

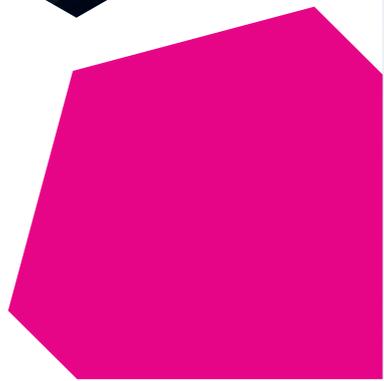
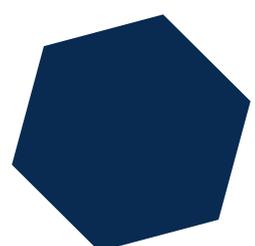
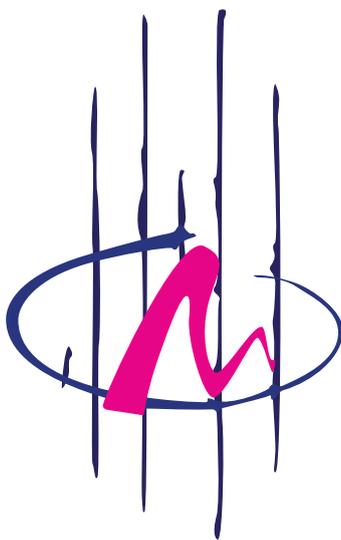


IDEA *cción*

LA REVISTA EN ESPAÑOL SOBRE SUPERDOTACION

Formato electrónico nº 42. Diciembre 2021.

ISSN 1695 - 7075



Estimados padres y profesionales,

Al igual que sucediera en el número anterior de IDEACCION, este número es muy especial, y a lo largo de este último año nos hemos hecho eco de muchas noticias: las Necesidades Específicas de Apoyo Educativo: Superdotación Intelectual y Trastorno del Espectro Autista (Trastorno de Asperger); el Acoso Escolar; el Día Internacional de la Lógica, el Día Internacional de la Mujer y la Niña, etc.

La singularidad del Centro "Huerta del Rey", sus métodos de trabajo e investigación lo convierten en un Centro de Recursos para padres, jóvenes, profesionales de la Educación, Psicología, Pediatría y otras ciencias relacionadas. Centro de Investigación con Doctores en Psicología, Ciencias de la Educación y Medicina, con convenios con Universidades nacionales e internacionales y varios Ministerios.

En estos momentos tan difíciles, razón de más para detenernos en esa labor divulgativa y de transmisión de conocimiento, investigación y experiencia, pero sobre todo de orientación a profesores, psicólogos, investigadores, pediatras y padres, padres de toda la geografía española e internacional, que han buscado orientación y asesoramiento especializado.

Intentamos seguir avanzando en nuestro propósito de ser miembros activos de la Comunidad Científica y a su vez de nuestra Sociedad más próxima, padres y profesionales que viven el día a día y se preocupan por sus hijos y alumnos, y en esa línea os acercamos temas de actualidad en nuestro siglo XXI: "Primer Estudio en Uruguay sobre la prevalencia de escolares con superdotación intelectual y altas habilidades intelectuales, su perfil de aprendizajes y su salud mental", a cargo de sus autores: Lic. Horacio Paiva-Barón y Dr. Oscar Quiñones (Ministerio de Educación y Cultura, Uruguay), y la "Radiación Ultravioleta. detalles relevantes y propuestas divulgativas", a cargo del especialista del Centro "Huerta del Rey", D. José Luis Martín, Socio activo de Physics League desde 2014, dedicada a la divulgación de la física y en la que se desarrollan actividades para cualquier público, desde niños hasta profesores.

El Centro "Huerta del Rey", como Centro Europeo del Talento en España, sigue trabajando y avanzando en los cinco niveles que han marcado la pauta de nuestra actuación, porque eso nos ha permitido tener una visión más amplia de la situación actual de la superdotación intelectual, la alta capacidad y el talento, con el fin de lograr optimizar el desarrollo del niño y joven, tanto desde una perspectiva cognitiva como socio-afectiva y emocional.

Juan A. Alonso,
Editor de IDEACCIÓN
Diciembre 2021

EDITA:

CENTRO ESPAÑOL DE AYUDA AL
DESARROLLO DEL SUPERDOTADO

Pío del Río Hortega, 10
47014 - Valladolid (ESPAÑA)
e-mail: juanaalonso@ceads.org

DIRECTOR

Juan A. Alonso
ISSN 1695-7075 (Internet), Ministerio
de Educación y Ciencia de ESPAÑA
ISSN 1134-1548 (formato papel). Editada
desde 1994, Ministerio de Educación y
Ciencia de ESPAÑA

Consejo Editorial

- Klaus K. Urban (Hannover University, Germany).
- Robert Sternberg (Yale University, USA).
- Janice Leroux (Ottawa University, Canada).
- Barbara Clark (California State University, USA).
- François Gagné (Québec University, Canada).
- Kurt Heller (München University, Germany).
- Christina Cupertino (Paulista University, Brasil).
- Belle Wallace (Natal University, South Africa).
- Sally Reis y Joseph Renzulli (Connecticut University, USA).
- Eunice Soriano Alencar (Brasilia Catholic University, Brasil).
- James R. Young (Brigham Young University, USA).
- Carmen M. Cretu (Iasi University, Rumania).
- Harry J. Milne (Griffith University, Australia).
- Ljiljana Miocinovic y Slavica Maksic (Institute for Educational Research Beograd, Serbia).
- Krishna Maitra (Delhi University, India).
- Ivan Ferbezer (Center for High Education, Ptuj Slovenia).

IDEACCIÓN ES LA REVISTA CIENTÍFICA DE SUPERDOTACIÓN DE MAYOR IMPACTO EN LENGUA ESPAÑOLA (ICDS, Universidad Autónoma de Barcelona).

IDEA^{cción} está incluida en los siguientes Índices y Bases de datos bibliográficos.

Nacionales:

- Base de datos ISOC del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) del Ministerio de Educación y Cultura.
- Boletín Bibliográfico del Servicio de Documentación del CIDE del Ministerio de Educación y Cultura/Ciencia.
- Base de datos PSICODOC del Colegio Oficial de Psicólogos de ámbito Estatal.
- CRUE, Red de Bibliotecas Universitarias.
- DIALNET, Universidad de la Rioja

Internacionales:

- Google Scholar.
- Latindex.
- Redalyc.

La Revista **IDEA^{cción}** no se solidariza expresamente con las opiniones de los colaboradores firmantes de sus escritos, no se identifica necesariamente con los mismos, cuya responsabilidad es exclusiva de los autores.

Prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación sin la autorización escrita de la editorial.

CENTRO “HUERTA DEL REY”

El Centro “Huerta del Rey” es un Centro de Psicología y Educación.

Nº Registro Centro Sanitario CyL 47-C22-0114.

Desde que se creó en 1989 se ha especializado en la Evaluación e Intervención Psicológica Infanto-juvenil. La Evaluación Neuropsicológica ha formado siempre parte de la Evaluación Psicológica puesto que ayuda a la formulación de un diagnóstico, la determinación de un diagnóstico de comorbilidad, la medición del grado de deterioro o el nivel de desarrollo del niño y la cuantificación de los puntos débiles y fuertes del mismo. Esta información es imprescindible para elaborar intervenciones con un objetivo específico, así como para desarrollar recomendaciones que potencien los puntos fuertes y compensen las áreas de debilidad. Además, el establecimiento de una evaluación basal inicial permite repetir las pruebas posteriormente para el seguimiento del desarrollo del niño a lo largo del tiempo y para la evaluación de la eficacia de la intervención.

La Directora del Centro, Yolanda Benito, es Doctora en Psicología por la Universidad de Nijmegen (Center for the Study of Giftedness), Miembro de la División de Psicología Clínica y de la Salud del Consejo General de Psicología de España. Miembro de la División de Psicología Jurídica del Consejo General de Psicología de España. Miembro de la Sociedad Española de Psicología Jurídica y Forense (SEPJF). Inscrita en el Registro de Mediadores del Ministerio de Justicia del Gobierno de España.

El Centro "Huerta del Rey" es un Centro de Identificación, Seguimiento, Formación, Investigación y Publicación que cuenta con un grupo de profesionales y especialistas que unen sus esfuerzos desde finales de la década de los 80 abordando de forma complementaria la temática de la superdotación intelectual y el talento: www.centrohuertadelrey.com

Desde 1990 mantiene colaboración y, en ocasiones, asesoramiento con el Ministerio de Educación. El Centro "Huerta del Rey" ha sido pionero en España, manteniendo contactos desde 1990, con el Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial. Eloy Hernández, por entonces responsable de los primeros casos aparecidos de alumnos superdotados, entregó en primicia, en Valladolid a la Directora del Centro "Huerta del Rey", la primera publicación del Ministerio de Educación y Ciencia (1991): La educación de los alumnos superdotados (Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial, Madrid), publicación que recoge por primera vez, de autor español, un libro de alumnos superdotados publicado por la Directora del Centro "Huerta del Rey", Yolanda Benito (Problemática del niño superdotado, 1990).

El Centro "Huerta del Rey" como integrante del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados (Eurotalent ONG, dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa), participó, como representante español en el Dossier que se presentó a petición de la Comisión de Cultura y Educación del Consejo de Europa: a primeros de Febrero de 1993, el Diputado Hunault sugirió que la Comisión de Cultura y Educación del Consejo de Europa debía presentar un Informe sobre la situación de los alumnos superdotados en los sistemas escolares. En el caso de España, la respuesta del Ministerio fue la de reconocimiento de no estarse respondiendo a las necesidades educativas de estos alumnos. El 24 de Marzo de 1993, una vez nombrado Ponente de dicha Comisión el Señor Xavier Hunault, presentó un «Proyecto de Informe sobre los niños superdotados en los sistemas escolares y recomendaciones preliminares sobre esta cuestión». Tras sucesivos trámites, Ponencia, Proyecto de Recomendación, etc., fue votada afirmativamente por la Asamblea del Consejo de Europa, la Recomendación 1248 de 1994.

Esta Recomendación motivó en España, la aparición del Real Decreto 696/95, de 28 de Abril (BOE 2/06/1995) y posibilitaba la educación especial de los alumnos con sobredotación intelectual y velaba especialmente por promover un desarrollo equilibrado de los distintos tipos de capacidades establecidas en los objetivos generales de las diferentes etapas educativas, para lo cual el Ministerio de Educación determinaba el procedimiento para evaluar las necesidades educativas especiales asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual, así como el tipo y el alcance de las medidas que se deberían adoptar para su adecuada satisfacción.

En la actualidad el Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados (Eurotalent ONG, dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa), es el Organismo, en este tema, que posee tal estatuto participativo en Europa, siendo su Vice-presidente, el Dr. Juan A. Alonso del Centro “Huerta del Rey”, participante en varios Grupos de Trabajo de dicho Consejo de Europa.

Relevante a nivel nacional e internacional ha sido la creación, tras diez años de investigación, del Test de Identificación Temprana para alumnos superdotados de Yolanda Benito y Jesús Moro (cedida la 1ª edición de forma gratuita al Ministerio de Educación de España, 1997), y la Macro-investigación con 13 Organismos/países en español, inglés, serbio, portugués y rumano. Traducido también al ruso y al alemán.

Diferentes responsables del Ministerio, a lo largo de esta larga trayectoria, han participado de las Publicaciones, Congresos y Cursos organizados por el Centro “Huerta del Rey”: Gerardo Echeita, María Antonia Casanova, Juan López, y un largo etc., siendo probablemente el punto de referencia, en nuestra reciente historia, la organización del XIV World Conference of the World Council for Gifted and Talented Children, en Barcelona, del 31 de Julio al 4 de Agosto de 2001, organizado por el Centro “Huerta del Rey” con la colaboración de varios Ministerios, la Generalitat, el Ayuntamiento de Barcelona, el Colegio de Doctores y Licenciados, la Consejería de Educación de Madrid, etc., contando con el respaldo institucional de la sede central de la UNESCO en París, la Casa Real y el Consejo de Europa, único Congreso Mundial celebrado en España y que dio cita, durante cinco días, a los investigadores y ponentes más importantes e influyentes a nivel mundial, de 54 países.

Muchas han sido y siguen siendo las Investigaciones, Eventos y Publicaciones que llevan el sello del Centro "Huerta del Rey" a nivel Nacional como Internacional, liderado por su Directora, Doctora en Psicología, Yolanda Benito, Centro pionero y singular en la atención al desarrollo del alumno superdotado en España como así lo constatan más de 450 intervenciones en radio, televisión y prensa; cerca de 5000 niños y jóvenes identificados de toda España; representativas y significativas investigaciones; 24 libros y materiales psicopedagógicos en diversas lenguas sobre alumnos superdotados; más de 300 cursos y conferencias nacionales e internacionales, organizadas por las Direcciones Provinciales de Educación, Servicios de Pediatría, Ministerio de Educación, Consejerías de Educación o Universidades y más de 245 artículos en libros y revistas de diversas lenguas: español, italiano, serbio, portugués, alemán, francés, inglés, rumano, ruso, etc.; Colaboración con el Ministerio de Educación de España desde 1991; Asesoramiento y colaboración con otros Ministerios de países Iberoamericanos como Ecuador, México, Perú y Uruguay, y Organo Participativo ante el Consejo de Europa.

Varios han sido los **Premios y Reconocimientos recibidos a nivel Nacional e Internacional** en el campo de la superdotación intelectual, creatividad y talento, destacando entre otros: del Consejero de Cultura y Educación de la Junta de Castilla y León; del Ministerio de Educación de España, del Colegio Oficial de Doctores y Licenciados de España, del World Council for Gifted and Talented como organizador del único Congreso Mundial celebrado en España; por parte de varias Universidades y Ministerios Iberoamericanos; por el Gobierno del Estado de Nuevo León, la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Oficina Panamericana para la Salud OPS/OMS; por el PRIMER PREMIO ALBAIGÈS A LA IDENTIFICACIÓN DE LA INTELIGENCIA, concedido al Centro "Huerta del Rey" por su extraordinaria labor durante las últimas décadas, con la Doctora Yolanda Benito a la cabeza; Certificación como Centro Europeo del Talento en España expedido por el European Talent Support Network (ETSN) desde 2018.

