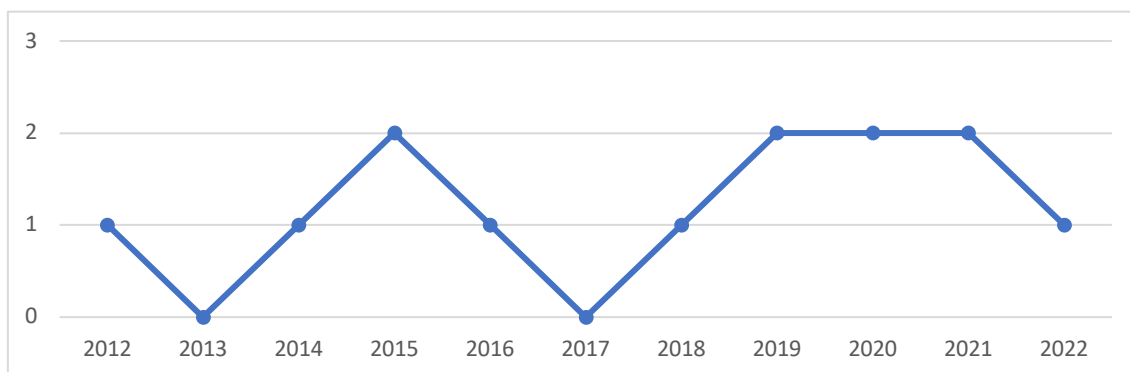
En este sentido, el presente artículo pretende analizar las vulnerabilidades en personas con altas capacidades descritas en la literatura y reflexionar acerca de ellas con bases en la Psicología Positiva.

Método

Este estudio se caracteriza por ser una revisión bibliográfica que se realizó a partir de la base de datos EBSCOhost con los siguientes términos: *vulnerability*; *gifted*; *giftedness*. Se estableció un corte cronológico que abarca el periodo de 2012 a 2022.

Se han localizado 39 trabajos, aunque algunos no correspondían a producciones académicas preestablecidas: artículo publicado en periódico, tesis y disertación. Así pues, se excluyeron los informes, conferencias, libros electrónicos y capítulos de libros. En la secuencia, se consideró como criterio de inclusión, la presencia de discusión sobre vulnerabilidad en relación a las altas capacidades, lo que resultó en la selección de 18 trabajos, siendo 16 artículos científicos y dos tesis doctorales. La figura 1 muestra la distribución de los artículos según el año de publicación.

Figura 1. Distribución de las producciones recuperadas según el año de publicación.



Fuente: Elaboración propia.

Los trabajos fueron leídos en su totalidad y sometidos al Análisis de Contenido propuesto por Bardin (2016), utilizando como criterio el análisis temático que busca los "núcleos de sentido" de las comunicaciones y a partir del cual identificamos las siguientes categorías de vulnerabilidad: (a) vulnerabilidad psicológica, (b) vulnerabilidad relacionada con la salud, (c) vulnerabilidad socioeconómica, (d) vulnerabilidad relacionada con la violencia. A continuación, se presentarán y debatirán los resultados a la luz de la Psicología Positiva.



Resultados y discusión

La vulnerabilidad experimentada por las personas con altas capacidades que más ha sido explorada por la literatura científica es la vulnerabilidad psicológica, en la que se clasificaron 13 trabajos, en la vulnerabilidad relacionada con la salud y la vulnerabilidad relacionada a la violencia fueron encontrado dos investigaciones en cada, ya en la vulnerabilidad socioeconómica solo fue encontrado un trabajo que están expuestos abajo.

a) Vulnerabilidad psicológica

Granger-Ellis (2018) investigó el desarrollo socioafectivo de 343 estudiantes con altas capacidades de entre 16 y 18 años, matriculados en programas de artes integradas, artes creativas o en escuelas públicas de Estados Unidos. Basándose en la aplicación de seis escalas psicométricas, los resultados mostraron la presencia de puntos fuertes sólo en adaptabilidad (resolución de problemas y flexibilidad), con una debilidad significativa en habilidades intrapersonales y estado de ánimo general en comparación con compañeros normativos de la misma edad. Las mujeres con altas capacidades también mostraron debilidad en el desarrollo socioafectivo general. Los alumnos con altas capacidades de centros públicos inclusivos fueron los que mostraron un mayor desarrollo socioafectivo global. Por el contrario, los diferentes entornos educativos no revelaron efectos sobre el desarrollo social y la inteligencia emocional.

Bayri y Özdemir (2022) se centraron en la vulnerabilidad psicológica y concluyeron que, en el caso de los alumnos con altas capacidades, está asociada a la inadecuación percibida y a la reactividad emocional. Los autores también hallaron diferencias de género, de modo que percibieran que las mujeres eran más sensibles y reactivas y menos resistentes psicológicamente en comparación con los hombres, siendo más vulnerables que ellos.

Vreys, Venderickx y Kieboom (2016) en su investigación concluyeron que los empleados con altas capacidades, a pesar del protagonismo derivado de sus capacidades cognitivas, motivación e impulso creativo, experimentan aburrimiento ante el desfase entre sus capacidades y las exigencias del entorno profesional,

estando ávidos de problemas complejos que resolver y actividades no rutinarias. Se exigen mucho a sí mismos y son más propensos a desarrollar un comportamiento adicto al trabajo y al agotamiento, así como a percibir una falta de conexión intelectual con sus colegas, lo que puede resultar angustioso.

Hernangómez Criado (2020) analiza la relación entre altas capacidades y trastornos alimentarios y afirma que rasgos como la asincronía, el perfeccionismo y la sensibilidad pueden convertirse en vulnerabilidad por interacciones ambientales que no responden a las necesidades de las personas con altas capacidades. La autora recomienda que se tengan en cuenta los aspectos socioafectivos y que se fomente la creatividad y la estimulación para incidir positivamente en los trastornos alimentarios.

Zeidner (2020) examinó las pruebas empíricas sobre la felicidad de las personas con altas capacidades en comparación con la población ordinaria mediante meta análisis. Los resultados revelaron la ausencia de diferencias significativas en relación con la felicidad, lo que lleva al autor a interpretar que las altas capacidades constituyen un factor de protección más que de vulnerabilidad.

Sierra, Cuervo y Amezaga (2015) identificaron diferencias en términos de autoconcepto y motivación de logro en estudiantes universitarios con altas capacidades. De los 80 participantes, 51 constituyeron el grupo "protegido", ya que presentaban altos niveles de autoconcepto social y bajo nivel de motivación de logro orientada a la competitividad frente al segundo grupo "de riesgo", con menor autoconcepto social y alta motivación de logro orientada a la competitividad, representando factores de vulnerabilidad personal y académica, que se asocian a dificultades en el ajuste social y a perjuicios en la eficacia del estudio al guiarse por estrategias superficiales de aprendizaje.

Peterson (2015) considera que las altas capacidades pueden significar tanto una ventaja como una carga cuando lo que está en juego es el desarrollo social, emocional y profesional. Si por un lado está el potencial cognitivo capaz de ayudar a resolver problemas complejos y conseguir resultados positivos, por otro están las expectativas excesivas que se cultivan por parte del individuo y de los demás, la

negación de las emociones, la dificultad para descansar la mente y el desconocimiento de los profesores sobre los problemas a los que se enfrenta (como el acoso escolar, por ejemplo) y las necesidades de retos hacen de las altas capacidades un factor de riesgo.

Al investigar las sobreexcitabilidades y el perfeccionismo en adolescentes con altas capacidades, Mofield y Parker Peters (2015) encontraron una relación significativa entre estos rasgos, lo que también es cierto para la relación entre vulnerabilidades psicológicas como la alta sensibilidad, la intensidad y el perfeccionismo.

Matta, Gritti y Lang (2019) analizaron rasgos de personalidad subclínicos en adultos con altas capacidades en comparación con un grupo de control. Los autores encontraron un gran tamaño del efecto en el rasgo Rechazo y tamaños del efecto medios en Narcisismo y Baja Afiliación. Los participantes con altas capacidades manifestaron menos interés por los sentimientos de los demás y una preferencia por el distanciamiento social. Los aspectos socioculturales pueden mantener estas vulnerabilidades psicológicas.

Hewitt (2020) aborda la comprensión del perfeccionismo como un factor clave de vulnerabilidad, que es complejo y multifacético y potencia una amplia gama de problemas psicológicos, físicos, relacionales y de rendimiento.

Con el fin de comprender la personalidad y las vulnerabilidades emocionales de las personas con altas capacidades que podrían predisponerlas al trauma, Mallatt Grow (2020) llevó a cabo una revisión bibliográfica sobre la intersección entre las características comunes de las altas capacidades, la frecuencia del trauma y los modelos eficaces de recuperación. Los resultados señalaron la necesidad de realizar más estudios serios sobre los efectos de los traumas, que deben identificarse y abordarse para que no culminen en obstáculos al ejercicio del máximo potencial.

Jaffré, Dulon y Verbeek (2019) reflexionan sobre el lugar que ocupan los adultos con altas capacidades en nuestra sociedad, destacando las dificultades de integración socioprofesional a las que están expuestos. Los autores afirman que, además de inteligencia, presentan ciertas vulnerabilidades como: Alta sensibilidad manifestada

en diferentes áreas (psicomotriz, sensorial, imaginativa, emocional); Tendencia al aislamiento porque se hieren emocionalmente con facilidad y tienen dificultad para compartir intereses, prefiriendo permanecer distantes; Miedo al fracaso y perfeccionismo, a menudo acompañado de vergüenza, sentimientos de culpa e inferioridad. Además, no siempre gozan de condiciones favorables para desarrollar todo su potencial. Los autores advierten de que hay subgrupos que también se enfrentan a riesgos particulares y necesitan medidas preventivas específicas, a saber: los jóvenes, los inmigrantes, las personas con discapacidad, los trabajadores temporales, las personas mayores y las mujeres.

Tordjman, Costa y Schauder (2020) estudiaron el caso de Michael Jackson y examinaron la asincronía entre su excepcional talento musical y el deterioro de su desarrollo socioafectivo, señalando que el funcionamiento cognitivo no puede disociarse del funcionamiento emocional, lo que pone de relieve la importancia de los factores de protección para prevenir posibles fragilidades.

b) Vulnerabilidad relacionada con la salud

McDonagh Hull, Lashewicz y Fritzler (2021) plantean la hipótesis de que los niños con un coeficiente intelectual elevado pueden tener una vulnerabilidad psiconeuroinmunológica especial, de modo que corren un mayor riesgo de sufrir secuelas graves de COVID-19, especialmente en los casos en que la carga viral es elevada y/o existe el desarrollo de un síndrome inflamatorio multisistémico en los niños. Basándose en una revisión de la investigación publicada y en informes de casos, revisan 27 casos pediátricos graves de COVID-19, de los que identifican posibles pruebas de una respuesta "hipercerebral, hipercorpórea" a la infección. Los autores sugieren que se realicen estudios prospectivos y retrospectivos sobre los marcadores y mecanismos autoinflamatorios.

Guénolé y Baleyte (2017) reflexionan sobre los niños con mayores capacidades intelectuales y la salud mental infantil, destacando que no hay evidencias de que exista una especial vulnerabilidad psicopatológica en los niños con alto coeficiente intelectual, por lo que la presencia de problemas emocionales y/o conductuales característica de la asincronía del desarrollo, puede distinguir un subgrupo de niños

que presentan un perfil psicopatológico, que implica falta de control emocional y problemas emocionales y conductuales externalizados (agresividad, síndromes emocionales y conductuales mixtos (internalizados-externalizados) y desregulación de las emociones).

c) Vulnerabilidad socioeconómica

Lyman y Luthar (2014) compararon dimensiones del perfeccionismo (como las presiones de los padres, la autorrepresentación perfeccionista y la envidia de los compañeros) en dos muestras de adolescentes con altas capacidades que diferían debido a niveles socioeconómicos extremadamente opuestos. Aunque los jóvenes con rentas bajas presentaban áreas de relativa vulnerabilidad, las diferencias significativas entre grupos situaban en los jóvenes con mayor renta, siendo éstos los que revelaban un mayor consumo de sustancias y envidia de los compañeros. Especialmente vulnerables eran las jóvenes con mayor renta que, además de niveles pronunciados de tendencias perfeccionistas y envidia de sus iguales, también manifestaban insatisfacción corporal.

d) Vulnerabilidad relacionada a la violencia

Al realizar un estudio longitudinal de 15 años de una mujer con altas capacidades (de los 15 a los 30 años), Peterson (2012) examinó la experiencia subjetiva del desarrollo comprobando la interacción entre las altas capacidades y el contexto externo. Su respuesta al trauma derivado de una adolescencia problemática se convirtió en el centro del estudio, con el fin de revelar que las altas capacidades representaron simultáneamente una ventaja y una vulnerabilidad a lo largo del periodo analizado; por ejemplo, aunque se la consideraba una experta en la resolución de problemas, era incapaz de establecer límites y agotaba sus energías. Su compromiso para reorientarse y seguir adelante, incluso en medio del sufrimiento, se asoció con la resiliencia como proceso, no como característica.

Bhattacharyya (2018) realizó un estudio de caso para evaluar la eficacia de un proceso terapéutico particular en el afrontamiento del trauma y las consecuencias psicológicas por parte de una adolescente con alta capacidad que experimentó abuso sexual en la infancia. Las quejas se referían a una sensibilidad excesiva,

reacciones exacerbadas ante situaciones estresantes, psicosomatización, comportamientos autodestructivos, sentimientos de angustia, soledad y falta de confianza en las personas. La intervención psicológica ha demostrado resultados positivos en la reducción de las quejas.

Así importa discutir que de la presente revisión bibliográfica puede desprender que el hecho de tener altas capacidades no representa un factor de protección y que características como el perfeccionismo, la sensibilidad emocional y la baja afiliación pueden hacer más vulnerables a las personas con altas capacidades. Cabe destacar que el perfeccionismo y la sensibilidad emocional figuran entre las características comúnmente presentadas por este público (Martins, 2020), mientras que la baja afiliación es más una consecuencia de la falta de coincidencia de intereses con los colegas o de la percepción de desequilibrio entre exigencias y potencialidades en el ambiente educacional o laboral, resultando en distanciamiento y sentido de no pertenencia e inadecuación.

Si por un lado existe el alto potencial cognitivo que favorece la resolución de diferentes problemas, por otro puede darse el asincronismo revelado en la fragilidad emocional y acompañado de exigencias extremas, capaces de perjudicar el afrontamiento de situaciones adversas. Desde esta perspectiva, cabe destacar la importancia de la resiliencia como factor protector frente a la vulnerabilidad, sin embargo, contrariamente a lo que se podría suponer, la resiliencia no es un rasgo inherente a las altas capacidades, sino un proceso a desarrollar (Peterson, 2012).

Según Becoña (2006), existe una aproximación entre la resiliencia y la Psicología Positiva, de modo que la primera deriva de un concepto de la física que fue adaptado a las ciencias sociales. Originalmente, se refiere a la capacidad de un cuerpo para volver a su forma después de haber sido sometido a una presión deformante, y en Psicología, se considera una característica que representa el éxito en el desarrollo de una persona que se enfrentó a condiciones de vida adversas y logró adaptarse bien a las circunstancias que se le impusieron. Entre las adversidades, cabe citar: la pobreza, los malos tratos de los padres, los prejuicios raciales, la discapacidad, las experiencias traumáticas, etc.

En resumen, Luthar, Cicchetti y Becker (2000, p. 543) definen la resiliencia como "un proceso dinámico que incluye la adaptación positiva en el contexto de una adversidad significativa", es decir, consiste en la extracción de elementos positivos de los acontecimientos negativos, con el fin de superar traumas y circunstancias difíciles, como explica Becoña (2006). Este autor considera que es el enfoque en la positividad lo que la relaciona con la Psicología Positiva, que a su vez, se centra en las emociones positivas e implica la construcción de habilidades y la prevención, basadas en las fortalezas humanas (por ejemplo, la resiliencia, el control del ego, la autoeficacia, etc.).

No es posible generalizar de forma que se pueda afirmar definitivamente que las personas con altas capacidades son psicológica, biológica o sociológicamente más vulnerables que la población general, ya que los estudios que así lo indican suelen realizarse con grupos reducidos o basarse en casos clínicos (Pérez et al., 2020). Se percibe, pues, que existe vulnerabilidad en el público con altas capacidades, aunque no sea una regla. Así, se destaca la importancia de las condiciones socioculturales y socioemocionales favorables al desarrollo y ejercicio de las altas capacidades, y los estudios nos advierten sobre la necesidad de intervenciones que minimicen los riesgos de vulnerabilidad ante las peculiaridades de los individuos con altas capacidades (Bhattacharyya, 2018; Tordjman et al., 2020; Hernangómez Criado, 2020).

En cuanto a los aspectos psicológicos, a partir de una revisión bibliográfica, Hervás (2017) señala que las emociones positivas aportan beneficios a la salud física y psicológica, y sus efectos favorables se extienden a las relaciones interpersonales, la cognición y la motivación, relacionadas con diferentes contextos sociales.

En el ámbito clínico, las emociones positivas se consideran relevantes para la instalación y el mantenimiento de repertorios adaptativos, además de contribuir a la mejora del funcionamiento general, incluidos los efectos sobre los niveles de estrés y la prevención de recaídas relacionadas con la depresión o los trastornos afectivos. Por ello, las intervenciones positivas se han propuesto aumentar el bienestar psicológico mediante el reconocimiento de las fortalezas personales, el desarrollo de pensamientos y sentimientos como la gratitud, la esperanza, la amabilidad, el optimismo, etc. Sin embargo, la respuesta de cada individuo es particular, por lo que

no todas las personas se benefician de las mismas técnicas, siendo necesario dosificar la frecuencia y periodicidad de los ejercicios indicados en función de los objetivos marcados (Vázquez, Hervás y Ho, 2006).

Según Yunes et al., (2018), las aportaciones de la Psicología Positiva también pueden asumir un carácter psicoeducativo, y específicamente en relación con la vulnerabilidad, destacan el papel de la mentoría en la resiliencia para promover el afrontamiento y la superación del sufrimiento. Los autores abordan la vulnerabilidad derivada de las desigualdades sociales y la violencia, destacando la importancia de los mecanismos de protección dirigidos al desarrollo de las capacidades intelectuales, afectivas y sociales. Analizando la realidad brasileña, advierten que los niños y adolescentes que enfrentan vulnerabilidad socioeconómica necesitan apoyo para superar las adversidades y privaciones que los afectan, a riesgo de encontrar mentores en los íconos de la criminalidad. Desde el prisma de la protección presentan un proyecto para combatir el acoso escolar basado en los postulados de la Psicología Positiva.

El proyecto parte del informe escrito de un adolescente de una escuela pública que revela los sentimientos de rabia y tristeza despertados por las prácticas de *bullying*, lo que impulsa una intervención psicoeducativa que implica el análisis y discusión de vídeos y películas que destacan la superación de la adversidad, además del desarrollo de acciones para combatir el *bullying* por parte de los alumnos, incluyendo la impartición de charlas a otros compañeros, acciones que despertaron la implicación y protagonismo del adolescente victimizado, que participó activamente en el proyecto (Yunes et al., 2018).

Cabe destacar que el *bullying* es una práctica de violencia que se sustenta en diferencias individuales que son juzgadas negativamente en el contexto en el que ocurre y suele victimizar a niños y adolescentes con altas capacidades, pudiendo causar daños emocionales y psicológicos (Ferreira, Martins y Lima, 2021; Peterson, 2015). Por lo tanto, es importante intervenir tanto para prevenir o impedir la violencia como para mitigar sus efectos en las víctimas, y las estrategias dirigidas a desarrollar la resiliencia, especialmente cuando permiten explorar la creatividad, son de gran valor para el público con altas capacidades.

Otra experiencia de intervención reportada por Yunes et al., (2018) se desarrolló con el propósito de promover el autoconcepto y el empoderamiento de los estudiantes de Educación para Jóvenes y Adultos (EJA), es decir, aquellos que asistían a una modalidad educativa específica debido a la edad y a los rezagos escolares regulares, los cuales obedecen a diferentes causas, especialmente a problemáticas sociales. La intervención se basó en el análisis de las historias de vida de los superhéroes en la fase anterior a la asunción del rol heroico, cuando pasaron por tribulaciones (abandono, muerte del padre y/o madre, secuestro, *bullying*, necesidad económica, entre otras). En la secuencia, los alumnos elaboraron guiones para cómics (posteriormente dibujados por un dibujante) sobre adversidades sociales, punto de inflexión y transformación vital (o búsqueda de un punto de inflexión y transformación), que podían proceder de las propias historias de los alumnos. Los participantes informaron de que empezaron a percibir puntos de inflexión y transformación positiva en sus vidas y se sintieron fortalecidos por la representación de experiencias de dolor y lucha en los cómics.

Una vez más, se observa la relevancia de estimular la creatividad durante las intervenciones positivas, algo fundamental cuando dichas intervenciones se dirigen a personas con altas capacidades. En esta dirección, se cree que las intervenciones inspiradas en el referente de la Psicología Positiva tienen mucho que aportar para la prevención y afrontamiento de vulnerabilidades en personas con altas capacidades, ya que al promover el incremento de emociones positivas, se favorece el bienestar y la salud física y psicológica, la superación de traumas y sufrimientos originados por causas psíquicas o sociales. Obviamente, hay casos en los que las intervenciones positivas no pueden ser el único recurso empleado, siendo necesario articularlas con otros procedimientos pertinentes al tipo de vulnerabilidad presentada.

Por último, se advierte que las técnicas de intervenciones positivas no deben utilizarse de forma indiscriminada o sin cuidado, ya que, como en cualquier intervención psicológica, pueden darse casos de contraindicación y consecuencias adversas, siendo necesario valorar cada situación individualmente y asociar la intervención propuesta a los resultados de la investigación científica (Barlow, 2010; Hervás, 2017; Yunes et al., 2018).



Conclusiones

La literatura científica revela que las personas con altas capacidades no están protegidas de situaciones de vulnerabilidad, que pueden implicar aspectos biológicos, psicológicos y sociales, al igual que ocurre con la población general. Sin embargo, ciertas características comunes entre estas personas pueden aumentar la vulnerabilidad psicológica, por ejemplo el perfeccionismo, la sensibilidad emocional, las dificultades interpersonales y otras, cuando no se controlan, pueden contribuir a la aparición de comportamientos adictos al trabajo, síndrome de burnout, aislamiento social, depresión, etc. Estas peculiaridades de las personas con altas capacidades también pueden influir en la forma en que afrontan las experiencias negativas y traumáticas, lo que pone de relieve la importancia de los factores de protección.

El funcionamiento cognitivo no puede verse como algo separado del funcionamiento emocional. Ambos deben interactuar de forma equilibrada en la resolución de problemas y la superación de obstáculos, destacando la importancia del bienestar psicológico, el optimismo, la resiliencia y otras fortalezas humanas para afrontar y superar los retos de la vida, pudiendo ejercer plenamente la creatividad, la motivación y las capacidades superiores en favor de la autorrealización y la felicidad, además de las contribuciones sociales.

La presente revisión sistemática presenta fragilidades al direccionar las análisis desde un prisma específico, la Psicología Positiva, pero es esperado que nuevas investigaciones sean realizadas profundizando en los más diversos aspectos psicológicos, sociales o de salud, teniendo como finalidad aportar contribuciones para el desarrollo cognitivo, social y psicológico saludable de la población con altas capacidades.

Referências

- Abizaid, C., Panduro, L.C., y Egusquiza, S.G. (2020). Pobreza y Medios de Subsistencia en la Amazonía Peruana en tiempos de la Covid-19. *Journal of Latin American Geography*, 19(3), 202-214.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Tradução de Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70.
- Barlow, D. H. (2010). Negative effects from psychological treatments: A perspective. *American Psychologist*, 65(1), 13.
- Bayri, H., & Özdemir, H. P. (2022). Özel yetenekli öğrencilerin duygusal tepkisellik, öz-yeterlik ve psikolojik kırılganlık düzeylerinin incelenmesi: bir karma yöntem çalışması [An investigation on the levels of emotional reactivity, self-efficacy, and psychological vulnerability of gifted students: a mixed-methods study]. *Electronic Journal of Social Sciences*, 21(81), 1-20.
- Becoña, E. (2006). Resiliencia: definición, características y utilidad del concepto. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 11(3), 125-146.
- Bhattacharyya, A. (2018). The effectiveness of dialectical behaviour therapy in dealing with the consequences of childhood sexual abuse and intellectual giftedness: A case report. *Indian Journal of Health & Wellbeing*, 9(4), 546-554.
- Cardoso, C. G. L. V., & Costa, N. M. S. C. (2016). Fatores de satisfação e insatisfação profissional de docentes de nutrição. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(8), 2357-2364.
- Carmo M. E., & Guizardi, F. (2018). O conceito de vulnerabilidade e seus sentidos para as políticas públicas de saúde e assistência social. *Cad. Saúde Pública* 34(3), e00101417. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00101417>
- Colozio, A. R. de S., Rangni, R. de A., & Borges, A. (2021) Altas Capacidades em meios Vulneráveis: produções acadêmicas brasileiras e internacionais. *Research, Society and Development*, 10(1), e22810111578. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11578>.

- Ferreira, I. F., Martins, B. A., & Lima, C. A. (2021). Violência Escolar no município de Ladário - MS: um relato sobre formação para criação de observatório. *Revista OLHARES*, 9(1), 90-107.
- Granger-Ellis, R. (2018). *Einstein or Columbine: Impact of School Environment on the Socioaffective Development of Gifted and Talented Adolescents*. [Tesis de Master, University of New Orleans]. Repositorio Institucional - University of New Orleans Theses and Dissertations. <https://scholarworks.uno.edu/td/2457>
- Guénolé, F., & Baleyte, J. M. (2017). Le paradoxe des enfants surdoués. *Rev Neuropsychol*, 9(1), 19-26. <https://doi.org/10.1684/nrp.2017.0406>
- Hernangómez Criado, L. (2020). Altas capacidades y trastornos alimentarios: ¿vulnerabilidad o protección? *Revista de Psicoterapia*, 31(115), 77-95.
- Hervás, G. (2017). Los límites de las intervenciones positivas. *Psychologist Papers*, 38(1), 42-49. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2017.2820>
- Hewitt, P. L. (2020). Perfecting, belonging, and repairing: A dynamic-relational approach to perfectionism. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 61(2), 101-110.
- Jaffré, Y., Dulon, L., & Verbeek, S. (2020). Travail, emploi et douance. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, 21(1), 1-32. <https://doi.org/10.4000/pistes.6296>
- Luthar, S.S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The constructo of resilience. A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*, 71, 543-562.
- Lyman, E. L., & Luthar, S. S. (2014). Further evidence on the 'costs of privilege': perfectionism in high-achieving youth at socioeconomic extremes. *Psychology in the Schools*, 51(9), 913-930.
- Mallatt Grow, C. S. (2019). The trauma of the gifted child. [Tesis de Máster, The Chicago School of Professional Psychology]. *ProQuest Information & Learning*.

<https://www.proquest.com/docview/2385424772?pqorigsite=gscholar&fromopenview=true>

- Martins, B. A. (2020). *Alunos precoces com indicadores de altas habilidades/superdotação: Reconhecendo e favorecendo a precocidade em sala de aula*. CRV: Curitiba.
- Matta, M., Gritti, E. S., & Lang, M. (2019). Personality assessment of intellectually gifted adults: A dimensional trait approach. *Personality & Individual Differences*, 140, 21-26.
- McDonagh Hull, P., Lashewicz, B. M., & Fritzler, M. J. (2021). *Medical Hypotheses* (MED HYPOTHESES), 155, 110677. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2021.110677>
- Mofield, E. L., & Parker Peters, M. (2015). The relationship between perfectionism and overexcitabilities in gifted adolescents. *Journal for the Education of the Gifted*, 38(4), 405-427.
- Pérez, J., Aperribai, L., Cortabarría, L., & Borges, A. (2020). Examining the Most and Least Changeable Elements of the Social Representation of Giftedness. *Sustainability*, 12(13), 1-14. <https://doi.org/10.3390/su12135361>
- Pérez, S. G. B. P. (2017). O culto aos mitos sobre as altas habilidades/superdotação? *Psicologia Argumento*, 29(67), 513-531. <https://periodicos.pucpr.br/psicologiaargumento/article/view/20413>
- Peterson, J. S. (2012). The asset-burden paradox of giftedness: a 15-year phenomenological, longitudinal case study. *Roeper Review*, 34, 244-260.
- Peterson, J. S. (2015). School Counselors and Gifted Kids: Respecting Both Cognitive and Affective. *Journal of Counseling & Development*, 93(2), 153-162.
- Santos, P. A. S. (2015). Satisfação profissional e saúde física e mental: análises de relações [Tesis de Máster, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade da Beira Interior]. Repositorio institucional – Universidade da Beira Interior. https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/6028/1/4606_8893.pdf

- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: an introduction. *American Psychologist*, 55, 5-14.
- Sierra, M. D. V., Cuervo, A. A. V., & Amezaga, T. R. W. (2015). Differences in achievement motivation and academic and social self-concept in gifted students of higher education. *Journal of Curriculum and Teaching*, 4(1), 83-90.
- Tordjman, S., Costa, M. P. da, & Schauder, S. (2020). Rethinking human potential in terms of strength and fragility: A case study of Michael Jackson. *Journal for the Education of the Gifted*, 43(1), 61-78.
- Vázquez, C., Hervás, G., & Ho, S. M. Y. (2006). Intervenciones clínicas basadas en la psicología positiva: fundamentos y aplicaciones. *Psicología Conductual*, 14(3), 401-432.
- Vreys, C., Venderickx, K., & Kieboom, T. (2016). The Strengths, Needs and Vulnerabilities of Gifted Employees. *International Journal for Talent Development and Creativity*, 4(1), 51-62.
- Yunes, M. A. M., Fernandes, G., & Weschenfelder, G. V. (2018). Intervenções psicoeducacionais positivas para promoção de resiliência: o profissional da educação como tutor de desenvolvimento. *Educação*, 41(1), 83-92.
- Zeidner, M. (2021). "Don't worry—be happy": The sad state of happiness research in gifted students. *High Ability Studies*, 32, 125-142.

Desempenho Criativo em Estudantes Superdotados e Regulares: Influência das Variáveis Faixa Etária, Sexo e Nível de Escolaridade

Tatiana de Cassia Nakano¹

(Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Brasil)

Resumo

As altas habilidades/superdotação (AH/SD) produtivo-criativa se marca por um alto potencial relacionado à criatividade. Visando a identificação de indicadores desse tipo de superdotação, o presente estudo foi conduzido junto a uma amostra de 1003 participantes, de ambos os sexos e diferentes níveis de escolaridade, os quais responderam ao Teste de Criatividade Figural versão adolescentes e adultos (TCF-AA). Adotou-se, como critério para identificação das AH/SD, desempenho igual ou maior a dois desvios padrão. Desse modo, 37 participantes foram identificados (3,35% da amostra). Seus resultados foram comparados aos demais participantes (grupo controle), indicando que o primeiro apresentou médias significativamente mais altas em relação aos quatro fatores avaliados no instrumento (enriquecimento de ideias, aspectos externos, aspectos emocionais e aspectos cognitivos) e em relação à pontuação total. A influência das variáveis faixa etária e sexo é significativa no grupo controle e nível de escolaridade em todas as medidas no grupo controle e em três no grupo critério.

Palavras-chave: Superdotação criativo-produtiva, Avaliação, Gênero, Idade, Escolaridade, Teste de Criatividade Figural.

¹ Endereço para correspondência com o autor: Programa de pós-graduação stricto sensu em Psicologia da Puc-Campinas. Av. John Boyd Dunlop, s/n. Jardim Ipaussurama. Campinas, SP, Brasil. Email: tatiananakano@hotmail.com

Abstract

Productive-creative giftedness (AH/SD) is characterized by a high level of creativity. A study was conducted with a sample of 1003 participants, of both genders and at various levels of education, in order to identify indicators of this type of giftedness. The Figural Creativity Test – adolescents and adults' version were applied. Performance equal to or greater than two standard deviations was used as the criterion for identifying AH/SD. This method led to the identification of 37 participants (3.35%). Based on their comparisons to the other participants (control group), the first had significantly higher averages for all four factors assessed in the instrument (enrichment of ideas, external aspects, emotional aspects, and cognitive aspects) as well as the overall score. Age group and sex are significant variables in the control group, as is education level in all measures in the control group and in three measures in the criterion group.

Keywords: Creative-productive giftedness, Assessment, Gender, Age, Scholar grade, Figural Creativity Test.

Introdução

As altas habilidades/superdotação (AH/SD) se caracterizam pela presença de um potencial elevado em qualquer área do desenvolvimento humano. Mais frequentemente, se manifesta sob a forma de uma habilidade superior em relação à capacidade intelectual geral, habilidade acadêmica específica, criatividade, liderança, habilidade artística ou psicomotora (Marland, 1972), podendo ocorrer em uma única área ou mais de uma. Dada a amplitude de áreas em que esse fenômeno pode se manifestar, assim como a influência da interação entre ambiente e o potencial, a literatura tem reconhecido a heterogeneidade de perfis que podem ser encontrados (Turkman, 2020).

Historicamente, tal fenômeno foi tomado como sinônimo de alta inteligência, medida pelos testes de QI, apesar desse critério se mostrar inadequado para identificar potencial superior em muitas áreas (Kuo, 2022). Tal concepção foi superada e passou a considerar as AH/SD como um fenômeno multidimensional, de modo a reconhecer que uma habilidade acima da média pode se manifestar em qualquer área (Sternberg, 2022).

Estudos têm demonstrado diversos fatores que atuam de modo a influenciar o processo de identificação desses indivíduos. Dentre eles, Ogurlu (2020) ressalta, após revisão de literatura sobre superdotação, as variáveis nível de escolaridade, idade e sexo Petersen (2013), por exemplo, demonstrou que os homens são 1,19 vezes mais identificados como superdotados do que as mulheres. Também Choi e Kaufman (2021) argumentam que somente 53 mulheres dentro um total de 919 prêmios Nobel foram homenageadas, indicando a subnotificação da superdotação feminina, percepção compartilhada por Reis e Gaesser (2015) e Reis e Gomes (2011). Tais constatações indicam a necessidade de se pensar em estratégias específicas para identificação das mulheres, devido a presença de estereótipos, barreiras culturais, sociais e econômicas (Pederro et al., 2017). Assim, apesar de importante, a temática de sexo na superdotação tem sido investigada mais recentemente, marcando-se pelo número ainda limitado de pesquisas (Massuda & Orlando, 2019).

Além das mulheres, a sub-representação de outros grupos também se faz presente (baixo nível socioeconômico, diferentes etnias e raças, indivíduos com déficits e transtornos associados, alunos com baixo rendimento escolar) (Cross & Cross, 2019). Em relação à escolaridade e idade, a maior parte das pesquisas tem se focado na investigação de crianças e adolescentes (Freitas & Barbosa, 2011), apesar das AH/SD serem consideradas dentro de um contínuo que pode se manifestar em todas as etapas desenvolvimentais (Mosquera et al., 2013). Nesse sentido, podemos ver que o avanço dos estudos na infância contrasta com a escassez de pesquisas empíricas voltadas à ampliação do conhecimento sobre superdotação em adultos (Infante-Rejano et al., 2023).

Considerando-se que as AH/SD se manifestam em um domínio específico, visto que, raramente, uma pessoa vai apresentar potencial elevado em várias áreas (Choi & Kaufman, 2021), o presente texto se volta à investigação da superdotação que se marca pela presença de criatividade em nível superior. A criatividade tem sido identificada como um importante indicador de superdotação (Ayik, 2023). Dentro dessa concepção mais ampla de superdotação, os indivíduos que apresentam um alto nível de potencial criativo são chamados de superdotados criativos-produtivos (Besançon et al., 2013).

A criatividade pode ser definida como a interação entre aptidão, processo e ambiente pela qual um indivíduo ou grupo produz um produto perceptível que é ao mesmo tempo novo e útil conforme definido dentro de um contexto social (Plucker et al., 2004). A literatura tem demonstrado que a criatividade se encontra presente em todos os indivíduos, enquanto potencial, podendo variar em termos de níveis e domínios, sendo reconhecida a ideia de que sua expressão depende da interação entre variáveis individuais e o ambiente (Choi & Kaufman, 2021). Assim, é importante ressaltar que a superdotação sofre influências contextuais, visto que os potenciais tendem a emergir e serem reconhecidos dentro de um contexto sociocultural que valoriza certos dons e talentos (Dai, 2020). O potencial criativo resultaria, desse modo, da combinação de habilidades, interesses, motivação, foco, determinação e condições ambientais (Reis, 2021).

O reconhecimento da criatividade como possível área em que as AH/SD pode se manifestar permite a identificação de crianças que, tradicionalmente, se mostram subrepresentadas nas compreensões que restringem a superdotação como manifestação exclusiva de uma inteligência elevada (Choi & Kaufman, 2021). Sua identificação o possibilita a valorização de diferentes potenciais individuais (Sorrentino, 2019).

Usualmente esse potencial elevado começa a se manifestar ainda na infância, marcando-se pela presença de imaginação, curiosidade, observação aguçada, flexibilidade, dentre outras características pessoais, além do envolvimento em algum tipo de atividade criativa e esforços deliberados para o desenvolvimento desse talento (Paik et al., 2020). Determinados traços de personalidade, tais como pensamento divergente, capacidade de combinar informações de formas incomuns, tolerância à ambiguidade, abertura a novas ideias, facilidade na criação de diferentes soluções para os problemas se mostram presentes em pessoas criativas.

Assim como nas AH/SD, a influência de variáveis sociodemográficas também tem sido investigada na temática da criatividade. É importante ter em mente que a criatividade e, principalmente a superdotação criativa, envolvem muito mais do que a mera produção divergente de ideias, incluindo a influência de aspectos de personalidade, motivacionais e ambientais (Sternberg, 2023).

De forma geral, estudos indicam que essa habilidade aumenta, com a idade, até cerca dos 40 anos (Besançon & Lubart, 2008; Hemdan & Kazem, 2019), podendo haver períodos de queda criativos, seguidos de retomada (Kleibeuer et al., 2013; Kim, 2011; Lau & Cheng, 2010; Yi et al., 2013). A questão das diferenças de sexo se mostra controversa no campo da criatividade (Hemdan & Kazem, 2019). Segundo os autores, quase metade dos estudos relatam a inexistência de diferenças entre os sexos, superioridade feminina (Cheung & Lau, 2010), masculina (Lau & Cheung, 2010), enquanto outros indicam que elas se manifestam de acordo com diferentes domínios, sendo as mulheres melhores na área verbal e artística e, os homens, se na área científica e mecânica. Existe ainda a hipótese de que as diferenças de sexo na criatividade se mostrem muito mais resultado do ambiente e de fatores interacionais do que produto de diferenças individuais (Said-Mewaly et al., 2021; Sawyer, 2012).

O nível de escolaridade também parece influenciar a criatividade. Segundo Nakano e Wechsler (2006), o crescimento no desempenho criativo de acordo com a série educacional pode estar relacionado ao desenvolvimento cognitivo, favorecido pela escolarização. De acordo com Castillo-Vergara et al. (2018), um dos principais agentes de desenvolvimento da criatividade é a educação, pois impulsiona o potencial criativo dos alunos. Assim, os anos de escolarização podem atuar de modo a favorecer não só o conhecimento, mas, também, o desenvolvimento da criatividade (Barbot & Tinio, 2014; Said-Metwaly et al., 2021, 2022).

Diante da constatação da existência de um reduzido número de pesquisas que abordam a criatividade na temática das altas habilidades/superdotação (Remolli & Capellini, 2017), considerando ainda que o potencial criativo não é uma capacidade fixa e que diferentes fatores podem influenciar sua expressão, incluindo recursos psicológicos e o ambiente, o presente estudo foi desenvolvido. Visou identificar indicadores de altas habilidades/superdotação em um grupo de adolescentes, adultos e idosos, comparando o desempenho desse grupo com outro sem indicadores, investigando ainda a influência das variáveis sexo, nível de escolaridade e faixa etária nos dois grupos. A hipótese investigada envolve a identificação de 3 a 5% da amostra com indicador de AH/SD conforme indicação da literatura, a inexistência de diferenças de sexo e diferenças significativas em relação ao nível de escolaridade (resultados mais altos conforme o aumento da escolaridade) e faixa

etária (diferenças entre grupos, havendo desempenho inferior na faixa de maior idade).

Método

Participantes

A amostra foi composta por 1.003 brasileiros, com idades entre 14 e 87 anos ($M = 26,7$ anos; $DP = 16,8$), sendo 61,4% do sexo feminino e diferentes níveis de escolaridade, considerando-se o nível completo, incompleto ou em curso: ensino fundamental (8,7%), ensino médio (46,7%), ensino superior (44,2%) e pós-graduação (0,2%). Dentre os que ainda estudavam, 2,2% frequentavam instituições federais, 45,3% particulares e 11,0% instituições públicas. Os participantes eram provenientes de duas regiões brasileiras (49,9% do Nordeste e 50,1% do Sudeste).

Instrumentos

Teste de Criatividade Figural (Nakano, não publicado)

Composto por duas atividades, nas quais são fornecidos estímulos incompletos a serem respondidos sob a forma de desenhos. Na primeira atividade, é solicitado que se complete uma série de dez estímulos e, na segunda, que se faça o maior número de desenhos a partir do mesmo estímulo (repetido 30 vezes). O instrumento é baseado no Teste de Criatividade Figural Infantil (TCFI), publicado no Brasil para avaliação de estudantes do ensino fundamental (Nakano et al., 2011) o qual, por sua vez, tomou como base o Teste Pensando Criativamente com Figuras de Torrance (Torrance, 1966).

A versão utilizada no presente estudo é uma adaptação do TCFI, visando sua ampliação para uso em adolescentes e adultos. Permite a avaliação da criatividade figural por meio da pontuação de 12 características criativas a partir dos desenhos realizados: fluência, flexibilidade, elaboração, originalidade, expressão de emoção, fantasia, movimento, perspectiva incomum, perspectiva interna, uso de contexto, extensão de limites e títulos expressivos. Os resultados são interpretados em relação a quatro fatores: Elaboração (F1), Aspectos externos (F2), Aspectos cognitivos (F3), Aspectos emocionais (F4) e pontuação total. Tal versão teve, até o momento,

investigada sua evidência de validade com base na estrutura interna por meio da análise fatorial exploratória e precisão por meio da consistência interna (Nakano et al., 2022), cujos resultados indicaram um modelo composto pelos quatro fatores citados e precisão total de $\alpha = 0,776$. Outros estudos foram conduzidos, voltados à análise dos itens do instrumento (Nakano et al., 2023), evidências de validade convergente com o teste figural de Torrance (Oliveira et al., 2023), com base em construtos relacionados com o Raven (Carvalho & Nakano, 2023) e precisão de avaliadores (Cano et al., 2023).

Procedimentos

O banco de dados foi obtido por meio de aplicações coletivas do instrumento, realizada por estudantes de iniciação científica e doutorado do grupo de pesquisa, em estudos voltados à investigação das qualidades psicométricas da nova versão. As aplicações foram realizadas de forma coletiva (em instituições escolares de ensino médio, superior e espaços de convivência de idosos).

O projeto teve sua execução aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição que sedia a pesquisa (CAAE 21488419.1.0000.5481). Após a apresentação dos objetivos, os participantes maiores de 18 anos que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e os menores de 18 anos tiveram o mesmo documento assinado pelos pais ou responsáveis, além de terem assinado o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.

Análise de dados

O resultado bruto de cada participante no instrumento foi calculado, estimando-se, posteriormente, a média e desvio padrão do grupo. Considerando-se o critério de resultado igual ou superior a $+ 2$ DP para a presença de alta habilidade/superdotação, os participantes que alcançaram tal requisito foram identificados com indicadores de AH/SD criativa (compondo o grupo critério). Desse modo, buscou-se realizar uma triagem exploratória desses indivíduos, de modo a conhecer sua prevalência na amostra considerada, bem como suas características sociodemográficas (faixa etária, sexo, nível de escolaridade).

Em seguida, os resultados desse grupo foram comparados com o resultado dos demais participantes (considerado grupo controle), visando-se identificar a influência das mesmas variáveis nos quatro fatores avaliados pelo instrumento e na sua pontuação total por meio do teste Kruskal-Wallis, dada a ausência de normalidade e número reduzido de participantes no grupo critério. A partir dessa análise, almejou-se verificar possíveis diferenças nas dimensões criativas do teste entre os dois grupos. Um teste de diferença de médias (Mann-Whitney) também foi aplicado para verificar se as diferenças eram significativas somente em relação à pontuação total ou também em dimensões criativas específicas avaliadas pelos fatores. Nas análises, a significância adotada foi de $p \leq 0,05$.

Para interpretação do tamanho do efeito, as recomendações de Espírito-Santo e Daniel (2015) foram seguidas: valores menores que 0,19 são considerados insignificantes, valores entre 0,20 e 0,49 pequenos, entre 0,50 e 0,79 como médios, valores entre 0,80 e 1,29 são considerados grandes e, acima de 1,30, muito grandes.

Resultados e discussão

Ao considerarmos a pontuação média total do grupo (87 pontos) e o desvio padrão (38 pontos), foram selecionados com indicadores de AH/SD criativa os participantes que obtiveram pontuação igual ou superior a 162 pontos. A partir desse critério, 37 participantes foram identificados, ou seja, 3,35% da amostra inicial. Os achados chamam a atenção pela percentagem de indivíduos com indicadores de AH/SD criativa (3,35%), cujo valor se encontra dentro da margem estimada de 3 a 5% de ocorrência na população em geral (Pérez, 2007). Resultados semelhantes foram encontrados em pesquisas com objetivos similares envolvendo estudantes do ensino fundamental (McClurg et al., 2022), ensino superior (Nakano et al., 2021) e idosos (Abreu & Nakano, 2022). Assim, vemos que a percentagem de estudantes que pontuaram dois desvios padrão acima da média se mostra consistente com as expectativas de curva normal (Sternberg, 2022).

No grupo com desempenho criativo superior, os participantes possuíam idade entre 15 e 51 anos ($M = 23,1$ anos; $DP = 10,1$ anos), sendo 72,9% do sexo feminino, possuindo ensino fundamental (2,7%), ensino médio (40,5%) e ensino superior (56,8%). A maior parte é proveniente da região nordeste (51,3%). A pontuação média do grupo

foi de 194 pontos no instrumento, variando entre 162 e 286. A pontuação total dos sujeitos também foi comparada com as normas constantes no manual do teste (Nakano, no prelo), considerando-se a tabela para amostra total. Os resultados indicaram percentis entre 96 e 99.

Os demais participantes, considerados grupo controle, possuíam idade entre 14 e 87 anos ($M = 26,8$ anos; $DP = 16,9$), sendo 61,2% do sexo feminino, possuindo ensino fundamental (8,9%), ensino médio (46,9%), ensino superior (43,9%) e pós-graduação (0,1%). A pontuação média do grupo foi de 84 pontos no instrumento, variando entre 16 e 161. A maior parte é da região Sudeste (50,2%).

A prevalência de mulheres que apresentaram indicadores (72,9%) reforça a presença de estereótipos de gênero marcantes no processo de identificação das AH/SD, visto que a literatura tem demonstrado que o sexo masculino se mostra predominante nos programas de atendimento (Petersen, 2013), de forma a caracterizar a subnotificação feminina (Pederro et al., 2017; Reis & Gaesser, 2015; Reis & Gomes, 2011). Tais dados reforçam a necessidade de incluir, nas discussões sobre AH/SD, a perspectiva de gênero, de modo a incentivar práticas que visem a equidade e proporcionem o reconhecimento do potencial humano independente do gênero (Massuda & Orlando, 2019).

Em seguida, a estatística descritiva dos grupos (controle e critério) em cada um dos quatro fatores e na pontuação total foi estimada. Os resultados, apresentados na Tabela 1, indicaram diferenças significativas em todos os fatores que compõem o instrumento, além da pontuação total que já havia sido selecionada como critério para dividir os grupos. Em todas as medidas, o grupo critério apresentou médias significativamente mais altas que o controle e o tamanho do efeito é considerado grande.

Assim, é possível verificar que os indivíduos com indicadores de superdotação criativa apresentaram maior capacidade de fornecer diferentes ideias, que se mostram originais, elaboradas, flexíveis, envolvendo diferentes perspectivas, conteúdo emocional, conforme as características avaliadas no instrumento utilizado (Nakano et al., 2022). Tais características são apontadas como descritoras dos

superdotados que apresentam elevado nível criativo, incluindo flexibilidade, diferentes perspectivas, pensamento divergente (Sternberg, 2023), elaboração e originalidade (Said-Metwaly et al., 2022).

Tabela 1.

Estatística descritiva por grupo nas medidas de criatividade e teste de diferença de médias

Medida	Grupo critério		Grupo controle		Teste de diferença de médias		Efeito
	(n = 37)		(n = 966)		W	p	
	M	DP	M	DP			d
F1	99,56	33,71	35,78	19,91	3756,000	<0,001	0,905
F2	19,13	16,16	5,95	4,75	35033,000	<0,001	0,776
F3	72,02	23,14	42,07	14,59	34892,500	<0,001	0,769
F4	3,64	2,71	0,62	1,18	33750,000	<0,001	0,711
Total	194,35	27,92	84,41	31,88	39442,000	<0,001	1,000

Posteriormente, considerando-se que a criatividade se mostra influenciada por fatores individuais e outros relacionados aos contextos socioculturais (Ayik, 2023), o teste Kruskal-Wallis foi utilizado para investigar a influência das variáveis faixa etária, sexo e nível de escolaridade em ambos os grupos. Os resultados são apresentados nas tabelas a seguir. Devido a amplitude de idades, os participantes foram agrupados em quatro faixas etárias: 14 a 18 anos (n = 354), 19 a 40 anos (n = 465), 41 a 59 anos (n = 57) e igual ou maior do que 60 anos (n = 127). Os resultados da estatística descritiva dos grupos nos fatores e pontuação total, da análise de variância e tamanho de efeito, considerando-se a faixa etária, são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2.

Estatística descritiva por grupo e faixa etária, análise univariada da variância e tamanho de efeito

Medida	Faixa etária	Grupo controle				Grupo critério			
		M	DP	F	η^2	M	DP	F	η^2
F1	14 a 18	29,23	15,96	87,592***	0,214	85,00	28,50	1,739	0,104
	19 a 40	43,48	19,45			103,17	30,76		
	41 a 59	40,77	24,53			81,75	24,75		
	≥60	17,63	12,71			-	-		
F2	14 a 18	6,24	5,01	59,144***	0,155	23,33	21,35	0,552	0,036
	19 a 40	7,04	4,37			16,64	10,76		
	41 a 59	5,77	4,54			21,50	26,36		
	≥60	1,15	2,44			-	-		
F3	14 a 18	41,93	14,63	28,040***	0,080	81,33	25,99	1,946	0,115
	19 a 40	44,29	13,22			66,17	17,08		
	41 a 59	41,01	15,50			81,00	27,86		
	≥60	31,28	15,26			-	-		
F4	14 a 18	0,67	1,32	11,837***	0,035	5,58	2,19	8,293***	0,356
	19 a 40	0,73	1,20			2,23	2,25		
	41 a 59	0,98	1,33			3,75	1,70		
	≥60	0,07	0,52			-	-		
Total	14 a 18	78,15	28,27	88,720***	0,216	195,83	32,47	0,353	0,023
	19 a 40	95,54	28,31			188,00	19,80		
	41 a 59	87,98	31,11			187,00	32,32		
	≥60	50,15	25,89			-	-		

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Quando analisada a influência da faixa etária na medida de criatividade figural, foi possível verificar que, no grupo controle, essa variável se mostrou significativa em todos os fatores e na pontuação total. Médias superiores foram apresentadas pelo grupo com idade entre 19 e 40 anos em todos os fatores (enriquecimento de ideias,

aspectos externos e aspectos cognitivos) e na pontuação total, com exceção do fator 4 (aspectos emocionais), melhor pontuado pela faixa etária de 41 a 59 anos. Os tamanhos de efeito variaram entre insignificantes e pequenos. Esse resultado demonstra que, concordando com a literatura, a criatividade aumenta, com a idade, até próximo dos 40 anos (Besançon & Lubart, 2008; Hemdan & Kazem, 2019), apesar de oscilações serem notadas ao longo do desenvolvimento retomada (Kleibeuer et al., 2013; Kim, 2011; Lau & Cheng, 2010; Yi et al., 2013).

No grupo critério, composto por indivíduos com indicadores de AH/SD, os resultados indicaram que a faixa etária não influencia o resultado, somente no fator 4 (aspectos emocionais), cuja média mais alta é apresentada pelos indivíduos com idade entre 14 e 18 anos. De modo geral, pode-se verificar que os participantes mais novos e os mais velhos apresentaram desempenho inferior aos demais grupos.

A relação entre criatividade e idade é apontada por Said-Mewaly et al. (2022), de modo que diferenças importantes são relatadas. Tal constatação reforça a importância de que as AH/SD sejam investigadas em todas as etapas desenvolvimentais, não só na infância e adolescência, comumente enfocadas (Freitas & Barbosa, 2011), havendo também a necessidade de se investigar a criatividade em idosos (Abreu & Nakano, 2022).

A influência da variável sexo na criatividade também foi estimada para cada grupo, considerando-se as controvérsias encontradas na literatura (Hemdan & Kazem, 2019). A estatística descritiva, resultados do teste Mann-Whitney e tamanho do efeito são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3.

Estatística descritiva, Mann-Whitney e tamanho do efeito por sexo e grupo

	Sexo	Grupo controle				Grupo critério			
		M	DP	W	d	M	DP	W	d
F1	F	38,14	20,16	158152,000	0,172	96,00	29,09	128,500	-0,101
	M	32,08	18,96			108,00	43,18		
F2	F	5,79	4,49		-0,031	20,03	17,79	153,000	0,070

	M	6,21	5,13	130743,000*		17,00	11,92		
				**					
F3	F	42,85	14,32	146896,500*	0,088	74,65	23,57	155,000	0,084
	M	40,84	14,95			65,81	21,89		
F4	F	0,64	1,20	138296,500	0,025	3,73	2,83	150,500	0,052
	M	0,61	1,16			3,45	2,50		
Tot	F	87,37	31,38	153421,000**	0,137	194,38	30,42	131,000	-0,084
	M	79,75	32,14	*		194,27	22,22		

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Podemos verificar que a variável sexo exerce influência significativa no grupo sem indicadores no fator 2 (aspectos externos) a favor do sexo masculino e no fator 3 (aspectos cognitivos) e pontuação total a favor do sexo feminino. Essa oscilação de resultados também é relatada na literatura científica, sendo indicada como resultado de influências socioculturais, expectativas, oportunidades e suporte (Morais & Almeida, 2019; Romo, 2018; Said-Metwaly et al., 2022), variando ainda de acordo com o domínio avaliado (Prado et al., 2016).

Já no grupo com indicadores de AH/SD, essa variável não exerce influência significativa em nenhuma das medidas, de maneira que a ausência de diferença criativa entre os sexos também confirma os resultados de outras pesquisas (Abraham, 2016; Hemdan & Kazem, 2019; Le et al., 2022; Naderi et al., 2008; Nakano et al., 2021; Olatoye et al., 2010). De acordo com essa vertente, a criatividade dos superdotados se assemelha entre os sexos, de modo que a predominância masculina nas indicações e programas de atendimento se mostra resultado da presença de estereótipos de sexo indicados na literatura e de oportunidades que favorecem os homens e não de diferenças reais (Choi & Kaufman, 2021; Pederro et al., 2017).

Por fim, a influência do nível de escolaridade em ambos os grupos também foi estimada. Os resultados são apresentados na Tabela 4. No grupo critério, como há somente um participante com ensino fundamental, a análise incluindo esse nível de

escolaridade não pode ser feita, tendo sido executado o teste t com os demais grupos (ensino médio e superior).

Tabela 4.

Estatística descritiva, teste t, ANOVA e tamanho do efeito por nível de escolaridade e grupo

	NE	Grupo controle				Grupo critério			
		M	DP	F	η^2	M	DP	t	d
F1	EF	18,96	15,20	99,607***	0,0158	114,00	-	-3,324**	-1,135
	EM	31,45	17,60			80,20	26,01		
	ES	43,77	19,47			114,50	32,96		
F2	EF	1,90	3,34	45,795***	0,075	15,00	-	1,963	0,671
	EM	6,09	4,89			25,66	21,53		
	ES	6,62	4,44			15,05	9,68		
F3	EF	32,61	17,46	27,939***	0,050	83,00	-	2,743**	0,937
	EM	41,67	14,71			83,26	25,45		
	ES	44,46	12,94			62,90	18,53		
F4	EF	0,43	1,367	5,016**	0,009	5,00	-	4,202***	1,435
	EM	0,54	1,10			5,46	2,13		
	ES	0,75	1,21			2,20	2,37		
Tot	EF	54,01	31,87	-8,412***	-0,541	222,00	-	0,002	0,005
	EM	79,74	29,49			194,46	31,09		
	ES	95,54	28,94			194,45	25,94		

Legenda: NE = nível de escolaridade; EF = ensino fundamental; EM = ensino médio; ES = ensino superior;
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Os resultados demonstraram que o nível de escolaridade exerce influência importante no desempenho do grupo controle, em todas as medidas. Participantes com ensino superior apresentam médias mais altas. Resultados similares foram relatados por Hemdan e Kazem (2019), os quais encontraram diferenças de série em uma tarefa de criatividade figural, havendo oscilação de desempenho de acordo

com as séries do ensino fundamental, considerando-se amostra composta por estudantes regulares. Já no grupo critério, a mesma variável influencia o resultado nos fatores 1, 3 e 4. As maiores médias oscilam, sendo mais altas no F1 e F4 no ensino superior e no F2, F3 e total para o ensino médio. Tal resultado pode ser interpretado, de acordo com a literatura científica, diante do fato de que o conhecimento e a experiência associada a anos de escolaridade parecem possibilitar o desenvolvimento de competências criativas especializadas, as quais, supostamente, promovem a produção criativa (Barbot & Tinio, 2014; Said-Metwaly et al., 2021, 2022).

Considerações Finais

O presente estudo buscou identificar indivíduos com indicadores de altas habilidades/superdotação criativa e investigar a influência das variáveis sexo, faixa etária e nível de escolaridade no desempenho criativo deste grupo, comparando-o com outro que não apresenta indicadores. Os resultados indicaram um número de participantes identificados dentro da percentagem indicada na literatura, de modo que o critério utilizado para se mostrar adequado para o propósito em que foi aplicado.

A hipótese de inexistência de diferenças de sexo foi confirmada no grupo critério em todas as medidas criativas sendo que, no grupo controle, diferenças foram encontradas em dois fatores e na pontuação total. Em relação a faixa etária, a hipótese de diferenças foi confirmada no grupo controle. Menores médias são apresentadas pelo grupo com maior idade, tal como previsto. No grupo critério diferenças são significativas somente no fator 4 (aspectos emocionais). Por fim, em relação ao nível de escolaridade, a hipótese de diferenças foi confirmada na maior parte das medidas, em ambos os grupos, havendo melhor aumento da criatividade de acordo com a escolaridade. A exceção ocorre em relação ao fator 2 e pontuação total no grupo critério, cujas diferenças não se mostraram significativas.

Ao identificar ausência de diferenças significativas em relação à faixa etária e nível de escolaridade no grupo com indicadores de superdotação, podemos pensar que os superdotados apresentam perfis criativos similares, independente das variáveis sociodemográficas analisadas. No entanto, se diferenciam em todos os aspectos avaliados em relação ao desempenho de indivíduos sem tais indicadores. Tais

achados apontam para o fato de que variáveis individuais atuam em conjunto com o contexto ambiental, de modo a influenciar a expressão criativa.

Apesar desses resultados se mostrarem interessantes, algumas limitações do estudo precisam ser citadas e incluem a utilização de uma amostra proveniente de um único país, identificando somente um dos domínios em que a criatividade pode se manifestar (figural). Além disso, o critério de desempenho igual ou maior do que dois desvios padrão para identificação do grupo com indicadores, apesar de predominante nos estudos voltados à triagem dos casos potenciais, não se mostra consensual na literatura. É importante também ressaltar que a predominância de participantes do sexo feminino e escolaridade referente ao nível superior em ambos os grupos pode ter influenciado os resultados. Nesse sentido, as questões apontadas reforçam a importância de se interpretar os resultados aqui apresentados com cautela, restringindo-se suas generalizações para outras amostras e populações.

Estudos futuros com objetivos semelhantes poderão fazer uso de outros instrumentos, bem como identificar outras áreas em que a superdotação pode se manifestar, investigando a influência das mesmas variáveis sociodemográficas no desempenho dos participantes.

Referências

- Abraham, A. (2016). Gender and creativity: an overview of psychological and neuroscientific literature. *Brain Imaging and Behavior*, 10, 609-618. <http://doi.org/10.1007/s11682-015-9410-8>.
- Abreu, I. C. C., & Nakano, T. C. (2022). Sinais indicadores de altas habilidades/superdotação criativa na população idosa: um estudo exploratório. *Cadernos Macambira*, 7(3). <http://www.revista.lapprudes.net/index.php/CM/article/view/832/758>.
- Ayk, Z. (2023). Assessment of creativity in artifacts designed by gifted students: a social semiotic multimodal perspective. *Bogaziçi University Journal of Education*, 40(1), 75-100. <https://doi.org/10.52597/buje.1109543>.
- Barbot, B., & Tinio, P. P. L. (2014). Where is the “g” in creativity? A specialization-differentiation hypothesis. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 1041. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.01041>.
- Besançon, M., & Lubart, T. I. (2008). Individual differences in the development of creative competencies in school children. *Learning and Individual Differences*, 18(4), 381-389. <http://doi.org/10.1016/j.lindif.2007.11.009>.
- Besançon, M., Lubart, T., & Barbot, B. (2013). Creative giftedness and educational opportunities. *Educational & Child Psychology*, 30(2), 79-88. <https://hal.science/hal-01392541/>.
- Cano, I. W., Fusaro, G. J., & Nakano, T. C. (2023, julho). Teste de criatividade figural versão adolescentes e adultos: investigação da precisão de avaliadores. In *XI Congresso Brasileiro de Avaliação Psicológica* (pp. 220-221). Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica, Brasília, DF. https://www.congresso2023.ibapnet.org.br/conteudo/view?ID_CONTEUDO=1208.
- Carvalho, T. O., & Nakano, T. C. (2023, julho). Relação entre criatividade e inteligência em adultos: um estudo exploratório. In *XI Congresso Brasileiro de Avaliação*

- Psicológica* (pp. 178). Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica, Brasília, DF. https://www.congresso2023.ibapnet.org.br/conteudo/view?ID_CONTEUDO=1208.
- Castillo-Vergara, M., Galleguillos, N. B., Cuello, L. J., Alvarez-Marin, A., & Acuna-Opazo, C. (2018). Does socioeconomic status influence student creativity? *Thinking Skills and Creativity*, 29, 142-152. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.07.005>.
- Cheung, P. C., & Lau, S. (2010). Gender differences in the creativity of Hong Kong school children: Comparison by using the new electronic Wallach-Kogan creativity tests. *Creativity Research Journal*, 22, 194-199. <http://doi.org/10.1080/10400419.2010.481522>.
- Choi, D., Kaufman, J.C. (2021). Where Does Creativity Come from? What Is Creativity? Where Is Creativity Going in Giftedness?. In R. J. Sternberg & D. Ambrose (Eds.), *Conceptions of Giftedness and Talent* (pp. 65-81). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56869-6_5.
- Cross, T. L., & Cross, J. R. (2020). *Conceptions of giftedness and gifted students*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.922>.
- Dai, D. Y. (2020). Assessing and accessing high human potential: A brief history of giftedness and what it means to school psychologists. *Psychology in the Schools*, 57, 1514-1527. <http://doi.org/10.1002/pits.22346>.
- Freitas, M. F. R. L., & Barbosa, A. J. G. (2011). Autoeficácia e Características de Dotação e Talento: Análise Cientométrica. *Psicologia da Educação*, 33, 77-93. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psie/n33/n33a05.pdf>.
- Hemdan, A. H., & Kazem, A. M. (2019). Creativity Development of High-Achieving Students. *Creativity Research Journal*, 31(3), 296-308. <http://doi.org/10.1080/10400419.2019.1641684>.
- Infante-Rejano, E., Scurtu-Tura, M. C., Jiménez-Soto, A., & Santana, M. (2023). No Name, no Fame: A Bibliometric Analysis of Publications of Giftedness in Adults. *Revista Andaluza de Ciencias Sociales*, 24, 123-149. <https://doi.org/10.12795/anduli.2023.i24.06>.

- Kim, K. H. (2011). The creativity crisis: The decrease in creative thinking scores on the Torrance tests of creative thinking. *Creativity Research Journal*, 23(4), 285–295. <http://doi.org/10.1080/10400419.2011.627805>.
- Kleibeuker, S. W., de Dreu, C. K. W., & Crone, E. A. (2013). The development of creative cognition across adolescence: Distinct trajectories for insight and divergent thinking. *Developmental Science*, 16, 2–12. <http://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2012.01176.x>.
- Kuo, C. (2022). Expanding the conception of giftedness to talent development. *Gifted Education International*, 38(3), 438–444. <https://doi.org/10.1177/02614294211062298>.
- Lau, S., & Cheung, P. C. (2010). Developmental trends of creativity: What twists of turn do boys and girls take at different grades? *Creativity Research Journal*, 22(3), 329–336. <http://doi.org/10.1080/10400419.2010.503543>.
- Le, D. M., Nguyen, P. T. H., Pham, G. T., Phan, T. N. A., Le, T. P. Q., & Bui, K. H. B. (2022). Factors affecting the creativity of high school students. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 13(2), 89–101. <http://doi.org/10.47750/jett.2022.13.02.008>.
- Marland Jr, S. P. (1972). Education of the Gifted and Talented–Volume 2: Report to the Congress of the United States by the US Commissioner of Education. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED056243.pdf>.
- Massuda, M. B., & Orlando, R. M. (2019). Temas em altas habilidades/superdotação na perspectiva de gênero: um estudo de revisão sistemática. *Revista Educação Especial*, 32. 1–21. <http://dx.doi.org/10.5902/1984686X26398>.
- McClurg, V. M., Codalata, B. M., Bell, S. M., McCallum, S. (2022). Screening for Giftedness Using a Reading Curriculum Based Measure. *Gifted Child Today*, 45(1), 50–57. <http://doi.org/10.1177/10762175211050703>.
- Morais, M. F., & Almeida, L. S. (2019). “I would be more creative if...”: Are there perceived barriers to college students’ creative expression according to gender? *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 36, e180011. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0275201936e180011>.