- **Expertos Internacionales:**

- **Miembro del Comité Ejecutivo del World Council for Gifted and Talented Children** (Seattle 1997-2001).
- **Delegado/s en España del WCGTC** (La Haya, 1991; Toronto, 1993; Hong Kong, 1995; Seattle, 1997; Istambul, 1999; Barcelona, 2001; Adelaida, 2003; New Orleans, 2005; Warwick, 2007; Vancouver, 2009; Praga, 2011; Louisville, 2013; Odense, 2015; Sydney, 2017, Nashville, 2019 y Virtual 2021).
- **Presidente del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados** (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa.
 - ✓ Presidente de la Comisión de Evaluación e Identificación.
 - ✓ Presidente de la Comisión de Formación del Profesorado.
- **Miembro del European Council for High Ability** (Echa) desde 1994.
- **Presidente/s y Secretario General de la Federación Iberoamericana del World Council for Gifted and Talented Children.** www.ficomundyt.com
- **Consejo Asesor del Ministerio de Educación del Ecuador** desde 1997 a 2008. Plan de Formación Nacional.
- **Consejo Responsable de HAYDA** (Asociación española para el desarrollo de jóvenes con altas capacidades).
- **Centro Español de ayuda al desarrollo del superdotado.**
www.centrohuertadelrey.com/centro-espanol-de-ayuda-al-desarrollo-del-superdotado.html
- **Supporting Emotional Needs of the Gifted—SENG, Spain.**
<http://sengifted.org/about-seng/people/seng-liaisons/>

- El Centro “Huerta del Rey” ha mantenido y mantiene **colaboración y relaciones** a nivel de Formación e Investigación **con prestigiosos expertos internacionales**: Joyce Van Tassel-Baska, Michael Piechowski, Kurt A. Heller, Christina Cupertino, Holly M. Hultgren, Belle Wallace, Barbara Clark, François Gagné, Sandra Kaplan, Sally M. Reis, Joseph S. Renzulli, Joy Navan, Eunice Soriano de Alencar, Janice Leroux, Nicholas Colangelo, Ornella Andreani, Ellen Winner, Maria T. McCann, David R. George, Carmen Cretu, Cristina Delou, Jean Brunault, Teodor Cozma, Felitsata Denitsenco, Denise Fleith, Linda K. Silverman, Robert J. Sternberg, Steven Pfeiffer, Simeon Brodsky, Netta Maoz, Klaus K. Urban, Wu-Tien-Wu, Jean Charles Terrassier, etc.

- Presencia Institucional, Ponente/s invitado/s internacionales:
 - **Representante española invitada** a las Mesas de Trabajo en la "World Conference on Gifted and Talented Children", organizada por el World Council y el Ministerio de Industria de Austria. Viena, Octubre de 1990.
 - **Comunicantes: IX World Conference of the World Council for Gifted and Talented Children**, en **La Haya** (Holanda), 1991.
 - **Comunicante: X World Conference of the World Council for Gifted and Talented Children**, en **Toronto** (Canadá), 1993.
 - **Invitado a la Conferencia Internacional sobre el papel de los niños y las niñas en la Familia**, organizado por el Consejo de Europa y el Ministerio de Asuntos Sociales siendo representante de las O.N.G. Europeas sobre alumnos superdotados en **Madrid**, 1-3 de Diciembre de 1994. www.centrohuertadelrey.com/rv/rv03.htm
 - **Comunicante: XI World Conference of the World Council for Gifted and Talented Children**, en **Hong Kong**, 1995.
 - **Ponentes Principales: II Congreso Iberoamericano sobre superdotación** celebrado en la Universidad de Maia, con la participación de diversos organismos nacionales e internacionales. **Porto**, 14 de Octubre de 1996.

- **Ponente en el Programa de Cooperación Educativa con Iberoamérica - Educación Especial-** organizado por el Ministerio de Educación en colaboración con el Instituto de Cooperación Iberoamericana en **Madrid** 25 de Febrero de 1997.
- **Ponente Principal de la Conferencia Inaugural del Foro de Educación** del Gobierno de Cantabria organizado por la Consejería de Educación, **Santander**, 16 de Abril de 1997.
- **Comunicantes: XII World Conference of the World Council for Gifted and Talented Children**, en **Seattle** (Estados Unidos), 1997.
- **Organizador de la Conferencia: "Vivir juntos aceptando las diferencias". Año Europeo contra el racismo y la intolerancia**, participando la Comisión Europea, el Comité Español del Año Europeo contra el racismo, Manos Unidas, UNICEF, UNESCO, Aspaym, Fundación Once y Centro Huerta del Rey, **Madrid**, Diciembre de 1997. www.centrohuertadelrey.com/es/sumarios
- **Ponentes Principales: III Congreso Iberoamericano sobre superdotación** celebrado en **Brasilia** organizado por el Ministerio de Educación de Brasil, 26 de Agosto de 1998. www.mec.gov.br
- **Ponentes Principales: XIV World Conference of the World Council for Gifted and Talented Children**, en **Barcelona** (España), 31 de Julio de 2001,organizado por el Centro "Huerta del Rey" con la colaboración de varios Ministerios, la Generalitat, el Ayuntamiento de Barcelona, Colegio de Doctores y Licenciados, Consejería de Educación de Madrid, etc. www.worldgifted.ca/proceedings.html
- **Comparecencia del Dr. Juan A. Alonso en la Comisión de Educación del Senado. Madrid**, 12 de Septiembre de 2002.
www.senado.es/web/actividadparlamentaria/iniciativas/detalleiniciativa/index.html?legis=7&id1=684&id2=007672
www.senado.es/web/actividadparlamentaria/iniciativas/detalleiniciativa/index.html?legis=7&id1=684&id2=003852
- **Ponentes Principales: IV Congreso Iberoamericano sobre superdotación** celebrado en **Bogotá** con la participación de diversos Organismos, 9 de Octubre de 2002. www.institutomerani.co
- **Invitados al Encuentro Nacional –Secretaría General de Educación-MEC. Madrid**, Diciembre de 2002. www.mec.es

- **Ponente en el Curso del MEC. Instituto Superior de Formación del Profesorado y la Junta de Castilla y León, Segovia, Septiembre de 2003.**
- **Ponente Principal: Capacitación a los Equipos Multiprofesionales del MEC del Ecuador, Quito, Noviembre de 2003, Mayo de 2004 y Abril de 2006.**
- **Ponentes Principales: V Congreso Iberoamericano sobre superdotación** celebrado en **Loja (Ecuador)** organizado por la Universidad Técnica Particular de Loja con la colaboración de diferentes organismos, 10-13 de Noviembre de 2004.
- **Ponentes Principales: VI Congreso Iberoamericano sobre superdotación y talento** celebrado en **Mar del Plata (Argentina)**, con la organización y colaboración de diferentes organismos nacionales e internacionales, los días 1 a 3 de Junio de 2006.
- **Ponente Principal: Curso de Evaluación e identificación de alumnos superdotados**, Universidad de Loja (Ecuador), Mayo de 2007.
- **Ponente Principal: Seminario Internacional de Talento y Excepcionalidad**, Calí (Colombia), Junio 2007.
- **Ponente Principal: Seminario Internacional de superdotación y talento** en Lima (Perú), Julio 2007.
- **Ponente Principal: Conferencia Internacional de superdotación y talento** en Chiclayo (Perú), Julio 2007.
- **Comunicantes: XVII World Conference of the World Council for Gifted and Talented Children**, en **Warwick** (Inglaterra 2007).
- **Ponentes Principales: VII Congreso Iberoamericano sobre superdotación y talento** celebrado en **Lima (Perú)**, organizado por la PUCP, Agosto de 2008.
- **Ponentes Principales: Seminario: “Los semilleros de talentos: un camino hacia la inclusión”**. Universidad de Manizales y el Ministerio de Educación de Colombia. 18, 19 y 20 de Septiembre de 2008.
- **Ponente Principal: II Encuentro Nacional de Creatividad, Educación y Talento**. Centro de Estudios e Investigaciones de Creatividad Aplicada CEICREA y Ayuntamiento de Puerto Vallarta. 29/10/2008 al 1/11/2008.

- **Ponente Principal: Symposium Gifted People** (holistic view). 21 and 22 of November 2008 in Ptuj (Slovenia).
- **Ponentes Principales: I Congreso Nacional en Costa Rica.** Ministerio de Educación y la Universidad Nacional Estatal a Distancia. 27 y 28 de Noviembre de 2008.
- **Ponente Principal: Curso de Formación,** Programa Estatal de Fortalecimiento de la Educación Especial y de Integración Educativa, **Chihuahua** (México), 2009.
- **Ponente Principal: Seminario “Detección y diagnóstico de niños y niñas de altas capacidades,** Guayaquil, Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador), Julio de 2009.
- **Ponentes Principales: Seminario “Detección y diagnóstico de niños/as de altas capacidades,** Loja, Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador), Julio de 2009.
- **Ponentes Principales: Congreso en la Universidad de Colima (México).** Organizado por la Secretaría de Educación del Estado, Octubre 2009.
- **Ponentes Principales: VIII Congreso Iberoamericano sobre superdotación y talento** celebrado en Ciudad León (Guanajuato, **México**), organizado por la Universidad de La Salle Bajío, del 10 al 12 de Noviembre de 2010.
- **Encuentro del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados** (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa. París, 26 de Enero de 2011.
- **Ponentes Principales: Congresso Internacional da Associação Portuguesa de crianças sobredotadas.** Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, Porto 18 y 19 de Marzo de 2011.
- **Keynote Speaker del XIX World Conference of the World Council for Gifted and Talented Children,** en **Praga** (República Checa), 8 a 12 de Agosto de 2011, the Czech Technical University in Prague, Masaryk University & the Czech-Moravian Psychological Society (CMPS).
www.worldconference2011.org
- **Ponente Principal: Symposium International.** 40 Aniversario de L'ANPEIP FEDERATION. 40 ans d'action en faveur des enfants

intellectuellement précoces. Palacio de Congresos Acrópolis. Niza (Francia), 10 y 11 de Noviembre de 2011.

- **Ponentes Principales: Congresso Internacional da ANEIS.** Instituto de Educação da Universidade do Minho. Braga (Portugal), 18 y 19 de Noviembre de 2011.
- **Ponentes Principales: Encuentro Académico Internacional del Primer Encuentro Latinoamericano del Talento Infantil.** Jefatura del Gobierno del Excmo. Lic. Marcelo Ebrard Casaubon, Jefe de Gobierno del DF. 24 a 26 de Mayo de 2012, en México DF. Impartiendo la Conferencia Inaugural y Panel.
- **Miembros, Coordinador del Comité Científico y Ponentes. IX Congreso Iberoamericano sobre superdotación y talento** celebrado en Buenos Aires (Argentina), con la organización y colaboración de diferentes organismos nacionales e internacionales, 18 y 19 de Octubre de 2012. Impartiendo Conferencia Inaugural, y dos Conferencias Principales.
- **Encuentro del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados** (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa. París, 9 de Febrero de 2013.
- **Encuentro del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados** (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa. París, 1 de Febrero de 2014.
- **Ponentes Principales: Conferencia Internacional: Atención al talento y superdotación. Asesoramiento al Ministerio de Educación del Perú.** Organizado por el DIGEBE (Ministerio de Educación) y la OEI. Lima, Noviembre de 2014.
- **Miembros del Comité Científico y Ponentes del X Congreso Iberoamericano sobre superdotación, creatividad y talento** a celebrar en Foz do Iguaçu (Brasil), del 11 al 14 de Noviembre de 2014.
- **Encuentro del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados** (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa. París, 24 de Enero de 2015.
- **Ponente del Módulo: Alumnos con superdotación intelectual** dentro del Máster Oficial de Terapia Psicológica con niños y adolescentes, de la Universidad Miguel Hernández de Elche, 20 y 21 de Febrero de 2015.

- **Ponentes del Módulo: Alumnos con superdotación intelectual y altas capacidades** dentro del Máster de Alumnos de Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, del CES Don Bosco (Adscrito a la Complutense). Madrid, Octubre y Noviembre de 2015.
- **Ponente. Sesión Clínica: Evaluación neuropsicológica infanto-juvenil. Estudio de casos**, dentro del I International Congress of Clinical and Health Psychology with children and adolescents. Madrid, Noviembre de 2015.
- **Encuentro del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados** (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa. París, 30 de Enero de 2016.
- **Ponente del Módulo: Alumnos con superdotación intelectual** dentro del Máster Oficial de Terapia Psicológica con niños y adolescentes, de la Universidad Miguel Hernández de Elche, 19 y 20 de Febrero de 2016.
- **Ponente** en el 16º Encuentro Internacional de Educación Inicial y Preescolar convocado por el Gobierno del Estado de Nuevo León, la Secretaría de Educación del Estado. Auspiciado por la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Oficina Panamericana para la Salud OPS/OMS, la Organización Mundial para la Educación Preescolar (OMEPE) y otras entidades, Monterrey (México), Octubre 2016.
- **Colloque: Les enfants surdoués: Connaissance, Education et Europe. Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados** (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa. París, 4 de Febrero de 2017.
- **Ponente Principal** en el **XI Congreso Iberoamericano de Neuropedagogía y Neuropsicología con dos Conferencias**: “Alcance de los últimos paradigmas e investigaciones que explican y comprenden la superdotación excepcionalidad en niños y jóvenes” y “Capacidad, excepcionalidad y trastorno del déficit de atención con hiperactividad e impulsividad, TDAH o falso diagnóstico”, INEA, Bogotá, 20 a 22 de Septiembre de 2017.
- **Ponentes Principales: XI Congreso Iberoamericano de Superdotación, Talento y Creatividad. FICOMUNDYT**. Congreso on-line, organizado por el Centro “Huerta del Rey”, del 16 al 31 de Octubre de 2017.
- **Ponente** en el Seminario Internacional: El impulso al Talento en perspectiva comparada, con la Ponencia: “Situación de los estudiantes

con superdotación intelectual en España”, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), Santa Fe, DF México, Noviembre de 2017.

- **Encuentro del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados** (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa. París, 3 de Febrero de 2018.
- **Presentación del Centro “Huerta del Rey” como European Talent Center.** European Talent Support Network (ETSN), Budapest 9 de Febrero de 2018.
- **Ponente Principal** en el Congreso: A aprendizagem quando nasce é para todos, con la Conferencia: “Intervenções educativas em alunos sobredotados”, Centro de Formação de Nelas (Portugal), 24 de Marzo de 2018.
- **Ponente Principal:** De la Superdotación intelectual al desarrollo del Talento. Ministerio de Educación y Cultura y Universidad de Montevideo, 8 de Agosto de 2018.
- **Ponente Principal:** Superdotación intelectual: herramientas para la evaluación y estrategias de intervención. Universidad Católica de Uruguay, Montevideo, 9 de Agosto de 2018.
- **Active participation** from the “Huerta del Rey” Center in the Youth Meeting in Dublin, from the 8 to the 11 of August 2018, as European Talent Centre in Spain (European Talent Support Network).
- **Asesoramiento al Ministerio de Educación de Uruguay al más alto nivel con diversos Estamentos.** Estudio piloto para cuantificar de forma porcentual la presencia de Altas Capacidades (Superdotación Intelectual) en la población escolar, para diseñar, a partir de los datos obtenidos, políticas públicas en materia educativa, que contemplen las necesidades educativas que requieren estos niños con esta cualidad, con el fin de conseguir un pleno desarrollo de las mismas (2018...).
- **Ponente Principal: Ponencia on-line:** “¿Qué es la inteligencia? y ¿Qué miden los tests de inteligencia?” Primera Jornada Internacional de Altas Capacidades de México. México DF, 26 de Agosto de 2018.
- **Ponente Principal: Ponencia on-line:** “La atención a los alumnos con superdotación intelectual a lo largo de dos décadas” Primera Jornada Internacional de Altas Capacidades de México. México DF, 26 de Agosto de 2018.

- **Encuentro del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados** (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa. París, 2 de Febrero de 2019.
- **Ponente Principal: Ponencia on-line:** “La atención a los alumnos con superdotación intelectual”. Comisión de Educación del Congreso de los Diputados del Estado de Nuevo León (Monterrey, México), 28 de Marzo 2019.
- **Presentación del Centro “Huerta del Rey” como European Talent Center.** European Talent Support Network (ETSN), Budapest 4-5 de Abril de 2019.