- Mosquera, J. J., Stobdus, C. D., & Freitas, S. N. (2013). Altas Habilidades/Superdotação: abordagem ao longo da vida. *Revista Educação Especial*, 26(46), 401-420. <https://www.redalyc.org/pdf/3131/313128574012.pdf>.
- Naderi, H., Abdullah, R., & Aizan, H. T. (2008). Male Versus Female Intelligence among Undergraduate Students: Does Gender Matter? *Asian Journal of Scientific Research*, 1(5), 539-543. <https://doi.org/10.3923/ajsr.2008.539.543>.
- Nakano, T. C. *Teste de Criatividade Figural: versão adolescentes e adultos*. Não publicado.
- Nakano, T. C., Batagin, L. R., & Fusaro, L. H. (2022). Figural Creativity Test: investigation for use in adolescents and adults. *Paideia*, 32, e3230. <https://doi.org/10.1590/1982-4327e3230>.
- Nakano, T. C., Couto, V. C., Abreu, I. C., & Oliveira, K. S. (2023, julho). Teste de criatividade figural versão adolescentes e adultos: análise dos itens. In *XI Congresso Brasileiro de Avaliação Psicológica* (pp. 134). Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica, Brasília, DF. https://www.congresso2023.ibapnet.org.br/conteudo/view?ID_CONTEUDO=1208.
- Nakano, T. C., Negreiros, J. R., Cano, I. W., Fusaro, G. J., & Batagin, L. R. (2021). Altas habilidades/superdotação do tipo criativa: um relato de triagem no ensino superior. *Saberes: Revista Interdisciplinar de Filosofia e Educação*, 21(1), 21-37. <https://periodicos.ufrn.br/saberes/article/view/30992>.
- Nakano, T. C., Oliveira, K. S., & Zaia, P. (2021). Gender differences in creativity: a systematic literature review. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 37, e372116. <https://dx.doi.org/10.1590/0102.3772e372116>.
- Nakano, T. C., & Wechsler, S. M. (2006). Teste Brasileiro de Criatividade Figural: proposta de instrumento. *Revista Interamericana de Psicologia*, 40(1), 103-110. <https://www.redalyc.org/pdf/284/28440111.pdf>.
- Nakano, T. C., Wechsler, S. M., & Primi, R. (2011). *Teste de Criatividade Figural Infantil: manual técnico*. Vetor.

- Ogurlu, U. (2020). Overview of meta-analyses on giftedness. *Gifted and Talented International*, 35(2), 110-127. <http://doi.org/10.1080/15332276.2021.1893135>.
- Olatoye, R. A., Akintunde, S. O., & Ogunsanya, E. A. (2010). Relationship between Creativity and Academic Achievement of Business Administration Students in South Western Polytechnics, Nigeria. *African Research Review*, 4(3), 134-149. <https://doi.org/10.4314/afrrrev.v4i3.60164>.
- Oliveira, A. P., Rodrigues, O. M. P. R., & Capellini, V. L. M. F. (2020). Altas habilidades/superdotação no ensino superior: análise de dissertações e teses brasileiras. *Psicologia Escolar e Educacional*, 24, 1-7. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-35392020193985>.
- Oliveira, M. G., Abreu, I. C. C., Nakano, T. C., Cano, I. W. (2023, julho). Teste de Criatividade Figural: evidências de validade com base em variáveis externas do tipo convergente em adolescentes, adultos e idosos. In *XI Congresso Brasileiro de Avaliação Psicológica* (pp. 134-135). Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica, Brasília, DF. https://www.congresso2023.ibapnet.org.br/conteudo/view?ID_CONTEUDO=1208.
- Paik, S. J., Kunisaki, L., Tran, V. Q., & Garcia, I. (2020). Developing talent into creative eminence: Understanding the productive giftedness of world class artists. *Gifted and Talented International*, 36(1-2), 15-31. <http://doi.org/10.1080/15332276.2021.1961108>.
- Pederro, M. F. P., Brero, D. R. B. A., Silva, R. V., Cunha, A. M. T., Gonçalves, L. F., Campos, E. B. V., & Neme, C. M. B. (2017). Revisão das produções científicas sobre altas habilidades/superdotação no Brasil no período de 2011 a 2015. *Revista Educação Especial*, 30(58), 499-514. <http://dx.doi.org/10.5902/1984686X23003>.
- Pérez, S. P. B. (2007). Inclusão para superdotados. *Ciência Hoje*, 41(245), 8-11. <http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/revista-ch-2008/245>.

- Petersen, J. (2013). Gender differences in identification of gifted youth and in gifted program participation: A meta-analysis. *Contemporary Educational Psychology*, 38(4), 342–348. <http://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2013.07.002>.
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow, G. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potential, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, 39(2), 83–96. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_1.
- Prado, R. M., Alencar, E. M. L. S., & Fleith, D. S. (2016). Diferenças de gênero em criatividade: Análise das pesquisas brasileiras. *Boletim de Psicologia*, LXVI(144), 113–124. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/bolpsi/v66n144/v66n144a10.pdf>.
- Reis, A. P. P. Z. & Gomes, C. A. (2011). Práticas pedagógicas reprodutoras de desigualdades: a sub-representação de meninas entre alunos superdotados. *Estudos Feministas*, 19(2), 503–519. <http://educa.fcc.org.br/pdf/ref/v19n02/v19n02a13.pdf>.
- Reis, S. M., & Gaesser, A. H. (2015). Gender, adolescence, and giftedness. In F. A. Dixon & S. M. Moon (Eds.), *The handbook of secondary gifted education* (pp. 85–115), Routledge.
- Reis, S.M. (2021). Creative Productive Giftedness in Women: Their Paths to Eminence. In R. J. Sternberg & D. Ambrose (Eds.), *Conceptions of Giftedness and Talent* (pp. 317–334). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56869-6_18. Remolli, T. C., & Capellini, V. L. M. F. (2017). Relação entre criatividade e altas habilidades/superdotação: uma análise crítica das produções de 2005 a 2015. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 23(3), 455–470. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382317000300010>.
- Renzulli, J. S. & Reis, S. M. (2021). The Three Ring Conception of Giftedness: A Change in Direction from Being Gifted to the Development of Gifted Behaviors. In R. J. Sternberg & D. Ambrose (eds.), *Conceptions of Giftedness and Talent* (pp. 335–355). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56869-6_19

- Romo, M. (2018). Tiene género la creatividad? Obstáculos a la excelencia en mujeres. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 35(3), 247–258. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-02752018000300003>.
- Said-Metwaly, S., Fernández-Castilla, B., Kyndt, E., Noortgate, W. V., & Barbot, B. (2021). Does the Fourth-Grade Slump in Creativity Actually Exist? A Meta-analysis of the Development of Divergent Thinking in School-Age Children and Adolescents. *Educational Psychology Review*, 33, 275–298. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09547-9>
- Said-Metwaly, S., Taylor, C. L., Camarda, A., & Barbot, B. (2022). Divergent thinking and creative achievement—How strong is the link? An updated meta-analysis. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. <https://doi.org/10.1037/aca0000507>.
- Sawyer, R. K. (2012). *Explaining creativity: The science of human innovation*. Oxford University.
- Sorrentino, C. (2019). Creativity Assessment in School: Reflection from a Middle School Italian Study on Giftedness. *Universal Journal of Educational Research*, 7(2), 556–562. <http://doi.org/10.13189/ujer.2019.070228>.
- Sternberg, R. J. (2022). The Emperor Has No Clothes: The Naked Truth About the Construct Validity of Traditional Methods of Gifted Identification. *Roeper Review*, 44(4), 231–248. <http://doi.org/10.1080/02783193.2022.2115179>.
- Sternberg, R. J. (2023). Unwrapping Gifts: Understanding the Inner Workings of Giftedness Through a Panoply of Paradigms in the Field of Psychology. *Roeper Review*, 45(2), 84–100. <http://doi.org/10.1080/02783193.2023.2172754>.
- Torrance, P. (1966). *The Torrance Test of Creative Thinking—Norms—Technical Manual Research Edition—Verbal Tests. Forms A and B – Figural Tests, Forms A and B*. Personnel Press.

Turkman, B. (2020). The evolution of the term of giftedness & theories to explain gifted characteristics. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 7(1), 17-24. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/970337>.

Yi, X., Hu, W., Scheithauer, H., & Niu, W. (2013). Cultural and Bilingual Influences on Artistic Creativity Performances: Comparison of German and Chinese Students. *Creativity Research Journal*, 25(1), 97-108. <http://doi.org/10.1080/10400419.2013.752260>.

Creatividad y Apertura a la Experiencia: ¿Difieren los Estudiantes Universitarios con Altas Capacidades de Aquellos con Inteligencia Promedio?

Juan Francisco Flores-Bravo^{1,2}, María de los Dolores Valadez Sierra¹, Elena Rodríguez-Naveiras, África Borges del Rosal²

Resumen

Aunque existe un creciente interés en población adulta con altas capacidades, la mayoría de investigaciones se siguen centrando en infantes y adolescentes, lo que deja temas poco explorados como la relación entre la creatividad y la apertura a la experiencia en estudiantes universitarios con altas capacidades. En este sentido, el objetivo del presente estudio fue analizar si la creatividad y la apertura a la experiencia difieren entre el alumnado universitario con altas capacidades y la muestra comunitaria, valorando la relación entre ambas variables. Para ello, se contó con la participación de 268 estudiantes universitarios con altas capacidades y un grupo comparativo de inteligencia promedio. Se realizó el análisis de varianza ANOVA y la correlación de *Pearson* para evaluar la relación entre la creatividad y la apertura a la experiencia. Se identificó una correlación positiva entre creatividad y apertura a la experiencia, aunque en una cuantía escasa. Asimismo, los resultados muestran una ausencia de diferencias debidas a la capacidad intelectual, y un pequeño efecto en apertura a la experiencia a favor de las mujeres. Se concluye la necesidad de realizar más investigaciones con muestra adulta en el campo de la creatividad, incluyendo otras variables moduladoras.

Keywords: Altas capacidades, Estudiantes universitarios, Creatividad, apertura la experiencia

¹ Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara | Autor de correspondencia: francisco.flores@academico.udg.mx

² Departamento de Psicología Clínica, Psicobiología y Metodología, Universidad de La Laguna

Abstract

Although there is a growing interest in the adult population with high abilities, most research continues to focus on infants and adolescents, which leaves little explored topics such as the relationship between creativity and openness to experience in university students with high abilities. In this sense, the aim of the present study was to analyze whether creativity and openness to experience differ between university students with high abilities and the community sample, assessing the relationship between both variables. For this purpose, 268 university students with high abilities and a comparative group of average intelligence participated in the study. ANOVA analysis of variance and Pearson's correlation were performed to evaluate the relationship between creativity and openness to experience. A positive correlation between creativity and openness to experience was identified, although in a small amount. Likewise, the results show an absence of differences due to intellectual capacity, and a small effect on openness to experience in favor of women. We conclude the need for further research with an adult sample in the field of creativity, including other modulating variables.

Keywords: High abilities, University students, Creativity, openness to experience

Introducción

Aunque la población adulta con altas capacidades ha captado recientemente mayor atención por la comunidad científica (Lang et al. 2017; Pollet y Schnell 2017; Vötter y Schnell 2019), la investigación en este campo de estudio sigue siendo escasa en comparación con la realizada en niños y adolescentes (Almukhambetova y Hernández-Torrano, 2021; Baudson, 2016; Breik y Zaza, 2019; Fabio y Buzzai, 2022; Miller et al., 2021; Worrell et al. 2019).

En este sentido, es necesario contar con un enfoque de investigación diferenciado para los adultos y estudiantes universitarios con altas capacidades (Almukhambetova y Hernández-Torrano, 2021), dado que sus necesidades intelectuales, sociales y emocionales no terminan al llegar a la edad adulta, pues el proceso de evolución personal va más allá de la infancia (Hébert y McBee, 2007).

Diversas investigaciones indican que aspectos como la creatividad o el funcionamiento cognitivo, emocional y social pueden variar durante la edad adulta (Chang et al. 2017; Fabio y Buzzai 2019; Palmiero et al. 2017). Esto sugiere la necesidad de contar con un perfil claro que les caracterice, así como establecer mecanismos precisos para su identificación.

En lo que respecta a la creatividad, diferentes estudios la conciben como un indicador para detectar las altas capacidades, así como una forma particular de estas (Guignard et al., 2016; Naglieri y Kaufman, 2001; Sternberg y Lubart, 1993). No obstante, la relación entre inteligencia y creatividad sigue siendo un tema aún no acotado en la literatura científica, pues mientras que algunos estudios sostienen que las personas con altas capacidades, ya sean niños o adultos, no necesariamente presentan un alto potencial creativo (Besançon et al., 2013; Guignard et al., 2016; Guignard y Lubart, 2007; Shi et al., 2017), otros argumentan que una alta inteligencia es un requisito fundamental para alcanzar niveles elevados de creatividad (Guilford, 1967; Barron, 1969; Torrance, 1966), destacando así que la creatividad se presenta de manera más pronunciada en el alumnado con altas capacidades, marcando una clara diferencia con sus pares (Batancourt et al., 2022; Guignard et al., 2016; Tordjman et al., 2021), pues se parte del supuesto de que no se limitan a ser meros consumidores de información, sino que destacan como excelentes generadores de conocimiento (Renzulli y Reis, 2014).

El estudio realizado por Fabio y Buzzai (2020), en el que se evaluó a adultos con altas capacidades e inteligencia promedio, da cuenta de ello, al evidenciar en el primer grupo una mayor facilidad para abordar tareas desde diversas perspectivas (flexibilidad), además de generar un mayor número de respuestas relevantes (fluidez) y de añadir un mayor nivel de detalles (elaboración).

La literatura reciente ha evidenciado la naturaleza compleja y de múltiples facetas de la creatividad, cuyo impacto en los jóvenes y adultos es significativo. A lo largo de las últimas décadas, la investigación en torno a la creatividad ha experimentado un notable progreso (Runco y Abdullah, 2014). En sus inicios, este constructo se asociaba particularmente con las artes, bajo la premisa de que sólo los artistas podían ser considerados creativos. Aunque esta percepción aún prevalece en la sociedad

(Cropley, 2014; Runco, 2014) se reconoce que la creatividad puede manifestarse en múltiples ámbitos (Conde, 2025).

Según la evidencia disponible, no existe un consenso claro sobre la definición de creatividad. Sin embargo, los aportes de Rhodes (1961) han sido mayormente aceptados y considerados, al destacar los cuatro aspectos que influyen en la creatividad, conocidos como las 4 P, por sus siglas en inglés (*Person, Product, Process y Press*). Estos aspectos destacan la interrelación entre la persona, el proceso, el producto y el entorno, reconociendo su papel crucial en la generación de la creatividad.

En terminos generales, la creatividad puede ser entendida como la generación de algo novedoso y adecuado para una tarea específica (Kaufman & Glăveanu, 2019). Este proceso, lejos de ser meramente individual y psicológico, es sistemático y se manifiesta como un fenómeno social y cultural, lo que implica que no solo ocurre en la mente de las personas (Csikszentmihalyi, 2013; Simonton, 2019).

En el ámbito educativo, la creatividad se manifiesta en los estudiantes mediante su habilidad para generar ideas innovadoras, resolver problemas de manera original y aplicar un pensamiento crítico. Este enfoque no solo favorece su adaptabilidad, sino que también optimiza el proceso de aprendizaje y promueve la autoexpresión. En consecuencia, la creatividad es esencial para cultivar el pensamiento independiente, lo que prepara a los estudiantes para enfrentar diversos desafíos del mundo real (Dong et al., 2024; Morse et al., 2021).

La creatividad está influenciada por las actitudes hacia la vida y la existencia, siendo el componente actitudinal uno de los más propensos a ser modificado. En este sentido, Sternberg (2018) identifica una serie de actitudes que promueven el desarrollo creativo, entre las que destacan cuestionar a los demás para formar un criterio propio y tomar decisiones de manera autónoma; retarse a uno mismo; desafiar el pensamiento predominante; evaluar críticamente las propias ideas; defender las propias propuestas; asumir riesgos de manera sensata; superar los obstáculos que puedan surgir; mantener una actitud de humildad intelectual;

encontrar actividades que resulten motivadas y satisfactorias, y adoptar una perspectiva creativa ante la vida.

En este contexto, la apertura a la experiencia emerge como un rasgo de personalidad fundamental para potenciar la creatividad, ya que implica la disposición para explorar nuevas ideas, perspectivas y experiencias, relacionándose con la curiosidad, la originalidad, y el interés por vivir nuevas experiencias (Ogurlu y Özbey, 2021). Este rasgo constituye una de las dimensiones del Modelo de los Cinco Grandes (Costa y McCrae, 1987; McCrae y Costa, 1999), el cual es ampliamente reconocido, ya que permite explicar gran parte de las diferencias individuales en la adaptación e interacción con el entorno.

De acuerdo con investigaciones previas (De Gucht et al., 2023; De Young, 2011; Stanek, 2014), se ha demostrado que la apertura a la experiencia mantiene una relación más estrecha con la inteligencia en comparación con otras dimensiones de la personalidad, presentándose mayormente desarrollada en el alumnado de altas capacidades. Como muestra de ello se encuentra la investigación realizada por Ogurlu y Özbey (2021), quienes, por medio de un metaanálisis para estudiar las diferencias en personalidad entre personas con y sin altas capacidades, descubrieron que las primeras tienden a puntuar más alto en apertura a la experiencia respecto a las de inteligencia promedio ($g = .473$). Asimismo, estudios posteriores que compararon a adultos con altas capacidades frente a la población general, como los llevados a cabo por Fries et al. (2022) y De Gucht et al. (2023), corroboran que quienes presentan altas capacidades tienden a puntuar significativamente más alto en esta dimensión.

En este sentido, la relación entre inteligencia y apertura a la experiencia en estudiantes con altas capacidades es estrecha, además de ser uno de los rasgos más referidos por el profesorado para la identificación de este alumnado, como se evidenció en el estudio de Golle et al. (2022).

Sin embargo, la relación entre creatividad y apertura a la experiencia en estudiantes universitarios con altas capacidades sigue siendo un tema poco explorado. Aunque es común consultar generalizaciones sobre ello, no todas están



bien fundamentadas. De hecho, estudios realizados en niveles preuniversitarios han mostrado que los resultados obtenidos no son homogéneos. Un ejemplo de ello es la investigación de Gallagher (2021), en la que el 9% de los estudiantes con altas capacidades presentó puntuaciones bajas en apertura a la experiencia en comparación con la muestra comunitaria, contrario a lo que se suele creer.

Las diferencias existentes entre creatividad y apertura a la experiencia debidas al género también han sido objeto de estudio, identificándose resultados diversos. El estudio de Nakano et al. (2021), representa un referente, en este se realizó una revisión sistemática de la literatura científica, analizando más de cien publicaciones realizadas entre 1975 y 2020 que exploraron diferencias en creatividad entre hombres y mujeres. Los hallazgos mostraron que en la mayoría de los estudios se evidenciaron diferencias de género: el 45.20 % favoreció a las mujeres, el 23.28 % a los hombres, y el 31.50 % presentó resultados variables dependiendo del tipo de creatividad evaluada. En tanto que, estudios más recientes, como el de Taylor et al. (2023), han mostrado diferencias mínimas de género, con una ligera ventaja para las mujeres, lo cual coincide con los resultados obtenidos por Betancourt et al. (2022) en un grupo de estudiantes con altas capacidades en educación básica, dado que en dicho estudio no se hallaron diferencias significativas entre géneros, salvo en el componente de "detalles" en la creatividad gráfica.

En el contexto universitario se cuenta con estudios como el realizado por Das y Sarkar (2024), en el que se encontraron diferencias significativas en ambos géneros en los componentes de fluidez y flexibilidad, tanto en creatividad verbal como no verbal.

A ello se suma el estudio de Bender et al. (2013), quienes encontraron una relación positiva entre la creatividad y la apertura a la experiencia en ambos géneros. En consonancia con estos hallazgos, Karwowski et al. (2013) reportaron que la apertura a la experiencia fue un predictor significativo de la autoeficacia creativa en hombres y mujeres.

Estos resultados se ven reforzados por la investigación de Sokić et al. (2021), realizada con estudiantes de instituciones de educación superior privada, donde se

observó una relación positiva entre el dominio de apertura a la experiencia y creatividad, demostrando que el género actúa como un predictor significativo de dichos componentes.

Como se ha puesto de manifiesto, las diferencias de género en los componentes de creatividad y apertura a la experiencia presentan resultados inconsistentes según los contextos en los que se han investigado. Esta variabilidad resalta la necesidad de seguir realizando estudios que profundicen en este campo de conocimiento.

Partiendo de lo antes expuesto, el objetivo de este estudio es analizar si la creatividad y la apertura a la experiencia difieren entre el alumnado universitario con altas capacidades y la muestra comunitaria, valorando la relación entre ambas variables.

Método

Participantes

El muestreo se realizó en dos fases. En la primera fase, se empleó un muestreo de conveniencia, invitando a participar a todos los estudiantes de primer semestre del Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS) de la Universidad de Guadalajara que ingresaron durante los calendarios escolares 2023B y 2024A, sumando un total de 2,900 estudiantes, de los cuales 2,746 aceptaron participar en el estudio. La convocatoria incluyó a todos los programas educativos de pregrado, fue emitida por el Equipo de Investigación en Altas Capacidades del Instituto de Psicología y Educación Especial (INPSIEE) de la Universidad de Guadalajara, y difundida a través de las Coordinaciones de los Programas Educativos de Pregrado y en los sitios oficiales del CUCS, ofreciendo diversos horarios de atención en los turnos matutino y vespertino. En ella se especificó que su participación se manejaría con estricta confidencialidad y que la misma no estaría relacionada con sus indicadores, resultados o calificaciones en el semestre, sin afectar su permanencia.

En una segunda fase se seleccionaron aquel alumnado que obtuvo un CI igual o superior a 120, conformando así la muestra de altas capacidades, con un total de 268 participantes. Posteriormente, se eligió un grupo de estudiantes con un CI



comprendido dentro del rango de 90 a 110, representativo de una inteligencia promedio, igualando el número de integrantes de la muestra de altas capacidades y garantizando la correspondencia en cuanto a género, programa educativo cursado y edad. De este modo, se conformó la muestra comunitaria (ver Tabla 1).

Ambos grupos fueron informados sobre los beneficios de participar en el estudio, entre los cuales se incluyó la obtención de un perfil personalizado de sus características y la posibilidad de integrarse a un programa de mentoría para quienes conformaron la muestra de altas capacidades. Asimismo, se ofreció apoyo de otras instancias en caso de detectarse áreas de oportunidad.

Tabla 1

Características de los participantes

Muestra altas capacidades				Muestra comunitaria		
	Participantes	M Edad	D.E	Participantes	M Edad	D.E
Hombres	115	19.67	2.04	115	19.66	2.00
Mujeres	153	19.65	2.03	150	19.64	2.00
Total	268	19.66	2.04	265	19.65	2.00

Instrumentos

Los instrumentos utilizados en este estudio cuentan con la autorización de sus autores para su aplicación. A continuación, se describen sus principales características y propiedades psicométricas.

- Matrices RRHH, Test de Inteligencia para la Identificación del Talento y el Potencial de Aprendizaje* (Sánchez-Sánchez et al., 2020). Es un test de nueva creación que tiene por objetivo evaluar la capacidad de razonamiento y la destreza de solución de problemas por medio de la representación visual de matrices. Este tipo de tarea facilita una estimación precisa de la capacidad para resolver problemas complejos y novedosos, una habilidad estrechamente vinculada con el factor Gf, o inteligencia fluida, que a su vez es uno de los mejores indicadores del factor de capacidad general o g dentro del modelo Cattell (1987). En cada ejercicio se debe analizar una matriz

compuesta por nueve elementos, organizados en tres filas y tres columnas, para descubrir el patrón lógico que subyace entre las diferentes figuras. Su aplicación es *online*, lo que posibilita la obtención inmediata de los resultados, puede ser tanto individual como colectiva en adultos a partir de los 18 años de edad en un tiempo estimado de 30 minutos. Presenta una alta fiabilidad ($\alpha = 0.82$) y una validez convergente evidenciada con otras pruebas similares como las Reynolds Intellectual Assessment Scales (RIAS, Reynolds y Kamphaus, 2009) y la Batería de Aptitudes de TEA.

- b) Test de Inteligencia Creativa-CREA (Corbalán et al., 2003). Permite la evaluación cognitiva de la creatividad a través de la generación de preguntas, abarcando desde los seis años hasta la edad adulta. Consta de tres láminas estímulo (A, B y C), siendo A y B las que corresponden al alumnado universitario. Los participantes deben generar la mayor cantidad de preguntas posibles en un lapso de cuatro minutos a partir de la imagen proporcionada como estímulo. Su aplicación puede ser individual o colectiva, tanto en formato impreso como en línea. Se reporta una fiabilidad de 0,87 y una validez concurrente de 0.79 a 0.81.
- c) *Occupational Personality Assessment* (O-PER-A, Hell y Päßler, en preparación). Es un instrumento diseñado para evaluar rasgos de personalidad en el ámbito laboral. Se fundamenta en modelos reconocidos como los Cinco Grandes y el modelo HEXACO, incorporando también elementos de la Tríada Oscura (narcisismo, psicopatía subclínica y maquiavelismo) y el factor H (honestidad y modestia). El test consta de 129 ítems en una escala Likert de 1 (nada) a 6 (mucho). Permite un análisis integral de rasgos positivos y desafíos mediante seis escalas globales, cada una con dos dimensiones específicas: Estabilidad (Resiliencia y Equilibrio), Extraversión (Asertividad y Sociabilidad), Apertura (Apertura a la novedad y Estética), Amabilidad (Ayuda y Empatía y Cooperación), Responsabilidad (Motivación de logro y Planificación) e Integridad (Honestidad y Humildad). La confiabilidad por consistencia interna varía entre 0.79 y 0.89, mientras que la confiabilidad test-retest oscila entre 0.64 y 0.89

Procedimiento

El presente estudio se llevó a cabo siguiendo estrictamente las normativas éticas para el manejo y protección de datos, conforme a lo establecido en las *International Ethical Guidelines for Health-related Research Involving Humans*, emitidas por el *Council for International Organizations of Medical Sciences* (CIOMS, 2016). Asimismo, se cumplió con la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares de México (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2010) y con los principios éticos de los psicólogos estipulados en el Código de Conducta de la *American Psychological Association* (APA, 2024). Además, se contó con la aprobación de los Comités de Ética e Investigación del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara ([Dictamen CI-05923](#)).

Para la recolección de datos, se solicitó la colaboración de los estudiantes que ingresaron en los calendarios escolares 2023B (agosto de 2023) y 2024A (enero de 2024) para que completaran las pruebas en formato electrónico a través del sitio *web* de la editorial TEA. La aplicación de los instrumentos se llevó a cabo de manera grupal, bajo la supervisión de personal evaluador personal calificado.

La participación del alumnado fue voluntaria, previo consentimiento informado, el cual se explicó antes de la aplicación de las pruebas. Se proporcionó información detallada sobre el proyecto, destacando sus objetivos, que los datos proporcionados serían tratados de forma confidencial y que los participantes podrían retirarse en cualquier momento sin repercusiones.

Análisis de datos

Para determinar las posibles diferencias en creatividad y apertura a la experiencia entre el alumnado de altas capacidades y la muestra comunitaria, se realizó el análisis de varianza ANOVA, por medio del programa SPSS versión 25, siendo la creatividad y apertura a la experiencia las variables dependientes.

Asimismo, se empleó la correlación de *Pearson* con el propósito de evaluar la relación entre la creatividad y la apertura a la experiencia.

Resultados

Se llevó a cabo la prueba de correlación de *Pearson* para determinar la relación entre las variables de Creatividad y Apertura a la Experiencia. Los resultados muestran una puntuación significativa y positiva entre ambas variables ($r = 0.156$, $p < 0.001$), aunque no muy relevante dado el tamaño del efecto ($r^2 = 0.024$).

Por otro lado, se compararon los puntajes del Test de Inteligencia Creativa entre el grupo de altas capacidades y el de inteligencia promedio por medio del análisis ANOVA, con el fin de determinar si existen diferencias en creatividad entre ambos grupos. En la tabla 2 se presentan los estadísticos descriptivos.

Tabla 2

Estadísticos descriptivos del Test de Inteligencia Creativa por grupo

Sexo	Grupo de altas capacidades			Grupo de inteligencia promedio		
	N	Media	D.E	N	Media	D.E
Hombres	115	13.98	5.62	115	12.68	5.12
Mujeres	153	13.44	5.49	150	13.25	5.17
Total	268	13.68	5.54	265	13.00	5.15

Se comprobó el cumplimiento del supuesto de homogeneidad [Estadístico de Levene=0.819; $gl = 3, 529$; $p = 0.484$]. En la tabla 3 se presenta la media cuadrática, el estadístico de prueba (F), los grados de libertad y la probabilidad asociada (p), se muestra también el tamaño del efecto para dichos contrastes, observándose ausencia de diferencias significativas en ninguno de los contrastes.

Tabla 3

Pruebas de efectos inter-sujetos-CREA

Dimensión	Media cuadrática	F (1,529)	p	η^2 parcial
AC	73.753	2.570	0.109	0.005
Sexo	0.030	0.001	0.974	0.000
Sexo * AC	40.024	1.395	0.238	0.003

Error 28.693

Asimismo, se compararon los puntajes de la dimensión “Apertura a la experiencia” del test O-PER-A, entre el grupo de estudiantes con altas capacidades y el grupo de inteligencia promedio, con el fin de determinar si existen diferencias en esta dimensión. En la tabla 4 se presentan los datos descriptivos.

Tabla 4

Estadísticos descriptivos de apertura a la experiencia por grupo

Sexo	Grupo de altas capacidades			Grupo de inteligencia promedio		
	N	Media	D.E	N	Media	D.E
Hombres	115	75.22	11.80	116	74.34	10.48
Mujeres	153	78.27	9.66	152	76.48	10.88
Total	268	76.96	10.72	268	75.56	10.74

Se comprobó el cumplimiento del supuesto de la homogeneidad [Estadístico de Levene=2.358; gl= 3.532; p= 0.071]. En la tabla 5 se presenta la media cuadrática, el estadístico de prueba (F), los grados de libertad y la probabilidad asociada (p), se muestra también el tamaño del efecto para dichos contrastes. Como se puede observar, se obtuvieron diferencias significativas por género en ambos grupos a favor de las mujeres, aunque el tamaño del efecto es pequeño.

Tabla 5

Pruebas de efectos inter-sujetos-Apertura

Dimensión	Media cuadrática	F (1,529)	p	η^2 parcial
AC	232.559	2.041	0.154	0.004
Sexo	883.789	7.755	0.006	0.014
Sexo * AC	27.521	0.241	0.623	0.000
Error	113.966			

Discusión

Este estudio tuvo por objetivo analizar si la creatividad y la apertura a la experiencia difieren entre el alumnado universitario con altas capacidades y la muestra comunitaria, valorando la relación entre ambas variables.

Se identifica una correlación significativa y positiva entre creatividad y apertura a la experiencia, por lo que a mayor creatividad mayor apertura y viceversa, lo que coincide con lo evidenciado en estudios preuniversitarios previos, como los desarrollados por Sameh (2021) y Soto (2015) en los que se destacó una valoración positiva entre el nivel de apertura a nuevas experiencias y el nivel de creatividad manifestado en infantes. No obstante, aunque en la presente investigación se obtuvo una correlación significativa y positiva, la relación es débil, pues solo explica un 2% una variable respecto a la otra.

Por otro lado, los resultados obtenidos no mostraron diferencias significativas en creatividad ni en apertura a la experiencia entre el alumnado con altas capacidades y el de inteligencia promedio. Aunque se observaron diferencias en la dimensión de apertura a la experiencia en función del género, resultando mayor en las mujeres, el tamaño del efecto fue pequeño, por lo que su relevancia práctica es limitada.

Este hallazgo es relevante, ya que contradice la creencia generalizada de que los estudiantes con altas capacidades presentan mayores niveles de creatividad y apertura en comparación con sus pares de inteligencia promedio (Sternberg et al., 2011; Sastre-Riba y Pascual-Sufrate, 2013). Por lo tanto, los resultados del presente estudio desafían los estereotipos comúnmente atribuidos al estudiantado de altas capacidades, los cuales lo describen como poseedor de mayores habilidades creativas y una mayor apertura a nuevas experiencias en comparación con el estudiantado de inteligencia promedio.

Aunque estudios previos han señalado que las personas con altas capacidades pueden manifestar un pensamiento divergente más desarrollado (Guilford, 1967; Barron, 1969; Torrance, 1966), otros han encontrado resultados inconsistentes al respecto (Besançon et al., 2013; Guignard et al., 2016; Guignard y Lubart, 2007; Shi et al.,

2017). Los hallazgos del presente estudio se suman a esta última tendencia, al no encontrar evidencia concluyente que respalde dicha asociación.

En conjunto, los hallazgos del presente estudio contribuyen a una mayor comprensión sobre la caracterización del alumnado universitario con altas capacidades, señalando que su potencial creativo y apertura a la experiencia no necesariamente difieren del de sus pares de inteligencia promedio. Asimismo, resaltan la importancia de considerar otros factores contextuales o personales que puedan influir en la manifestación de la creatividad y la apertura a la experiencia, más allá de las altas capacidades, siendo uno de ellos la cultura, pues la cultura y la creatividad se nutren mutuamente y no pueden existir por separado (Gray, 2025), pues en toda cultura se manifiestan habilidades, personalidades y perspectivas creativas de forma única con relación a otros contextos (Kwan et al., 2018; Tan et al., 2020).

En otro orden de ideas, los hallazgos presentados en este estudio pueden ser comprendidos a raíz de la similitud de las muestras participantes, pues aunque diferentes en inteligencia, comparten similitudes, al presentar o encontrarse ambos cerca del talento académico debido a que los programas educativos que se ofertan en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud requieren los puntajes más altos de admisión a la Universidad de Guadalajara, además de caracterizarse por ser programas que demandan un alto grado de compromiso por parte del estudiantado.

Un logro destacable de este estudio es el tamaño de la muestra, ya que las investigaciones realizadas con estudiantes universitarios de altas capacidades suelen contar con pocos participantes. No obstante, una limitación de esta investigación es que todos los participantes pertenecen a un solo Centro Universitario, lo que limita la generalización de los resultados. En este sentido, resulta fundamental realizar más investigaciones sobre la creatividad en población adulta, considerando contextos socioculturales diversos e incorporando variables moduladoras que permitan una comprensión más integral de este campo de estudio.

En síntesis, los hallazgos presentados permiten ampliar la evidencia científica sobre la caracterización del alumnado universitario con altas capacidades,

particularmente en lo referente a la creatividad y la apertura a la experiencia, lo que proporciona herramientas adicionales para ofrecer una respuesta educativa más adecuada.

Referencias

- Almukhambetova, A., y Hernández-Torrano, D. (2020). Gifted Students' Adjustment and Underachievement in University: An exploration from the self-determination theory perspective. *Gifted Child Quarterly*, 64(2), 117–131. <https://doi.org/10.1177/0016986220905525>
- American Psychological Association. (2024). Home ethics office ethical principles of psychologists and code of conduct. *American Psychological Association*. Available online: <https://www.apa.org/ethics/code> (accessed on 10, november, 2024).
- Barron, F. (1969). *Creative person and creative process*. New York: Holt, Rinehart y Winston.
- Baudson T.G. (2016). The Mad Genius Stereotype: Still Alive and Well. *Frontiers in Psychology*, 7(368). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00368>
- Bender, S. W., Nibbelink, B., Towner-Thyrum, E., & Vredenburg, D. (2013). Defining Characteristics of Creative Women. *Creativity Research Journal*, 25(1), 38–47. <https://doi.org/10.1080/10400419.2013.752190>
- Betancourt, J., Valadez, M. dl. D., Rodríguez-Naveiras, E., Flores, J.F., y Borges, Á. (2022). Differences between Creativity and Gender in Students with High Abilities Attending a School with Total Grouping. *Children*, 9 (7), 1081. <https://doi.org/10.3390/children9071081>
- Breik, W. D., y Zaza, H. I. (2019). Coping strategies adopted by adolescents: A comparative study in relation to gifted status, gender, and family size. *Gifted Education International*, 35(1), 3–19. <https://doi.org/10.1177/0261429418824118>
- Cattell, RB (1987). *Intelligence: its structure, growth, and action*. Elsevier.
- CIOMS. 2016. *International ethical guidelines for health-related research involving humans*. Fourth Edition. Geneva, Suiza: Council for International Organizations of Medical Sciences.
- Conde, L. (2025). La creatividad en los tiempos de la complejidad. *Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 22(1), 33–40. <https://doi.org/10.5209/tekn.95082>
- Cropley, A. J. (2014). Is there an “arts Bias” in the creativity research journal? Comment on Glăveanu (2014). *Creativity Research Journal* 26, 368–371. <https://doi.org/10.1080/10400419.2014.929434>



- Csikszentmihalyi, M. (2013). *Creativity: The psychology of discovery and invention*. Harper Collins.
- Chang, Y. L., Chen, H. C., Wu, I. C., Chang, J. H., y Wu, C. L. (2017). Developmental trends of divergent thinking and feeling across different grades for Taiwanese adolescence between 1990's and 2010's. *Thinking Skills and Creativity*, 23, 112–128. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.12.002>.
- Corbalán, F., Martínez, F., Donolo, D., Alonso, C. Tejerina, M., y Limiñana, R. (2003). *Test de Inteligencia Creativa (CREA)*. TEA Ediciones.
- Das, D., & Sarkar (2024). Differences in creativity across gender among undergraduate students. *International Journal of Research and Review*, 11(10). 669–677. <https://doi.org/10.52403/ijrr.20241060>
- De Gucht, V., Woestenburg, D., and Backbier, E. (2023). Do gifted individuals exhibit higher levels of Sensory Processing Sensitivity and what role do openness and neuroticism play in this regard? *Journal of Research in Personality*, 104, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2023.104376>
- De Young, G. (2011). Intelligence and personality. In *The Cambridge Handbook of Intelligence*, 1st ed. Edited by R. Sternberg y S.B. Kaufman. Cambridge, England: Cambridge University Press. Vol. 2, pp. 711–37.
- Diario Oficial de la Federación. 2010. *Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares*. Available online: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf> (consultado el 10, de noviembre, 2024).
- Dong, Z., y Zhang, Y. (2024). Unveiling the potential of fine arts education in enhancing resilience among Chinese gifted students. *Frontiers in Psychology*, 15, 1402725. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1402725>
- Fabio, R. A., y Buzzai, C. (2019). Identifying giftedness: Validation of an italian language giftedness checklist for teachers and parents. *Australasian Journal of Gifted Education*, 28(1), 36–47. <https://doi.org/10.21505/ajge.2019.0004>.
- Fabio, A., y Buzzai, C. (2022). Creativity, emotional intelligence and coping style in intellectually gifted adults. *Current Psychology*, 41, 1191–1197. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-00651-1>
- Fries, J., Kovacs, K., Zeilinger, E. L., and Pietschnig, J. (2022). Is There a “Gifted Personality”? Initial Evidence for Differences between MENSA and General



- Population Members in the HEXACO Personality Inventory. *Journal of Intelligence* 10(92). <http://dx.doi.org/10.3390/jintelligence10040092>
- Gallagher, S. (2021). Openness to experience and overexcitabilities in a sample of highly gifted middle school students. *Gifted Education International*, 38(2), 194–228. <https://doi.org/10.1177/02614294211053283>
- Golle, J., Schils, T., Borghans, L., & Rose, N. (2022). Who Is Considered Gifted From a Teacher's Perspective? A Representative Large-Scale Study. *Gifted Child Quarterly*, 67(1), 64–79. <https://doi.org/10.1177/00169862221104026>
- Gray, C. J. (2025). Culturally Responsive Creativity: An Instructional Framework for Gifted and Advanced Education. *Roeper Review a Journal on Gifted Education*, 47(2), 73–83. <https://doi.org/10.1080/02783193.2025.2466520>
- Guignard, J. H., y Lubart, T. I. (2007). A comparative study of convergent and divergent thinking in intellectually gifted children. *Gifted and Talented International*, 22(1), 9–15. <https://doi.org/10.1080/15332276.2007.11673481>.
- Guignard, J. H., Kermarrec, S., y Tordjman, S. (2016). Relationships between intelligence and creativity in gifted and nongifted children. *Learning and Individual Differences*, 52, 209–215. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.07.006>.
- Guilford, J. P. (1967). Creativity: Yesterday, today and tomorrow. *The Journal of Creative Behavior*, 1(1), 3–14. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1967.tb00002.x>.
- Hébert, T.,P., y McBee, M. T. (2007). The impact of an undergraduate honors program on gifted university students. *The Gifted Child Quarterly*, 51(2), 136–151. <https://doi.org/10.1177/0016986207299471>
- Hell, B., y Päßler, K. (en preparación). *Occupational Personality Assessment*. TEA Ediciones.
- Karwowski, M., Lebuda, I., Wisniewska, E., & Gralewski, J. (2013). Big Five Personality Traits as the Predictors of Creative Self-Efficacy and Creative Personal Identity: Does Gender Matter? *Journal of Creative Behavior*, 47(3). <https://doi.org/10.1002/jocb.32>
- Kaufman, J. C. y Glăveanu, V. P. (2019). A review of creativity theories: What questions are we trying to answer? In J. C. Kaufman y R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 27–43). Cambridge.

- Kwan, L.-Y.-Y., Leung, A. K.-Y., y Liou, S. (2018). Culture, creativity, and innovation. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 49(2), 165–170. <https://doi.org/10.1177/0022022117753306>
- Lang, M., Matta, M., Parolin, L., Morrone, C., y Pezzuti, L. (2017). Cognitive profile of intellectually gifted adults: Analyzing the Wechsler adult intelligence scale. *Assessment*, 00, 1–15. <https://doi.org/10.1177/1073191117733547>.
- McCrae R. R. (1993). Openness to experience as a basic dimension of personality. *Imagination, Cognition and Personality*, 13(1), 39–55. <https://doi.org/10.2190/H8H6-QYKR-KEU8-GAQ0>
- Miller, A. L., Silberstein, S. M., y BrckaLorenz, A. (2021). Teaching Honors Courses: Perceptions of Engagement from the Faculty Perspective. *Journal of Advanced Academics*, 32(1), 3–27. <https://doi.org/10.1177/1932202X20938021>
- Morse, K., Fine, P. A., and Friedlander, K. J. (2021). Creativity and leisure during covid-19: examining the relationship between leisure activities, motivations, and psychological well-being. *Frontiers in Psychology* 12:609967. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.609967>
- Naglieri, J. A., y Kaufman, J. C. (2001). Understanding intelligence, giftedness and creativity using the PASS theory. *Roeper Review*, 23(3), 151–156. <https://doi.org/10.1080/02783190109554087>.
- Nakano., T., da Silva, K., y Zaia, P. (2021). Gender Differences in Creativity: A Systematic Literature Review. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 35, 1–10. <https://doi.org/10.1590/0102.3772e372116>
- Ogurlu, U., y Özbey, A. (2021). Personality differences in gifted versus non-gifted individuals: A three-level meta-analysis. *High Ability Studies* 33, 227–251. <https://doi.org/10.1080/13598139.2021.1985438>
- Palmiero, M., Nori, R., y Piccardi, L. (2017). Verbal and visual divergent thinking in aging. *Experimental Brain Research*, 235(4), 1021–1029. <https://doi.org/10.1007/s00221-016-4857-4>.
- Pollet, E., y Schnell, T. (2017). Brilliant: But what for? Meaning and subjective well-being in the lives of intellectually gifted and academically high-achieving adults. *Journal of Happiness Studies*, 18(5), 1459–1484. <https://doi.org/10.1007/s10902-016-9783-4>



- Renzulli, J., y Reis, S. (2014). *The schoolwide enrichment model: A how-to guide for talent development* (3rd ed.). Prufrock Press Inc.
- Reynolds, C. R. y Kamphaus, R. W. 2009. RIAS. *Reynolds Intellectual Assessment Scales* (P. Santamaría y I. Fernández-Pinto, adaptadores). Madrid: TEA Ediciones.
- Rhodes, M (1961). An analysis of creativity, *Phi Delta Kappa International*, 42(7), 305-310. <http://www.jstor.org/stable/20342603>
- Runco, M. A. (2014). *Creativity: Theories and themes: Research, development, and practice*. 2nd Edn Academic Press.
- Runco, M. A., y Abdullah, A. M. (2014). Why isn't creativity being supported? Distressing analyses of grants and awards for creativity research—or lack thereof. *Creativity Research Journal* 26, 248–250. <https://doi.org/10.1080/10400419.2014.901100>
- Sameh, A.A. (2021). The relationship between openness to experiences and the potential for creativity among children in the arab society in the northern district. *British Journal of Education*, 9(3), 36-54.
- Sánchez-Sánchez, F., Santamaría, P., y Solar, M. (2020). *Matrices RRHH, Test de Inteligencia para la Identificación del Talento y el Potencial de Aprendizaje*. TEA Ediciones.
- Sastre-Riba, S., y Pascual-Sufrate, M.T. (2013). Alta capacidad intelectual, resolución de problemas y creatividad, *Revista de Neurología* 56(1), S67-S76.
- Shi, B., Wang, L., Yang, J., Zhang, M., y Xu, L. (2017). Relationship between divergent thinking and intelligence: An empirical study of the threshold hypothesis with Chinese children. *Frontiers in Psychology*, 8, 254. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00254>.
- Simonton, D. K. (2019). Creativity's role in society. In J. C. Kaufman y R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 462-480). Cambridge.
- Stanek, K. (2014). *Meta-Analyses of Personality and Cognitive Ability*. [Tesis de Doctorado, University of Minnesota]. <https://hdl.handle.net/11299/201107>
- Sokićli, K., Qureshi, F., Khawaja, S. (2021). Gender differences in creativity among students in private higher education. *European Journal of Education Studies*, 8(11). 87-103. <https://doi.org/10.46827/ejes.v8i11.3974>



- Soto, C.J. (2015). The little six personality dimensions from early childhood to early adulthood: mean-level age and gender differences in parents. *Journal of Personality*, 84, 409-422.
- Sternberg, R.J., Kaufman, J.C. Intelligence (as related to creativity). In Runco MA, Pritzer SR, eds. *Encyclopedia of creativity*. 2 ed. Academic Press; 2011. p. 636-76.
- Sternberg, R.J. (2018). A triangular theory of creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts* 12: 50-67.
- Sternberg, R. J., y Lubart, T. I. (1993). Creative giftedness: A multivariate investment approach. *Gifted Child Quarterly*, 37(1), 7-15. <https://doi.org/10.1177/001698629303700102>.
- Tan, S.-K., Lim, H.H., Tan, S.-H., y Kok, Y.-S. (2020). A cultural creativity framework for the sustainability of intangible cultural heritage. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 44(3), 439-471. <https://doi.org/10.1177/1096348019886929>
- Taylor, C.L., Said-Metwaly, S., Camarda, A., & Barbot, B. (2024). Gender differences and variability in creative ability: A systematic review and meta-analysis of the greater male variability hypothesis in creativity. *J Pers Soc Psychol*, 126(6), 1161-1179. <https://doi.org/10.1037/pspp0000484>
- Tordjman S., Besançon M., Pennycook C. y Lubart T. (2021) Children with High Intellectual and Creative Potential: Perspectives from a Developmental Psycho-Environmental Approach. In: Sternberg R.J., Ambrose D. (eds) *Conceptions of Giftedness and Talent* (pp. 251-279). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56869-6_15
- Torrance, E. P. (1966). *Torrance tests of creative thinking: Directions manual and scoring*. Princeton: Personnel Press.
- Vötter, B., y Schnell, T. (2019). Cross-lagged analyses between life meaning, self-compassion, and subjective well-being among gifted adults. *Mindfulness*, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-1087-x>.
- Worrell, F. C., Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., y Dixson, D. D. (2019). Gifted students. *Annual Review of Psychology*, 70, 551-576. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102846>.



Identificação de Altas Habilidades/Superdotação em Crianças por Seus Professores: Um Estudo de Caso na Educação Infantil

Paula Paulino Braz¹ & Rosemeire de Araújo Rangni²

(Universidade Federal de São Carlos, Brasil)

Resumo

A literatura especializada sugere a identificação precoce das altas habilidades/superdotação, destacando a importância de intervenções adequadas para promover o desenvolvimento potencial das crianças. Diante disso, a investigação objetivou verificar o processo de identificação de altas habilidades/superdotação em estudantes pré-escolares por parte de professores com base em três instrumentos de triagem. A investigação foi conduzida em duas escolas de Educação Infantil no interior de São Paulo, Brasil e foi parte de um estudo de caso. Os resultados revelaram indicadores de altas habilidades/superdotação em uma criança em uma amostra de 46 estudantes. Os professores foram orientados como aplicar e analisar os instrumentos, além de direcionar seu trabalho pedagógico com crianças identificadas com potencial intelectual superior.

Palavras-chave: Educação Especial. Superdotação, Altas Habilidades, Identificação, Crianças Pré-Escolares.

¹ Rodovia Washington Luiz, Km. 235 – CEP: 13565-905 – São Carlos – SP – Brasil. A/C: Centro de Educação e Ciências Humanas – Programa de Pós-Graduação em Educação Especial – PPGEEs.

² Docente do Departamento de Psicologia – Universidade Federal de São Carlos – SP – Brasil. E-mail: rose.rangni@ufscar.br

Abstract

The specialized literature suggests the early identification of giftedness, highlighting the importance of appropriated interventions to develop the children potential. That said, the research aimed to verify the identification process of gifted students in preschools by the teachers basing in three screening instruments. The research occurred in two schools in the inland of São Paulo, Brazil, and it was part of a case study. The results revealed giftedness indicators in a child among 46 students. Furthermore, the teachers were guided how to apply and analyze the instruments in addition to direct the pedagogical work to identified children with high intellectual potential.

Keywords: Special Education, Giftedness, Identification, Pre school children.

Introdução

O universo escolar, que abrange desde a educação infantil até o ensino superior, é composto por uma diversidade de estudantes, cujo propósito é aprimorar suas habilidades cognitivas, sociais e emocionais, se preparando para enfrentar os desafios da vida. Neste cenário, encontramos aqueles que se destacam em relação aos seus pares etários, por seu potencial intelectual superior, os quais denominamos como pessoas com altas habilidades/superdotação¹.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) (Lei no 9394, 1996), a pessoa com altas habilidades/superdotação é aquela que se destaca por demonstrar um potencial acima da média em uma ou mais áreas do conhecimento (intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes), aliadas à criatividade e ao envolvimento com a tarefa de seu interesse.

Esta conceituação, presente nos documentos brasileiros, respalda-se nos pressupostos teóricos de Renzulli (2004, 2014) sobre o Modelo dos Três Anéis, o qual embasa essa investigação. Para ele, o “comportamento superdotado” (termo

¹ O termo mencionado no texto está contido na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, no Brasil, e empreendido por Pérez e Freitas (2016), referencia instrumental nesta investigação. Eventualmente, serão utilizadas outras denominações, a depender dos autores citados e da teoria pelo qual eles embasam seus estudos.



utilizado em traduções do inglês *giftedness*) é descrito como sendo a intersecção de três fatores: a habilidade acima da média, a criatividade e o comprometimento com a tarefa, atrelado ao relacionamento com as áreas gerais e específicas do desenvolvimento humano (Renzulli, 2004, 2014).

O Modelo dos Três Anéis e seus desdobramentos teóricos têm sido aceitos na maioria dos países, pois, além de apresentar a base teórica sobre o comportamento de superdotação, indica meios para a identificação e o atendimento desses alunos (Renzulli, 2004, 2014).

O processo de identificação desenvolvido por ele enfatiza aspectos que podem ser observados em sala de aula. Por isso, faz-se necessário que os educadores conheçam as características componentes de tal condição e considerem a subjetividade nos interesses de cada estudante, bem como seus ritmos próprios de aprender (Sabatella, 2013).

Este artigo se concentra nos primeiros indícios de altas habilidades/superdotação que se destacam em crianças pré-escolares, pois entende que o desenvolvimento humano perpassa todos os momentos da vida, mas é na infância o período mais latente e de extrema importância para as etapas posteriores da vida (Mosquera et al., 2014). É nesta etapa da vida que a família e a escola percebem comportamentos discrepantes em suas crianças em relação aos de seus pares etários (Seabra-Santos & Perteira, 2008). Por isso, a colaboração entre a família e a escola auxiliam no reconhecendo as características singulares que podem ser indicativos de altas habilidades/superdotação (Martins, 2020; Winner, 1996).

Além disso, a escola conduzirá a orientação à família e o encaminhamento para uma possível identificação de altas habilidades/superdotação. Assim, cabe a ela alertar a família quanto aos desdobramentos desse processo (Ferreira, 2014).

Diante do exposto, este artigo menciona as altas habilidades/superdotação na primeira infância e a respeito da precocidade. Nesta investigação, foi adotado o conceito de precocidade conforme a perspectiva de Winner (1996) que entende a precocidade como uma característica apresentada em crianças e tida como parte das altas habilidades/superdotação.



Os conceitos de precocidade e altas habilidades/superdotação são compreendidos como fatores diferentes, apesar disso, Martins (2013) ressalta que apesar da criança precoce ser capaz de apresentar ou não altas habilidades/superdotação no futuro, não significa que devemos esperar para iniciar um trabalho educativo voltado aos seus interesses.

No Brasil, o Censo Escolar, de 2020, indicou que o número de matrículas de alunos da Educação Especial em classes comuns teve um aumento significativo, com maior índice na Educação Infantil entre 2016 e 2020 (Brasil, 2020). Apesar desse cenário e das prerrogativas legais para a Educação Especial, verifica-se que “[...]grande parte desses estudantes encontram-se desatendidos, sem que eles sejam, ao menos, identificados pelos sistemas de ensino” (Rondini et al., 2021, p.1).

A literatura relata que há despreparo dos professores em reconhecer estudantes com indicativos de altas habilidades/superdotação em suas turmas (Farias & Wechesler, 2014; Piske, 2016; Santos & Fleith, 2016). Quanto ao âmbito da educação pré-escolar e altas habilidades/superdotação há poucas publicações sobre este tema, principalmente que tratem sobre a identificação desses estudantes em escolas brasileiras (Marques, 2013; Martins, 2020; Oliveira, 2014). Esse fato desperta preocupação, pois pode influenciar no trabalho pedagógico, visto que os professores ficam sem parâmetros a seguir quando se deparam com essas crianças em sala de aula.

Sendo assim, esta investigação cogitou auxiliar professores atuantes na Educação Infantil a iniciarem o processo de identificação de altas habilidades/superdotação nas suas turmas. A investigação buscou responder a seguinte questão: Como o professor pode iniciar o processo de identificação de altas habilidades/superdotação em crianças pré-escolares, respaldado pela aplicação de instrumentos pedagógicos?

Este artigo apresenta como objetivo verificar o processo de identificação de altas habilidades/superdotação em estudantes pré-escolares por parte de professores com base em três instrumentos de triagem. Por entender a identificação de altas habilidades/superdotação como um processo complexo, que envolve uma equipe

multidisciplinar, o recorte exposto neste artigo se limitou a apresentar somente a fase inicial de identificação ao indicar a criança na escola, por meio dos instrumentos aplicados.

Desenvolvimento

Esta investigação configura-se como um estudo de caso. Para Yin (1994), as investigações de estudo de caso são maneiras de investigar um tema empírico, seguindo um conjunto de procedimentos pré-especificados. São investigações que se configuram como “[...]um inquérito empírico que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu conceito de vida real, especialmente quando as fronteiras entre fenômenos e contextos não são claramente evidentes” (Yin, 1994, p. 24). Para a realização do estudo todos os aspectos éticos foram respeitados¹.

Utilizando o “Manual de Identificação de Altas Habilidades/Superdotação” para a identificação pedagógica

No sentido de responder ao objetivo desta investigação, empreendeu-se para a coleta de dados os instrumentos pedagógicos do Manual de Identificação de Altas Habilidades/Superdotação (Pérez & Freitas, 2016). Na Educação Infantil, devem ser aplicadas as seguintes listas que constam no Manual:

a) Lista de Verificação de Altas habilidades/Superdotação – Educação Infantil (LIVIAH/SD-EI); b) Questionário para Identificação de Indicadores de Altas Habilidades/Superdotação – Responsável – Educação Infantil (QIIAHSD-R-EI); c) Questionário para Identificação de Indicadores de Altas Habilidades/Superdotação – Professor – Educação Infantil (QIIAHSD-Pr-EI).

A LIVIAH/SD-EI é um instrumento de triagem, composto de 29 questões. Para respondê-lo, é orientado que o docente pense em sua turma de discentes, indique em cada questão o nome de dois estudantes que mais se destacam. Esse instrumento serve para nortear a área em que a criança se destaca, caso ela apresente um escore relevante de indicações.

¹ O número do parecer do Comitê de Ética não foi inserido para impedir a identificação dos(as) autores na avaliação às cegas.



A análise dos dados da LIVIAH/SD-EI considera que existem indicativos de altas habilidades/superdotação na criança que aparece, ao menos, 15 vezes citada nas questões de 1 a 28, que equivale a um percentual de 51%. Caso isso ocorra, o processo de identificação deve passar para a próxima etapa, com o preenchimento de questionários

3 individuais pelo professor e por um responsável pela criança¹.

Os questionários individuais, aplicados ao responsável pela criança e ao docente (QIIAHS-D-R-EI e QIIAHS-D-Pr-EI), são semelhantes. A primeira parte do questionário é formada por perguntas de identificação dos participantes (responsável pela criança e professor (a)). Em seguida, são feitas perguntas que investigam indícios de altas habilidades/superdotação na criança. Eles estão divididos em cinco categorias, com questões que pretendem averiguar: 1) Habilidade acima da média; 2) Criatividade; 3) Comprometimento com a tarefa; 4) Liderança; e 5) Habilidades nas áreas artísticas e esportivas.

Para a interpretação dos dados obtidos, a orientação é observar a intensidade e a frequência em que as características de altas habilidades/superdotação são notadas no comportamento da criança, conforme a resposta do professor e do responsável. É solicitado que indique, para cada questão, a frequência nunca; às vezes ou sempre/frequentemente. Segundo Pérez e Freitas (2016, p. 64), “[...] não existe um “gabarito” que possa ser adotado, porque devem ser considerados aqueles aspectos que podem camuflar ou tornar os indicadores invisíveis”. Entretanto, para auxiliar na interpretação desses dados e no cruzamento das respostas, o Manual dispõe as respostas que geralmente aparecem com maior frequência em crianças com altas habilidades/superdotação.

O caminho percorrido na investigação

¹ As demais etapas da investigação ocorrerão somente se no resultado da aplicação do primeiro instrumento (LIVIAH/SD-EI) com a indicação de uma criança ou mais com indicativos de altas habilidades/superdotação.



A seleção dos participantes para a pesquisa foi realizada em estrita conformidade com os princípios éticos exigidos envolvendo seres humanos no Brasil. Antes de qualquer procedimento, os participantes potenciais foram devidamente informados sobre os objetivos do estudo, os procedimentos envolvidos e quaisquer riscos ou benefícios associados à sua participação. Além disso, eles foram convidados a fornecer consentimento informado para participar. A seleção dos participantes também considerou os critérios estabelecidos nas etapas dos instrumentos que seriam aplicados, garantindo que os que atendessem os requisitos específicos fossem incluídos na pesquisa. Este processo assegurou a integridade ética da pesquisa, bem como a validade dos resultados obtidos.

Desta forma, para a seleção da amostra, os participantes atenderam aos seguintes critérios: Primeira etapa: Ser professor (a), e estar atuando na Educação Infantil. Segunda etapa: Professor: Ter participado da primeira etapa e ter, ao menos, um aluno (a) indicado (a) pela LIVIAH/SD-EI; Ser mãe/pai/responsável pela criança indicada na primeira etapa; Ser a criança indicada pela LIVIAH/SD-EI na primeira etapa do estudo.

Para preencher os questionários, foram agendadas datas com os professores participantes. No primeiro momento, a pesquisadora coletou as respostas dos docentes para as questões da LIVIAH/SD-EI. É importante destacar que, a participação da pesquisadora junto ao professor foi de extrema importância, pois, além de tirar dúvidas que surgiam quanto ao preenchimento do questionário, a presença de um especialista da área auxiliou na confiabilidade dos dados coletados e promoveu, ao professor, uma formação *in loco* para posteriores aplicações do instrumento.

Nesta primeira etapa da busca por crianças com altas habilidades/superdotação, participaram da pesquisa três professores da Educação Infantil (P1, P2, P3), sendo P1 e P2, da Escola 1; e P3 da Escola 2. Os (As) professores (as) atuavam em duas escolas de Educação Infantil localizadas no interior do estado de São Paulo, Brasil, e a população observada foi: Escola 1 (n=32) e Escola 2 (n=14), totalizando 46 estudantes.



Na Escola 1 nenhuma criança foi indicada com a utilização da LIVIAH/SD-EI. Sendo assim, o mesmo procedimento foi realizado com um professor na Escola 2, sendo que um estudante foi apontado com indicativos de altas habilidades/superdotação.

Na segunda etapa da investigação, foram aplicados os questionários individuais, direcionados aos pais ou responsáveis e ao professor (a) do (a) aluno (a). As autoras dos instrumentos orientam que, após o preenchimento dos questionários, os dados deverão ser cruzados entre si. Além disso, é importante que durante esse processo sejam realizadas observações em sala de aula e entrevista informal com a criança (Pérez & Freitas, 2016).

A observação no ambiente escolar propiciou a obtenção de dados empíricos, que posteriormente foram discutidos com a literatura. Além disso, as observações em sala de aula evitaram a inferência dos dados produzidos. Nesta etapa, a pesquisadora esteve presente durante todo o período da aula, duas vezes por semana, observando a criança e registrando criteriosamente seus comportamentos e outras informações que considerou relevantes, em um diário de campo. Estas informações serviram para analisar, posteriormente, se as características apontadas pela mãe e pelo professor condizem com a postura da criança.

Resultados

Primeira Etapa – Triagem

Com a aplicação e análise dos resultados da LIVIAH/SD-EI na Escola 1 foi possível observar um baixo índice de indicações de alunos (as) pelos professores, em cada uma das turmas, que se enquadrassem nas características indicativas de altas habilidades/superdotação. Nesta escola, nas duas turmas investigadas, nenhuma criança atingiu o percentual necessário de indicações para prosseguir para a próxima etapa da pesquisa. De acordo com Martins (2020, pp. 3-4), “a falta de formação docente adequada impõe barreiras para que os alunos com altas habilidades/superdotação tenham suas capacidades estimuladas [...] e para que tais medidas sejam concretizadas, carece-se de um processo anterior, o de identificação”.



Neste caso, o resultado relacionado à avaliação subjetiva dos professores pode ter negligenciado crianças com potenciais sobressalentes. Quanto a isso, destaca-se:

“[...]a eficácia da indicação do professor ainda é limitada e discutível, a não ser que esteja associada a recursos que lhe tragam maior segurança, ou seja, feita com o apoio de professores que já tenham treinamento para reconhecer os indicativos de altas habilidades e as características comportamentais do aluno superdotado” (Sabatella, 2013, p. 112).

Como os resultados obtidos na Escola 1, não foi apontado nenhum (a) aluno (a) com indicativos de altas habilidades/superdotação, assim, a investigação passou a ser realizada em outra escola (Escola 2). Com a aplicação da LIVIAH/SD-EI foi possível verificar que um (1) aluno apareceu indicado pelo professor 24 vezes nas questões de 1 a 28 do questionário, além de aparecer, na questão 29, nas áreas lógico-matemática, linguística, naturalista e espacial. Isso equivale a um percentual de 85% dos indicativos de altas habilidades/superdotação. Por essa razão, a avaliação da criança para a identificação de altas habilidades/superdotação seguiu para a próxima etapa: o preenchimento dos questionários individuais.

Segunda etapa – Investigação individual

Antes do início da segunda etapa da investigação, a pesquisadora entrou em contato com a mãe da criança indicada e lhe apresentou o estudo. A mãe logo se prontificou a participar pois, segundo ela, já tinha notado em seu filho características que o diferenciava de outras crianças de sua idade, especialmente quando ela o comparava com seus outros filhos. A pesquisadora também conversou com a criança, e explicou de forma simples e direta como seria o seu trabalho, para que ela pudesse compreender e dizer se sentia confortável em participar. Com a autorização de todos, foi iniciada a segunda etapa da investigação.

Durante esta etapa, participaram da pesquisa a mãe e o professor da criança. As respostas foram analisadas por categorias¹, sendo: (a) Habilidade acima da média,

¹ No âmbito deste artigo, apresenta-se a análise de quatro categorias (habilidade acima da média, criatividade, comprometimento com a tarefa e liderança). A quinta categoria, que consta no instrumento (Habilidades nas áreas artísticas e esportivas), não foi indicada no aluno, pois não houve indicação de



(b) Criatividade, (c) Comprometimento com a tarefa, (d) Liderança. É importante destacar que as perguntas dos questionários individuais – QIIAHS-D-R-EI e QIIAHS-D-Pr-EI – são iguais, possibilitando verificar a convergência de ideias que caracterizam a criança na escola e em seu ambiente familiar.