- **Miembros de Comités Científicos Internacionales:**

- **II Congreso Iberoamericano sobre superdotación** celebrado en la Universidad de Maia, con la participación de diversos organismos nacionales e internacionales. **Porto**, 14 de Octubre de 1996.
- **III Congreso Iberoamericano sobre superdotación** celebrado en **Brasilia** organizado por el Ministerio de Educación de Brasil, 26 de Agosto de 1998.
- **XIV World Conference of the World Council for Gifted and Talented Children**, en **Barcelona** (España), 31 de Julio de 2001, organizado por el Centro “Huerta del Rey” con la colaboración de varios Ministerios, la Generalitat, el Ayuntamiento de Barcelona, Colegio de Doctores y Licenciados, Consejería de Educación de Madrid, etc.
- **IV Congreso Iberoamericano sobre superdotación** celebrado en **Bogotá** con la participación de diversos Organismos, 9 de Octubre de 2002.
- **V Congreso Iberoamericano sobre superdotación** celebrado en Loja (Ecuador) organizado por la Universidad Técnica Particular de Loja con la colaboración de diferentes organismos, Noviembre de 2004.

- **VI Congreso Iberoamericano sobre superdotación y talento** celebrado en Mar del Plata (Argentina), con la organización y colaboración de diferentes organismos nacionales e internacionales, 1-3 de Junio de 2006.
- **VII Congreso Iberoamericano sobre superdotación y talento** celebrado en Lima (Perú), organizado por la PUCP, Agosto de 2008.
- **VIII Congreso Iberoamericano sobre superdotación y talento** celebrado en Ciudad León (Guanajuato, **México**), organizado por la Universidad de La Salle Bajío, del 9 al 12 de Noviembre de 2010.
- **IX Congreso Iberoamericano sobre superdotación y talento** celebrado en Buenos Aires (Argentina), organizado por CEDALP y diferentes organismos nacionales e internacionales, 18 y 19 de Octubre de 2012.
- **X Congreso Iberoamericano sobre superdotación y talento** celebrado en Foz do Iguazu (Brasil), con la organización y colaboración de diferentes organismos nacionales e internacionales, 11 a 14 de Noviembre de 2014.
- **VII Encuentro Nacional de Combrasd:** "Parecista de artigos científicos no ano 2016", Curitiba (Brasil).

PROGRAMAS

1) EVALUACION E IDENTIFICACIÓN

La Identificación es el paso previo más importante para la posterior Intervención.

- **Test de Identificación Temprana para alumnos superdotados de Yolanda Benito y Jesús Moro (1ª edición, Ministerio de Educación de España, 1997). Macro-investigación con 13 Organismos/países en español, inglés, serbio, portugués y rumano. Traducido también al ruso y alemán.**

Diario Medico www.centrohuertadelrey.com/es/diario-medico

Comunidad Escolar www.centrohuertadelrey.com/es/comunidad-escolar

- ◆ **Test Científico de Screening para alumnos con superdotación intelectual (español-inglés).** Y. Benito, J. Moro, J.A. Alonso y S. Guerra. Network of European Psychologists in the Educational System, EFPA European Federation of Psychologists' Associations, 2014-2015.

- Evaluación e identificación temprana - investigación:

Dirección de la investigación internacional:
“An empirically-based proposal for screening in the early identification of intellectually gifted students”.

Investigadores Principales: Yolanda Benito y Jesús Moro.

Entidad: Ministerio de Educación y Cultura. Responsable M^a. Antonia Casanovas, Subdirectora General de Educación Especial y Atención a la Diversidad
Financiado en su totalidad por el Ministerio de Educación y Cultura.

Cesión gratuita de la Primera Edición, de los autores al Ministerio de Educación.

Fecha de inicio: Septiembre de 1997.

Fecha de finalización: Mayo de 1999.

Coordinación internacional: Juan A. Alonso.

Traducción: Camino Pardo.

Financiado en su totalidad por la Institución de cada país, Ministerio o Universidad:

- Institución responsable en **Rumania** para la aplicación y administración del Proyecto, la Universidad "Al.I. Cuza"; Responsable el Prof. Dr. Teodor Cozma, Decano de la Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación: Iasi, Rumania; Coordinadora Dra. Carmen Cretu, Directora General de Formación del Profesorado del Ministerio de Enseñanza en Bucarest.

- Institución responsable en **Brasil** para la aplicación y administración del Proyecto, Universidade Paulista; Responsable Dra. Marilia Ancona Lopez, Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação; Coordinadora Dra. Christina Cupertino: Sao Paulo.

- Institución responsable en **México** para la aplicación y administración del Proyecto en el Departamento de Psicología de la Universidad de Guadalajara; Responsable la Mtra. Silvia Valencia Abundiz, Jefe del Dpto. de Psicología Aplicada. Coordinadora Profesora M^a. Dolores Valadez: Guadalajara, Jalisco.

- Institución responsable en **Serbia** para la aplicación y administración del Proyecto en Visa Skola za Obrazovanje Vaspitaca Vrsac (Teacher's College in Vrsac); bajo la coordinación de la Dra. S. Maksic, Dr. S. Gasic-Pavisc and Dr. Grozdanka Gojkov, Principal of the College. Teacher's College; Vrsac.

- Institución responsable en Antioquia (**Colombia**) para la aplicación y administración del Proyecto en la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia de Medellín; Responsable el Prof. Dr. Queipo Franco Timaná Velasquez, Decano de la Facultad; Coordinado por el Dr. Santiago Correa, y Profesora Ana Elsy Díaz y Ruth Elena Quirós: Medellín.

- Institución responsable en **Ecuador** para la aplicación y administración del Proyecto, el Ministerio de Educación de Ecuador; División Nacional de Educación Especial, Coordinadora de la Investigación Dra. Elisa Espinosa Marroquín, por parte del Departamento de Educación Especial de Pichincha la Lcda. Lilían Vinuesa y la Lcda. Sara Guamán y el Director del Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Psicológicas Profesor Dr. Oswaldo Montenegro: Quito.

- Institución responsable en Mendoza (**Argentina**) para la aplicación y administración del Proyecto, el Instituto San Bernardo de Claraval, Coordinadora de la Investigación Psicopedagoga Cecilia Affronti, Mendoza.

Últimas Instituciones que han finalizado la investigación:

❖ Institución responsable en **Santa Marta (Colombia)** para la aplicación y administración del Proyecto, la Universidad del Magdalena, grupo de Investigación Cognición y Educación, integrado por Elda Cerchiaro, Ligia Sánchez Castellón, Enrique Tapia y dirigido por Carmelina Paba Barbosa.

❖ Institución responsable en **Jaén (España)** para la aplicación y administración del Proyecto, la Delegación Provincial de Educación a través de su Delegada Provincial, Servicio de Ordenación Educativa, Coordinador de la Investigación Juan Herrera.

❖ Institución responsable en **Costa Rica** para la aplicación y administración del Proyecto, MsC. Rodrigo Arias, Rector de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, Coordinada la Investigación por Krissia Morales.

❖ Institución responsable en **Provincia de Jujuy (Argentina)** para la aplicación y administración del Proyecto, el Ministerio de Gobierno, Justicia y Educación de Jujuy, grupo de Investigación coordinado por Viviana Jadilla.

❖ Institución responsable, Programa Estatal de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa, Coordinadora Estatal, Irma Otilia Ayala. **Estado de Chihuahua (Chihuahua, México).**

2) ESCOLARES Y EXTRAESCOLARES

- **NIVEL ESCOLAR:**

- Programas de Apoyo a Profesionales de la Educación.
- Asesoramiento de Profesionales de Equipos de Orientación, Profesores de Educación Infantil, Primaria, Secundaria y Orientadores.

- **NIVEL EXTRAESCOLAR** www.centrohuertadelrey.com

Programas Específicos para alumnos con superdotación intelectual:

- a) XXXIII Cursos de Invierno, MEPS (Modelo de Enriquecimiento Psicopedagógico y Social)
- b) XXIX Cursos de Verano, MEPS en Valladolid, Julio 2019
- c) VIII Cursos Específicos del MEPS en Huelva
- d) XII Curso Específicos de Verano, MEPS en Málaga
- e) Escuela de Padres y Revista Electrónica www.centrohuertadelrey.com/es/solohijos-com
- f) Sensibilización a través de Cursos y Jornadas en Cádiz, Badajoz, Santander, Barcelona, Salamanca, Valladolid, Vitoria, Bilbao, Málaga, Oviedo, Madrid, Huelva, Castellón, Almería, Granada, Alicante, Sevilla, Avila, Vigo, Córdoba, Palencia, San Sebastián, Ceuta, Plasencia, Cáceres, Algeciras, etc.
- g) Programas de Intercambio y/o Encuentro como el efectuado en Valladolid en 1994; el de Lisboa (Portugal) en 1995; el de Iasi (Rumania) en 1996; el de Frankfurt (Alemania) en 1998; el Encuentro Internacional Infantil y Foro Juvenil de Barcelona en 2001, el Intercambio Juvenil con la Universidad de Murray (USA) desde el 2002, Encuentro Internacional Juvenil en Salzburg (Austria) en 2010, Encuentro Internacional de Jóvenes en Málaga en 2011 y Encuentro Internacional de Jóvenes en Dublín (Irlanda) en 2018.
- h) Concurso de Telefónica Desafío STEM, 2016 (I Concurso Interescolar Nacional de Robótica y Programación). Finalista (entre los 10 primeros) de un total de 1994 Centros participantes.

3) FORMACION

FORMACION PERMANENTE:

- ◆ **Organiza sólo o en combinación con otros Organismos Congresos como:**
- Primeras Jornadas Europeas, Julio de 1991 en Valladolid.

- Segundo Congreso Internacional, Diciembre de 1993 en Valladolid.
 - Segundo Congreso Iberoamericano, Octubre de 1996 en Porto (Portugal).
 - Segundo Seminario Internacional, Septiembre 2000 en Guadalajara (México).
 - Catorce Congreso Mundial para la educación de alumnos superdotados, Agosto de 2001 en Barcelona.
 - Capacitación a los Equipos Multiprofesionales del MEC del Ecuador, Quito, Noviembre de 2003, Mayo de 2004 y Abril de 2006.
 - Sexto Congreso Iberoamericano, Junio de 2006 en Mar de Plata (Argentina).
 - XI Congreso Iberoamericano de Superdotación, Talento y Creatividad. FICOMUNDYT. Congreso on-line, organizado por el Centro “Huerta del Rey”, del 16 al 31 de octubre de 2017.
- ◆ **Internacional: Ponentes** en diferentes Conferencias y Comunicaciones para Universidades, Ministerios y Organismos: Porto (Mayo y Junio 1990, 1991, 1996 y 2011); Den Haag (1991); Niza (1991, 1992 y 2011); Vercelli-Milán (1993); Toronto (1993); Vilanova de Famalicao (1994); París (1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2006, 2007, 2008, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2016, 2017, 2018 y 2019); Hong-Kong (1995); Palmela (Portugal 1997); Seattle (1997); Mendoza (1998 y 2003); Brasilia (1998); Sao Paulo (1998); Medellín (1998); Gondomar (Portugal 1999); Guadalajara (México 1999, 2000 y 2003); Porto Alegre (Brasil 2000); Covilha (Portugal 2000); Toluca (México 2002); México DF (2002, 2012, 2017 y 2018); Bogotá (2002 y 2017); Zurich (Suiza 2002); Loja (Ecuador 2003, 2004, 2007 y 2009); Quito (Septiembre y Noviembre 2003, 2004 y 2006); Mar del Plata (2006); Cali (2007); Lima y Chiclayo (Perú 2007, 2008, 2014 y 2020); Warwick (Inglaterra 2007); Manizales (Colombia 2008); Puerto Vallarta (México 2008); Ptuj (Eslovenia 2008); San José (Costa Rica 2008); Chihuahua (México 2009); Guayaquil (Ecuador 2009); Colima (México, 2009); León (Guanajuato, México 2010); Praga (2011), Braga (2011), Buenos Aires (2012), Foz do Iguazu (Brasil 2014), Monterrey (México 2016 y 2019), Budapest (2018 y 2019), Nelas (Portugal 2018) y Montevideo (2018).
- **Nacional: Ponentes** de cursos de Formación para el Ministerio de Educación, Direcciones Provinciales y Consejerías de Educación en España:
- Dirección Provincial de Badajoz (1992 y 2012)
 - Dirección Provincial de Cáceres (1992, 2012 y 2015)
 - Dirección Provincial de Santander (1992, 1993, 1995, 1996, 1997, 1998 y 2000)
 - Dirección Provincial de Málaga (1994, 1997, 1999 y 2014)
 - Dirección Provincial de Madrid (1995 y 1997)
 - Dirección Provincial de Jaen (1995 y 2005)
 - Dirección Provincial de Salamanca (1995)
 - Dirección Provincial de Cádiz (1996, 2001 y 2017)

- Dirección Provincial de Almería (1996 y 2001)
 - Consejería de Educación de Cantabria (1997, Santander)
 - Generalitat de Cataluña (Tarragona, 1998)
 - Dirección Provincial de Avila (1998 y 2010)
 - Dirección Provincial de Palencia (1998 y 1999)
 - Dirección Provincial de León (2000 y 2015)
 - Dirección Provincial de Sevilla (2001)
 - Dirección Provincial de Huelva (2002 y 2004)
 - Junta de Castilla y León - MEC (2003, Segovia)
 - Generalitat de Cataluña (Tarragona, 2004)
 - Generalitat Valenciana (Dirección Provincial de Alicante, Elche, 2005)
 - Dirección Provincial de Córdoba (2008 y 2010)
 - Consellería de Educación, Xunta de Galicia (Vigo, 2008)
 - Dirección Provincial de Ceuta, MEC (2010 y 2017)
 - Consejería de Educación y Empleo (Azuaga, Badajoz, 2019)
 - Consejería de Educación y Empleo (Brozas/Alcántara, Cáceres, 2020)
 - Consejería de Educación y Empleo, Badajoz (2020).
- **Nacional: Ponente** en Conferencias y Cursos en Universidades y Dptos.: Barcelona (1989, 1990, 2001, 2006 y 2009); Valladolid (1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 2006 y 2019); Ciudad Rodrigo (1991 y 1994); León (1992, 1999 y 2015); Valencia (1992 y 1995); Palencia (1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 2006, 2008 y 2012); Pamplona (1994 y 1995); Vitoria (1995, 1998 y 2017); Cádiz (1992); Logroño (1997); Burgos (1998); Zaragoza (1995); Santander (1997); Madrid (1991, 1995, 1997, 2002, 2004, 2012 y 2015); Pontificia de Salamanca (1998); Oviedo (1999); Rovira i Virgili (Tarragona, 2001); Castellón (2003, 2005, 2006 y 2015), Granada (2005 y 2020), Alicante (2005 y 2017), Sevilla (2006 y 2013), Avila (2006 y 2009), Huelva (2006, 2007, 2008 y 2010), Almería (2007), Vigo (febrero y junio 2008); Córdoba (2008); Bilbao (2008 y 2015) Santiago de Compostela (2009), San Sebastián (2009 y 2010), Málaga (2014) y Elche (2015 y 2016).
- ◆ **Formación on-line**
- Cuatro Ediciones, Cursos Homologados por el Ministerio de Educación, organizados por la Fundación Avanza, coordinados por el Centro “Huerta del Rey” con la Colaboración del Colegio Oficial de Psicólogos de CyL:
 - “Identificación y atención del alumnado con superdotación intelectual”.
 - Segunda Edición, Ponencia: “Problemas de escritura y comprensión lectora en alumnos de altas capacidades”. Congreso internacional de lectura y comprensión en infantil y primaria, marzo 2017. CICLIP.

- XI Congreso Iberoamericano de Superdotación, Talento y Creatividad. FICOMUNDYT. Congreso on-line, organizado por el Centro “Huerta del Rey”, del 16 al 31 de octubre de 2017.
- Ponencia on-line: “¿Qué es la inteligencia? y ¿Qué miden los tests de inteligencia?” Primera Jornada Internacional de Altas Capacidades de México. México DF, 26 de agosto de 2018.
- Ponencia on-line: “La atención a los alumnos con superdotación intelectual a lo largo de dos décadas” Primera Jornada Internacional de Altas Capacidades de México. México DF, 26 de agosto de 2018.
- Ponencia on-line: “La atención a los alumnos con superdotación intelectual”. Comisión de Educación del Congreso de los Diputados del Estado de Nuevo León (Monterrey, México), 28 de Marzo 2019.
- Ponencia on-line: “Evaluación temprana en los niños”. Retos y desafíos del Talento rumbo al Bicentenario del Perú 2021, organizado por la Asociación Nacional para el Desarrollo de la Inteligencia, la Creatividad y el Talento – ANDESICREAT. Lima 11 de Julio 2020.
<https://world-gifted.org/event/retos-y-desafios-del-talento-rumbo-al-bicentenario-del-peru/>
- Ponencia on-line: “La educación de los niños superdotados”. Retos y desafíos del Talento rumbo al Bicentenario del Perú 2021, organizado por la Asociación Nacional para el Desarrollo de la Inteligencia, la Creatividad y el Talento – ANDESICREAT. Lima 11 de Julio 2020.
<https://world-gifted.org/event/retos-y-desafios-del-talento-rumbo-al-bicentenario-del-peru/>

FORMACION INICIAL:

- ◆ Prácticas de alumnos de Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado y de Facultades de Psicología y Educación de diversas Universidades desde 1990.
- ◆ Conferencias y Cursos con alumnos de Diplomatura, Licenciatura, Máster Doctorado y Grados (Universidades nacionales/internacionales).
- ◆ Codirección de Tesis Doctorales en la Universidad de Burgos (Sobresaliente cum laude) y en la Universidad de Valladolid (Sobresaliente).
- ◆ Integrantes de diversos Tribunales de Defensa de Tesis Doctorales: Departamentos de Psicología, Educación, Psiquiatría...

4) INVESTIGACION

- **Centro investigador con diferentes especialistas** de Portugal, Australia, Estados Unidos, Holanda, Argentina, Brasil, Bulgaria, Francia, Rusia, Hungría, Suiza, Ecuador, Colombia, Rumania, Uruguay, Alemania y Costa Rica.

➤ **Investigaciones y Estancias en Centros Especializados:**

- **Estancia en La Haya** (Holanda, 1991 con la colaboración del Departamento de Relaciones Culturales y Científicas del Ministerio de Asuntos Exteriores).
- **Acuerdo con la Universidad de Connecticut**, National Research Center on the Gifted and Talented (Dr. Joseph S. Renzulli y Dra. Sally Reis) desde 1993.
- **Estancia en la Universidad de Nijmegen** (Holanda), Center for the Study of Giftedness (Dr. Franz J. Mönks) en 1994, 1995 y 1996.
- **Tesis Doctoral:** "Adaptación Escolar y Social del superdotado de 6 a 16 años", Universidad de Salamanca (1995).
www3.usal.es/~webtcicl/web-doctor/tesis/guia_tesis/215.html
- **Investigación:** "Análisis de la adaptación de los alumnos superdotados a través del factor 'A' (reservado/abierto) y 'E' (sumiso/dominante) de los Cuestionarios de Personalidad del ESPQ, CPQ y HSPQ", con la colaboración de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León (1995).
- **Premio de Doctorado** correspondiente al Curso 1994-1995 concedido por el Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Letras y en Ciencias del Distrito de Valladolid (Colegio Profesional de Educación).
- **Premio-accésit** concedido en 1995 por el Consejo General de los Ilustres Colegios Oficiales de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias, así como por el Ministerio de Educación en el apartado de Investigación Pedagógica de la XI Convocatoria de Premios de Investigación Pedagógica y Experiencias Didácticas.
- **Investigación:** "Formación Inicial y Permanente del Profesorado no Universitario de Castilla y León", con la colaboración de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León (1996).

- **Investigación:** "Gifted child and youth social control a comparative survey of a spanish-romanian work group", con el Dpto. de Relaciones Culturales y Científicas, Ministerio de Asuntos Exteriores de España y Ministerio de Enseñanza de Rumania. Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación de la Universidad A.I. Cuza de Iasi (Rumania) en Julio de 1996.
- **Tesis Doctoral:** "Intelligentie En Enkele Persoonlijkheidsfactoren Bij Hoogbegaafde Kinderen", Universidad de Nijmegen -Center for the Study of Giftedness- (Holanda, 1996).
- **Acuerdo de Investigación y Formación con la Murray State University** (Kentucky, USA), desde 2002.
- **Investigación:** "Identificación Temprana para alumnos superdotados". Publicada en español por el Ministerio de Educación de España, siendo sus autores la Doctora en Psicología Yolanda Benito y el Doctor en Medicina Jesús Moro; participando 13 Ministerios o Universidades de otros tantos países (1997-2008).
- **Investigación:** "Estudio Longitudinal de España de alumnos superdotados (superdotación intelectual): educación y adaptación" (1999-2007).
- **Acuerdo de investigación con la Universidad de Guadalajara, Departamento de Psicología Aplicada** (Guadalajara), desde 2003.
- **Tesis e investigaciones** tuteladas en diversas Universidades nacionales e internacionales.
- **Acuerdo de Formación**, Programa Estatal de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa, **Estado de Chihuahua** (Chihuahua, México), 2009.
- ♦ **Investigación** (2007): "¿Qué es la inteligencia? Validez del test WISC-IV para medir la misma. Criterios de corrección para los alumnos con superdotación intelectual". "What is intelligence? Validity of the WISC-IV test for measuring intelligence. Correction criteria for intellectually gifted children", Yolanda Benito, Jesús Moro y Juan A. Alonso.
- ♦ **Investigación Internacional** (2014): Test Científico de Screening para alumnos con superdotación intelectual 'Huerta del Rey'. Aplicación Raven Color. "Screening Test for gifted students. Scientific screening test 'Huerta del Rey', Application of Raven Color (CPM)". Yolanda Benito, Jesús Moro, Juan A. Alonso y Susana Guerra.

5) PUBLICACIONES Y FUENTES DOCUMENTALES

• LIBROS Y MATERIALES PSICOPEDAGOGICOS:

- ◆ Alonso, J.A. (Ed.) (2006): **VI Congreso Iberoamericano de superdotación, talento y creatividad**. Ficomundyt, Federación Iberoamericana del World Council for gifted and talented children, Mar del Plata 2006. Ideacción 25. www.centrohuertadelrey.com/es/sumarios
- ◆ Alonso, J.A. (Ed.) (2008): **VII Congreso Iberoamericano de superdotación, talento y creatividad**. Ficomundyt, Federación Iberoamericana del World Council for gifted and talented children, en Lima 2008. Ideacción 28. www.centrohuertadelrey.com/es/sumarios
- ◆ Alonso, J.A. (Ed.) (2010): **VIII Congreso Iberoamericano de superdotación, talento y creatividad**. Ficomundyt, Federación Iberoamericana del World Council for gifted and talented children, en León (México), 2010. Ideacción 31. www.centrohuertadelrey.com/es/sumarios
- ◆ Alonso, J.A. (Ed.) (2012): **IX Congreso Iberoamericano de superdotación, talento y creatividad**. Ficomundyt, Federación Iberoamericana del World Council for gifted and talented children, en Buenos Aires, 2012. Ideacción 32. www.centrohuertadelrey.com/es/sumarios
- ◆ Alonso, J.A. (Ed.) (2014): **Test de screening para alumnos superdotados. Test científico de screening para alumnos superdotados “Huerta del Rey”, Aplicación del Raven Color (CPM)**. Centro español para la ayuda al desarrollo del superdotado. Valladolid, Ideacción 33. www.centrohuertadelrey.com/es/sumarios
- ◆ Alonso, J.A. (Ed.) (2014): **X Congreso Iberoamericano de superdotación, talento y creatividad**. Ficomundyt, Federación Iberoamericana del World Council for gifted and talented children, en Foz do Iguazu (Brasil), 2014. Ideacción 34. www.centrohuertadelrey.com/es/sumarios
- ◆ Alonso, J.A. y Benito, Y. (1996): **Superdotados: adaptación escolar y social en Secundaria**. Madrid, Narcea.

- ◆ Alonso, J.A.; Renzulli, J.S. y Benito, Y. (2003): **Manual Internacional de Superdotados**. Madrid, EOS.
- ◆ Alonso, J.A. y Benito, Y. (Eds.) (2003): The World of information: opportunities and challenges for the gifted and talented. **Proceedings 14th World Conference of World Council for gifted and talented children**, in Barcelona 2001. ISSN 1695-7075 www.worldgifted.ca/proceedings.html
- ◆ Alonso, J.A. y Benito, Y. (2004, 2ª edición): **Alumnos superdotados. Sus necesidades educativas y sociales**. Buenos Aires, Editorial Bonum.
- ◆ Apepicta y Centro "Huerta del Rey" (1998): **Congreso Internacional sobre superdotación: Problemática socio-educativa**. Porto, 1996.
- ◆ Benito, Y. (Coord.) (1990, 3ª edición): **Problemática del niño superdotado**. Salamanca, Amarú Ediciones.
- ◆ Benito, Y. (Coord.) (1992, 2ª edición): **Desarrollo y educación de los niños superdotados**. Salamanca, Amarú Ediciones.
- ◆ Benito, Y. (Coord.) (1994, 2ª edición): **Intervención e investigación psicoeducativas en alumnos superdotados**. Salamanca, Amarú Ediciones.
- ◆ Benito, Y. (1996): **Intelligentie En Enkele Persoonlij-kheidsfactoren Bij Hoogbegaafde Kinderen**. Salamanca, Amarú Ediciones (Agotado).
- ◆ Benito, Y. (1997): **Inteligencia y algunos factores de personalidad en superdotados**. Salamanca, Amarú Ediciones.
- ◆ Benito, Y. (1999): **¿Existen los superdotados?** Barcelona, Praxis, Monografías Escuela Española (2001, 2ª edición actualizada y ampliada).
- ◆ Benito, Y. (2000): **Intervención en alumnos con superdotación intelectual**. Salamanca, Anthema Ediciones.
- ◆ Benito, Y. (2003): **Copii supradotati. Educatie, dezvoltare emotionala si adaptare sociala**. Iasi, Editura Polirom.
- ◆ Benito, Y. y Alonso, J.A. (2004), **Trilogía**. Loja (Ecuador), UTPL (965 páginas):
 Libro 1: **Sobredotación Intelectual, Definición e Identificación**.
 Libro 2: **Superdotados, Talentos, Creativos y Desarrollo Emocional**.
 Libro 3: **Sobredotación Intelectual: Intervención Familiar y Académica**.
- ◆ Benito, Y. (2009, 2ª edición): **Superdotación y Asperger**. Madrid, EOS.

- ◆ Revista del Colegio Oficial de Doctores y Licenciados. **Educación de los alumnos con sobredotación intelectual**. N° 191 y 192, enero y febrero de 2003
- ◆ Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay (2020): **Estudio sobre la Prevalencia de escolares con Altas Habilidades Intelectuales y Superdotación Intelectual, su perfil de aprendizajes y salud mental**. Asesoramiento Científico de los Dres. Yolanda Benito y Juan A. Alonso.
- ◆ Alonso, J.A. y Carreras, L.: Colaboradores-Delegados en España, desde hace más de una década de la Newsletter del World Council for Gifted and Talented Children (WCGTC), publicada en Estados Unidos.

• TESTS Y CUESTIONARIOS:

- ◆ Benito, Y. y Moro, J. (1997): **Proyecto de Identificación Temprana para alumnos superdotados**. Madrid, Ministerio de Educación de España.
- ◆ Benito, Y. y Moro, J. (1997): **Tabla de Observación de Desarrollo y Aprendizaje de niños de 4, 5 y 6 años**. Madrid, Ministerio de Educación y Cultura de España.
- ◆ Alonso, J.A.; Benito, Y.; Guerra, S. y Pardo, C. (2001): **Scales for the rating behavioural characteristics students superiors**. Traducción y adaptación de las Escalas de J.S. Renzulli. Salamanca, Amarú Ediciones.
- ◆ Benito, Y. y Moro, J. (2002): **Test de screening con base empírica para la identificación temprana de niños de 4, 5 y 6 años con sobredotación intelectual**. Madrid, Psymtec Material Técnico.
- ◆ Benito, Y.; Moro, J.; Alonso, J.A. y Guerra, S. (2014): **Test de screening para alumnos superdotados. Test científico de screening para alumnos superdotados “Huerta del Rey”, Aplicación del Raven Color (CPM)**. Ideación 33 (2015): **Screening Test for gifted students. Scientific screening test “Huerta del Rey”, Application of Raven Color (CPM)**.
- ◆ Benito, Y.; Moro, J.; Alonso, J.A. y Guerra, S. (2016): **Manual Screening Test for Gifted Students Scientific Screening Test ‘Huerta del Rey’ for Gifted Students, Application of Raven Color (CPM)**. Psychology & Psychological Research International Journal (PPRIJ) ISSN: 2576-0319
<https://medwinpublishers.com/PPRIJ/editorial-board.php>

- **REVISTAS Y CONSEJOS EDITORIALES:**

- ◆ **Ideación. La Revista en español sobre superdotación.** Editada desde 1994, con la colaboración de los más prestigiosos especialistas. **ISSN 1134-1548**
Editada desde 2003 en formato electrónico. **ISSN 1695-7075**
www.centrohuertadelrey.com/es/sumarios

Revista incluida en los siguientes Índices y Bases de datos bibliográficos:

NACIONALES

- Base de datos ISOC del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) del Ministerio de Educación y Cultura.
- Boletín Bibliográfico del Servicio de Documentación del CIDE del Ministerio de Educación y Cultura/Ciencia.
- Base de datos PSICODOC del Colegio Oficial de Psicólogos de ámbito Estatal.
- CRUE, Red de Bibliotecas Universitarias.
- DIALNET, Universidad de la Rioja.

INTERNACIONALES

- Google Scholar.
 - Latindex.
 - Redalyc.
-
- ◆ **Ideación número extraordinario (1995):** "Análisis de la adaptación de los alumnos superdotados a través del factor 'A' (reservado/abierto) y 'E' (sumiso/dominante) de los Cuestionarios de Personalidad del ESPQ, CPQ y HSPQ", con la colaboración de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León (agotado).
 - ◆ **Miembro del Consejo Editorial de la Revista Iberoamericana para la educación de alumnos excepcionales y con talento.** Publicación electrónica con un Consejo Editorial compuesto por Profesores y Doctores de 9 países.
 - ◆ **Miembro del Conselho Editorial No Exterior de Prismas da Educação.** Instituto Superior de Educação La Salle. ISSN 1678-8591. Niteroi-RJ (Brasil).