As perguntas sobre a habilidade acima da média versam o interesse e a aplicação dos conhecimentos da criança, além de características como a memória, o ritmo de aprendizagem, a curiosidade e a empatia. Após análise do questionário respondido pela mãe, sobre as questões que envolvem a habilidade acima da média, foi possível observar entre as 12 questões respondidas por ela, que todas condizem com as características que aparecem mais frequentemente nos casos de altas habilidades/superdotação, indicadas pelo instrumento pedagógico (Pérez & Freitas, 2016).

Quanto ao professor, nove questões foram respondidas de acordo com as respostas mais frequentes indicadas pelo Manual. Uma dessas perguntas não foi respondida pelo professor, apenas pela mãe. Segundo ele, não foi possível avaliar com o que ele observava em sala de aula, já que os conteúdos propostos na Educação Infantil dificilmente englobam essa característica. A pergunta não respondida pelo professor foi a seguinte: “Tenta entender coisas complicadas examinando-as parte por parte”?

As outras duas perguntas respondidas pelo docente que não concordam com as características frequentes em crianças com altas habilidades/superdotação foram: “Consegue se colocar no lugar de outra pessoa?”, “Se adapta facilmente a situações novas ou as modifica?”.

Cruzando as informações da mãe e do professor, foi possível notar certa divergência entre as respostas. Isto pode estar relacionado ao comportamento da criança nos dois ambientes. Na escola, observado pela pesquisadora em sala de aula, o aluno mostrou muitas vezes que tem dificuldades quando é contrariado. Ao

altas habilidades/superdotação na área acadêmica. Sendo assim, e por esse motivo, a análise dessa categoria não foi incluída nos resultados.



analisar a resposta da mãe, esse comportamento não ocorria em seu ambiente familiar.

Apesar disso, a análise das perguntas sobre a habilidade acima da média indicou que 75% das respostas dadas pela mãe e pelo professor correspondem às características associadas à altas habilidades/superdotação, mesmo quando apresentadas em intensidades diferentes em casa e na escola. Cerca de 25% das respostas não corresponderam às características de altas habilidades/superdotação, pois não houve indicação dos participantes ou não puderam ser respondidas.

A categoria que avalia a criatividade é composta por 15 perguntas que envolvem as peculiaridades encontradas nos trabalhos da criança, a curiosidade, as propostas, as ideias, a imaginação e os desafios. A análise das respostas obtidas nesta categoria expressou 66% das respostas dos participantes com características apresentadas por crianças com altas habilidades/superdotação, mesmo quando em intensidades diferentes em casa e na escola.

Não houve concordância em 33% das respostas dadas pelos participantes. Porém, parte dessas respostas indicou que tais características eram frequentes, ora em casa, ora na escola. As questões em que as respostas dos participantes divergiram foram: As ideias que propõe são vistas como diferentes ou esquisitas pelos demais? Gosta de arriscar para conseguir algo que quer? Presta atenção, mesmo que o assunto não lhe interesse? Acrescenta qualidades únicas ao seu trabalho? Gosta de cumprir regras?

Essa incompatibilidade entre as respostas pode estar relacionada a dois fatores: a) ao ambiente social da criança, que nem sempre propicia oportunidades de desenvolvimento e; b) às práticas pedagógicas adotadas na escola. Sobre o desenvolvimento da criatividade em ambiente escolar, evidencia-se a importância de

“[...]respeitar os ritmos individuais exige a ruptura com o modelo tradicional de ensino, de modo a abandonar a visão de que todos precisam aprender as mesmas



coisas e ao mesmo tempo, assim como a ideia de que o professor é aquele que sabe e o aluno, aquele que não sabe.” (Martins, 2013, p. 105).

Cabe ressaltar que as crianças identificadas como superdotadas não apresentam alto desempenho em todos os momentos e nem em todas as áreas do conhecimento (Piske, 2016).

A categoria sobre o comprometimento com a tarefa é composta por 13 questões. Renzulli (2014) associa o comprometimento com a tarefa a aspectos como perseverança, persistência, trabalho árduo, prática dedicada, autoconfiança e a crença na própria habilidade que surge a partir da autodeterminação e competência em exercer algo de seu interesse, aumentando assim a motivação na realização das tarefas.

A análise das respostas apontou 54% das respostas dos participantes de características geralmente presentes em crianças com altas habilidades/superdotação, apesar de elas manifestarem intensidades diferentes em casa e na escola, no entanto, 46% das respostas divergiram. Neste caso, as características sobre o comprometimento com a tarefa foram indicadas mais vezes pelo professor da criança que pela mãe.

A última categoria no instrumento é a Liderança, a qual é composta por cinco perguntas sobre autossuficiência, a cooperação, a argumentação e a escolha pelos pares etários para a organização de grupos. Todas as respostas dessa categoria foram semelhantes, e se enquadraram nas características de alunos, cuja Liderança é representativa. A análise das respostas indicou um número expressivo (100%) de características de liderança na criança participante.

E agora, como prosseguir?

A análise dos dados coletados indicou que o aluno apresentou indicadores de altas habilidades/superdotação, visto que demonstra bons níveis de habilidade acima da média, comprometimento com a tarefa, criatividade e liderança na área acadêmica. E então, como prosseguir?



Um aspecto que pode ser utilizado durante este processo nas escolas são atividades que enriqueçam os conhecimentos da criança, planejadas e aplicadas a partir dos interesses dela, para promover e avaliar os aspectos que estão relacionados à altas habilidades/superdotação, como a habilidade acima da média, o comprometimento com a tarefa, a criatividade e a liderança. Sabatella (2013) orienta que a oportunidade de enriquecimento não seja reservada apenas aos estudantes reconhecidos com altas habilidades/superdotação, mas que seja ofertada a outros alunos. Isso porque, de acordo com a autora, tal prática educacional favorece a todos e ao mesmo tempo estimula aqueles que necessitam de uma aprendizagem qualitativamente diferente.

Além disso, foi orientado à família da criança e à escola o prosseguimento do processo de avaliação, envolvendo outros olhares profissionais e o atendimento educacional das necessidades da criança na escola, visto que “[...]a avaliação só fará sentido se for possível oferecer uma intervenção psicoeducativa eficaz e adequada, conforme as características e necessidades de cada discente.” (Piske, 2016, p. 256).

Considerações finais

O preenchimento dos questionários individuais parte de uma visão subjetiva dos participantes em relação à criança. Entretanto, no processo de identificação de altas habilidades/superdotação em crianças pequenas é de fundamental importância a participação da família e do professor, pois são eles que irão apontar as características sobressalentes da criança. Nestes casos, orienta-se que o preenchimento dos instrumentos ocorra na presença de um profissional que possua conhecimento sobre a temática de altas habilidades/superdotação.

Além disso, observar a criança no ambiente escolar e registrar o que foi observado, auxilia na obtenção de dados mais confiáveis. Para os educadores, indica-se que, nos casos em que a criança apresente um alto potencial em áreas como artes, esportes, música etc., é importante procurar especialistas para melhor avaliação.

No decorrer do estudo, foi observado certa dificuldade que professores têm para identificar as características de altas habilidades/superdotação em crianças da



Educação Infantil. Dessa forma, é urgente que educadores conheçam, não só as características que compõe esse público, mas também sejam informados sobre o conceito de altas habilidades/superdotação e a responsabilidade que a escola tem para com esses estudantes.

Foi possível verificar, com o estudo desenvolvido, que os instrumentos aplicados foram eficazes para a identificação de altas habilidades/superdotação na Educação Infantil. Desse modo, é indicada a necessidade de continuar o trabalho pedagógico na escola com as atividades de Enriquecimento, a partir do interesse da criança. Também, a escola e a família foram orientadas que prosseguissem com o processo de identificação a partir do auxílio de profissionais¹ para além do ambiente pedagógico, de forma a agregar outros olhares e auxiliar na identificação de potenciais em áreas que não puderam ser observadas por meio do instrumento ou em sala de aula.

Ademais, é importante enfatizar a necessidade de outros estudos sobre altas habilidades/superdotação em crianças pré-escolares, de forma a favorecer avanços à temática, especialmente pesquisas que envolvam a identificação e seus procedimentos e o atendimento educacional para o desenvolvimento de seus talentos.

Agradecimentos

À Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo apoio financeiro e aos participantes da pesquisa, muito obrigada.

¹ Por se tratar de uma escola da rede pública, orientou-se a família e a escola para solicitar a Secretaria da Educação e a avaliação por outros profissionais que pudessem compor a identificação de altas habilidades/superdotação. Cabe destacar que a mãe conseguiu encaminhar o filho para avaliação psicopedagógica particular.



Referências

- Farias, E. S., & Wechesler, S. M. (2014). Desafios na identificação de alunos intelectualmente dotados. In A. M. R. Virgolim, & E. C. Konkiewitz (Orgs.), *Altas habilidades/superdotação, Inteligência e Criatividade* (pp. 335-350). Papirus.
- Ferreira, J. F. C. (2014). As características socioemocionais do indivíduo talentoso e a importância do desenvolvimento de habilidades sociais. In A. M. R. Virgolim, & E. C. Konkiewitz (Orgs.), *Altas habilidades/superdotação, Inteligência e Criatividade*. (pp. 283-308). Papirus.
- Guenther, Z. C. (2006). *Capacidade e talento: um programa para a escola*. EPU.
- Marques, D. M. C. (2013). *Reconhecimento por meio de indicadores de precocidade do aluno na Educação Infantil*. [Dissertação de Mestrado em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos]. Repositório UFSCar. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/3139?show=full>
- Martins, B. A. (2020). Escala de Identificação de Precocidade e Indicadores de Altas Habilidades/Superdotação (EIPIAHS): um instrumento em construção. *Revista Educação Especial*, 33, 1-25. <http://dx.doi.org/10.5902/1984686X34664>
- Martins, B. A. (2013). *Alunos precoces com indicadores de altas habilidades/superdotação no Ensino Fundamental I: identificação e situações (des) favorecedoras em sala de aula*. [Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade "Júlio de Mesquita Filho"]. Repositório UNESP. <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/91210/000735590.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministério da Educação (1996). *Lei No 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/ldb.pdf>



- Ministério da Educação (2020). *Censo da Educação Básica. Resumo Técnico*, 2020. Brasília: Diretoria de Estatísticas Educacionais. http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/6993007
- Mosquera, J. J. M., Stobäus, C., D., & Freitas, S. N. (2014). Altas habilidades/superdotação no transcurso da vida: Da infância à adultez. In A. M. R. Virgolim, & E. C. Konkiewitz (Orgs.), *Altas habilidades/superdotação, Inteligência e Criatividade* (pp. 265-282). Papirus.
- Oliveira, E. C. B. B. (2014). *Identificação de crianças precoces com indicadores de altas habilidades/superdotação pelos familiares e suas expectativas*. [Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade "Júlio de Mesquita Filho"]. Repositório UNESP. <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/110467/000793813.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Piske, F. H. R. (2016). Alunos com altas habilidades/superdotação (AH/SD): Como identificá-los? In F. H. R. Piske, T. Stoltz, J. M. Machado, & S. Bahia (Orgs.). *Altas habilidades/superdotação (AH/SD) e Criatividade: Identificação e atendimento* (pp. 249-259). Juruá.
- Pérez, S. G. P. B., & Freitas, S. N. (2016). *Manual de Identificação de Altas Habilidades/Superdotação*. Apphendere.
- Renzulli, J. S. (2004). O Que é Esta Coisa Chamada Superdotação, e Como a Desenvolvemos? Uma retrospectiva de vinte e cinco anos. *Educação em Revista*, 1, 75 – 121. <https://www.marilia.unesp.br/Home/Extensao/papah/o-que-e-esta-coisa-chamada-superdotacao.pdf>
- Renzulli, J. S. (2014). A concepção da superdotação no modelo dos três anéis: Um modelo de desenvolvimento para a promoção da produtividade criativa. In A. M. R. Virgolim, & E. C. Konkiewitz (Orgs.). *Altas habilidades/superdotação, Inteligência e Criatividade* (pp. 219-264). Papirus.



- Rondini, C. A., Martins, B. A., & Medeiros, T. P. T. (2020). Diretrizes legais para o atendimento do estudante com altas habilidades/superdotação. *Revista Eletrônica de Educação*, 15, 1-21. <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/3293#:~:text=Lei%20n%C2%BA%2013.234%2C%20de%2029,com%20altas%20habilidades%20ou%20superdota%C3%A7%C3%A3o>
- Sabatella, M. L. P. (2013). *Talento e superdotação: Problema ou solução?* Intersaberes.
- Santos, F. C. G. & Fleith, D. S. (2016). Alternativas de identificação de alunos superdotados. In F. H. R. Piske, T. Stoltz, J. M. Machado, & S. Bahia (Orgs.). *Altas habilidades/superdotação (AH/SD) e Criatividade: Identificação e atendimento* (pp. 261-276). Juruá.
- Seabra-Santos M. J. & Pereira, M. A, M. (2008). Precocidade intelectual na idade pré-escolar: Questões em torno da caracterização e identificação precoce. *Sobredotação*, 8, 7-27. Associação Nacional para o Estudo e a Intervenção na Sobredotação – ANEIS.
- Winner, E. (1996). *Crianças sobredotadas: mitos e realidades*. Instituto Piaget.
- Yin, R. K. (1994). *Pesquisa Estudo de Caso – Desenho e Métodos* (2 ed.). Bookman.

Seguimiento de un Modelo de Identificación Temprana y Medición Psicológica de las Competencias Cognitivas de Alumnado con Altas Capacidades Intelectuales

Ceferino Artilles

(Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España)

Resumen

Pasado diez años de escolaridad de los sujetos identificados como de altas capacidades intelectuales, mediante la valoración de macroprocesos cognitivos, era necesario testar la eficacia y fiabilidad de los criterios de identificación utilizados y la medición psicológica de las competencias cognitivas, tanto de la validez del constructo que se pretende medir, como la fiabilidad y estabilidad en el tiempo de la medida que se realizó tempranamente. Para ello, se realizó el seguimiento de 103 escolares de Educación Primaria y Educación Secundaria, pertenecientes a centros públicos de Gran Canaria (66) y a centros públicos de otras comunidades autónomas de España (37) con el mismo modelo de identificación que Canarias. Se comparó los resultados de las tres valoraciones llevadas a cabo en sus centros escolares a lo largo de su escolaridad. Siguiendo los criterios de identificación expuestos por Castelló y de Batlle (1998) y Castelló y Martínez (2000) y adaptados por la Comunidad Autónoma de Canarias, inicialmente y otras comunidades autónomas posteriormente, los procesos cognitivos de los alumnos de este estudio, fueron evaluados por primera vez a los 6-8 años por los orientadores escolares de centros públicos. Posteriormente volvieron a ser evaluados a los 11-12 años y finalmente a los 15-16 años. Los resultados indican que el 98% de los alumnos identificados inicialmente (6-8 años), continuaron manteniendo los indicadores de una alta capacidad intelectual después de una o dos evaluaciones psicopedagógicas entre cuatro y ocho años después. Un número significativo se mantuvieron con un mismo perfil intelectual (71%) y el resto variaron el mismo, pero sin dejar de disponer de uno o más talentos, y por tanto seguir dentro de la denominación de Alta Capacidad Intelectual. Estos datos muestran la solidez del modelo de identificación por la fiabilidad y eficacia de los criterios de identificación empleadas, a pesar de la

multiplicidad de variables que han influido a lo largo de un período tan largo (10 años).

Introducción

En el año 2002, se llevó a cabo una investigación que consistió en la identificación temprana de alumnos con alta capacidad intelectual en la Comunidad Autónoma de Canarias (Jíménez, J.E. et al.,2004). Después de un muestreo aleatorio, se seleccionó una muestra al azar de 1910 alumnos y alumnas de 6 años (1er curso de Primaria) y en torno al mes de mayo se administraron pruebas de inteligencia, escalas de observación para padres y docentes. Un 2.04% se identificó con sobredotación intelectual, un 1.21% con talento simple, un 1.89% con talento complejo, y un 2.89% con talento mixto. Es decir, un 8% de la muestra.

Para la identificación, primero se analizó qué concepto de superdotación intelectual se iba a utilizar. Se estudiaron los modelos más frecuentes y entre ellos, los cognitivos (cómo se adquiere, se procesa, se almacena y se recupera la información), modelos por capacidades (lo que miden los test), por rendimiento (junto a la alta inteligencia debe estar presente un alto rendimiento) También el modelo sociocultural, que considera relevante para el desarrollo de las altas capacidades la influencia de la familia, la educación formal e informal.

Nos preocupaba encontrar un concepto de superdotación que permitiera dar una respuesta escolar teniendo en cuenta el perfil de cada alumno dotado intelectualmente y prestar un servicio desde la Administración pública, que atendiera a todos los escolares con independencia de sus recursos socioeconómicos y nivel cultural.

Como hemos dicho en otro lugar (Artiles, 2020), desechamos utilizar el CI como parámetro de medición de la superdotación. Con el CI no se proporciona una visión clara de qué procesos constituyen la inteligencia y poder ser estimulados, porque quedan enmascarados en la inteligencia general (IG) y en el “peso” que tiene en los test los conocimientos adquiridos en su contexto escolar y social, puntuando más bajo los alumnos de peores entornos socioculturales. Tampoco resulta útil para detectar los talentos, al partir de la concepción de una sola inteligencia, en la que se puede tener más o menos cantidad de esta, pero no puede determinarse la

especialización en ámbitos específicos que nos permita seleccionar los diferentes talentos y así adecuar las prácticas educativas.

El modelo de los tres anillos de Renzulli no se ajustaba a nuestras necesidades. No podíamos dejar fuera de los programas institucionales de enriquecimiento a escolares que presentaban una alta creatividad e inteligencia, pero baja motivación. Aspecto este último de difícil medición objetiva en aquel momento. Además, con los programas de enriquecimiento pretendíamos justamente aumentar esa motivación. Tampoco teníamos claro el concepto de alta inteligencia que propugnaba Renzulli, para ser utilizada en programas de estimulación.

Por todo lo anterior y después de analizar los principales modelos teóricos sobre inteligencia y superdotación, nos acercamos al paradigma cognitivo. En este contexto, la superdotación intelectual, estaría manifiesta en una alta capacidad en cada uno de los distintos ámbitos o macroprocesos cognitivos y una actuación combinada entre ellos, para la resolución eficaz de problemas complejos. Por tanto, la identificación de la superdotación mediante pruebas psicométricas no sería un CI de 130, sino vendría definida por puntuaciones altas (centil 75 o superior), en los distintos macroprocesos cognitivos, medidos mediante test ya presentes en el mercado y destinados a este fin, como razonamiento lógico, razonamiento verbal, razonamiento matemático, gestión perceptual, gestión de memoria y aptitud espacial (Castelló y Martínez, 1999) y la creatividad.

La justificación de considerar el centil 75 o superior, estaría fundamentado en el concepto de competencia elevada (Feldhusen, 1984) y, como dice Castelló y Batlle (1998), porque incluye garantías de competencia, ya que la puntuación propuesta es suficientemente elevada como para minimizar distorsiones métricas, y, por otro lado, por la consideración de no linealidad, ya que las diferencias dentro del intervalo (centiles 75 y 100) no implican forzosamente diferencias en competencia.

Para los talentos simples se exige una mayor competencia en ese ámbito y se propone un centil 95, en las pruebas psicométricas, ya que no se espera la necesidad de combinaciones de recursos mentales de alto nivel diferentes al macroproceso que está implicado en el talento correspondiente.

Puede ocurrir que se produzca una combinación parcial de distintos macroprocesos intelectuales generando recursos más productivos por su interacción y no requiriendo un valor cuantitativo tan alto (centil 85). Estos talentos complejos lo conformarían combinaciones de macroprocesos que generan distintos perfiles de rendimiento y producciones.

Una de las aportaciones del programa de Canarias en esos años, fue concretar estos perfiles cognitivos en una norma legal, ante la dispersión de los criterios de identificación presentes entre los profesionales en ese momento. Además, se puso a disposición la relación entre las pruebas existentes en el mercado y los macroprocesos a medir, orientando en su exploración e interpretación para identificar los distintos perfiles. Toda esta información fue dispuesta en la formación de los orientadores/as que ya estaban y para los que se fueron incorporando (Artiles, 2019; Artiles y Gómez, 2020; Artiles, 2020).

Por tanto, se aportó desde Canarias, hacer posible la operatividad de dicho modelo, seleccionando las pruebas y subpruebas, así como, el modo de medir cada macroproceso. La valoración mediante las subpruebas de los test, de todas y cada una de las habilidades o microprocesos implicadas o que configuran cada macroproceso, da una idea más completa del funcionamiento del mismo. No existe un instrumento psicométrico que valore simultáneamente todas esas habilidades.

La medición de cualquiera de ellas nos aproximaría al conocimiento general del macroproceso, aumentando dicho conocimiento conforme midamos un mayor número de las habilidades que la componen, no siendo imprescindible la medición de todas ellas para la toma de decisiones en la identificación del alumnado con altas capacidades intelectuales. Para la conceptualización y evaluación de estos macroprocesos, se ha tomado como otra referencia lo propuesto por Castelló y de Battel (1998) y la teoría de los tres estratos de Carroll (1993). Se trata de un modelo empíricamente derivado a partir de la metodología factorial y, en concreto, del análisis factorial exploratorio (Jiménez y Artiles, 2005).

En definitiva, esta aportación permitió operativizar en la práctica una concepción psicométrica con mayores posibilidades de personalizar la respuesta educativa en las aulas ajustando la misma a los perfiles cognitivos de cada escolar.

La concreción de estos perfiles cognitivos quedaron dentro del paraguas del concepto “altas capacidades intelectuales”, concretados en una normativa legal de Canarias desde el año 2005 hasta hoy, de la siguiente manera:

A. Sobredotación y superdotación intelectual: la sobredotación intelectual hace referencia a las características personales del alumnado que dispone de un nivel elevado (por encima del centil 75) de recursos en capacidades cognitivas y aptitudes intelectuales como razonamiento lógico, gestión perceptual, gestión de memoria, razonamiento verbal, razonamiento matemático y aptitud espacial. Para considerar superdotado a un alumno o a una alumna se requiere, además, que el perfil aptitudinal anterior vaya acompañado de una alta creatividad (por encima del centil 75).

B. Talento simple: el alumnado talentoso simple muestra una elevada aptitud o competencia en un ámbito específico, como el verbal, matemático, lógico o creativo, entre otros. Para ello es necesario que se encuentre por encima del centil 95 en razonamiento verbal, razonamiento matemático, razonamiento lógico o creatividad, respectivamente.

C. Talentos complejos: cuando existe la combinación de determinadas aptitudes específicas en niveles elevados, como en el caso del talento académico, que se presenta al combinarse la aptitud verbal, la aptitud lógica y la gestión de la memoria, todas ellas por encima del centil 85, o el talento artístico.

D. Precocidad: cuando un alumno o una alumna, en edades inferiores a los 12 o 13 años, presenta las características mencionadas anteriormente para la sobredotación o superdotación intelectual, el talento simple, académico o artístico se identifica como precoz, pudiendo confirmarse o no tales características una vez que se consolide la maduración de su capacidad intelectual, en torno a la edad mencionada.

Cuadro 1.

Configuraciones intelectuales del alumnado con altas capacidades mediante macroprocesos cognitivos.

	Creatividad	Raz. Lógico	Raz. Verbal	Raz. Matemático	Gestión Memoria	Gestión Perceptual	Aptitud Espacial
Sobredotado		75	75	75	75	75	75
Superdotado	75	75	75	75	75	75	75
Talento		85	85		85		
Académico							
Talento Artístico	85					85	85
Talento				95			
Matemático							
Talento			95				
Verbal							
Talento Lógico		95					
Talento Creativo	95						

Para llegar hasta aquí, es decir, elegir un concepto de superdotación y ponerlo en una normativa legal, fueron necesarias varias cosas. La primera, la formación de un equipo técnico, donde se incluyeron profesores de las dos universidades canarias, orientadores escolares, inspectores, docentes y asociaciones de padres y madres. El equipo técnico, en primer lugar, definió un marco teórico y un modelo de detección, identificación e intervención con este alumnado. Después de un pilotaje durante un curso escolar, se precisó el modelo y se incluyó en una norma legal para toda la Comunidad Autónoma de Canarias. Siguiendo este patrón teórico y una vez experimentado, se inició la formación al profesorado y de los equipos psicopedagógicos sobre la base ya definida, mediante cursos presenciales y en línea y publicaciones en forma de orientaciones y guías para los centros escolares y familias. Se estableció una actuación dirigida a las familias en cada una de las islas

en forma de escuela de padres/madres y consultoría presencial los viernes por la noche cada 15 días en cada una de las islas. Por otro lado, se activó una página Web que resultó muy útil en todo el proceso.

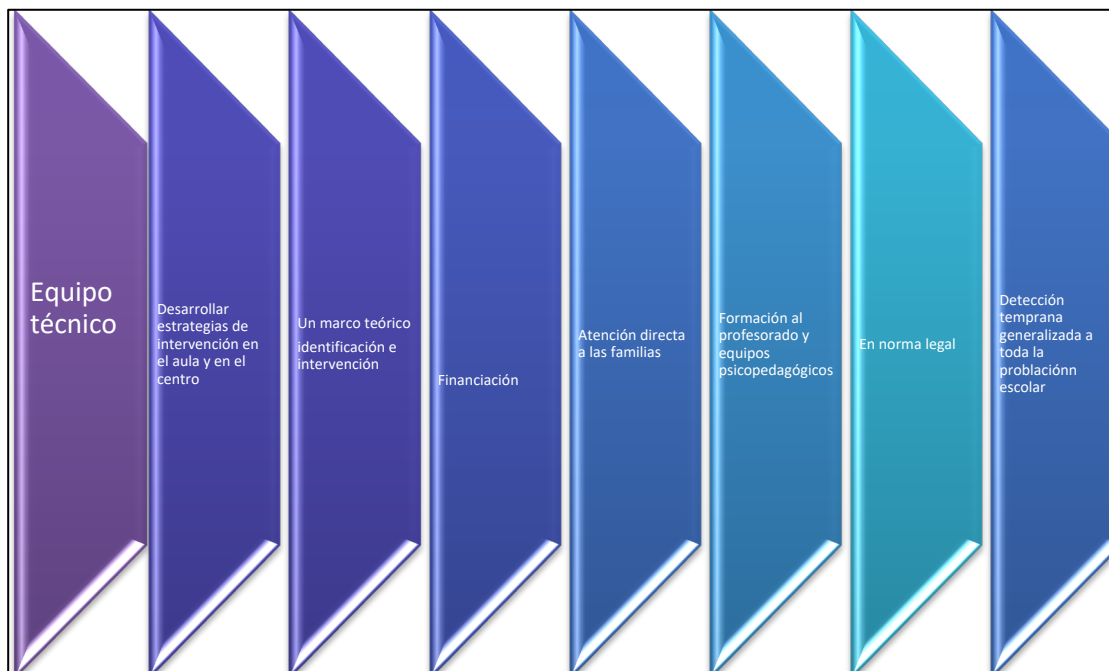
Otro de los pilares fundamentales fue el proceso de adaptación de los instrumentos para la detección e identificación, siguiendo el modelo definido previamente, así como, la elaboración de propuestas de informes psicopedagógicos que sirvieran de guía inicial para mejorarlos poco a poco. Se eligieron varios centros pilotos que voluntariamente quisieron participar para poner en práctica y desarrollar estrategias de intervención en el aula y en el centro, diferenciadas para los distintos niveles educativos. A todo esto, hay que añadir acciones y programa extraescolares los sábados para alumnado de Primaria y mentorías externas a los centros para alumnado de secundaria. Ambas acciones fueron atendiendo a más escolares conforme se aumentaba la detección con el nuevo criterio de identificación. Fue preciso disponer de un presupuesto para estas actividades y dedicación de una persona a tiempo parcial y otra a tiempo completo para dirigir el Programa.

Otra de las aportaciones de este Programa fue articular las suficientes medidas que hicieran posible una detección generalizada de las altas capacidades cada curso escolar. Se decidió hacer el cribaje a todos los escolares de 6 años (1º de primaria) de la Comunidad Canaria. Entendíamos que esa edad era suficientemente temprana la detección y las pruebas de medición eran mas precisas. Se inició el proceso de cribaje en el año 2005 y continúa actualmente. Se elaboró el instrumento de screening adaptado a esa edad.

Como Administración pública, éramos conscientes de la necesidad de esta detección para evitar que los alumnos de los primeros niveles con altas capacidades, no fueran adecuadamente tratados en la escuela y en las familias (sobre todo las desfavorecidas) y se perdiera su potencial intelectual, porque el talento está en todos los niveles socioeconómicos. Entendíamos, que había que ser proactivos en localizarlos, dado que se ocultan con facilidad y pasan desapercibidos. Había que hacerlo de forma sistemática y generalizada a toda la población escolar en los primeros niveles y que la condición social, su tipo de centro, su raza o género no fueran obstáculos para recibir la respuesta educativa que se merece su talento.

Cuadro 2.

Los 8 pilares del programa



Otras Comunidades Autónomas se suman ya a este modelo de identificación y detección generalizada. Primero fue Andalucía en el 2011, adoptó el modelo de identificación y luego la detección generalizada. Recientemente Asturias (2020). Otros adoptan el modelo de identificación como el País Vasco 2019 y detección generalizada en 2022, Aragón, 2014, Cataluña, 2013, Cantabria 2021, Castilla y León ambos, identificación y detección generalizada en 2020. Sabemos que de manera informal se llevan a cabo en Mallorca.

Seguimiento del modelo

Pasado diez años de escolaridad de los sujetos identificados como de altas capacidades intelectuales, era necesario testar la eficacia y fiabilidad de los criterios de identificación que hemos empleado y la medición psicológica de las competencias cognitivas, tanto a la validez del constructo que se pretende medir, como la fiabilidad y estabilidad en el tiempo de la medida que se realizó tempranamente.

La identificación temprana puede mostrar con el paso del tiempo distintos errores, como la detección de falsos positivos o falsos negativos, motivados por las inexactitudes psicométricas en la medida, por la inestabilidad del desarrollo de la capacidad cognitiva o por la construcción de las distintas pruebas para medir los procesos cognitivos.

Estos errores pueden ser mayores, si la medida del potencial intelectual se apoya en un solo índice de medida como el CI y se reducen cuando esa valoración es multidimensional, dando lugar a distintos perfiles que ayudan a diferenciar e identificar con mayor certeza los falsos negativos y falsos positivos (Sastre y Castelló, 2017). Estos errores, junto a la trayectoria evolutiva del alumno con alta capacidad, pueden condicionar o no, las producciones de alto rendimiento.

El estudio longitudinal a lo largo de dos años realizado por Calero y García (2014) con 49 niños de entre 5 y 9 años, identificados como superdotados, trató de comprobar la estabilidad de su CI y de otras medidas tales como el potencial de aprendizaje y la memoria de trabajo. De los 49 niños evaluados, 22 disminuyen sus puntuaciones en CI en la evaluación que se hace a los dos años. Los resultados cuestionan el empleo del CI como único criterio para considerar la superdotación en edades tempranas (Arnold y Subotnik, 1996; Heller, 2004). Dicen estos mismos autores que los resultados de su estudio indican la necesidad de utilizar pruebas complementarias al CI para identificar la superdotación intelectual en los primeros niveles. También reflejan como los elementos verbales son los que pueden aparecer como más altos y dar lugar a falsos positivos en niños muy estimulados culturalmente (Sweetland et al., 2006).

Sastre y Castelló (2017), realizan un seguimiento de 58 alumnos con altas capacidades intelectuales de 8 a 14 años que asistieron a un programa de enriquecimiento curricular. Administraron una medida intelectual multidimensional, en dos momentos con un intervalo de un año (T1 y T2). Los resultados indican que hay diferencias significativas en 25 de los perfiles estudiados entre las medidas T1-T2. De esos, hay cinco con inestabilidad entre las medidas T1 y T2, lo que implica un cambio de perfil intelectual.

La idea de saber que había pasado con nuestros alumnos detectados a los 6-7 años y que habían llegado a bachillerato, dio el empuje suficiente para realizar el estudio que aquí se presenta.

Objetivo

El objetivo de este estudio ha consistido en conocer la consistencia de un modelo de identificación para alumnado con Altas Capacidades Intelectuales a lo largo de la enseñanza básica (6-16). Para ello se comparó los resultados de las tres valoraciones llevadas a cabo en sus centros escolares a lo largo de su escolaridad. Siguiendo los criterios de identificación expuestos por Castelló y de Batlle (1998) y adaptados a los centros de Canarias y otras comunidades autónomas, los procesos cognitivos de los alumnos de este estudio, fueron evaluados por primera vez a los 6-8 años por los orientadores escolares de centros públicos. Posteriormente volvieron a ser evaluados a los 11-12 años y finalmente a los 15-16 años.

Método

Participantes

Los participantes en el estudio fueron un total de 103 escolares, 69 alumnos y 34 alumnas de Educación Primaria y Educación Secundaria, pertenecientes a centros públicos de Gran Canaria (66) y a centros públicos de otras comunidades autónomas de España (37) con el mismo modelo de identificación que Canarias.

Procedimiento

Se analizó la información disponible de los cambios en la identificación a lo largo de la enseñanza obligatoria del alumnado participante. Los datos se recabaron durante seis cursos escolares.

Los niveles escolares donde se realizó la identificación inicial fueron fundamentalmente en 2º de primaria (63%) con 7 años y en 1º de primaria (25%), 6 años. Algunos se hicieron en Infantil de 5 años, 3º de Primaria y en 1º de la ESO.

La primera actualización fue en su gran mayoría en 5º y 6º de primaria (8% y 49%), 11-12 años y algunas en 1º de la ESO (12-13 años). La segunda actualización fue en 3º y

4º de la ESO (14-16 años). La identificación inicial de la muestra se situó entre los años 2013 a 2016. La primera actualización entre los años 2016 a 2018 y la segunda actualización de 2019 a 2022.

Resultados

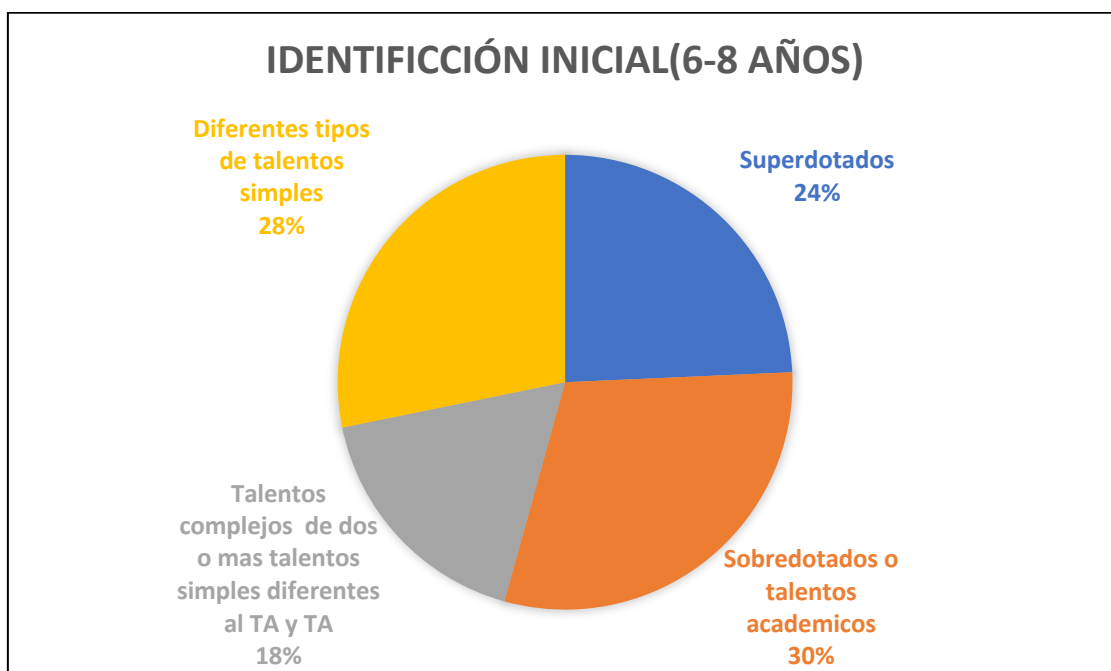
Datos de la identificación

En la identificación inicial (1º,2º Primaria) el 24,3 % de los escolares lo fueron como superdotados; el 30% lo fueron como sobredotados o talentos académicos y el 17.5 % como talentos complejos combinados de dos o más talentos simples, pero diferentes al talento académico y o el artístico. El resto con diferente tipos de talentos simples y complejos.

Tabla 1.

Identificación inicial 1º,2º primaria

Identificación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	25	24,3	24,3	24,3
2	16	15,5	15,5	39,8
3	15	14,6	14,6	54,4
4	1	1,0	1,0	55,3
5	6	5,8	5,8	61,2
6	2	1,9	1,9	63,1
8	1	1,0	1,0	64,1
9	18	17,5	17,5	81,6
10	6	5,8	5,8	87,4
11	3	2,9	2,9	90,3
12	7	6,8	6,8	97,1
13	3	2,9	2,9	100,0
Total	103	100,0	100,0	



Identificación: 1, Superdotado; 2, Sobredotado; 3, Talento académico; 4, Talento artístico; 5, Talento matemático; 6, Talento verbal; 7, Talento lógico; 8, Talento creativo; 9, Talento complejo combinación de dos o más talentos simples diferente al académico y al creativo; 10, Sobredotado + uno o más talentos simples; 11, Superdotado + uno o más talentos simples; 12, Talento académico + uno o más talentos simples; 13, Sobredotado+ talento académico + algún talento simple.

Pasados tres o cuatro cursos (5º,6º,1ºESO) en la primera actualización de esos alumnos y alumnas, se mantiene un porcentaje similar de los escolares identificados con superdotación sobredotación y talento académicos (53,4%). Pero, la combinación de talentos complejos baja del 18% al 8%. El resto con diferente tipos de talentos simples y complejos.

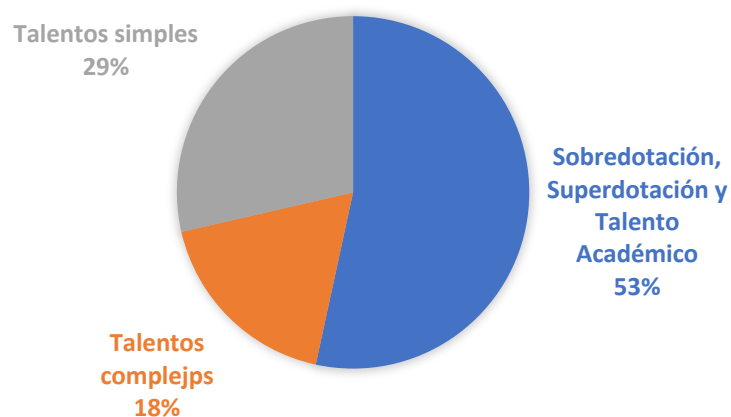
Tabla 2.

Primera actualización 5º,6º,1º ESO.

Identificación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
12	26	25,2	25,2	25,2
13	12	11,7	11,7	36,9
14	17	16,5	16,5	53,4
15	2	1,9	1,9	55,3
16	6	5,8	5,8	61,2
17	9	8,7	8,7	69,9
18	2	1,9	1,9	71,8
19	1	1,0	1,0	72,8
20	8	7,8	7,8	80,6

21	2	1,9	1,9	82,5
22	7	6,8	6,8	89,3
23	9	8,7	8,7	98,1
24	2	1,9	1,9	100,0
Total	103	100,0	100,0	

PRIMERA ACTUALIZACIÓN, PASADOS 3-4 CURSOS DESDE LA PRIMERA VALORACIÓN (A LOS 12-13 AÑOS)



Identificación: 12, Superdotado; 13, Sobredotado; 14, Talento académico; 15, Talento artístico; 16, Talento matemático; 17, Talento verbal; 18, Talento lógico; 19, Talento creativo; 20, Talento complejo combinación de dos o más talentos simples diferente al académico y al creativo; 21, Sobredotado + uno o más talentos simples; 22, Superdotado + uno o más talentos simples; 23, Talento académico + uno o más talentos simples; 24 Ha dejado de cumplir los criterios de identificación de ALCAIN.

La segunda actualización que se efectuó en 3º, 4º de la ESO. Solo se realizó al 52% de la muestra. De aquellos que participaron en ella, el 30% estaban identificados con superdotación sobredotación y talento académicos. El resto con diferente tipos de talentos simples y complejos.

Tabla 3.

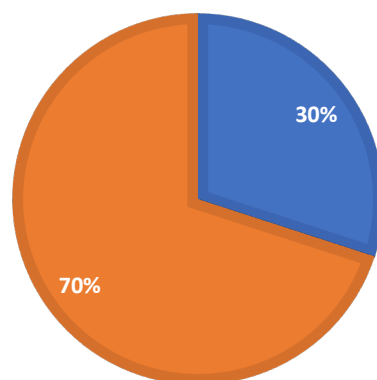
Segunda actualización 3º,4º ESO.

Identificación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
23	14	13,6	13,6	13,6
24	7	6,8	6,8	20,4
25	8	7,8	7,8	28,2

26	1	1,0	1,0	29,1
27	4	3,9	3,9	33,0
28	4	3,9	3,9	36,9
29	1	1,0	1,0	37,9
31	6	5,8	5,8	43,7
32	3	2,9	2,9	46,6
33	3	2,9	2,9	49,5
34	49	47,6	47,6	97,1
35	1	1,0	1,0	98,1
36	2	1,9	1,9	100,0
Total	103	100,0	100,0	

SEGUNDA ACTUALIZACIÓN(SOBRE EL 52% DE LA MUESTRA INICIAL EN 3º Y 4º DE SECUNDARIA(15-16 AÑOS))

■ Sobredotados, superdotados y talentos académicos ■ Talentos simples y complejos ■ ■



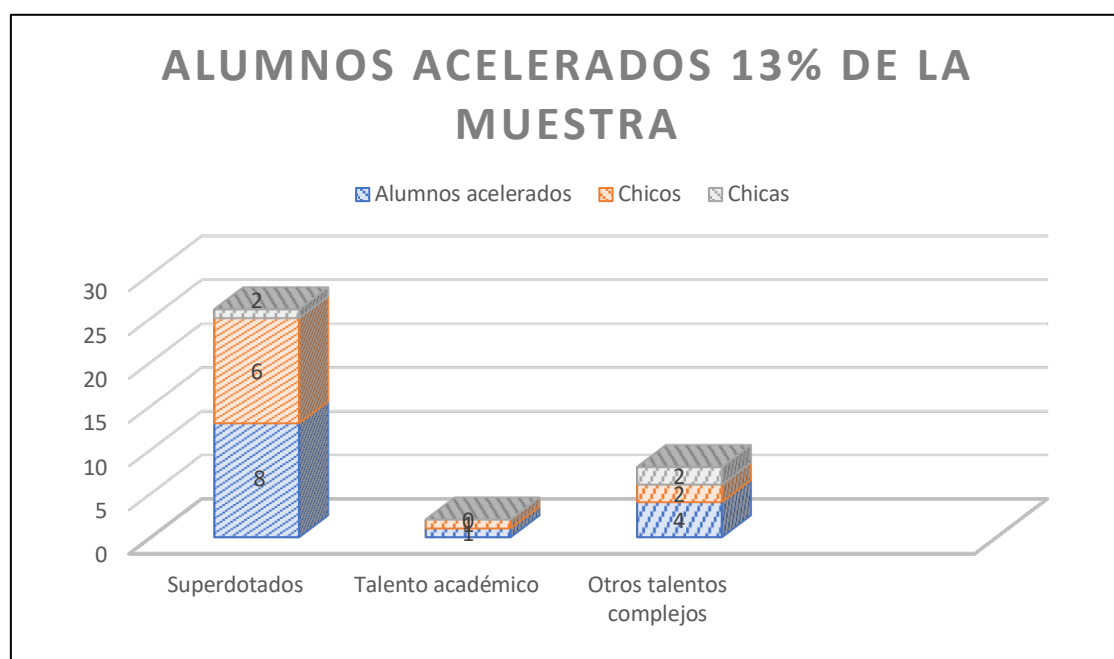
Identificación: 23, Superdotado; 24, Sobredotado; 25, Talento académico; 26, Talento artístico; 27, Talento matemático; 28, Talento verbal; 29, Talento lógico; 30, Talento creativo; 31, Talento complejo combinación de dos o más talentos simples diferente al académico y al creativo; 32, Sobredotado + uno o más talentos simples; 33, Superdotado + uno o más talentos simples; 34, No realizó la segunda actualización; 36, Talento académico + uno o más talentos simples; 35, Ha dejado de cumplir los criterios de identificación de ALCAIN.

En cuanto al adelanto de curso solo el 13% de la muestra fue flexibilizado, principalmente durante la Educación Primaria. De ellos, ocho eran superdotados, uno talento académico y cuatro talentos complejos. Respecto al género, doce alumnos y una alumna adelantaron de curso.

Tabla 4.

Adelanto de curso

Adelanto de Curso				
		1	2	Total
Talento Inicial	1	8	17	25
	2	0	16	16
	3	1	14	15
	4	0	1	1
	5	0	6	6
	6	0	2	2
	8	0	1	1
	9	2	16	18
	10	2	4	6
	11	0	3	3
	12	1	6	7
	13	0	3	3
Total		14	89	103



1; se adelantó de curso; 2, no se adelantó de curso.

Seguimiento y evolución de la identificación

He considerado relevante analizar como evoluciona la identificación inicial a lo largo de las actualizaciones del informe psicopedagógico. En el contexto donde de una exploración a otra puede variar el orientador/a, las pruebas aplicadas, incluso el centro, parece interesante ver los cambios. En este sentido, en las tablas 4 y 5 podemos ver, que de los 25 alumnos identificados por primera vez como superdotados, 18 mantuvieron la identificación en la primera actualización y 7 en la segunda. De los 16 sobredotados y 15 talentos académicos identificados por primera vez, 12 y 17 respectivamente, mantuvieron la identificación en la primera actualización.

Tabla 4.

Comparación de la identificación inicial con la primera actualización.

Identificación	Identificación en la primera actualización													
Inicial	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total
1	18	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	25
2	1	5	4	0	0	0	1	0	0	1	0	3	1	16
3	2	1	7	0	2	1	0	0	1	0	0	1	0	15
4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	2	0	1	6
6	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
9	2	0	2	0	1	4	1	0	5	0	0	3	0	18
10	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	6
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
12	0	0	2	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	7
13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
	26	12	17	2	6	9	2	1	8	2	7	9	2	103

Los 18 alumnos/as identificados inicialmente como la combinación de varios talentos simples diferentes al talento académico o artístico cambiaron al llegar la primera actualización. Cinco de ellos mantuvieron la misma identificación; dos fueron

identificados como superdotados, dos como talento académico, cuatro como talento verbal, tres como talento académico más algún talento simple y uno como talento matemático.

En la segunda actualización, de esos 18 alumnos, dos fueron identificados como superdotados, uno como talento académico, tres mantuvieron la combinación de talentos simples, uno de talento verbal y otro talento lógico. Seis no realizaron la segunda actualización.

Tabla 5.

Comparación de la identificación inicial con la segunda actualización.

Identificación		Identificación segunda actualización													Total
inicial		23	24	25	26	27	28	29	31	32	33	34	35	36	
	1	7	4	2	0	0	1	0	0	2	0	9	0	0	25
	2	1	2	1	0	1	1	0	2	0	0	7	1	0	16
	3	2	0	4	0	2	0	0	1	0	0	6	0	0	15
	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0	6
	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	9	2	0	1	0	0	1	1	3	1	1	6	0	2	18
	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	6
	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3
	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	7
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3
Total		14	7	8	1	4	4	1	6	3	3	49	1	2	103

¿Cuántos alumnos ha dejado de ser identificados con ALCAIN?

Los criterios de identificación para altas capacidades en la primera actualización dejó de cumplirlo un alumno, y dos en la segunda actualización.

Gênero e identificação

En relación con el género, los alumnos en la primera actualización, de los 18 alumnos identificados inicialmente como superdotados, trece continuaron con la misma identificación, cuatro pasaron a sobredotados y uno a talento académico. En la segunda actualización, tres siguieron con la misma identificación, seis pasaron a sobredotados y ocho no realizaron la segunda actualización. Ver anexo

Respecto a las alumnas, en la primera actualización, de las 7 alumnas identificadas inicialmente como superdotadas, cinco continuaron con la misma identificación y dos como talento académico. En la segunda actualización, cuatro siguieron con la misma identificación, dos pasaron a talento académico y una no realizó la segunda actualización (Ver anexo).

Discusión, conclusiones y líneas de investigación

Para proporcionar una respuesta ajustada al perfil de cada escolar y al momento de su vida académica, es relevante hacer varias evaluaciones psicopedagógicas al mismo alumno, separadas en el tiempo, que permitan este ajuste y respete los cambios evolutivos de su inteligencia y la influencia del contexto, diferenciando a los precoces que se van igualando a sus coetáneos cuando aumenta su edad.

En este caso, solo un 2% de los alumnos identificado inicialmente (6-8 años), dejaron de responder a los indicadores que presenta una Alta Capacidad Intelectual, después de una o dos evaluaciones psicopedagógicas entre cuatro y ocho años después.

Un número significativo se mantuvieron con un mismo perfil intelectual (71%) y el resto variaron el mismo, pero sin dejar de disponer de uno o más talentos, y por tanto seguir dentro de la denominación de Altas Capacidades Intelectuales. Y esto no es un asunto menor. Cuando en las sucesivas evaluaciones psicopedagógicas varían los orientadores escolares y varían también el tipo de pruebas cognitivas exploratorias, dependiendo de las preferencias de los exploradores, es muy relevante que los identificados como Altas Capacidades Intelectuales lo continúen siendo. Estos resultados muestran la fortaleza del proceso y el modelo de identificación que, a

pesar de variar la denominación identificativa, siguen siendo alumnos talentosos y merecedores de una respuesta diferenciada.

Las identificaciones obtenidas en la primera actualización (después de 3-4 años) son más parecidas a los resultados obtenidos en la identificación inicial. La última valoración realizada a los 14-15 años varía un poco más respecto a la primera identificación (en el 50% de la muestra que disponemos de datos). Es frecuente que la identificación inicial y el primer seguimiento la realicen los mismos orientadores en el centro de Primaria, con pruebas similares. En la segunda ya hay un cambio de centro y de orientador. También hay que tener en cuenta que estas diferencias en la identificación pueden estar motivadas por el abultado volumen de trabajo, la escasez de tiempo para aplicar más pruebas, y las dificultades para obtener más datos y dar una mayor coherencia. Es aconsejable exponer la interpretación del resultado obtenido después de aplicar distintas pruebas, cuando no hay coherencia entre ellas. Entre dos pruebas de inteligencia con resultados diferentes se debe proporcionar una justificación y una interpretación o, aplicar una tercera prueba para observar la tendencia de las puntuaciones.

En cuanto al género se sigue dando la notoria diferencia en favor de los alumnos en el número de identificaciones. Aunque el sexo no influye en la diferencia de identificación entre la inicial y la primera actualización en ambos casos.

Coincidiendo con lo propuesto por Sastre y Castelló (2017), en los resultados obtenidos en este estudio longitudinal, donde se ha utilizado medidas multidimensionales, para la identificación del alumnado con altas capacidades intelectuales, se observan ciertas inestabilidades en el perfil intelectual inicial y las siguientes valoraciones realizadas en periodos de dos o tres años a lo largo de la escolaridad del sujeto.

Esto nos lleva a justificar con mayor contundencia la necesidad de realizar valoraciones periódicas posteriores a la primera identificación, para conocer los cambios en el perfil intelectual del alumno y ajustar la respuesta educativa a cada situación temporal, tal como lo tenemos implantado en Canarias, que se realiza en tres momentos a lo largo de la enseñanza obligatoria (6-16).

Para poder generalizar las conclusiones hay que considerar el limitado tamaño de la muestra y que tampoco ha sido aleatoria ni estratificada, recomendando incluir alumnos de otras islas diferentes a Gran Canaria y Comunidades Autónomas con el mismo modelo de identificación.

Recomendamos seguir investigando la influencia en los cambios de los procesos cognitivos, con las características socioafectivas de los escolares y con el rendimiento escolar. Sería necesario explorar la relación entre continuidad del orientador, el tipo de pruebas aplicadas y la respuesta educativa recibida para atender a sus necesidades, después de ser identificado por primera vez, así como, analizar los distintos cambios identificativos intraindividuales que se han producido.

Referencias bibliográficas

- Arnold, K. D., & Subotnik, R. F. (1994). Lessons from contemporary longitudinal studies. En R. F. Subotnik y K. D. Arnold (Eds.), *Beyond Terman: Contemporary longitudinal studies of giftedness and talent* (pp. 2-51). Ablex
- Artiles, C., & Gómez A (2020). *Interpretación de los resultados en la exploración de la competencia cognitiva para las altas capacidades intelectuales. Su redacción en el informe psicopedagógico. Estudio de 23 casos (desde Infantil a Bachillerato)*. <https://ceferinoartiles.es/wp-content/uploads/2020/05/Competencia-Cognitiva-2-2.pdf>
- Artiles, C. (2019). *Los macroprocesos cognitivos en la identificación del alumnado con altas capacidades intelectuales*. <https://ceferinoartiles.es/wp-content/uploads/2019/06/MACROPROCESOS-Y-SUBPRUEBAS-relaci%C3%B3n-junio-2019-3.pdf>
- Artiles, C. (2020). *Cómo obtener los macroprocesos cognitivos desde la práctica*. <https://ceferinoartiles.es/wp-content/uploads/2020/05/Obtener-macroprocesos-desde-la-pr%C3%A1ctica-2020.pdf>
- Calero, M. D., & García, M. B. (2014). Estabilidad temporal del C.I. y potencial de aprendizaje en niños superdotados: implicaciones diagnósticas. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 30(2), 512-521. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.163801>
- Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities: A survey of factor analytic studies*. Cambridge University Press
- Castelló, A. & de Batlle, C. (1998). Aspectos teóricos e instrumentos en la identificación del alumnado superdotado y talentoso. Propuesta de un protocolo. *FAISCA. Revista de altas capacidades*, 6, 26-66
- Castelló A., & Martinez, M. (1999). *Alumnat excepcionalment dotat Intel·lectualment. Identificació i intervenció educativa*. Documents d'Educació especial. Generalitat de Catalunya

- Feldhusen, J. F. (1984). Problems in the identification of giftedness, talent or ability. *Gifted Child Quarterly*, 28(4), 149-151.
- Heller, K. A. (2004). Identification of giftedness and talented students. *Psychology Science*, 46, 302-323
- Jiménez, J.E. Artiles, C., Ramírez, G., & Álvarez, J. (2004). Modelo de identificación temprana del alumnado con alta capacidad intelectual en la Comunidad Autónoma de Canarias *Ref.Revista: Infancia & Aprendizaje*, 27(4), 469-483.
- Jiménez, J. E., & Artiles, C. (2005) La competencia cognitiva del alumnado con altas capacidades intelectuales: valoración de las habilidades intelectuales y creatividad. En C. Artiles, & J. E. Jiménez (Coord.) *Procedimientos e instrumentos para la detección e identificación del alumnado con altas capacidades intelectuale,. Volumen II* (pp. 65-101). Las Palmas de Gran Canaria, Universidad Las Palmas de Gran Canaria.
- Sastre, S., & Castelló, A. (2017). Fiabilidad y estabilidad en el diagnóstico de la alta capacidad intelectual. *Rev Neurol* 2017, 64(1) 51-58.
- Sweetland, J. D., Reina, J. M., & Tatti, A. F. (2006). WISC-III Verbal/Performance discrepancies among a sample of gifted children. *The Gifted Child Quarterly*, 50(1), 7-12

Anexos

Alumnos. Evolución de la identificación

Identificación inicial												
Alumnos	Identificación en la primera actualización											Total
	12	13	14	16	17	18	20	21	22	23	24	12
1	13	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	18
2	0	4	2	0	0	1	0	1	0	1	1	10
3	2	1	6	2	1	0	1	0	0	1	0	14
5	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	1	4
9	1	0	1	1	0	1	2	0	0	2	0	8
10	2	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6
11	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
12	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	4
13	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
Total	19	11	10	5	3	2	3	2	6	6	2	69

Identificación inicial												
	Identificación en la segunda actualización											Total
ALUMNOS	23	24	25	27	28	29	31	32	33	34	36	Total
1	3	4	0	0	1	0	0	2	0	8	0	18
2	1	2	0	0	1	0	1	0	0	5	0	10
3	2	0	3	2	0	0	1	0	0	6	0	14
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4
9	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	2	8
10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	6
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4
13	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3
Total	9	7	4	2	2	1	3	3	1	35	2	69

Alumnas. Evolución de la identificación

Identificación inicial		Identificación en la primera actualización										
ALUMNAS		12	13	14	15	16	17	19	20	22	23	Total
	1	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	7
	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	6
	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
	6	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
	8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	9	1	0	1	0	0	4	0	3	0	1	10
	11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	12	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	3
Total		7	1	7	2	1	6	1	5	1	3	34

Identificación inicial		Identificación en la segunda actualización									
ALUMNAS		23	25	26	27	28	31	33	34	35	Total
TELENTO	1	4	2	0	0	0	0	0	1	0	7
INICIAL	2	0	1	0	1	0	1	0	2	1	6
	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	5	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
	6	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	9	1	0	0	0	1	2	1	5	0	10
	11	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	12	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Total		5	4	1	2	2	3	2	14	1	34

What is [or Should be] The Pedagogy of Gifted Education Programs

Joseph S. Renzulli

(University of Connecticut¹, United States of America)

Abstract

Many people view education systems around the world as places for knowledge acquisition and skill training. This approach led to a highly controlled curriculum and a prescribed and presented pedagogy that was based mainly on the acquisition, memorization, and repetition of information. The continued use of this pedagogy minimizes the kinds of 20th Century thinking skills that promote innovation and creative productivity. Many of today's progressive educational leaders, employers, and the corporate and business community are expressing the lowest level of confidence in public education in history. And many teachers also experience various levels and types of frustration because excessive control limits their freedom to teach in more creative and engaging ways. Although educators have argued for years the pros and cons of gifted program organizational arrangements (e.g., pull out, push in, full time, magnet schools, separate schools), little attention has been devoted to the pedagogy of gifted education—what should actually be going on in any organizational arrangement. Before discussing the pedagogy that I have advocated for almost half a century, I will begin with issues that have guided my work. The history of human culture of can be charted to a large extent by the creative and productive contributions of the world's most gifted and talented individuals. What causes some people to use their intellectual, motivational, and creative assets in such a way that it leads to outstanding manifestations of creative productivity, while others with equal or even higher ability perform mainly by being good lesson learner?

Keywords: What Makes a Problem Real, Creative Productive Giftedness, Personalization of Interest, Use of Authentic Methodology.

¹ University of Connecticut, Mansfield, CT, USA e-mail: joseph.renzulli@uconn.edu

Introduction

Pedagogy is another word for education, the profession and science of teaching. Pedagogy comes from the Greek paidagōgia, (child or student) plus from Paidagōgos (teacher or leader). Pedagogy Refers to the teaching profession as the science of education.

What Is the Purpose of Gifted Education?

This frequently asked question can no doubt be debated, but my standard answer has always been: *“to increase the reservoir of creative and productive young people who will make innovative contributions to the arts, sciences, and all other areas of human knowledge and productivity.”* In this regard, I have made a distinction between what I call lesson-learning giftedness and creative productive giftedness. We all know what lesson-learning giftedness is all about—learn the prescribed material, be able to demonstrate your learning by taking a test or through oral, written, artistic, dramatic, or some other form of expression. Creative-productive giftedness, on the other hand, is defined as those aspects of human activity and involvement where a premium is placed on the development of original ideas, material, and products that are purposefully designed to have an impact on one or more target audiences. Learning situations that are designed to promote creative-productive giftedness emphasize the *use and application* of information (content) and thinking skills in an integrated, inductive, and real-problem-oriented manner. The role of the student is transformed from that of a learner of prescribed lessons to one in which she or he uses the *modus operandi* of a firsthand inquire. This approach is quite different from the development of lesson-learning giftedness that tends to emphasize deductive learning, structured curriculum, and the acquisition, storage, and retrieval of information.

What Makes a Problem Real?

Creative-productive giftedness is simply putting one’s abilities to work on real problems and areas of study that have personal relevance to the student and that can be escalated to appropriately challenging levels of investigative activity. The roles that both students and teachers should play in the pursuit of these problems have been described elsewhere (Renzulli, 1977, 1982) and have been embraced in general

education under the concepts such as authentic learning, experiential learning, and immersive learning. The four characteristics that define what I have defined as real problem are:

- Personalization of interest on the part of the student(s)
- Use of authentic methodology (research, investigative, and creative skills)
- No single predetermined correct answer
- Designed to have an impact on one or more target audiences.

The history of human culture of can be charted to a large extent by the creative and productive contributions of the world's most gifted and talented individuals. What causes some people to use their intellectual, motivational, and creative assets in such a way that it leads to outstanding manifestations of creative productivity, while others with similar or perhaps even greater assets fail to achieve at expected levels of accomplishment? And why is creative-productive giftedness important enough the us to question the "tidy" and relatively easy approach that traditionally has been used to select students based on test scores? Why do some people want to rock the boat by challenging a conception of giftedness that can be numerically defined by simply giving a test? The answers to these questions are simple and yet very compelling. A review of the research literature (Renzulli,1982; Renzulli & Delcourt, 1986) tells us that there is much more to identifying human potential than the abilities revealed on traditional tests of intelligence, aptitude and achievement. Furthermore, history tells us it has been the creative and productive people of the world, the producers rather than consumers of knowledge in all areas of human endeavor who have become recognized as "truly gifted" individuals. History does not remember persons who merely scored well on IQ tests or those who learned their lessons well. The sheer amount of folk wisdom, portrayals in popular media, and biographical and anecdotal accounts about creativity and giftedness are nothing short of mindboggling. Some clarity, however, can be found by carefully examining the creativity literature.

Creativity researchers, for instance, tend to agree that creativity is the combination of originality and task appropriateness as defined in a particular context (Plucker et al., 2004). Moreover, researchers have differentiated among different levels of creativity, ranging from the more subjective (mini-c) to the everyday (little-c)

experiences of creativity to professional (Pro-c) and finally, eminent (Big-C) levels of creativity (Beghetto & Kaufman, 2007; Kaufman & Beghetto, 2009). Along these same lines, creativity researchers have also argued that although creativity can be experienced across multiple domains at lower levels of performance, high levels of creative production tend to be domain specific (Kaufman et al., 2010).

Even with these insights from creativity research, we are still unable to answer the fundamental question of how and why some individuals develop their talents and perform at superior levels in analytic, investigative, and creative ways. While it would be tempting to present a yet another “combination-of-ingredients theory” (based on the characteristics of giftedness) to explain why some people achieve at high levels, the learning theory described in detail in this article addresses how three interrelated levels of knowledge fit into the structure and quality of one’s formal learning experiences. These levels are Received Knowledge, Analyzed Knowledge, and Applied and Created Knowledge (Renzulli, 2016), an overview of which can be found in Appendix A. The pedagogy discussed below is based on the role that knowledge plays in developing an investigative mindset, high levels of creative productivity, and how the integrated use of three levels of knowledge contribute to the major goal of gifted education mentioned above. This work is purposefully different from theories about the characteristics of giftedness because it deals with the organization and structure of knowledge; and it has implications for both curriculum development and teaching strategies that can be implemented in programs for the development of gifted behaviors in young peoples. These services represent a central focus of the literature in our field and what we do in programs that serve high potential students.

A Brief Overview of Learning Theories

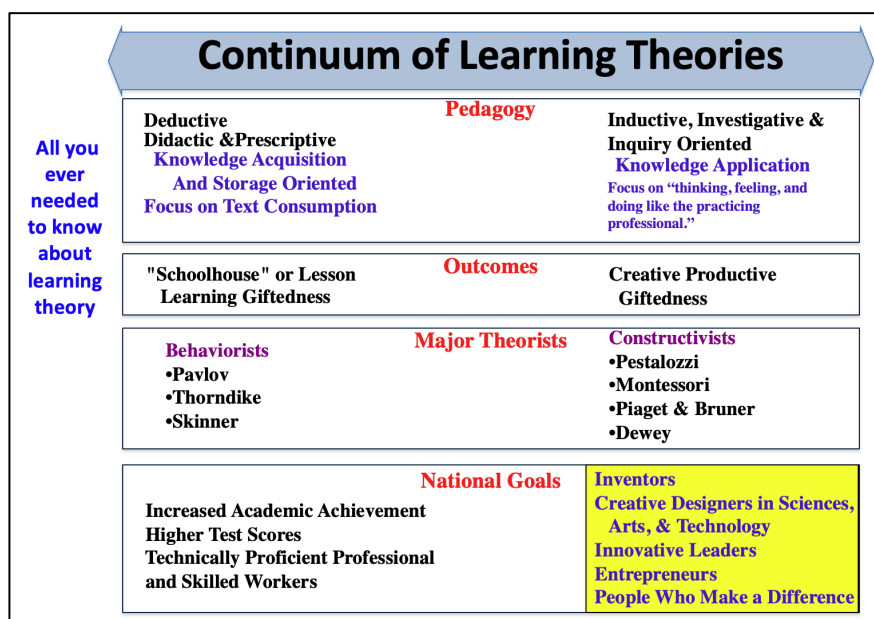
The second issue related to the pedagogy that will be presented below is the need to understand the continuum of learning theories that represent all work that goes on in schools. All learning, from diapers to doctoral work and beyond, exists on a continuum ranging from deductive, didactive, and prescriptive to inductive, investigative, and inquiry oriented. This continuum is presented in Figure 1, and it is important to point out that both ends of the continuum are important. But if we want to develop the kinds of skills to produce the people represented in the lower right corner of Figure 1, we must give major attention to the pedagogy represented on the

right-hand side of the figure. In a certain sense, this continuum reflects the ongoing age-old distinction between acceleration and enrichment that exists in our field. If acceleration only means covering more work faster and at a higher level of depth and complexity; but does not have built in opportunities for creative and productive applications, than the pedagogy continues to be deductive, didactive, and prescriptive. Arnold's (1995) fourteen-year follow-up study of high school valedictorians [11,000 pages of Interview data from 81 high school valedictorians] resulted in the following conclusion:

They obey rules, work hard and like learning, but they're not the mold breakers. They work best within the system and aren't likely to change it. They're extremely well rounded and successful, personally and professionally, but they've never been devoted to a single area in which they put all their passion. That is not usually a recipe for eminence. The opportunities to become famous or change the world as an accountant, for example, are few and far between. Even though most are strong occupational achievers, the great majority of former high school valedictorians do not appear headed for the very top of adult achievement arenas. Valedictorians aren't likely to be the future's visionaries . . . they typically settle into the system instead of shaking it up (Arnold,1995, p. 278).