- ◆ **Miembro del Conselho Editorial No Exterior de Revista Electrónica.** APAHSD. Porto Alegre (Brasil).
- ◆ **Miembro del Comité Científico de la Revista Psicogente.** Universidad Simón Bolívar de Barranquilla (Colombia).
- ◆ **Miembros del Conselho Editorial de la Revista del Conselho Brasileiro para Superdotação.** ConBraSD, Brasil. www.revistaconbrasd.org
- ◆ **Member Editorial Board.** Journal of Psychological Sciences. Betty Jones & Sisters Publishing. Elko, Nevada (USA).
- ◆ Benito, Y.; Moro, J. y Alonso, J.A. (2009): "**¿Qué es la inteligencia? Validez del test WISC-IV para medir la misma. Criterios de corrección para los alumnos con superdotación intelectual**". Ideacción número extraordinario 29.
- ◆ Benito, Y.; Moro, J. y Alonso, J.A. (2009): "**What is intelligence? Validity of the WISC-IV test for measuring intelligence. Correction criteria for intellectually gifted children**". Ideacción número extraordinario 29.
- ◆ Publicación del VIII Congreso Iberoamericano, Ciudad León, Noviembre 2010 (Guanajuato, México). N° 31, Ideacción (2010).
- ◆ Publicación del IX Congreso Iberoamericano, Buenos Aires, Octubre 2012. N° 32, Ideacción (2012).
- ◆ Benito, Y.; Moro, J.; Alonso, J.A. y Guerra, S. (2014): **Test de screening para alumnos superdotados. Test científico de screening para alumnos superdotados "Huerta del Rey", Aplicación del Raven Color (CPM).** N° 33, Ideacción (2014).
- ◆ Benito, Y.; Moro, J.; Alonso, J.A. y Guerra, S. (2014): **Screening Test for gifted students. Scientific screening test "Huerta del Rey", Application of Raven Color (CPM).** N° 33, Ideacción (2015).
- ◆ Publicación del X Congreso Iberoamericano, Foz do Iguaçu (Brasil), Noviembre 2014. N° 34, Ideacción (2015).
- ◆ Goicoechea, N. (2015): **Diagnóstico del TDAH en niños con superdotación intelectual.** Tesis Doctoral, defendida en la Universidad de Burgos, codirigida por la Dra. Yolanda Benito. N° 35, Ideacción.
- ◆ Benito, Y. (2016): **Child Neuropsychological Assessment. Genetic neurodevelopmental disorders: True Microcephaly.** In *Journal of Psychological Sciences*, Vol. 2, No. 4, Elko, Nevada (USA).

- ◆ Guerra, S. (2016): **Prueba Neuropsicológica para medir la inteligencia: utilización del Test de Retención Visual de Benton.** Tesis Doctoral, defendida en la Universidad de Valladolid, codirigida por la Dra. Yolanda Benito. Nº 36, Ideación.
- ◆ Benito, Y. (2017): **Evaluación Neuropsicológica Infantil. Trastornos del neurodesarrollo genético: Microcefalia Vera.** Nº 37, Ideación.
- ◆ Alonso, J.A. y Carreras, L.: Colaboradores-Delegados en España, desde hace más de una década hasta el 2022, de la Newsletter del World Council for Gifted and Talented Children (WCGTC), publicada en Estados Unidos.

ACTIVIDADES DE LOS ÚLTIMOS AÑOS Y EN CURSO

- **Expertos Internacionales y Presencia Institucional:**
 - **Delegados en España del World Council for Gifted and Talented Children (2021).**
 - **Presidente del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados (Eurotalent ONG) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa.**
 - ✓ Presidente de la Comisión de Evaluación e Identificación.
 - ✓ Presidente de la Comisión de Formación del Profesorado.
 - **Miembro del European Council for High Ability (Echa) desde 1994 hasta la actualidad.**
 - **Presidente/s y Secretario General de la Federación Iberoamericana del World Council for Gifted and Talented Children. www.ficomundyt.com**
 - **Encuentro del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa. París, 26 de Enero de 2011.**

- **Ponentes del Congresso Internacional da Associação Portuguesa de crianças sobredotadas.** Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, Porto 18 – 19 de Marzo de 2011.
- **Keynote Speaker invitado, XIX World Conference of the World Council for Gifted and Talented Children,** en Praga (República Checa), 8 a 12 de Agosto de 2011, organizado por la Association for Talent and Giftedness, the Czech Technical University in Prague, Masaryk University & the Czech-Moravian Psychological Society (CMPS).
- **Ponente. Symposium International.** 40 Aniversario L'ANPEIP FEDERATION. 40 ans d'action en faveur des enfants intellectuellement précoces. Palacio de Congresos Acrópolis. Niza (Francia), 10 y 11 de Noviembre 2011.
- **Ponentes. Congresso Internacional da ANEIS.** Instituto de Educação da Universidade do Minho. Braga (Portugal), 18 y 19 de Noviembre 2011.
- **Ponentes. Encuentro Académico Internacional del Primer Encuentro Latinoamericano del Talento Infantil.** Jefatura del Gobierno del Excmo. Lic. Marcelo Ebrard Casaubon, Jefe de Gobierno del DF. 24 a 26 de Mayo de 2012, en México DF. Impartiendo Conferencia Inaugural y Panel.
- **Miembros, Coordinador del Comité Científico y Ponentes. IX Congreso Iberoamericano sobre superdotación y talento** celebrado en Buenos Aires (Argentina), con la organización y colaboración de diferentes organismos nacionales e internacionales, 18 y 19 de Octubre de 2012. Impartiendo Conferencia Inaugural, y dos Conferencias Principales.
- **Encuentro del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados** (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa. París, 9 de Febrero de 2013.
- **Encuentro del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados** (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa. París, 1 de Febrero de 2014.
- **Conferencia Internacional: Atención al talento y superdotación. Asesoramiento al Ministerio de Educación del Perú.** Organizado por el DIGEBE (Ministerio de Educación) y la OEI. Lima, Noviembre 2014.
- **Miembros del Comité Científico del X Congreso Iberoamericano sobre superdotación, creatividad y talento** a celebrar en Foz do Iguaçu (Brasil), del 11 al 14 de Noviembre de 2014.

- **Encuentro del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados** (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa. París, 24 de Enero de 2015.
- **Ponente. Sesión Clínica: Evaluación neuropsicológica infanto-juvenil. Estudio de casos**, dentro del I International Congress of Clinical and Health Psychology with children and adolescents. Madrid, Noviembre de 2015.
- **Encuentro del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados** (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa. París, 30 de Enero de 2016.
- **VII Encontro Nacional de Combrasd: "Parecista de artigos científicos no ano 2016"**, Curitiba (Brasil).
- **Ponente Principal** en el 16º Encuentro Internacional de Educación Inicial y Preescolar convocado por el Gobierno del Estado de Nuevo León, la Secretaría de Educación del Estado. Auspiciado por la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Oficina Panamericana para la Salud OPS/OMS, la Organización Mundial para la Educación Preescolar (OMEP) y otras entidades, Monterrey (México), Octubre de 2016.
- **Colloque: Les enfants surdoués: Connaissance, Education et Europe. Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados** (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa. París, 4 de Febrero de 2017.
- **Ponente Principal** en el XI Congreso Iberoamericano de Neuropedagogía y Neuropsicología con dos Conferencias: "Alcance de los últimos paradigmas e investigaciones que explican y comprenden la superdotación excepcionalidad en niños y jóvenes" y "Capacidad, excepcionalidad y trastorno del déficit de atención con hiperactividad e impulsividad, TDAH o falso diagnóstico", INEA, Bogotá, 20 a 22 de Septiembre de 2017.
- **XI Congreso Iberoamericano de Superdotación, Talento y Creatividad. FICOMUNDYT.** Congreso on-line, organizado por el Centro "Huerta del Rey", del 16 al 31 de Octubre de 2017.
- **Ponente** en el Seminario Internacional: El impulso al Talento en perspectiva comparada, con la Conferencia: "Situación de los estudiantes con superdotación intelectual en España", Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), Santa Fe, México DF. Noviembre de 2017.

- **Encuentro del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados** (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa. París, 3 de Febrero de 2018.
- **Presentación del Centro “Huerta del Rey” como European Talent Center.** European Talent Support Network (ETSN), Budapest 9 de Febrero de 2018.
- **Ponente Principal** en el Congreso: A aprendizagem quando nasce é para todos, con la Conferencia: “Intervenções educativas em alunos sobredotados”, Centro de Formação de Nelas (Portugal), 24 de Marzo de 2018.
- **Ponente:** De la Superdotación intelectual al desarrollo del Talento. Ministerio de Educación y Cultura y Universidad de Montevideo, 8 de Agosto de 2018.
- **Ponente:** Superdotación intelectual: herramientas para la evaluación y estrategias de intervención. Universidad Católica de Uruguay, Montevideo 9 de Agosto de 2018.
- **Asesoramiento al Ministerio de Educación de Uruguay al más alto nivel con diversos Estamentos.** Estudio piloto para cuantificar de forma porcentual la presencia de Altas Capacidades (Superdotación Intelectual) en la población escolar, para diseñar, a partir de los datos obtenidos, políticas públicas en materia educativa, que contemplen las necesidades educativas que requieren estos niños con esta cualidad, con el fin de conseguir un pleno desarrollo de las mismas (2018...).
- **Active participation** from the “Huerta del Rey” Center in the Youth Meeting in Dublin, from the 8 to the 11 of August 2018, as European Talent Centre in Spain (European Talent Support Network).
- **Ponencia on-line:** “¿Qué es la inteligencia? y ¿Qué miden los tests de inteligencia?” Primera Jornada Internacional de Altas Capacidades de México. México DF, 26 de Agosto de 2018.
- **Ponencia on-line:** “La atención a los alumnos con superdotación intelectual a lo largo de dos décadas” Primera Jornada Internacional de Altas Capacidades de México. México DF, 26 de Agosto de 2018.
- **Encuentro del Comité Europeo para la educación de niños y adolescentes superdotados** (Eurotalent OING) dotado de estatuto participativo ante el Consejo de Europa. París, 2 de Febrero de 2019.

- **Ponencia on-line:** “La atención a los alumnos con superdotación intelectual”. Comisión de Educación del Congreso de los Diputados del Estado de Nuevo León (Monterrey, México), 28 de Marzo 2019.
- **Presentación del Centro “Huerta del Rey” como European Talent Center.** European Talent Support Network (ETSN), Budapest 4-5 de Abril de 2019.
- **Ponencia on-line:** “Evaluación temprana en los niños”. Retos y desafíos del Talento rumbo al Bicentenario del Perú 2021, organizado por la Asociación Nacional para el Desarrollo de la Inteligencia, la Creatividad y el Talento – ANDESICREAT. Lima 11 de Julio 2020.
<https://world-gifted.org/event/retos-y-desafios-del-talento-rumbo-al-bicentenario-del-peru/>
- **Ponencia on-line:** “La educación de los niños superdotados”. Retos y desafíos del Talento rumbo al Bicentenario del Perú 2021, organizado por la Asociación Nacional para el Desarrollo de la Inteligencia, la Creatividad y el Talento – ANDESICREAT. Lima 11 de Julio 2020.
<https://world-gifted.org/event/retos-y-desafios-del-talento-rumbo-al-bicentenario-del-peru/>

- **Evaluación e Identificación:**

La Identificación es el paso previo más importante para la posterior Intervención.

- ◆ **Test de Identificación Temprana para alumnos superdotados de Yolanda Benito y Jesús Moro (cedida la 1ª edición de forma gratuita al Ministerio de Educación de España, 1997). Dirección de la Macro-investigación con 13 Organismos/países en español, inglés, serbio, portugués y rumano. Traducido también al ruso y alemán.**

Comunidad Escolar www.centrohuertadelrey.com/es/comunidad-escolar

Diario Medico www.centrohuertadelrey.com/es/diario-medico

- ◆ Benito, Y.; Moro, J.; Alonso, J.A. y Guerra, S. (2014): **Test de screening para alumnos superdotados. Test científico de screening para alumnos superdotados “Huerta del Rey”, Aplicación del Raven Color (CPM).** Centro español para la ayuda al desarrollo del superdotado. Valladolid, Ideacción 33 (español-inglés). (2015): **Screening Test for gifted students. Scientific screening test “Huerta del Rey”, Application of Raven Color (CPM)**

- ◆ Benito, Y.; Moro, J. y Alonso, J.A. (2007): "**¿Qué es la inteligencia? Validez del test WISC-IV para medir la misma. Criterios de corrección para los alumnos con superdotación intelectual**". "What is intelligence? Validity of the WISC-IV test for measuring intelligence. Correction criteria for intellectually gifted children".
- ◆ Benito, Y.; Moro, J.; Alonso, J.A. y Guerra, S. (2014): **Test de screening para alumnos superdotados. Test científico de screening para alumnos superdotados "Huerta del Rey", Aplicación del Raven Color (CPM)**. Centro español para la ayuda al desarrollo del superdotado. Valladolid, Ideacción 33.
- ◆ **Estudio sobre la Prevalencia de escolares con Altas Habilidades Intelectuales y Superdotación Intelectual, su perfil de aprendizajes y salud mental (2020)**. Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay. Asesoramiento Científico de los Dres. Yolanda Benito y Juan A. Alonso.

- Programas escolares y extraescolares:

- ❖ Encuentro de Jóvenes, Platon Forum para la Juventud, Salzburg (Austria) Agosto 2010.
- ❖ VIII Cursos de Huelva, organizado por la Asociación Onubense (Agora), impartido por el CENTRO 'HUERTA DEL REY', hasta Junio de 2011.
- ❖ Encuentro de Jóvenes, Málaga Avanza: "Edificar un nuevo mundo juntos", Agosto 2011.
- ❖ Programa de Intercambio con la Murray State University (USA), desde 2002 hasta 2016.
- ❖ XII Curso de Verano, organizado e impartido por el CENTRO 'HUERTA DEL REY', Escuela de Padres, Málaga, hasta Agosto 2016.
- ❖ Concurso de Telefónica Desafío STEM, 2016 (I Concurso Interescolar Nacional de Robótica y Programación). Finalista (entre los 10 primeros) de un total de 1994 Centros participantes.
- ❖ Encuentro de Jóvenes: "European Youth Summit", organizado por el European Talent Support Network (ETSN), Dublín (Irlanda) Agosto 2018.

- ❖ XXIX Curso de Verano del CENTRO 'HUERTA DEL REY'. Escuela de Padres, Valladolid, Julio 2019.
- ❖ XXXII Curso de Invierno del CENTRO 'HUERTA DEL REY'. Escuela de Padres, Valladolid (inicio el 19 de Septiembre 2020).
- ❖ XXXIII Curso de Invierno del CENTRO 'HUERTA DEL REY'. Escuela de Padres, Valladolid (inicio el 18 de Septiembre 2021).

Ponentes que han participado en los **Programas del Centro “Huerta del Rey”** en estos últimos Cursos:

- Jesús Moro, Doctor en Medicina, Especialista en Salud Pública del Ministerio de Sanidad (Epidemiología).
- Isabel Muñoz, Profesora de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Ramón García, Escritor. Autor del libro “Miguel Delibes de cerca”.
- Carmen Blanco. Experta en Protocolo. Ex gerente Territorial de Servicios Sociales de la Junta de Castilla y León.