Figure 1.

Continuum of learning theories



Even the monumental work of Lewis Terman and Oden (1959) on identifying high IQ students raises questions about the characteristics necessary for long term success. In his 40 year follow up study of high IQ young people he reported information about often unrecognized conclusions of his work.

A detailed analysis was made of the 150 most successful and 150 least successful men among the gifted students in an attempt to identify some of the *non-intellectual factors* that affect success. Since the less successful subjects do not differ to any extent in intelligence as measured by tests, it is clear that notable achievement calls for a lot more than a higher order of intelligence.

The results [of the follow up study] indicated that personality factors are extremely important determinators of achievement. The four traits on which the [most and least successful groups] differed most widely *were persistence in the accomplishment of ends, integration toward goals, self-confidence, and freedom from inferiority feelings*. In the total picture the greatest contrast between the two groups in *all-round emotional and social adjustment, and in drive to achieve*. (Terman & Oden, 1959, p. 148; italics not in the original)¹.

These traits are obviously more difficult to measure or create norms for than the assessments derived from achievement or cognitive ability tests. If, however, they were considered by Terman to be major determinants of high creative productivity, shouldn't we look for additional ways to identify these traits in young people? And more importantly, shouldn't we consider the ways to develop these traits in *all* young people. I refer to the use of such traits as assessment *for* learning as opposed to assessment *of* learning (Renzulli, 2021). Examples of these traits include interests, preferred modes of learning and expressing oneself, and executive function skills. This is exactly the reason why we recommend two types of general enrichment for *all* students in our Schoolwide Enrichment Model (Renzulli & Reis, 2014).

¹ It is partially this research that resulted in having Task Commitment as one of the three major components in the Three Ring Conception of Giftedness (Renzulli, 1978).

Major Dimensions of the Recommended Pedagogy of Gifted Education

Curriculum Compacting

The first dimension addresses a process that enables teachers to deal with high achieving students in the regular curriculum or any advanced or accelerated courses. This dimension consists of a series of techniques that are designed to (a) assess each students' mastery level of any regularly prescribed material, (b) adjust the pace and level of required material to accommodate variations in learning, and (c) provide enrichment and acceleration alternatives for students who have mastered, or can easily master, regular material at a more rapid pace. The first curriculum modification procedure is carried out, for individuals and for small groups of students working at approximately the same level, through a systematic process called curriculum compacting. This three-step process consists of defining the goals and outcomes of a particular unit of study, determining and documenting which students have already mastered most or all of a specified set of learning outcomes (or which students are capable of mastery at an accelerated pace), and providing replacement activities that are pursued during the time gained by compacting the regular curriculum. These options include content acceleration, self-selected individual or group research projects, peer teaching, and a variety of out-of-class or non-school activities. Research on curriculum compacting has shown that this process can easily be learned and implemented by teachers at all levels and that students using this process benefit academically and can use the time saved through this form of acceleration to pursue more creative and productive endeavors (Reis, et al., 1998).

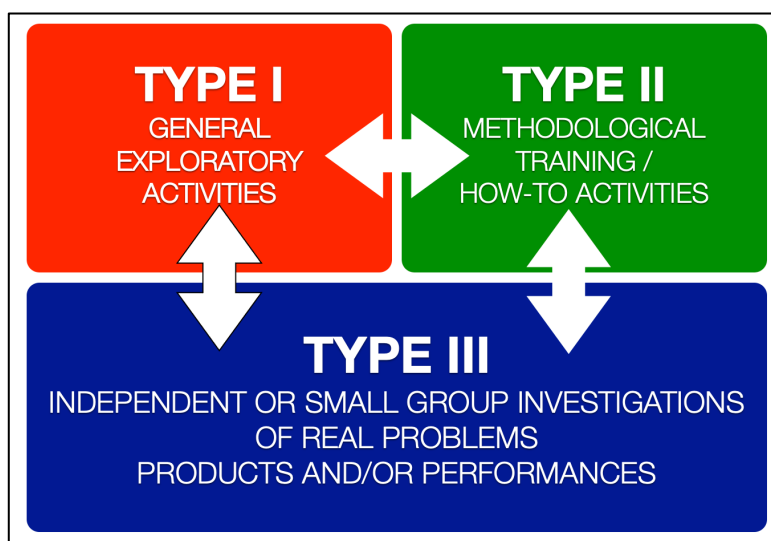
A second procedure for making adjustments in regular curriculum on a more widespread basis is the examination of textbooks and workbooks in order to determine which parts can be economized upon through the "surgical" removal of excessive practice material. Based on the belief that "less is better" when it comes to promoting greater depth and complexity in learning, this process also includes replacement activities in the form of direct teaching of thinking skills and curriculum development options for high-end learning based on the Multiple Menu Model For Developing Differentiated Curriculum For the Gifted and Talented (Renzulli, 1988). This model for

curriculum differentiation focuses on using representative concepts, themes, patterns, organizing structures, and investigative methodologies to capture the essence of a topic both within traditional domains of knowledge and in interdisciplinary studies. In-depth learning also requires increasingly complex information that moves up the hierarchy of knowledge: from facts to principles, generalizations, and theories. These skills, plus the use of advanced-level knowledge, form the cognitive structures and problem-solving strategies that endure long after students have forgotten the factual material that is the focus of so much traditional learning. The surgical removal of repetitive practice material minimizes boredom and provides the time for experiences built around problem-based learning, the use of thematic and interdisciplinary units, and a host of other authentic learning experiences.

Enrichment Learning and Teaching Using the Enrichment Triad Model

The driving force behind the development of the Enrichment Triad Model was the desire for students to acquire and engage in what I call The Three Es—Enjoyment, Engagement, and Enthusiasm For Learning. We all know from our own experiences that anything we enjoy doing leads to higher level of engagement, which, in turn leads to enthusiasm for learning. The major focus of the pedagogy recommended for developing gifted behaviors that lead to creative productivity in young people consists of three interrelated types of enrichment depicted in Figure 2.

Figure 2. *Triad*



The Enrichment Triad Model is a systematic set of strategies designed to promote active engagement in learning on the parts of both teachers and students. In a certain sense, the approach strives to do everything the opposite from traditional prescriptive and didactic teaching. Four principles define this concept:

- Each learner is unique. Therefore, all learning experiences must take into account the abilities, interests, learning styles, and expression styles of the individual.
- Learning is more effective when students enjoy what they are doing. Therefore, learning experiences should be designed and assessed with as much concern for enjoyment as for other goals.
- Learning is more meaningful and enjoyable and promotes higher levels of engagement when content and process are learned within the context of a real problem, when students use authentic methods to address the problem, and when they want to have an impact on one or more self-selected audiences audience.
- This kind of enrichment learning and teaching focuses on enhancing knowledge and acquiring thinking skills, but the major focus is on *applications* of knowledge and skills to the types of real problems described above.

Many enrichment learning and teaching opportunities are based on the Enrichment Triad Model (Renzulli 1977), which is one of the most widely used models for enrichment in the United States and numerous nations around the world. The Triad Model was designed to encourage creative productivity on the part of young people by (1) exposing them to various topics, areas of interest, and fields of study; (2) to developing advanced thinking skill processes and methodology training to self-selected areas of interest such as the types described in Bloom's *Taxonomy of Educational Objectives* (Bloom, 1956); and (3) providing the opportunities, resources, and encouragement to *apply* knowledge and thinking skills to an area(s) in which a young person would like to produce an original product. Accordingly, three types of enrichment are included in the Enrichment Triad Model.

Type I Enrichment: General Exploratory Experiences

Type I enrichment is designed to expose students to a wide variety of disciplines, topics, occupations, hobbies, persons, places, and events that would not ordinarily be covered in the regular curriculum or could further enhance interest and engagement in regular curriculum topics. In schools that use this model, an enrichment team consisting of parents, teachers, and students often organizes and plans Type I experiences by contacting speakers; by arranging minicourses, demonstrations, or performances; or by ordering and distributing films, slides, videotape, or other print or non-print media. The Internet and other search engine capabilities have now made it possible for teachers and young people to access exciting Type I information and experiences from the world's treasure trove of knowledge. Fiction, non-fiction, how-to books, films, videos, newspapers, and magazines from bygone eras are within reach of young people even in the most remote areas of the Earth. And virtual reality has enabled them to take a walk on the Great Wall of China, charge up the beach at the Normandy Invasion, dissect and preserve their own mummy, tour presidential libraries, and visit the most fascinating historical sites and art museums in the world. We sometimes describe Type I Enrichment as "the hook" that captures a student's interest and may lead to various kinds of follow up.

Planning Type I experiences is an excellent way to give teachers the license to take a more active part in curriculum development. The example in Figure 3 points out how a process called Curricular Enrichment Infusion (Renzulli & Waicunas, 2018) enabled a group of teachers working in small groups to come up with 22 Type I ideas in ten minutes to make the teaching of U. S. states and capitols more interesting. This same topic-focused brainstorming process is also a way of promoting more engagement and enjoyment among students.

Type II Enrichment: Methodological and How-To Training

Type II enrichment consists of materials and methods designed to promote the development of thinking and feeling processes. An overview of the general and subtopic activities recommended for this type of enrichment is presented in Figure 4. Some Type II enrichment is general—consisting of training in areas such as creative

thinking and problem solving, learning how-to-learn skills such as classifying and analyzing data, and learning advanced reference communication, and meta-cognitive technology skills. Type II training, usually carried out both in classrooms and in enrichment programs, includes the development of a creative thinking and problem solving mindset by using the skills listed in Figure 4. Other Type II Enrichment is specific, as it cannot be planned in advance and usually involves instruction in an interest area selected by the student. For example, students who became interested in botany after the Type I Experience would pursue additional training in this area by doing advanced reading, virtually visiting university biology labs, or forming an interest-based discussion group to discuss how they would like to further pursue the area(s) interest.

Figure 3. *Infusion diagram*

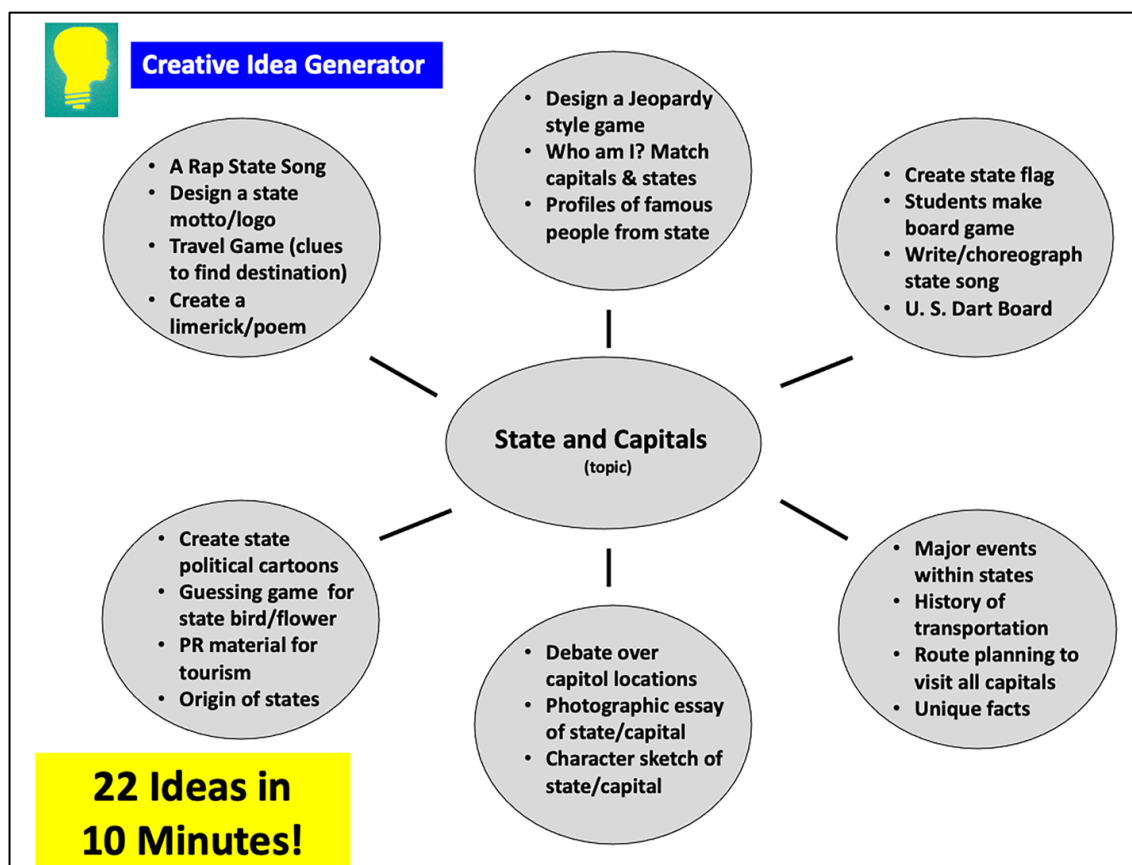


Figure 4. *Type II taxonomy*

I. Cognitive Thinking Skills A. Creative Thinking Skills B. Analytic, Problem-Solving & Decision-Making Skills C. Critical and Logical Thinking Skills	II. Character Development and Affective Process Skills A. Character Development B. Interpersonal Skills C. Intrapersonal Skills
III. Learning How-To Learn Skills A. Listening, Observing, & Perceiving B. Reading, Notetaking, & Outlining C. Interviewing & Surveying D. Analyzing & Organizing Data	IV. Using Advanced Research Skills & Reference Materials A. Preparing for Research & Investigative Projects B. Library & Electronic Reference C. Finding & Using Community Resources
V. Written, Oral, and Visual Communication Skills A. Written Communication Skills B. Oral Communication Skills C. Visual Communication Skills	VI. Meta-Cognitive Technology Skills A. The ability to identify trustworthy and useful information B. The ability to selectively manage overabundant information C. The ability to organize, classify, & evaluate information D. The ability to conduct self-assessments of web-based information E. The ability to use relevant information to advance the quality of one's work F. The ability to communicate information effectively

It is recommended that members of the enrichment team search the commercial and research literature to help build a collection of materials for activities that can be used for this type of enrichment. These materials vary in quality, so it is further recommended that the materials be “field tested” to determine if they deliver the types of results desired. We also recommend that each school, working with the librarian, create a section of the library for what we call How-To books. These books exist in all areas of knowledge and, like cookbooks, they provide the know-how in very practical ways of the skills necessary for investigating and producing the types of products that will be described in the section that follows. They are excellent resources for teaching young people how practicing professionals go about compiling data and information, needed equipment, and actual experience in planning, investigating, and creating and producing in their chosen field of knowledge.

Type III Enrichment: Individual and Small Group Investigations of Real Problems

Type III enrichment occurs when students become interested in pursuing a self-selected area and are willing to commit the time necessary for advanced content

acquisition and process training in which they assume the role of a firsthand inquirer. I have often described Type III Enrichment as “the young person thinking, feeling, and doing like the practicing professional. even if at a more junior level than adult writers, scientists, film makers and others who make investigative and creative contributions to their fields.

The goals of Type III enrichment include:

- providing opportunities for applying interests, knowledge, creative ideas, and task commitment to a self-selected problem or area of study.
- acquiring advanced level understanding of the knowledge (content) and methodology (process) that are used within particular disciplines, artistic area of expression, and interdisciplinary studies.
- developing authentic products that are primarily directed toward bringing about a desired impact upon a specified audience.
- developing self-directed learning skills in the areas of planning, organization, resource utilization, time management, decision making, and self-evaluation.
- developing task commitment, self-confidence, and feelings of creative accomplishment.

Several examples of Type III products completed by middle school students are provided in Table 1.

Enrichment Clusters

Although enrichment learning and teaching can be used in all school structures (e.g., regular curriculum, special groupings, internships), we have found that creating a special “place” in the schedule is the best way to guarantee that every student will have an opportunity to participate in this different approach to learning. The special place is called enrichment clusters. Our experience has shown that implementing these clusters provides immediate visibility to the improvement process and generates a remarkable amount of enthusiasm on the parts of students, teachers, and parents. Clusters are also an excellent way to give teachers “the license” to try out this brand of learning which is at the right-hand side of the continuum of learning theories presented in Figure 1.

Table 1. – *Examples of type III products*

Examples of Type III Products	
Literary	(Scientific, con't.)
School Newspaper	Establishment of a nature walk
Collections of local folklore	Acid rain study
Collections of local folklore	Prolong experimentation involving manipulation of variables
Puppeteers	Science article submitted to a national magazine
Series of books	Science column in newspaper
Greeting cards with original poetry	Mathematical
Comic book series	Editor of computer magazine for school
Calendar book	Contributor of math puzzles, games, quizzes for children's sections of newspaper
Children's page in a city newspaper	Math consultant for a school
Historical	Organizer of math tutoring service
Historical monologue	Graphics for film or videos
Historical walking tour of a city	Programming for computers
Slide/tape presentation of historical research	Media
Historical board game	Children's radio show
Investigation of local elections	Children's television show
Film on historical topic	Children's reviews of books, movies on local news shows
Archeological dig	Photo exhibit
Oral history	Pictorial tour
Scientific	Photo essay
Science journal	Slide tape show
Daily meteorological posting of weather conditions	
Organized tour of a natural history museum	

Enrichment clusters are *non-graded* groups of students who share common interests, and who come together to pursue these interests during specially designated time blocks usually consisting of one-half day per week. There is one “golden rule” for enrichment clusters: *Everything students do in the cluster is directed toward producing a product or delivering a service for a real-world audience.* This rule forces the issue of learning only relevant content and using only authentic processes within the context of student-selected product or service development activities. All teachers (including music, art, physical education, etc.) are involved in facilitating clusters, and numerous schools using this vehicle have also involved parents and other community resource persons. Adult involvement in any particular cluster should be based on the same type of interest assessment that is used for students in selecting clusters of choice.

Like extracurricular activities and programs such as 4-H and Junior Achievement, the clusters meet at designated times and operate on the assumption that students and teachers (or community resource people) want to be there. The clusters place a premium on the development of higher order thinking skills and the creative and productive application of these skills to real-world situations. Common goals make real cooperatives a necessity, and “divisions of labor” within the clusters allow for differentiated levels of expertise and involvement, varying levels of challenge, and opportunities for different types of leadership to emerge on the parts of students. This type of learning environment is highly supportive of individual differences and, therefore, promotes the development of self-concept, self-efficacy, and positive feelings that result from being a member of a goal-oriented team. To put it another way: *Every child is special if we create conditions in which that child can be a specialist within a specialized group.*

Enrichment clusters revolve around major disciplines, interdisciplinary themes, or cross-disciplinary topics. A theatrical/television product group, for example, might include actors, writers, technical specialists, and costume designers. Clearly, the clusters deal with how-to knowledge, thinking skills, and interpersonal relations that apply in the real world. Student work is directed toward producing a product or service. Instead of lesson plans or unit plans, three key questions guide learning:

- What do people with an interest in this area—for example, filmmaking—do?
- What knowledge, materials, and other resources do we need to authentically complete activities in this area?
- In what ways can we use the product or service to affect the intended audience?

Clusters are offered for an extended time block—usually one-half day per week, and they sometimes continue over several semesters (or even years) if interest remains high and there is a continuous escalation of student engagement and product quality. Students enter a cluster based on interests and other information gleaned from the Total Talent Portfolio. Students who develop a high degree of expertise in a particular area are sometimes asked to serve as an assistant or a facilitator of their own cluster (usually with younger students).

Numerous research studies and field tests in schools with widely varying demographics have yielded both research support and practical suggestions for schools wishing to implement the SEM. Persons interested in implementing this model should contact the authors and/or examine some of the material mentioned in the reference list at the end of the chapter (Reis & Peters). A few examples of enrichment cluster descriptions follow:

Remembering World War II: View the world as it was approximately fifty years ago. Hitler was in power and nations were at war. This cluster will look at the issues of the forties, including the Holocaust and investigate how those events influence our life today. A possible product could be an archive of video interviews with triangle area Holocaust survivors.

The Actors Workshop: Develop acting skills through scene work from classic and contemporary drama. Actors will explore styles of acting, using works by Shakespeare, Moliere, Chekhov, Tennessee Williams, Arthur Miller, and playwrights selected by the students. Students will read plays and choose scenes for performance-based study. Possible activities include inviting actors to visit, attending rehearsals of productions, selecting and presenting a scene representative of a particular style or period.

Read All About It!: Become involved in our first school newspaper. Expand your journalism skills as you cover stories for our new publication. Articles may include grade level news, school reports, school interviews, advice columns, selection of student work to highlight, editorials, and book/film reviews.

Poets in the House: Use this time to share poetry, your own as well as others. Wide variety of poetry will be included, for example: acrostics, limericks, shape poems, ethnic poetry, and choral poems.

The Software Review Company: There is a lot of software available to teachers in all content areas. Which would you recommend the teachers at our school to purchase? In this cluster you will have a chance to evaluate various types of software, including multimedia. Your recommendations will be used by the teachers at our school.

Examining Our Own Pedagogy

One of the practical ways to begin the process of promoting a more engaging pedagogy is for teachers to examine their own teaching practices, beginning with the verbs they use, especially when asking questions. Figure 5 lists verbs that correlate with the three levels of knowledge summarized in Appendix A. And there is now computer software that allows the collection and analysis of classroom discourse, including identifying the frequency of verbs such as those in Figure 5. Teacher self-assessment of their frequency of use of these verbs can guide them when they plan lessons, examine desired student learning outcomes, and pursue goals for developing students' higher level thinking skills. Of course, none of this will happen without a commitment on the parts of administrative leaders and policy makers; so the main challenge is to bring issues about pedagogy to persons making decisions about what goes on in classrooms. And if "seeing is believing," starting some pilot schools where others can observe this higher level of pedagogy at work is always a way to begin any change initiative. And although there are many books on questioning techniques, one of the best recent books for asking higher level questions is *Now That's A Good Question* by Erik Francis (2016).

Conclusion

Educational and psychological research has made remarkable progress during the past two centuries in helping us to understand the complex nature of giftedness and how to develop it in young people. And the wide variety of programming options that have emerged during the latter part of the present century have helped us learn a great deal about practical ways to better serve young people of exceptional promise. But the continued growth of our field requires that we extend our research and development efforts into areas that have only been touched upon or largely ignored. This article discusses a basic question in our field: What is, or should be, the best pedagogy for developing creative productive giftedness is clearly an area that should be a priority for continued research and development. It is time to go beyond the multitude of how-to articles for teachers and examine underlying theories and issues that relate to the continuum of learning depicted in Figure 1. The Enrichment Triad Model presented here is one such attempt but other theories need to be developed and tested.

We need both quantitative and longitudinal qualitative case studies to explore how and in what ways a gifted program influenced the choices, careers, and creative and investigative contributions they may have made to their respective fields of study. In this regard, we must learn to view special programs as places that *make* giftedness rather than as places that merely identify it. If we have learned anything during the last decade or two, it is that valid new conceptions of giftedness have emerged from the research and theoretical literature. But if we continue operate programs based largely on the older IQ cut-off score models and the advanced lesson learning models, we will stifle the development of new and innovative programs where pioneering research can take place.

It is also time to put aside the endless arguments about whether acceleration or enrichment is the best way of serving high ability youth; or whether special classes, special schools, or pull-out programs are the best way to organize services for the gifted. It is what we do within any organizational framework that ultimately makes a difference. And it is time to stop debating whether content or process is the right and proper focus of curriculum for the gifted--as if one could conceivably be taught without the other! Most of all, we need to focus our research efforts on the core issue

of education for the gifted and talented, *the process of learning how to become a creatively productive person*. The model presented in this article represents what I believe are the key components of one pedagogical approach for developing creative productive gifted behaviors. A better understanding of the three interactive components in Triad will lead to more effective ways of developing in young people not only high levels of competence, but also the within-discipline thinking that represents the *modus operandi* of the first-hand investigator, the self-understanding, and the passion for innovation and scholarship that has characterized the creative producers of our world. And it is our responsibility to make sure that opportunities for this type of challenging work are available in all our schools, and especially schools that serve low-income and minority schools.

References

- Arnold, K. D. (1995). *Lives of promise: What becomes of high school valedictorians: A fourteen-year study of achievement and life choices*. Jossey-Bass.
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2007). Toward a broader conception of creativity: A case for mini-c creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1(2), 73–79. <https://doi.org/10.1037/1931-3896.1.2.73>
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. David McKay Company.
- Francis, E. M. (2016). *Now that's a good question! How to promote cognitive rigor through classroom questioning*. ASCD.
- Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The Four C Model of Creativity. *Review of General Psychology*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.1037/a0013688>
- Kaufman, J. C., Beghetto, R. A., Baer, J. & Ivcevic, Z. (2010). Creative polymathy: What Benjamin Franklin can teach your kindergartener. *Learning & Individual Difference*, 20(4), 380–387. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.10.001>
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow, G. T. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potential, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, 39(2), 83–97. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_1
- Reis, S. M., Westberg, K. L., Kulikowich, J. M., & Purcell, J. H. (1998). Curriculum compacting and achievement test scores: What does the research say? *Gifted Child Quarterly*, 42(2), 123–127. <https://doi.org/10.1177/001698629804200206>
- Renzulli, J. S. (1977). *The Enrichment Triad Model: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented*. Creative Learning Press.

- Renzulli, J. S. (1982). What makes a problem real: Stalking the illusive meaning of qualitative differences in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 26(4), 147–156. <https://doi.org/10.1177/001698628202600401>
- Renzulli, J. S. (1988). The multiple menu model for developing differentiated curriculum for the gifted and talented. *Gifted Child Quarterly*, 32(3), 298–309. <https://doi.org/10.1177/001698628803200302>
- Renzulli, J. S. (2016). A theory of blended knowledge for the development of creative productive giftedness. *International Journal for Talent Development and Creativity*, 4, 1–2.
- Renzulli, J. S. (2021). Assessment for learning: The missing element for identifying high potential in low income and minority groups. *Gifted Education International*, 37(2), 199–208. <https://doi.org/10.1177/0261429421998304>
- Renzulli, J. S., & Delcourt, M. A. (1986). The legacy and logic of research on the identification of gifted persons. *Gifted Child Quarterly*, 30(1), 20–23. <https://doi.org/10.1177/001698628603000104>
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (2014). *The Schoolwide Enrichment Model: A how-to guide for educational excellence* (3rd ed.). Prufrock Press.
- Renzulli, J. S., & Waicunas, N. (2018). Using an infusion based approach to enrich prescribed and test-driven curricular practices. *International Journal for Talent Development and Creativity*, 6(1), 103–112. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1296876.pdf>
- Terman, L. M., & Oden, M. H. (1959). *Genetic studies of genius* (Vol. 5). *The gifted group at mid-life*. Stanford University Press.



Enriquecimento Curricular Para Estudantes com Altas Habilidades/Superdotação e a Pedagogia de Projetos: Concepções Docentes

Maisa Ravazi¹, Carina Alexandra Rondini¹ & Ketilin Mayra Pedro²

(Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” & Universidade Federal de
São Carlos, Brasil)

Resumo

A presente pesquisa teve por objetivo identificar a concepção de professores e tutores de uma escola com ação pedagógica baseada em projetos e no desenvolvimento das Inteligências Múltiplas, acerca das Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD). Para tanto, foi desenvolvido um estudo qualitativo exploratório em que participaram oito educadoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Os instrumentos e materiais utilizados para coleta de dados foram o roteiro de entrevista semiestruturada e observações complementares na sala de aula. Os dados foram analisados com base nos pressupostos do Discurso do Sujeito Coletivo. A partir dos discursos, identificou-se que a maioria das professoras entrevistadas não possuem conhecimento adequado sobre a temática, todavia, pode-se observar que a metodologia de Pedagogia de Projetos que a escola adota, amplia as possibilidades de suporte aos estudantes com AH/SD se comparado às metodologias tradicionais, principalmente pela flexibilidade de currículo, do trabalho com projetos e o desenvolvimento das Inteligências Múltiplas.

Palavras-chave: Altas Habilidades/Superdotação, Enriquecimento Curricular, Pedagogia de Projetos.

¹ Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas – Câmpus de São José do Rio Preto; Rua Cristóvão Colombo, 2265 – Jardim Nazareth – São José do Rio Preto/SP – CEP 15054-000; E-mail: carina.rondini@unesp.br

² Universidade Federal de São Carlos, Brasil

Abstract

The present research aimed to identify the conception of teachers and tutors of a school with pedagogical action based on projects and the development of Multiple Intelligences, around High Abilities/Giftedness (HA/G). An exploratory qualitative study was developed in which eight educators from the Initial Years of Elementary School participated. The instruments and materials used for data collection were the semi-structured interview script and additional observations in the classroom. The data were analyzed based on the assumptions of the Collective Subject Discourse. From the speeches, it was identified that the majority of teachers interviewed do not have adequate knowledge on the subject, however, it can be observed that the Project Pedagogy methodology that the school adopts expands the possibilities of supporting students with HA/G compared to traditional methodologies, mainly due to the flexibility of the curriculum, project work and the development of Multiple Intelligences.

Keywords: High Abilities/Giftedness, Curriculum Enrichment, Project-based Pedagogy.

Introdução

Segundo as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Educação Básica, na modalidade da Educação Especial, são considerados estudantes com Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD) “[...] aqueles que apresentam um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas: intelectual, liderança, psicomotora, artes e criatividade.” Tais estudantes, são público-alvo da Educação Especial (Brasil, 2009, p. 1-2), e, por isso, no contexto escolar, é necessário que ocorra a sinalização desses estudantes a fim de garantir o atendimento educacional adequado. Porém, estudos da área apontam para a invisibilidade dos educandos com AH/SD, os quais aguardam invisíveis, nos bancos escolares das salas de aula regulares, uma oportunidade de serem sinalizados e atendidos em suas especificidades (Navega, 2019; Faveri & Heinzle, 2019; Pinheiro, 2021; Martelli & Moreira, 2021).

Segundo estudos recentes (Santos & Coutinho, 2020; Machado & Queiroz, 2021; Russo et al, 2022), têm-se como entraves, para o trabalho diário com o estudante com AH/SD e o oferecimento de serviço educacional especializado, em sala de aula regular, certos aspectos, como o desconhecimento sobre o assunto, as ideias

errôneas baseadas no senso comum e a pouca ou nenhuma formação (inicial, continuada ou em serviço) dos agentes educacionais, em especial do professor regente, que não tem conhecimento de práticas pedagógicas adequadas para atender esse alunado (Rondini, 2019; Piske, 2018; Ogeda & Pedro, 2021).

Dessa maneira, mesmo que com a publicação das Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial, ainda que se realce, em suas letras, que o enriquecimento para o estudante com AH/SD deve acontecer “[...] no âmbito de escolas públicas de ensino regular”, vê-se diminuto o número de pesquisas e/ou relatos brasileiros que abordam sua articulação com a sala de aula regular (Araújo, Fratari & Santos, 2016, p. 131), restringindo-se, na maioria das vezes, ao AEE, o que não fortalece o oferecimento dessa prática pelos professores regentes da sala de aula regular.

É indicado que o estudante com AH/SD tenha acesso a adaptações pedagógicas que ofereçam enriquecimento curricular, com o objetivo de ajustar o nível de ensino ao desenvolvimento desses estudantes, suplementando o currículo escolar regular. O enriquecimento do processo de aprendizagem possibilita a integração com diferentes áreas de interesse e o desenvolvimento de habilidades e talentos. Nos programas de enriquecimento, é possível que o estudante tenha liberdade e autonomia para escolher os conteúdos que deseja estudar e a estratégia pedagógica que será utilizada (Sabatella & Cupertino, 2007; Mendonça; Capellini; Rodrigues, 2022).

Em relação às atividades de enriquecimento curricular, Sabatella e Cupertino (2007) mencionam que esse pode ocorrer de três formas: (a) enriquecimento dos conteúdos curriculares; (b) enriquecimento do contexto de aprendizagem e (c) enriquecimento extracurricular. A primeira, inclui ampliações no currículo e a realização de tutorias e monitorias específicas; a segunda, envolve mudanças e flexibilidade na estrutura escolar, tais como adaptações no currículo para atender a diversidade de estudantes e a terceira, inclui o Modelo de Enriquecimento Escolar de Joseph Renzulli (1986), que envolve diferentes atividades e assuntos que não estão presentes no currículo escolar tradicional (Sabatella & Cupertino, 2007; Koga & Rangni, 2022).



Dessa maneira, descobrir outras realidades pedagógicas com práticas dissidentes das metodologias tradicionais pode ser um caminho para melhorar o atendimento desses educandos na escola regular, nesse caso, o presente artigo contemplará a perspectiva de uma escola que adota como pressuposto o desenvolvimento das Inteligências Múltiplas e a Pedagogia de Projetos.

Segundo Gardner (1994), a inteligência não pode ser definida e mensurada de forma única, pois ela se manifesta em distintas maneiras e contextos. Sua teoria postula a existência de diferentes tipos de inteligência, incluindo linguística, lógico-matemática, espacial, musical, corporal-cinestésica, intrapessoal, interpessoal e naturalista. Cada uma dessas formas de inteligência representa uma capacidade específica para resolver problemas, criar, entender ou interagir com o ambiente de maneira única.

As discussões referentes aos educandos com AH/SD apresentam como um dos pontos principais a concepção de inteligência, abrangendo cada vez mais uma visão multidimensional. Dessa forma, a inteligência passou a englobar múltiplas dimensões e graus de desenvolvimento em diferentes indivíduos, enfatizando-se que existem diferentes tipos de inteligência, não sendo possível restringir ou quantificar por meio de um único teste (Gardner, 1983).

Essa visão multifatorial sobre inteligência impacta no processo de sinalização e identificação dos educandos com AH/SD, assim, estreita-se a influência da Teoria das Inteligências Múltiplas, proposta por Gardner (1983) com as discussões das AH/SD. As características presentes nos indivíduos superdotados podem ser interpretadas embasadas na teoria de Gardner, assim, os subsídios legais que amparam os alunos com AH/SD devem utilizar estratégias pedagógicas que permitam o desenvolvimento de diferentes habilidades no contexto escolar (Ourofino & Guimarães, 2007).

Sobre a Pedagogia de Projetos, autores como Girotto, (2005), Bender (2015), Carbonell (2016), Hernández e Ventura (2017), indicam que se trata de uma abordagem educacional dinâmica e inovadora que coloca o estudante no centro do processo de ensino-aprendizagem. Nessa metodologia, os estudantes se envolvem

em projetos de estudo que são interdisciplinares e baseados em problemas do mundo real. Ao longo do projeto, os estudantes exploram questões complexas, fazem pesquisas, tomam decisões e colaboram com colegas. Essa abordagem não apenas promove o desenvolvimento de habilidades acadêmicas, como a pesquisa e o pensamento crítico, mas também incentiva o desenvolvimento de habilidades práticas, como trabalho em equipe, resolução de problemas e comunicação. Além disso, a Pedagogia de Projetos propicia um ambiente de aprendizagem mais motivador e significativo, em que os estudantes podem aplicar o que aprendem a situações do mundo real, tornando a educação mais relevante e preparando os educandos para enfrentar os desafios do século XXI.

Diante do exposto, o objetivo geral que norteou o desenvolvimento desta pesquisa consistiu em identificar a concepção de professores e tutores de uma escola com ação pedagógica baseada em projetos e no desenvolvimento das Inteligências Múltiplas, acerca das AH/SD.

Método

Tratou-se de pesquisa qualitativa exploratória. Para Minayo (2014), este tipo de pesquisa se preocupa com o nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, de motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes. Destacamos ainda, que o caráter exploratório garante flexibilidade no desenvolvimento da pesquisa, proporcionando familiaridade com o problema (Gil, 2012).

Local de pesquisa

A escola caracteriza-se como particular, localizada na Zona Norte do município de São José do Rio Preto, interior de São Paulo. Apesar de ser particular, não há a cobrança de mensalidades. Entretanto, exige-se um acordo entre a escola e a família que deve participar ativamente do processo educativo do seu filho, firmando uma parceria entre pais-instituição de ensino. A escola, sobretudo, valoriza a autonomia, assim, não trabalha com a divisão dos estudantes em sala, não ocorrendo “seriação” dos estudantes e as aulas, na maioria das vezes, não se restringem a salas de aula (Duque, 2015; Rodrigues et al., 2018).

A instituição atende cerca de 130 estudantes abrangendo: Jardim I e II e todos os anos do Ensino Fundamental. Cada turma possui entre 10 a 13 estudantes. A escola apresenta três salas de aula com cadeiras e carteiras (não enfileiradas), a maioria das aulas são ministradas em espaços dissidentes da sala de aula (pátio, biblioteca, sala de informática, área verde, entre outros), há também uma sala destinada às aulas de ballet, jazz e judô e outra destinada às aulas de música.

A metodologia adotada pela escola é a pedagogia de projetos (Giroto, 2005; Bender, 2015; Carbonell, 2016; Hernández & Ventura, 2017), visando o desenvolvimento das Inteligências Múltiplas (Gardner, 1994). Os projetos são desenvolvidos partindo dos interesses dos estudantes, por meio de situações problemas que os mesmos trazem, dessa forma, espera-se que todo o processo de ensino-aprendizagem seja significativo. Além disso, o currículo escolar é baseado nas habilidades e competências previstas no Currículo Paulista para cada faixa etária (Duque, 2015; Rodrigues et al., 2018; São Paulo, 2019).

Participantes

Participaram do estudo oito educadores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, todas mulheres da escola supramencionada. As educadoras são divididas entre tutores que são as professoras polivalentes, responsáveis pelos projetos e pelo ensino-aprendizagem dos estudantes. No total são cinco professoras polivalentes. Além desses, tem-se professoras responsáveis pelos componentes curriculares de Inglês, Matemática e Ciências em um total de três professoras. O tempo médio de serviço das educadoras entrevistadas variava entre dois e 15 anos atuando na área.

Todos foram convidados a fazer parte da presente pesquisa, que foi formada, por conveniência, entre as professoras que aceitaram participar. Esses assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), indicando concordância em participar do estudo e com os procedimentos éticos adotados, a pesquisa foi apreciada pelo comitê de ética e segue as diretrizes brasileiras ética para os procedimentos de coleta e análise dos dados.



Instrumentos, materiais e procedimentos de coleta de dados

Os instrumentos e materiais utilizados para coleta de dados foram o roteiro de entrevista semiestruturada formado por seis questões e observações complementares na sala de aula da escola referida, os registros foram feitos no diário de campo que foi o instrumento básico para as observações no estudo empreendido.

A entrevista semiestruturada apresenta um roteiro com perguntas abertas e possui como principal característica a flexibilidade na condução das entrevistas, contendo questionamentos básicos que se relacionam com as hipóteses da pesquisa. Assim, esse tipo de entrevista segundo Manzini (2004, p. 02), “[...] pode fazer emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas. [...]” possibilitando o surgimento de uma forma mais livre, sem a restringir-se a padronizações.

O roteiro de entrevista semiestruturada foi construído com base nos estudos documentais e bibliográficos e com a finalidade de responder ao objetivo geral estabelecido. Cabe informar, que uma entrevista piloto foi realizada, para testar o roteiro, bem como, para o treino da pesquisadora principal. Para a entrevista piloto foi convidada a coordenadora pedagógica da escola. As entrevistas ocorreram no espaço da escola analisada e tiveram em média duas horas de duração.

Procedimentos de análise de dados

Os dados advindos das entrevistas foram analisados segundo o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), descrito por Lefevre e Lefevre (2006). Ao usar o discurso na primeira pessoa do singular para representar a coletividade, viabiliza-se a construção de uma camada das representações sociais ao utilizar pesquisas sociais empíricas como artifício metodológico. Além disso, ocorre a dupla representatividade, qualitativa e quantitativa, nesse caso -, qualitativa, pois é apresentada na forma de discurso, que considera argumentos e conteúdos expressados pelo sujeito, quantitativa porque apresenta expressões numéricas e confiabilidade estatística quando considera a quantidade de depoimentos coletados para produção do discurso coletivo (Lefèvre & Lefèvre, 2006).

Resultados e discussões

Os resultados advindos das entrevistas, foram discutidos com base no referencial teórico da área. Para tanto, primeiramente apresentar-se-á os dados das entrevistas, considerando o DSC para cada uma das questões que compuseram o roteiro de entrevista semiestruturada. Dessa forma, o Quadro 1, apresenta os resultados da primeira questão da entrevista.

Quadro 1.

Você conhece ou já teve contato (na prática, palestras, cursos, vídeos) com o conceito de Altas Habilidades/Superdotação? (n = 8), 2021

DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO
Nunca tive contato durante a graduação, sabia o que era de forma geral, nada específico, contato com conceitos como “o que é”. Nas disciplinas da graduação não foi falado, nem mesmo na disciplina de Educação Especial ou foi falado bem pouco, bem superficial. Na época em que fazia faculdade falava-se mais em “superdotação”, não se utilizava tanto “Altas Habilidades”. [Porém], não aprendemos nada sobre identificação ou desenvolvimento durante a faculdade, saímos [da graduação] despreparados em relação a esse [tema].

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Com base no DSC apresentado no Quadro 1, identifica-se uma das principais problemáticas presentes nas discussões no campo de AH/SD, ou seja, a formação de professores, fato esse presente no discurso das professoras entrevistadas, evidenciado em uma das falas de que “é como se não existisse”. Quando se aborda a temática da Educação Inclusiva nas instituições de Ensino Superior, na maioria das vezes, é retratado apenas os estudantes que se enquadram na categoria das deficiências e dos transtornos globais do desenvolvimento, excluindo-se aqueles que apresentam AH/SD, que também são público-alvo da Educação Especial (Rech & Negrini, 2019). Além disso, tal temática é comumente abordada em uma única disciplina e não tratada de modo transversal, como orienta a Política Nacional de



Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Pedroso; Campos; Duarte, 2013).

Outro fator evidenciado em relação a primeira questão é a dificuldade das professoras entrevistadas com os conceitos, uma delas aponta que *“Na época em que fazia faculdade falava-se mais em “Superdotação”, não se utilizava tanto “Altas Habilidades”*. Na literatura, ao longo dos anos, foram utilizados muitos termos para referir-se ao estudante que apresenta destaque em suas habilidades, o termo “superdotado” foi veiculado nos documentos oficiais em 1967, na Lei de Diretrizes e Bases 5.692/71 e gerou muitas discussões entre os estudiosos, principalmente devido ao uso de termos como “talentosos” ou “excepcionais”. Com a publicação das Políticas Nacionais de Educação Especial (Brasil, 1994) surge o termo “Altas Habilidades” e passa a ser utilizado junto ao termo “Superdotação”. A utilização de diferentes termos têm sido alvo de discussões, tendo como consequência principal confusão entre os educadores no que se refere a essa temática (Guenther & Rondini, 2012; Rangni & Costa, 2011).

A somatória de conceitos errôneos, confusão de termos e principalmente a falta de formação adequada, colaboram para ocorrer diversos problemas que vão desde a identificação desses estudantes para o encaminhamento ao AEE até o desenvolvimento de práticas de enriquecimento curricular no âmbito da escola regular, assim, esses estudantes ficam invisíveis durante sua vida escolar (Alencar, 2007).

Além disso, por meio dos dados expostos no Quadro 1 e traçando o perfil das educadoras entrevistadas, evidencia-se que a formação inicial nesse aspecto é falha tanto nas universidades privadas quanto nas universidades pública, tanto para os pedagogos quanto para os especialistas, dessa forma, caso não ocorra a formação continuada, pode haver prejuízos em toda a vida escolar dos estudantes com AH/SD.

No Quadro 2, é discutido a compreensão das educadoras entrevistadas sobre o termo Altas Habilidades/Superdotação.

Quadro 2.

“O que você entende por Altas Habilidades/Superdotação?”, (n = 8), 2021.

DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO
[São] pessoas que possuem um QI mais alto, mais que o normal. Aquele aluno que está além em todas as inteligências em relação aos outros alunos, aquele que se destaca em tudo; o aluno é além do esperado pela idade, pensamos que ele não deveria estar naquela sala e sim à frente. Um aluno que tem mais facilidade que os demais no desenvolvimento das atividades, assimila muito mais coisas comparado ao que é esperado, assimilações mais complexas. [Assim], tem um destaque acima da média em alguma inteligência [e] desenvolvimento acima da média em diversas áreas. Gardner fala muito sobre o alto potencial em algumas inteligências, [mas] acho que quando envolve mais de uma Inteligência podemos considerar como Altas Habilidades/Superdotação. Acredito que sejam crianças que apresentam mais facilidade em determinadas áreas.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Nas discussões sobre os conceitos de AH/SD é comum a forte influência de ideias enraizadas no pensamento popular. Baseando-se nos discursos das Professoras entrevistadas, observou-se em diversos deles o termo “acima da média” para definir esses educandos. Dessa forma, é possível observar que a ideia de que esses indivíduos são “gênios” que apresentam habilidades superiores em diversas áreas do conhecimento, principalmente no meio acadêmico, ainda é um discurso recorrente (Alencar, 2007)

Essa ideia é bastante disseminada no contexto escolar, a presença de habilidade acima da média nos educandos com AH/SD, porém, isso nem sempre acontece. O baixo desempenho escolar em alguns desses estudantes pode ser explicado em diversos pontos, que envolvem fatores individuais (como exemplo: a baixa



autoestima ou depressão), fatores familiares (como por exemplo: baixas expectativas parentais ou conflitos familiares) ou do sistema educacional (como exemplo: ambiente pouco estimulante e métodos de ensino voltado para o professor) são fatores que influenciam no desempenho acadêmico (Alencar, 2007; Martelli & Moreira, 2021).

A formação de conceitos errôneos sobre esse público tem como uma das principais causas a falta de formação inicial de professores para o atendimento de estudantes com Altas Habilidades/Superdotação (Rech & Negrini, 2009; Pereira & Ragni, 2023).

Os dados do Quadro 2 indicam que boa parte das professoras entrevistadas acreditam que o estudante com AH/SD é aquele que apresenta um alto potencial em todas as áreas de conhecimento humano ou ainda possuem o pensamento popular que são apenas os grandes gênios da humanidade, além disso, outro fator presente nas entrevistas é que esse público não se encontra na escola de ensino regular, como se observa nos dados do Quadro 3, que derivou dois DSCs, um das participantes que dizem saber identificar e possuir estudante com tal perfil, e outro, com respostas contrárias.

Quadro 3.

“Você já teve algum aluno aqui na escola que acredita que se enquadre em sua definição de Altas Habilidades/ Superdotação? Você saberia identificar um aluno nessas condições?”, (n = 8), 2021.

DISCURSOS DO SUJEITO COLETIVO	
A gente tem crianças com altas potencialidades em uma ou duas inteligências, [mas] só consigo avaliar na minha disciplina. A gente teve um caso de uma criança que teve um alto potencial em quase todas [as] inteligências, na época não foram feitos testes, mas ela era	Acredito que não tive ou tenho alunos nessas condições, baseando-se no que aprendi acho que nunca tive. Tive e tenho alunos que apresentam maior desenvolvimento em algumas áreas, mas dentro do esperado devido aos estímulos/ambiente em



muito além. [Atualmente], tenho uma aluna que no desenvolvimento artístico tem um destaque muito grande, tenho outro aluno que acredito que seja bem visível que ele possua Altas Habilidades, [ele] é muito rápido em tudo, faz tudo sozinho, percebo até um tédio nele durante o desenvolvimento das atividades quando ele tem que acompanhar a sala. Sobre a identificação, eu comparo as diferentes séries, acho que eu saberia identificar, de uma forma assim fria e crua, bem simplista, porque trabalhamos com as Inteligências, é possível verificar o desenvolvimento em cada uma. Considero uma metodologia muito inclusiva [da escola], tanto para déficits quanto para altas habilidades, acho que fica mais fácil identificar esses alunos.	que vivem, não acima da média. [Sobre identificação] acho que é necessária uma avaliação multidisciplinar, não acho que conseguiria identificar [sozinha], por falta de formação, com o apoio da escola sim, precisaria de ajuda da coordenação ou de outros educadores.
--	---

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A superdotação, em nosso país, ainda é vista como um fenômeno raro, até mesmo para os professores, em contrapartida, o professor que está em contato direto com os estudantes na escola regular é quem apresenta mais subsídios para perceber indícios de um potencial superior nas atividades desenvolvidas por esses educandos. Dessa forma, a ideia de que esse é um fenômeno raro e que não está presente na escola regular influencia diretamente na prática docente, pois interferem no processo de identificação e encaminhamento para os serviços de AEE (Alencar, 2007; Bahiense & Rossetti, 2014; Rondini, 2020).

A identificação desses estudantes não é uma tarefa simples, pesquisadores da área salientam a importância de se utilizar diversos instrumentos para que se tenha



uma visão abrangente e multidimensional do indivíduo (Negrini & Freitas, 2008). Os instrumentos mais indicados são: testes psicométricos, escalas de características, questionários, observação do comportamento, entrevistas com a família e professores, entre outros (Ourofino & Guimarães, 2007).

A avaliação multidimensional dentro de um ambiente escolar nem sempre é uma tarefa fácil, dessa forma, quando as educadoras foram questionadas sobre a identificação na escola regular, esteve presente no discurso delas, por exemplo, *“sobre identificação, eu acredito que sim porque trabalhamos com as Inteligências, é possível verificar o desenvolvimento em cada uma”*, indicando o trabalho das Inteligências Múltiplas como um aliado na identificação desses estudantes.

Além disso, as educadoras também citaram exemplos de estudantes que apresentam desenvolvimento acima da média em áreas específicas, alinhando-se às ideias de Gardner (1995, p. 32) quando ressalta que “o desempenho maduro numa área não significa o desempenho maduro numa outra área, assim como as realizações talentosas em determinada área não implicam uma realização talentosa em outra”, ressaltando a importância de se avaliar o sujeito de forma integral, explorando suas diferentes potencialidades (Negrini & Freitas, 2008), como observado no Quadro 4.

Quadro 4.

“Você acredita que a metodologia que a escola trabalha, colabora para o desenvolvimento e facilita na sinalização desses alunos? Por quê? De que forma?”, (n = 8), 2021.

DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO
O trabalho e a valorização da singularidade nos planejamentos e atividades de cada um é essencial para isso [sinalização dos alunos], a base da escola é o singular. Os alunos têm bastante liberdade para se descobrirem, escolhem seus projetos, fazem as pesquisas, os workshops e isso é essencial para o desenvolvimento de diferentes inteligências, é possível explorar as diferentes aptidões, tornando mais fácil a identificação. Os projetos são voltados inteiramente



para o interesse do aluno, nada é imposto, eles buscam, eles querem saber. Os alunos escolhem de acordo com a suas preferências, todo o processo é inclusivo, permite que que eles [os alunos] imaginem, não fiquem restritos apenas ao conteúdo, que eles aprendam de forma diferente do tradicional.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

No Quadro 5, as educadoras expuseram suas impressões sobre como a pedagogia de projetos diferencia-se da metodologia empregada nas escolas tradicionais e como isso ocorre.

Quadro 5.

“Você acredita que nesse aspecto, a pedagogia que a escola emprega também se diferencia do modelo de escola tradicional? Em que? Por quê?”, (n = 8), 2021.

DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO
A diferença principal refere-se ao fato de estar respeitando sua individualidade [e a] flexibilidade; o educador tem autonomia para valorizar a singularidade do aluno, [ao ter] liberdade de trabalhar com diferentes planejamentos, projetos, workshops. A escolha do aluno é valorizada, [ele é] protagonista e ativo em sua aprendizagem principalmente com os projetos que partem do interesse deles [e] quando isso é encarado sob diferentes inteligências. O desenvolvimento dos projetos e o trabalho das Inteligências Múltiplas valoriza as diversas potencialidades dos alunos [e] permite que o aluno vá além; escolas que utilizam uma metodologia tradicional não se baseiam nas inteligências de cada aluno e não compreende que podem ter diversos tipos de habilidade, quem não se enquadra fica à margem, geralmente quem tem algum déficit ou quem tem alguma alta habilidade.

Fonte: Elaborado pelas autoras

O Quadro 4 aborda o papel de diferentes metodologias para o desenvolvimento e sinalização de estudantes com AH/SD na concepção das educadoras entrevistadas, o primeiro ponto que deve ser considerado é que ao contrário do que muitos



acreditam, os educandos com AH/SD não conseguem desenvolver seus potenciais sozinhos, sendo necessário um ambiente estimulante, principalmente o escolar.

Nesse sentido, Sabatella e Cupertino (2007, p. 69) afirmam que “caso não haja estímulo e atendimento adequados, os indivíduos dificilmente atingirão um nível de excelência”. Porém, sabe-se que os estudantes com AH/SD apresentam diversos interesses e habilidades e demandam atividades que explorem seus diferentes potenciais. Sendo assim, as autoras complementam que esses estudantes “[...] necessitam também encontrar metodologia adequada à sua rapidez de raciocínio e grande capacidade de abstração, por meio de um processo dinâmico de aprendizagem”, evidenciando a importância de trabalhar com diferentes metodologias (Sabatella & Cupertino, 2007).

Uma das ideias unânimes nos discursos presentes nos Quadros 4 e 5 em diversas falas é a valorização da singularidade e individualidade dos estudantes. Sabatella e Cupertino (2007, p. 75) asseveram ainda que as escolas devem estar preparadas para “receber e atender diferentes demandas que levem em conta as diversas características discentes, o nível de conhecimento prévio, a capacidade de trabalho e estilos de aprendizagem e expressão de cada um”, ou seja, que respeite as diferentes características dos estudantes.

Outro ponto presente na fala das educadoras que permite que essa metodologia seja inclusiva é a flexibilidade do currículo. Essa flexibilidade é importante quando consideramos estudantes com AH/SD, principalmente devido à heterogeneidade dos mesmos, permitindo que ocorra o atendimento de acordo com a necessidade de cada um. Para completar essa abordagem, é necessário o planejamento das aulas, assim como apresentado no Quadro 6.

Quadro 6.

“Como você planeja e organiza as suas aulas? O que você leva em consideração quando está fazendo isso? Você pensa nos alunos que podem ter altas habilidades/superdotação nesse momento, ou suas aulas são planejadas para atender a todos os níveis de desenvolvimento e ritmos dos alunos? Como você vê isso?”, (n = 8), 2021.

DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO

A organização das aulas baseia-se na sala e em cada aluno, os planejamentos [são] diferentes tanto para “alunos além quanto para os aquém”, procuro dar atividades diferentes quando necessário, [dessa forma], alunos que apresentam dificuldade, faço aulas extras [e o] aluno que apresenta um desenvolvimento maior procuro pesquisar conteúdos diversos e aplicar atividades extras para poder ajudar no seu desenvolvimento [para que] a capacidade dele seja motivada. Sempre de acordo com o aluno, é feito respeitando a singularidade e adaptamos a realidade de cada aluno, [então], faço um planejamento geral para sala e realizo algumas adaptações de acordo com cada aluno, o que geralmente muda é a avaliação e as atividades desenvolvidas.

Fonte: Elaborado pelas autoras

De acordo com o exposto no Quadro 6, observa-se que a metodologia que a escola emprega, valoriza a individualidade de cada estudante desde o planejamento, o que corrobora com os achados de Delou (2007) no que se refere a possibilidade e flexibilidade de adaptações nas aulas de acordo com a individualidade e necessidade de cada estudante.

Sendo assim, adaptar os planejamentos, as atividades, o currículo escolar de acordo com as especificidades de cada estudante é uma prática inclusiva e equitativa, que auxilia no desenvolvimento de todos. É importante ressaltar que o conhecimento de ações como essas, que possuem práticas pedagógicas especializadas e voltadas para os estudantes, colaboram para a formação de uma escola mais diversa e inclusiva (Delou, 2007).

Considerações finais

Diante do exposto, foi possível observar que as práticas escolares que a escola emprega para todos os estudantes, vão de encontro com o que a literatura indica para o atendimento das especificidades das AH/SD, principalmente as adaptações curriculares, aprendizagem focada no estudante, o desenvolvimento das Inteligências Múltiplas e a possibilidade de escolha dos conteúdos e/ou temas que

serão estudados através dos projetos. De modo que, tais características podem colaborar para a identificação e o atendimento dos estudantes com AH/SD na escola regular.

Porém, a partir deste estudo, também foi possível observar que a maioria das professoras entrevistadas não possuem conhecimento adequado sobre a temática e dessa forma, muitas não se sentem preparadas para oferecer o suporte necessários aos estudantes com AH/SD, que vão desde a identificação até as adaptações necessárias em sala de aula.

Entretanto, pode-se observar que a metodologia que a escola emprega, de acordo com ao que se tem na literatura, as observações feitas em sala de aula e a concepção das professoras, permite possibilidades maiores de suporte aos estudantes com AH/SD se comparado às escolas regulares, principalmente pela flexibilidade de currículo, do trabalho com projetos e o desenvolvimento das Inteligência Múltiplas. Ainda que o objetivo da escola não é a identificação dos estudantes com AH/SD.

Ainda assim, é necessário pensar em propostas de ação voltadas para a formação de professoras(es) nessa temática, uma vez que a escola tem o papel de incluir todos os estudantes e oferecer suporte para o desenvolvimento dos mesmos, dessa forma, é possível que a escola possa cumprir com o seu objetivo de promover um ambiente equitativo para todos.



Referências

- Alencar, E. M. L. S. (2007). Indivíduos com altas habilidades/superdotação: Clarificando conceitos, desfazendo ideias errôneas. In Fleith, D. S (Org.), *A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação. Volume I: orientação a professores* (pp. 13-24). Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial.
- Araújo, M. I., Fratari, M. H. D., & Santos, C. A. O. (2016). Atendimento as altas habilidades superdotação AH/SD: considerações sobre o atendimento educacional especializado – AEE no contexto da educação inclusiva. *Diversa Prática*, 3(1), 106-139. <https://doi.org/10.14393/DP-v3n1-2016-49623>.
- Bahiense, T. R. S & Rossetti, C. B. (2014). Altas habilidades/superdotação no contexto escolar: percepções de professores e prática docente. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 20(2), 195-208.
http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382014000200004&lng=pt&tlng=pt
- Bender, W. N. (2015). *Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI*. Penso Editora.
- Brasil (2009). *Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial*. Ministério da Educação.
- Brasil.Casa Civil. (1971). *Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências*. Ministério da Educação.
- Carbonell, J. (2016). *Pedagogias do século XXI: bases para a inovação educativa*. Penso Editora, 2016.
- Delou, C. M. C. (2007). Educação do aluno com altas habilidades/superdotação: legislação e políticas educacionais para a inclusão. In Fleith, D. S. (Org.), *A construção de práticas educacionais para alunos com altas*



- habilidades/superdotação. Volume 1: orientação a professores* (pp- 49-60). Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial.
- Duque, M. L. W. (2015). *Pedagogia de Projetos na Prevenção de Doenças Cardiovasculares. 2015. 100f* [Dissertação Mestrado em Enfermagem], Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto.
- Escola Maria Peregrina (2020). *Projeto pedagógico Escola Maria Peregrina*. EMP.
- Faveri, F. B. M., & Heinzle, M. R. S. (2019). Altas Habilidades/Superdotação: políticas visíveis na educação dos invisíveis. *Revista Educação Especial, Santa Maria, 32*, e118/1-23. <https://doi.org/10.5902/1984686X39198>
- Gardner, H. (1994). *Estruturas da mente: a Teoria das Múltiplas Inteligências*. Artes Médicas.
- Gil, A. C. (2012). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. Atlas.
- Giotto, C. G. G. S. (2005). A (re)significação do ensinar-e-aprender: a pedagogia de projetos em contexto. *Núcleos de Ensino da Unesp, 1*(1), 87-106.
- Hernández, F., & Ventura, M. (2017). *A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio*. Penso Editora.
- Koga, F. O., & Rangni, R. D. A. (2022). Modelo de Enriquecimento e identificação do talento em alunos do ensino fundamental I: relato de experiência de duas educadoras. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, 103*(265), 823-842. <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.103i265.4671>
- Lefevre, F., & Lefevre, A. M. C. (2006). O sujeito coletivo que fala. *Interface- Comunicação, Saúde, Educação, 10*(20), 517-524. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180114101017>
- Machado, A. B. L., & da Costa Queiroz, L. T. (2021). Contribuições do AEE para estudantes com indicadores de superdotação: o olhar dos educadores, das famílias e das



- crianças. *APRENDER-Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação*, 26, 43-62.
<https://doi.org/10.22481/aprender.i26.8733>
- Manzini, E. J. (2004). Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros. *Seminário internacional sobre pesquisa e estudos qualitativos*, 1, 01-10. 1 CD.
- Martelli, A. C. C. P., & Moreira, L. C. (2021). A transversalidade das políticas educacionais para estudantes com altas habilidades/superdotação. *Teoria e Prática da Educação*, 24(1), 42-57. <https://doi.org/10.4025/tpe.v24i1.54756>
- Mendonça, L. D., Capellini, V. L. M. F., & Rodrigues, O. M. P. R. (2022). Atividades de enriquecimento vivenciadas por estudantes com altas habilidades/superdotação. *Revista Brasileira De Educação*, 27(e270127). <https://doi.org/10.1590/S1413-24782022270127>
- Minayo, M. C. S. (2014). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 14ª ed. Hucitec.
- Navega, F. C. F. (2019). Altas habilidades e superdotação: da invisibilidade ao atendimento educacional especializado (AEE). *Revista Eletrônica FACP*, 16, 63-71.
<https://revistaunifacp.com.br/revista/index.php/reFACP/article/view/72/pdf>
- Negrini, T., & Freitas, S. N. (2008). A identificação e a inclusão de alunos com características de altas habilidades/superdotação: discussões pertinentes. *Revista Educação Especial*, 21(32), 273-284.
<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/103>
- Ogeda, C. M. M., & Pedro, K. M. (2021). Cenário das práticas pedagógicas na educação especial: uma revisão da literatura brasileira. In Pedro, K. M., & Ogeda, C. M. M. (Org.), *Educação especial: do pensar ao fazer*. 1ed. (pp. 13-26). ABPEE,
- Ourofino, V. T. A. T. & Guimarães, T. G. (2007). Características intelectuais, emocionais e sociais do Aluno com Altas Habilidades/Superdotação. In Fleith, D. S. (Org.), *A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação. Volume 1: orientação a professores* (pp. 41-52). Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial.



- Pedroso, C. C. A., Campos, J. A. D. P. P., & Duarte, M. (2013). Formação de professores e educação inclusiva: análise das matrizes curriculares dos cursos de licenciatura. *Educação. UNISINOS*, 17(1), 40-47. Recuperado em 31 de março de 2024, de http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-621020130001000006&lng=pt&tlng=pt.
- Pereira, J. D. S., & de Araújo Rangni, R. (2023). Formação de professores e altas habilidades ou superdotação: evidências em planos de disciplinas de Pedagogia. *Revista Eletrônica de Educação*, 17, e5533023. <https://doi.org/10.14244/198271995533>.
- Pinheiro, L. N. (2021). A invisibilidade dos estudantes com características de altas habilidades/superdotação, na realidade educacional brasileira, com base em suas perspectivas. *Cadernos CERU*, 31(2), 92-109. <https://www.revistas.usp.br/ceru/article/view/191630>.
- Piske, F. H. R. (2018). *Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD) e criatividade na escola: o olhar de Vygotsky e de Steiner*. [Tese Doutorado], Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Rangni, R., & Costa, M. P. R. (2011). Altas habilidades/superdotação: entre termos e linguagens. *Revista Educação Especial*, 24(41), 467-482. <https://doi.org/10.5902/1984686X3056>.
- Rech, A. J. D., & Negrini, T. (2019). Formação de professores e altas habilidade-s/superdotação: um caminho ainda em construção. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 14(2), 485-498. <https://doi.org/10.21723/riaee.v14i2.11080>.
- Renzulli, J. S. (2016). *The three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity*. Prufrock Press Inc.
- Russo, W. M. L., Cunha, F. I. J., Barbosa, P. R., Nyland, J. J. A. O. L., Polak, A., dos Santos Amaral, R., ... & Cezar, C. A. A. (2022). Trocando ideias: o convívio entre os pares nas salas de AEE para Altas Habilidades e Superdotação. *Research, Society and*



Development, 11(3), e60011327485–e60011327485. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i3.27485>.

Rodrigues, A. F. de B., Gonçalves, H. J. L., Balieiro Filho, I. F., & Peralta, D. A. (2018). Uma experiência de organização e desenvolvimento curricular com Pedagogia de Projetos (Organization and curriculum development through Project - Based Learning). *Revista Eletrônica de Educação*, 12(2), 544–555. <https://doi.org/10.14244/198271992129>

Rondini, C. A. (2020). Adolescente no contexto das altas habilidades/superdotação: avaliação psicopedagógica. *Estudos em Avaliação Educacional*, 31(77), 496–518. <https://doi.org/10.18222/ea.v31i77.7051>.

Rondini, C. A. (2019). Caminhos e descaminhos na formação docente para o trabalho com os estudantes com altas habilidades/superdotação. *Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores*, 11(22), 79–94. <https://doi.org/10.31639/rbfp.v11i22.246>

Sabatella, M. L.; Cupertino, C. M. B. Práticas educacionais de atendimento ao aluno com altas habilidades/superdotação. In Fleith, D. S (org). *A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação. Volume 1: orientação a professores* (pp. 67–80). Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial.

Santos, G. M. F. dos; Coutinho, D. J. G. (2020). Crianças com altas habilidades/superdotação (AH/S) no contexto de sala de aula do ensino regular. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, 6(1), 2501–2522. DOI:10.34117/bjdv6n1-185.

São Paulo (2019). *Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. Currículo Paulista, SEDUC/Undime SP. SEDUC/SP.*

vol. 18
SOBREDOTAÇÃO