- Investigaciones:

- ◆ Benito, Y.; Moro, J.; Alonso, J.A. y Guerra, S. (2014): **“Investigación Internacional. Test Científico de Screening para alumnos con superdotación intelectual ‘Huerta del Rey’. Aplicación Raven Color”**. **“Screening Test for gifted students. Scientific screening test ‘Huerta del Rey’, Application of Raven Color (CPM)”**.
- ◆ Goicoechea, N. (2014): **Diagnóstico del TDAH en niños con superdotación intelectual**. Tesis Doctoral, defendida en la Universidad de Burgos, codirigida por la Dra. Yolanda Benito. Nº 35, Ideacción.

- ◆ Octavio, I. (2015): **Hiperactividad en niñas. Comportamientos y funcionamiento académico y social en la adolescencia** (estudio longitudinal de 9 años de seguimiento). Miembros del Tribunal de Defensa de la Tesis Doctoral. Departamento de Psiquiatría de la Universidad Complutense de Madrid, siendo su Director de Tesis el Dr. Celso Arango López, Jefe del Servicio de Psiquiatría Infantil y Juvenil del Gregorio Marañón.
- ◆ Guerra, S. (2016): **Prueba Neuropsicológica para medir la inteligencia: utilización del Test de Retención Visual de Benton**. Tesis Doctoral, defendida en la Universidad de Valladolid, codirigida por la Dra. Yolanda Benito. Nº 36, Ideación.
- ◆ Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay (2020): **Estudio sobre la Prevalencia de escolares con Altas Habilidades Intelectuales y Superdotación Intelectual, su perfil de aprendizajes y salud mental**. Asesoramiento Científico de los Dres. Yolanda Benito y Juan A. Alonso.

- Algunas Publicaciones recientes:

- ◆ Benito, Y. (2009, 2ª edición): **Superdotación y Asperger**. Madrid, EOS.
- ◆ Benito, Y.; Moro, J. y Alonso, J.A. (2009): "**¿Qué es la inteligencia? Validez del test WISC-IV para medir la misma. Criterios de corrección para los alumnos con superdotación intelectual**". Ideación número extraordinario 29.
- ◆ Benito, Y.; Moro, J. y Alonso, J.A. (2009): "**What is intelligence? Validity of the WISC-IV test for measuring intelligence. Correction criteria for intellectually gifted children**". Ideación número extraordinario 29.
- ◆ **What are extraordinarily gifted children like (equal to or over 189 IQ)? A study of 10 cases**. Gifted & Talented International (GTI). Yolanda Benito, "Huerta del Rey" Center, Valladolid (Spain), December 2009.
- ◆ **What is intelligence? Validity of the WISC-IV test for measuring intelligence. Correction criteria for intellectually gifted children**. Yolanda Benito, Spain. ECHA News, European Council for High Ability. Vol. 21, April 2010, Basingstoke, UK.

- ◆ **Diagnosis of attention Deficit Hiperactivity Disorder (ADHD) in Gifted Children. Empirical study about using Brickenkamp's D2 Test and Conners' Continuous Performance Test II (CPTII V.5) on diagnosis (English-Spanish).** Yolanda Benito & Susana Guerra. Network of European Psychologists in the Educational System (EFPA, European Federation of Psychologists' Associations), 2012.
- ◆ **An empirically-based proposal for screening in the early identification of intellectually gifted students.** Yolanda Benito & Jesús Moro (1999). Artículo admitido y publicado en la revista científica *Gifted & Talented International*. College of William & Mary, Williamsburg, Virginia, USA (pp.80-91).
- ◆ **Intellectual giftedness and associate disorders: separation anxiety disorders or school phobia.** Yolanda Benito. Artículo editado en la revista científica del World Council for Gifted and Talented Children, Spring 2003 (pp.27-35).
- ◆ **Hyperactive gifted children-normal or combined exceptionalities?** Yolanda Benito (1999). Artículo admitido y publicado en Newsletter of World Council for Gifted and Talented Children. Winter, Northridge, California, USA (pp.4-14).
- ◆ **Scientific screening test for gifted children. Test Científico de Screening para alumnos con superdotación intelectual (English-Spanish).** Y. Benito, J. Moro, J.A. Alonso & S. Guerra. Network of European Psychologists in the Educational System (EFPA, European Federation of Psychologists' Associations), 2014 y 2015.
- ◆ Goicoechea, N. (2014): **Diagnóstico del TDAH en niños con superdotación intelectual.** Tesis Doctoral, defendida en la Universidad de Burgos, codirigida por la Dra. Yolanda Benito. Nº 35, Ideación.
- ◆ Benito, Y. (2016): **Child Neuropsychological Assessment. Genetic neurodevelopmental disorders: True Microcephaly.** In *Journal of Psychological Sciences*, Vol. 2, No. 4, Elko, Nevada (USA).
- ◆ Guerra, S. (2016): **Prueba Neuropsicológica para medir la inteligencia: utilización del Test de Retención Visual de Benton.** Tesis Doctoral, defendida en la Universidad de Valladolid, codirigida por la Dra. Yolanda Benito. Nº 36, Ideación.
- ◆ Benito, Y. (2017): **Evaluación Neuropsicológica Infantil. Trastornos del neurodesarrollo genético: Microcefalia Vera.** Nº 37, Ideación.

- ◆ **Estudio sobre la Prevalencia de escolares con Alta Habilidades Intelectuales y Superdotación Intelectual, su perfil de aprendizajes y salud mental** (2020). Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay. Asesoramiento Científico de los Dres. Yolanda Benito y Juan A. Alonso.
- ◆ Alonso, J.A. y Carreras, L.: Colaboradores-Delegados en España, desde hace más de una década hasta el 2022, de la Newsletter del World Council for Gifted and Talented Children (WCGTC), publicada en Estados Unidos.

- **Formación:**

FORMACION INICIAL:

- ◆ Prácticas de alumnos de 5º de Psicología de la UNED y Universidad de Valladolid.
- ◆ Seminarios, en varias Universidades: Universidad de Valladolid...
- ◆ Conferencias y Cursos con alumnos de Diplomatura, Licenciatura, Máster Doctorado y Grados (Universidades nacionales/internacionales)
- ◆ Codirección de Tesis Doctorales en la Universidad de Burgos 2014 (Sobresaliente cum laude) y en la Universidad de Valladolid 2016 (Sobresaliente).
- ◆ Integrantes de diversos Tribunales de Defensa de Tesis Doctorales: Departamentos de Psicología, Educación, Psiquiatría...

FORMACION PERMANENTE (ESPAÑA) más reciente:

- **Ponente. Conferencias.** “Respuesta educativa al alumnado con alta capacidad intelectual” y “La doble excepcionalidad”. Delegación Provincial de Córdoba. Enero y Febrero de 2010.
- **Ponente. Conferencia:** “Superdotación intelectual: conceptualización, identificación temprana. pautas de identificación para padres, pediatras y profesores”, Jornadas “Hacia una Escuela Inclusiva”. Dirección Provincial de Ceuta, MEC. Febrero de 2010.

- **Ponente. Conferencia:** “Alumnos superdotados”. Dirección Provincial de Avila. Febrero de 2010.
- **Ponente. Conferencia:** “Identificación del alumno superdotado intelectualmente en el aula. Propuesta práctica”. Segundas Jornadas Internacionales de altas capacidades intelectuales. Huelva, Mayo de 2010.
- **Ponentes. Curso:** “Superdotación intelectual y Método de screening de detección”. Fanjac - Asociación de Euskadi de Ayuda a Niños y Jóvenes de Altas Capacidades. San Sebastián, Mayo de 2010.
- **Ponente. Curso:** “Atención educativa al alumnado con altas capacidades”, con la Sesión titulada: “Altas capacidades intelectuales: identificación y necesidades educativas”. Delegación Provincial de Badajoz, 18 de Enero de 2012.
- **Ponente. Curso:** “Atención educativa al alumnado con altas capacidades”, con la Sesión titulada: “Altas capacidades intelectuales: identificación y necesidades educativas”. Delegación Provincial de Cáceres, 19 de Enero de 2012.
- **Ponente. Conferencia:** “Superdotación intelectual: conceptualización, identificación temprana. pautas de identificación para padres, pediatras y profesores”. Universidad de Valladolid, Departamento de Psicología, Palencia. 27 de Noviembre de 2012.
- **Jornada Conferencia:** “El Talento en edades tempranas. Conocerlo, atenderlo y potenciarlo” celebrado en la Universidad de Sevilla, organizado por la Fundación Avanza. Facultad de Educación. Sevilla, 10 y 11 de Mayo de 2013.
- **Ponente. Conferencia:** “Test científico de screening para alumnos con superdotación intelectual”. II Jornadas de Altas Capacidades celebrado en la Universidad de Málaga, organizado por ASA, con la colaboración de la Junta de Andalucía, Málaga 2 de Octubre de 2014.
- **Ponente. Curso:** “Alumnos con Altas Capacidades” organizado por ACAST y la Fundación Universidad Jaime I-Empresa. Castellón, 14 de Febrero de 2015.
- **Ponente. Módulo:** “Alumnos con superdotación intelectual”. Máster Oficial de Terapia Psicológica con niños y adolescentes, de la Universidad Miguel Hernández de Elche, 20 y 21 de Febrero de 2015 (8 horas).
- **Ponente. Conferencia** “Doble excepcionalidad: altas capacidades y dislexia”. I Foro de Dislexia y otras dificultades de aprendizaje. Dislebi – Asociación Dislexia Euskadi. Bilbao, 2 y 3 de Octubre de 2015.

- **Ponente. Módulo:** “Alumnos con superdotación intelectual y altas capacidades”. Máster de Alumnos de Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, del CES Don Bosco (Adscrito a la Complutense). Madrid, Octubre y Noviembre de 2015 (16 horas).
- **Ponente. Conferencia:** “Desarrollo emocional y adaptación en alumnos superdotados”. Delegación Provincial de León, 17 de Noviembre de 2015.
- **Ponente. Curso** Atención educativa al alumnado con altas capacidades, con las Conferencias: “Identificación, Evaluación y Trastornos Asociados” y “Intervenciones Educativas”. Delegación Provincial de Cáceres, 24 y 25 de Noviembre de 2015.
- **Ponente. Sesión Clínica:** “Evaluación neuropsicológica infanto-juvenil. Estudio de casos”. I International Congress of Clinical and Health Psychology with children and adolescents. Madrid, Noviembre de 2015.
- **Ponente. Módulo:** “Alumnos con superdotación intelectual”. Máster Oficial de Terapia Psicológica con niños y adolescentes, de la Universidad Miguel Hernández de Elche, 19 y 20 de Febrero de 2016 (8 horas).
- **Ponentes. Curso:** “Identificación y atención al alumnado de altas capacidades en educación infantil y primaria”, organizado por Escuelas Cristianas (Colegio San Viator), Vitoria, 25 de Enero, 22 de Febrero y 15 de Marzo de 2017 (6 horas).
- **Ponente. Conferencia:** “Características de alumno con superdotación intelectual en Secundaria. Intervenciones educativas”. Delegación Provincial de Cádiz. Algeciras, 29 de Mayo de 2017.
- **Ponente. Conferencia:** “Evaluación e Identificación de alumnos con Altas Capacidades y Superdotación Intelectual”. Diputación de Alicante y MENSA, 5 de Octubre de 2017.
- **Ponentes. Curso en Ceuta.** “Diagnóstico e Intervención de alumnado con Altas Capacidades”. Dirección Provincial de Ceuta (MEC), MEC. 6 a 9 de Noviembre de 2017 (20 horas).
- **Ponente. Taller Práctico:** “Elaboración de Informes Psicológicos Periciales”. Colegio Oficial de Psicología de Castilla y León, 25 de Mayo de 2019 (3 horas).
- **Ponentes. Curso en Centro de Profesores y de Recursos de Azuaga (Badajoz).** “Superdotación intelectual y altas capacidades intelectuales. Doble excepcionalidad. Evaluación y diagnóstico. Propuestas de intervención educativa”. Consejería de Educación. 5 a 7 de Noviembre de 2019 (12 horas).

- **Ponentes. Curso en Centro de Profesores y de Recursos de Brozas/Alcántara (Cáceres).** “Altas capacidades y su correcta respuesta educativa”. Consejería de Educación. 28 a 30 de Enero de 2020 (9 horas).
- **Ponente:** ¿Qué es la Inteligencia?, ¿Qué miden los tests de inteligencia? Definición de alumnos con superdotación intelectual. Simposio Internacional sobre Altas Capacidades, celebrado en **Granada**, organizado por el Colegio Compañía de María y la Universidad de Granada, 21 de febrero de 2020.
- **Ponentes. Curso en Centro de Profesores y de Recursos de Badajoz.** “Aproximaciones Teóricas sobre Inteligencia y Superdotación intelectual”. Consejería de Educación. 2 de Marzo de 2020.

◆ **Formación on-line**

- ❑ Cuatro Ediciones, Cursos Homologados por el Ministerio de Educación, organizados por la Fundación Avanza, coordinados por el Centro “Huerta del Rey” con la Colaboración del Colegio Oficial de Psicólogos de CyL:
“Identificación y atención del alumnado con superdotación intelectual”.
- ❑ Segunda Edición, Ponencia: “Problemas de escritura y comprensión lectora en alumnos de altas capacidades”. Congreso internacional de lectura y comprensión en infantil y primaria, marzo 2017. CICLIP.
- ❑ XI Congreso Iberoamericano de Superdotación, Talento y Creatividad. FICOMUNDYT. Congreso on-line, organizado por el Centro “Huerta del Rey”, del 16 al 31 de octubre de 2017.
- ❑ Ponencia on-line: “¿Qué es la inteligencia? y ¿Qué miden los tests de inteligencia?” Primera Jornada Internacional de Altas Capacidades de México. México DF, 26 de agosto de 2018.
- ❑ Ponencia on-line: “La atención a los alumnos con superdotación intelectual a lo largo de dos décadas” Primera Jornada Internacional de Altas Capacidades de México. México DF, 26 de agosto de 2018.
- ❑ Ponencia on-line: “La atención a los alumnos con superdotación intelectual”. Comisión de Educación del Congreso de los Diputados del Estado de Nuevo León (Monterrey, México), 28 de Marzo 2019.

- Ponencia on-line: “Evaluación temprana en los niños”. Retos y desafíos del Talento rumbo al Bicentenario del Perú 2021, organizado por la Asociación Nacional para el Desarrollo de la Inteligencia, la Creatividad y el Talento – ANDESICREAT. Lima 11 de Julio 2020.
- Ponencia on-line: “La educación de los niños superdotados”. Retos y desafíos del Talento rumbo al Bicentenario del Perú 2021, organizado por la Asociación Nacional para el Desarrollo de la Inteligencia, la Creatividad y el Talento – ANDESICREAT. Lima 11 de Julio 2020.

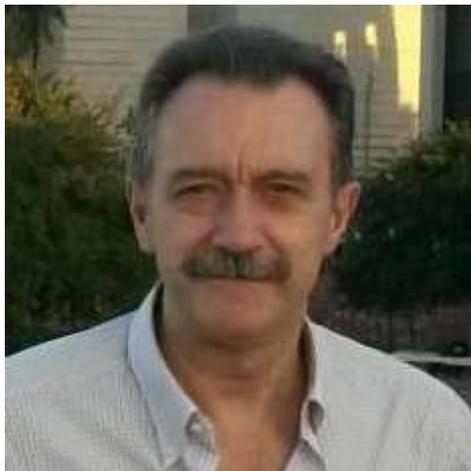
Todos estos diferentes niveles de trabajo hacen que el Centro "Huerta del Rey" sea considerado pionero y singular en la atención al desarrollo del alumno superdotado en España como así lo constatan más de 450 intervenciones en radio, televisión y prensa; unos 5000 niños y jóvenes identificados de toda España; representativas y significativas investigaciones; 24 libros y materiales psicopedagógicos en diversas lenguas sobre alumnos superdotados; más de 300 cursos y conferencias nacionales e internacionales, organizadas por las Direcciones Provinciales del Ministerio de Educación, Consejerías de Educación o Universidades y más de 245 artículos en libros y revistas de diversas lenguas: español, italiano, serbio, portugués, alemán, francés, inglés, rumano, ruso, etc.; Colaboración con el Ministerio de Educación de España desde 1991; Asesoramiento y Colaboración con otros Ministerios como Ecuador, México, Perú, Uruguay y Organo Participativo ante el Consejo de Europa.

Razón Social: Centro "Huerta del Rey"
c/ Pío del Río Hortega 10
Valladolid 47014 (ESPAÑA)
Tfno.- 34 - 983 - 34 13 82
e-mail: c_h_rey@cop.es
www.centrohuertadelrey.com
<https://www.facebook.com/CentroHuertadelRey/>

EQUIPO DEL CENTRO HUERTA DEL REY



YOLANDA BENITO MATE Doctora en Psicología
Directora del Centro Psicológico y Educativo "Huerta del Rey" (registrado como Centro Sanitario por la Junta de Castilla y León), Doctora en Psicología por la Radboud University de Nijmegen (Center for the Study of Giftedness), siendo su Director de Tesis el Prof. Dr. Franz J. Mönks.
Es Miembro de la División de Psicología Clínica y de la Salud del Consejo General de Psicología de España. Psicóloga Sanitaria Especializada en Neuropsicología Infanto-juvenil, y Miembro de la División de Psicología Jurídica del Consejo General de Psicología de España. Forma parte del turno de oficio de Psicólogos Jurídicos del Colegio Oficial de Psicólogos.



JUAN ANTONIO ALONSO Doctor en Ciencias de la Educación
Doctor en Ciencias de la Educación "cum laude" por unanimidad por la Universidad de Salamanca: "Adaptación escolar y social del superdotado de 6 a 16 años".
Colaborador como experto en alumnos superdotados desde 1991 con el Ministerio de Educación de España. Asesoramiento al Ministerio de Educación de Ecuador, Perú y Uruguay.



SUSANA GUERRA BARRERA Doctora en Psicología

Desarrolla su labor profesional en el ámbito de los Programas de Apoyo a la Familia en el Ayuntamiento de Laguna de Duero (Valladolid); labor que compagina con el trabajo de formación e investigación en el campo de la superdotación intelectual.



TERESA MONTES Diplomada en EGB y Diplomada en Arte Dramático

Responsable de Expresión Dramática. La actividad de expresión dramática permite trabajar valores y habilidades sociales, expresivas, creativas, comunicativas y artísticas.



VÍCTOR M. GONZÁLEZ, Administrador de los foros de tiempo.com y redactor en la sección de divulgación y noticias de dicha web. Miembro de la Sociedad Astronómica SYRMA de Valladolid desde 2010, Presidente hasta el 2019. Socio activo de Physics League desde 2015, dedicada a la divulgación de la física y en la que se desarrollan actividades para cualquier público, desde niños hasta profesores.



JOSÉ LUIS MARTÍN MARCOS Estudiante de último curso del Grado en Física de la Universidad de Valladolid. Monitor de Tiempo Libre por la Junta de Castilla y León. Socio activo de Physics League desde 2014, dedicada a la divulgación de la física y en la que se desarrollan actividades para cualquier público, desde niños hasta profesores.



MAÍSA RODRÍGUEZ Administrativa.
Técnico en Administración y Contabilidad, y Técnico Especialista en Jardines de Infancia.
Desarrolla su labor como Secretaria en el Centro "Huerta del Rey".



JORGE MONZÓN DE CASTRO. Presidente de la Sociedad Astronómica Syrma desde 2019.
Estudiante de último curso del doble grado en física y matemáticas.

COLABORADORES DEL CENTRO HUERTA DEL REY



MARIO RABANILLO Arquitecto por la Universidad de Valladolid
Actualmente, Profesor de "Materiales y Tecnología" en la Escuela de Arte y Superior de Conservación de Salamanca.
"Monitor de Tiempo Libre" por la Junta de Castilla y León, con la Especialidad de "Jóvenes con Necesidades Educativas Especiales".



NÍOBE ALONSO, Máster en Ingeniería del Diseño.
Co-fundadora de 4 Lines y responsable de las áreas de experiencia del usuario, diseño gráfico y video.



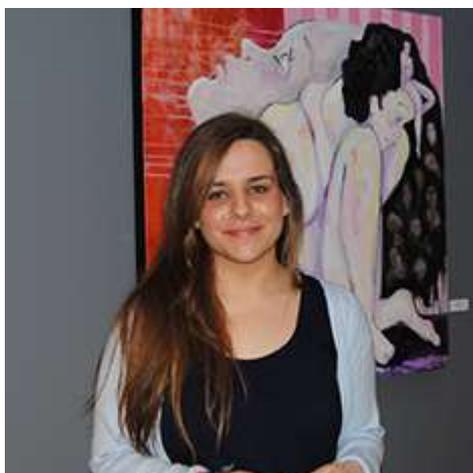
JULEN MIGUEL Graduado en Arquitectura por la Universidad de Valladolid.
Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en especialidad de Matemáticas.
Actualmente, Profesor en academia de estudios universitarios.



JULIO GARRIDO Fundador de la Federación Española de Orientación.
Responsable del deporte escolar desde 1984 a nivel nacional. Forma parte del Equipo organizador, en 2015, del más concurrido Campeonato de España de Orientación, con más de 1500 participantes en cuyas pruebas se utilizaron más de 12000 mapas.



ÓSCAR CAMPOS Entrenador de Taekwondo y Defensa Personal.
Óscar Campos es entrenador del Club Taekwondo Valladolid desde su fundación en el año 2003 y actual vicepresidente del Club. Campeón de Europa Máster de Taekwondo en la categoría -58kgs.



Teresa Jesús López Project Manager.
Licenciada en Bellas Artes y Publicidad por Murray State University, Kentucky, Estados Unidos. Máster en Economía de la Cultura- Gestión Cultural. Artista plástica. Profesora de Arte e Inglés. Project Manager.

ACTIVIDADES

Debate y Técnicas de Oratoria



Capacidad investigadora
Fomento del espíritu crítico
Trabajo en equipo
Técnicas de argumentación y oratoria
Perfeccionamiento de la expresión oral
Mejora del lenguaje no verbal

Programación y Robótica



Habilidad y coordinación manual
Pensamiento lógico y matemático
Trabajo en equipo
Desarrollo de un proyecto de principio a fin

Expresión dramática



Desarrollar aptitudes de comunicación, socialización y expresión
Desarrollar la capacidad inventiva y creadora

Habilidades Socio-relacionales



Brindar a los alumnos la ocasión de darse a conocer, para intercambiar ideas e información sobre sí mismos
Apreciar en qué se parece y en qué se diferencia cada uno de los otros alumnos de la clase

Desarrollo de las Aptitudes Académicas y Habilidades Sociales y Adaptativas



Procesamiento de resolución de problemas
Memoria y Concentración
Habilidades sociales
Procesamientos cognitivos. Problemas de Aritmética y Lógica
Toma de decisiones creativas
Comportamientos adaptativos
Técnicas de solución de conflictos

Nuevas Tecnologías



Uso de diferentes programas de ordenador
Desarrollo de la capacidad creativa
Búsqueda de información útil en Internet
Riesgos de las TICs y privacidad en la Red

Desarrollo cognitivo o Neuropsicológico



Control inhibitorio
Atención sostenida, atención visual y memoria visual
Organización visoperceptiva, aptitud visomotora y rapidez asociativa
Memoria espacial y Memoria de Trabajo
Rapidez de procesamiento, Memoria a corto y largo plazo
Fluidez fonológica y fluidez semántica
Lenguaje comprensivo y expresivo en el ámbito pragmático
Orientación espacio-temporal
Planificación y Organización. Flexibilidad Cognitiva

Estudio independiente



Desarrollo de la capacidad investigadora
Ampliación de la Cultura General
Fomento del espíritu crítico y formar en valores
Fomento de la curiosidad intelectual y Motivación para la realización de trabajos intelectualmente difíciles
Mejora de la capacidad de comprensión
Comprensión del lenguaje verbal y no verbal
Mejora de la expresión escrita de textos narrativos y textos expositivos

Meteorología y Astronomía



Acercamiento al mundo de la Meteorología y Climatología
Astronomía
Física

Artes



Artes Plásticas
Olimpiadas del Arte
Pintar nuestros sentimientos y emociones

Impresión 3D



Aprender a desarrollar un proyecto en todas sus fases y coordinarlas
Fomentar la habilidad visual y espacial
Aprender a aplicar razonamientos matemáticos, físicos y mecánicos
Fomentar el uso de las nuevas tecnologías

PRIMER ESTUDIO EN URUGUAY SOBRE LA PREVALENCIA DE ESCOLARES CON SUPERDOTACIÓN INTELECTUAL Y ALTAS HABILIDADES INTELECTUALES, SU PERFIL DE APRENDIZAJES Y SU SALUD MENTAL

Autores:

Lic. Horacio Paiva-Barón. Ministerio de Educación y Cultura, Uruguay.

Dr. Oscar Quiñones. Ministerio de Educación y Cultura, Uruguay.

Resumen

La superdotación intelectual (SDI) es una condición que presenta desafíos a nivel de la salud y de la educación. En Uruguay no existen estudios para esta población, en ningún rango etario. El Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay tomó la iniciativa para desarrollar un estudio sobre esta población a nivel infantil.

Se encontró una prevalencia de SDI estimada del 2,8%, coincidente con los antecedentes internacionales.

Se presentó una diferencia de este porcentaje general entre los niños provenientes de la educación privada y la pública (5,7% vs. 1,6%). Sin embargo, el análisis estadístico no indica, para esta muestra, significatividad en la diferencia.

No se encontraron discrepancias determinadas por el sexo para presentar SDI.

Los niños con SDI de esta muestra presentaron mayor riesgo para desarrollar elementos psicopatológicos, al ser comparados con la población general, sobre todo en aquellos aspectos vinculados a trastornos internalizantes (ansiedad y depresión).

Palabras claves: superdotación, prevalencia, inteligencia, screening, WISC-IV, ansiedad, depresión.

Abstract

Giftedness is a condition that presents health and educational challenges. In Uruguay there are no studies for this population, in any age range. The Ministry of Education and Culture of Uruguay took the initiative to develop a study on this population of children.

An estimated prevalence of giftedness of 2.8% was found, which coincides with international data.

There was a difference in this general percentage between children from private and public education (5.7% vs. 1.6%). However, the statistical analysis does not indicate, for this sample, significance in the difference.

No differences caused by sex were found to present giftedness.

Children with giftedness in this sample had a higher risk of developing psychopathological characteristics, when compared to the general population, especially in those aspects related to internalizing disorders (anxiety and depression).

Key words: giftedness, prevalence, intelligence, screening, WISC-IV, anxiety, depression.

Introducción

En Uruguay no se han realizado estudios previos de prevalencia de superdotación intelectual (SDI) ni de alta habilidad intelectual (AHI), en ningún rango etario.

Tampoco se han estudiado las características de su modo de aprender, ni de las dificultades de aprendizaje que puedan eventualmente presentar, o rasgos de sus personalidades.

Se considera que la SDI está presente en el 2,2% de la población, correspondiente a aquellas personas cuya puntuación de cociente intelectual (CI) se encuentra, al menos, a 2 desvíos estándar por encima de la media (CI \geq 130).

Por otra parte, la AHI se considera presente en aquellos sujetos cuyo CI se encuentra entre 1 y 2 desvíos estándares por encima de la media, o sea, aquellos individuos cuyo CI se encuentra entre 115 y 129 (Gross, 2004; Kay, Robson y Breneman, 2008).

Diferentes autores coinciden en que la SDI se trata de la confluencia de distintos aspectos, y que no basta solo con la medición del CI, aunque se la entiende como un aspecto fundamental a considerar en la definición (Renzulli y Gaesser, 2015; Pérez y Domínguez, 2006).

El modelo predominante actualmente, y el que se tomó en este trabajo, es el propuesto por Joseph Renzulli (Renzulli, 2010; Renzulli y Renzulli, 2010; Renzulli y Gaesser, 2015).

Este autor plantea que la SDI surge de la confluencia de tres factores. Su modelo es denominado Modelo de los Tres Anillos.

El esquema de este modelo se presenta en la Figura 1.

Figura 1. Modelo de los Tres Anillos



Se remite al lector a revisar la bibliografía citada de Renzulli, a fin de profundizar en el modelo.

Las condiciones mencionadas de la SDI se basan biológicamente en una mayor interconexión y eficiencia en la conectividad neural, que puede determinar a todo el sistema nervioso, o partes del mismo. La mayor excitabilidad del sistema nervioso se manifiesta como una mayor agudeza sensorial (percepciones más intensas) y como una mayor sensibilidad, tanto al placer como al dolor, así como también un sentido ético aumentado y un perfeccionismo excesivo (Fjernthav, 2017; Sastre-Riba y Ortiz, 2018).

Por lo antedicho, es de considerar que, tanto el mundo interno como el vínculo con el ambiente del superdotado (incluyendo, por supuesto, el ambiente social) tendrán una serie de peculiaridades, que los exponen a una vulnerabilidad emocional.

Si bien la SDI está determinada por una multidimensionalidad (Sastre-Riba y Castelló, 2017; Renzulli y Renzulli, 2010, 15; Mönks, 1992), todos los planteamientos consideran como elemento definitorio un nivel intelectual significativamente alto con relación a la media. Con ello se refieren a un nivel intelectual general de CI ≥ 130 , determinado mediante la utilización de un test válido y confiable, aplicado por un profesional especialista en evaluación cognitiva (McCLain y Pfeiffer, 2012).

Objetivos

La presente investigación tuvo los siguientes objetivos generales.

1. Determinar la prevalencia de superdotación intelectual (SDI), en una muestra de escolares de 8 años de edad cronológica.
2. Evaluar el perfil de aprendizaje y desarrollo en los escolares identificados con SDI.
3. Determinar la prevalencia de la alta habilidad intelectual (AHI) en la muestra anteriormente mencionada.

Estos objetivos se llevaron a cabo en el período comprendido entre junio de 2018 y octubre de 2019, en una muestra de escolares de 8 años de edad, proveniente de escuelas públicas y privadas de la ciudad de Montevideo, Uruguay, y el área metropolitana.

La determinación de la prevalencia de SDI y de la AHI a nivel infantil permitirá fundamentar políticas públicas educativas, que se ajusten a sus características peculiares, logrando de esta manera un adecuado ambiente educativo-emocional (Almeida, Araújo, Sainz-Gómez y Prieto, 2016).

Desarrollo

Se trató de un estudio observacional de corte transversal descriptivo con reclutamiento prospectivo.

Universo

De acuerdo a la definición adoptada, el universo para el estudio de 2018 estuvo compuesto por todos los alumnos con 8 años cumplidos entre el 1ro de junio y el 31 de agosto de 2018, matriculados en escuelas públicas urbanas o en escuelas privadas ubicadas en Montevideo y su área metropolitana.

La decisión por esta edad estuvo fundamentada en que, a partir de la misma es cuando el screening elegido puede aplicarse en forma grupal. En edades anteriores, la toma debe hacerse de forma individual. Y, para las edades posteriores, se carece de estudios de punto de corte para la determinación de positivos o negativos a los efectos del tamizaje.

Diseño de muestreo

El diseño para la sección de la muestra fue de tipo aleatorio, por conglomerados y en dos etapas, según el siguiente detalle.

Primera etapa: consistió en la selección de escuelas (unidades primarias de muestreo), mediante muestreo aleatorio sistemático, con probabilidad proporcional al tamaño (tamaño = número de alumnos elegibles, según el criterio de edad especificado en el punto anterior).

Segunda etapa: se seleccionaron los niños, dentro de las escuelas sorteadas en la etapa 1, mediante muestreo aleatorio simple.

Tamaño de la muestra

De acuerdo a los registros de CEIP (Consejo de Educación Inicial y Primaria), en 2018 estaban matriculados 13.488 niños de 8 en las 365 escuelas públicas urbanas de educación común ubicadas en Montevideo y área metropolitana. Para el sector privado no se contaba con un marco similar de niños al momento de la selección de la muestra, pero sí con el listado de escuelas. En base a la participación de la matrícula privada en los departamentos de Montevideo, Canelones y San José (en torno al 25%), se trabajó bajo la hipótesis de que en 2018 había 4.496 niños de esa edad asistiendo a escuelas privadas en esa área lo que, a efectos de la muestra, arroja una población total (públicos + privados) de unos $13.488 + 4.496 = 17.984$ niños.

Se definió seleccionar una muestra aleatoria de 955 alumnos, en 84 escuelas según el detalle que se presenta en la tabla 1. Este tamaño muestral permitiría trabajar dentro de los márgenes de error y los niveles de confianza comúnmente aceptados para estudios de este tipo. A su vez, suponían un número de alumnos por escuela adecuado para la aplicación del test.

Tabla 1. Universo y tamaño muestral (escuelas y niños) según sector

	UNIVERSO		MUESTRA	
	Escuelas	Niños	Escuelas	Niños
Público	365	13.488	64	755
Privado	244	4.496	20	200
Total	609	17.984	84	955

Fuente: DICE-ANEP en base a registros administrativos de CEIP y MEC.

Nota: El número de niños en escuelas privadas fue, originalmente, estimado. Se ajustó posteriormente mediante un relevamiento específico en las escuelas seleccionadas en la primera etapa.

Como en la primera etapa, las escuelas se seleccionan con probabilidad proporcional al tamaño y en la segunda etapa el número de niños fue fijo, la muestra resultante es, en teoría, autoponderada al interior de cada sector (público y privado). Debido a que, en algunas escuelas, la cantidad de niños elegibles según los criterios mencionados no llegó a los tamaños previstos y, especialmente, a que, por diferentes razones, un porcentaje de los niños seleccionados (variable por escuela) no pudo ser efectivamente evaluado, las estimaciones que se presentan en este documento corrigen los resultados por la probabilidad de selección de cada niño a partir del cálculo de ponderadores.

Procedimiento de selección de la muestra

Para el subuniverso de los alumnos de escuelas públicas, la selección se realizó directamente, utilizando como marco muestral los registros administrativos del CEIP a nivel de niños. En el caso de los privados, se contaba únicamente con información sobre la matrícula por grado en cada centro, por lo que la cantidad de niños en la edad elegible se estimó indirectamente utilizando como *proxí la matrícula de 3.º año*. Una vez seleccionadas las escuelas privadas, en la primera etapa, se confeccionaron marcos específicos, con información de edad, y se procedió a la selección de los niños mediante el mismo procedimiento que en las escuelas públicas.

Etapas en el proceso de desarrollo del estudio

La investigación tuvo dos ejes centrales.

1. La realización de una prueba de tamizaje o test de *screening* en una muestra representativa de un universo que se detallará más adelante, a fin de detectar un grupo de positivos probables poseedores de la condición estudiada.

2. La evaluación integral de aquellos niños que definitivamente presentaron la condición de SDI. Esta evaluación integral comprendió aspectos intelectuales, de la esfera afectiva y del rendimiento académico.

Estos ejes se desglosan en tres etapas de ejecución.

1. Etapa *screening*

A todos los alumnos de la muestra se les aplicó una prueba que cumplía la función de tamizaje. La herramienta utilizada en esta oportunidad fue el Test científico de Screening para alumnos superdotados 'Huerta del Rey', Aplicación del Raven Color (CPM) (Benito, Moro, Alonso y Guerra, 2014).

2. Segunda etapa

Con la finalidad de obtener el cociente intelectual individual a cada uno de los escolares que pasaron la prueba en la etapa uno se les aplicó el Test de Inteligencia WISC-IV.

3. Tercera etapa

Se aplicó una batería de evaluación psicológica y psicopedagógica a los escolares que obtuvieron 126 o más puntos en el test WISC-IV. Se complementó información con entrevista a padre, madre o adulto responsable y se aplicó cuestionario a los docentes de los escolares que pasaron a esta etapa, así como a madre, padre o adulto responsable de los mismos.

Ámbito y características de los equipos de trabajo

Este equipo estuvo integrado por psicólogos y psicopedagogos, en lo referente a actividades de campo, conformándose de manera diferente según las características de cada una de las etapas. El muestreo, así como el procesamiento estadístico, estuvo a cargo del DIEE (Departamento de Investigación y Estadística Educativa) del CODICEN-ANEP (Consejo Directivo Central, Administración Nacional de Educación Pública).

El trabajo de campo, sobre todo en su etapa inicial, contó con el asesoramiento de la Dra. Yolanda Benito y del Dr. Juan A. Alonso. Dichos especialistas se trasladaron a Montevideo, observaron directamente parte del *screening*, y además mantuvieron una serie de reuniones con autoridades de la educación de Uruguay. También la Dra. Benito dictó 2 conferencias en universidades de Montevideo.

Etapa 1. Screening

Las características de la técnica de *screening*, de relativa simple aplicación, permitió la inclusión de estudiantes avanzados en esta etapa. Esta prueba no requiere específicamente ser aplicada por titulados en Psicología.

En el manual de aplicación del Test de Matrices Progresivas de Raven el autor plantea que a los niños de 8 años ya puede confiárseles el registro de sus elecciones en el protocolo, con la supervisión de un adulto, tanto de forma colectiva como individual.

Esta etapa insumió 145 horas/técnico.

Etapa 2. Aplicación del Test WISC-IV

Para la segunda etapa, la de evaluación de los sujetos positivos del *screening* con el Test de Inteligencia WISC-IV, la integración del equipo se conformó exclusivamente por licenciadas en psicopedagogía. Este cambio en la integración se debió al tipo de evaluación que se realizó. En función de que los resultados de esta etapa determinarán a los alumnos y alumnas a ser evaluados en la tercera etapa (evaluación psicopedagógica y psicológica), se acordó que, a fin de darle continuidad en el vínculo con los niños y niñas, las examinadoras fueran licenciadas en psicopedagogía en esta etapa, en la que se realizaron 150 aplicaciones del WISC-IV. La evaluación psicológica estuvo a cargo de uno de los investigadores responsables.

La segunda etapa insumió 300 horas/técnico.

Etapa 3. Realización de la evaluación psicológica y psicopedagógica

A los escolares que obtuvieron 126 o más puntos en el Índice de Capacidad General (ICG) en el WISC-IV se les realizó la evaluación psicológica y psicopedagógica individual. Se acordó como criterio que, de no mediar inconveniente, la evaluación psicopedagógica estuviera a cargo de la misma psicopedagoga que identificó al niño en la segunda etapa.

La tercera etapa insumió 130 horas/técnico.

En suma, el total de horas/técnico de la investigación para el trabajo directo con los niños y niñas fue de 575 horas/técnico.

No se contabilizaron las horas de trabajo de coordinación, diseño del proyecto, la logística, etcétera.

Para las etapas segunda y tercera se contó con financiamiento proporcionado por el Ministerio de Educación y Cultura.

Descripción de las variables

En esta investigación se consideró superdotación intelectual a las situaciones de aquellos niños que alcancen o superen el valor de 126 puntos en el ICG del WISC-IV.

Con respecto al valor de ICG que se tomó como punto de corte para la superdotación, el mismo se hizo con la siguiente salvedad: la consideración del intervalo de confianza (IC). Esta consideración disminuye la posibilidad de excluir sujetos con SDI que no alcancen el valor exacto de 130. Se tomó la lista de IC del 95% proporcionada por la Lic. Agustina Labin, que presentara en su tesis doctoral (inédita).

Para un valor de ICG 126 el IC del 95% abarca los valores comprendidos entre 121 y 130.

Con el mismo razonamiento se consideró AHI la condición que presentan aquellos niños cuyo ICG se encuentre comprendido entre 112 y 125 pt de ICG.

Variabes:

1. puntaje obtenido en el test de screening;
2. valores de ICG determinados con el WISC-IV;
3. puntajes en las escalas a utilizarse en la evaluación psicológica y psicopedagógica. Estas escalas se describirán más adelante.

Descripción de los procedimientos y actividades

Se tuvo en cuenta, desde el principio, que no hay un sistema de identificación perfecto (Renzulli y Gaesser, 2015), razón por la cual, con esta investigación se está realizando una primera aproximación a la identificación de escolares con rasgos de AHI y SDI.

Una vez cumplidos los trámites formales de rigor en CODICEN-ANEP y CEIP, para realizar las actividades con los escolares, se dio inicio a las tres fases planificadas.

Fase 1. Screening.

La actividad realizada en esta fase consistió en la aplicación del test de *screening* para la SDI, denominado “Test de Screening para Alumnos Superdotados. Test científico de Screening para alumnos superdotados ‘Huerta del Rey’, Aplicación del Raven Color (CPM)” (Benito, Moro, Alonso y Guerra, 2014).

Siguiendo el criterio de los autores, los niños que alcancen los 32 puntos o más fueron considerados positivos en este test para los 8 años de edad.

La aplicación fue grupal, con un máximo de 12 integrantes, a cargo de dos técnicas (psicopedagogas, psicólogas o estudiantes de estas licenciaturas, con adecuada formación en evaluación psicológica).

Fueron excluidos aquellos niños que carecían de consentimiento de los adultos responsables (ya sea por omisión o por no autorizar a participar en el estudio), los que no asistieron a la escuela el día de la prueba y los que por pase escolar ya no pertenecían más a la matrícula de la escuela de la muestra.

En aquellos casos en que las inasistencias fueron numéricamente significativas, se valoró la pertinencia de volver en una segunda visita a aplicar el test correspondiente.

Fase 2. Aplicación del test WISC-IV a los positivos del screening.

El primero de los test individuales aplicados a los sujetos positivos fue el test de inteligencia WISC-IV (Wechsler, 2010), mediante el que se obtuvo el ICG.

El test está adaptado y baremado en Argentina (Buenos Aires y área metropolitana), lo que permite la contrastación de resultados de manera más confiable con nuestra población, en relación a baremos de otras partes del mundo.

La importancia de aplicar un test de inteligencia surge a partir de la propia definición de SDI.

Los estudios de validez con niños con SDI han demostrado que la escala WISC-IV es una buena herramienta de discriminación de éstos con los controles normales (Flanagan y Kaufman, 2012).

El Índice de Capacidad General es recomendado por Flanagan y Kaufman (2012) cuando las discrepancias entre los cuatro índices que componen la escala total son significativas (23 pt de diferencia entre el índice mayor y el menor). Este tipo de heterogeneidad es frecuente en el grupo de los más capaces.

Por ello, se sugiere utilizar el ICG para determinar mejor las fortalezas en el razonamiento de los niños y niñas más capaces (Gilman *et al.*, 2013).

Fase 3. Evaluación psicológica y psicopedagógica.

Una vez detectado el grupo de niños con un ICG ≥ 126 en el test WISC-IV, se continuó con esos sujetos la evaluación psicológica y psicopedagógica individual. Para ello se realizaron entrevistas individuales a padres y docentes de los niños identificados, a fin de valorar tanto aspectos de habilidades cognitivo-académicas como las relativas a sus habilidades sociales y características afectivas.

Como apoyo a las entrevistas se utilizaron cuestionarios (Renzulli y Alonso, 2001; Achenbach y Rescorla, 2001). Estos cuestionarios se describirán más adelante, al detallar la batería utilizada.

1. Entrevista

A fin de recabar información de los niños detectados como positivos acerca de su entorno, desarrollo neuropsíquico, antecedentes familiares, medio sociocultural en el que vive, etc., la herramienta elegida fue la entrevista personal a madre, padre o adulto responsable.

Adicionalmente, los adultos entrevistados completaron el cuestionario Child Behavior Checklist (CBCL: Achenbach y Rescorla, 2001).

Tanto para los problemas totales como para los internalizados y externalizados, la escala establece tres rangos: sin patología, zona de riesgo y con patología.

Para este cuestionario se han realizado diversos estudios que han puesto a prueba la solidez de los resultados en distintas culturas (Rescorla *et al.*, 2007).

En Uruguay se cuenta con un estudio que corroboró la robustez multicultural de esta herramienta (Viola, Garrido y Rescorla, 2011) para los niños uruguayos.

Los docentes de estos escolares también fueron miembros informantes considerados. Las psicopedagogas les aplicaron cuestionarios, lo que permitió ordenar la recogida de datos relevantes. Se determinó que la mejor opción eran las Escalas de Renzulli (SCRBSS), escalas para la valoración de las características de comportamiento de los estudiantes superiores (Alonso, J.A.; Benito, Y.; Guerra, S. y Pardo, C. 2001): Scales for the rating behavioural characteristics students superiors.

2. Regulación emocional y aspectos psicopatológicos.

La regulación emocional (RE) es un aspecto a considerar en esta población, por lo que resulta fundamental incluirla en la evaluación individual.

Para ello se aplicó a los escolares el Cuestionario CECAD: Cuestionario educativo-clínico: Ansiedad y Depresión (Lozano, García y Lozano, 2013).

El CECAD es un protocolo estandarizado compuesto por 50 elementos y destinado a evaluar los trastornos internalizados o trastornos de la emoción, como la ansiedad y la depresión.

3. Aprovechamientos Académicos. Batería III Woodcock-Muñoz

La Batería III Woodcock-Muñoz (Muñoz-Sandoval, Woodcock, Mc Grew y Mather, 2005) se trata de una herramienta de amplio uso internacional tanto en la evaluación educacional, clínica como en investigación.

Para el presente estudio se aplicaron los test que evalúan Lectura/Escritura y Matemática.

Presenta normas de edad y de grado que permiten obtener sus puntuaciones en edades equivalentes.

4. Informe

Finalmente, se redactó un informe analítico para cada niño, el que fue entregado a las familias en una entrevista de devolución.

El informe reportó información acerca del niño en cuanto a aspectos intelectuales, académicos, de su personalidad, así como también sugerencias dirigidas a familias y docentes.

Consideraciones éticas

Según la normativa de la ANEP, las Direcciones de cada centro educativo fueron informadas acerca de la tarea a realizar, promoviendo la colaboración en la misma. Un aspecto fundamental dentro de esta normativa es la obtención del consentimiento informado de los padres de los alumnos para que participen en esta tarea.

Además, se requirió el asentimiento de los niños que participaron en la investigación.

Se mantuvo el anonimato de los participantes en todas las etapas de la investigación.

Resultados

A continuación, se transcribe parte el documento que expone el análisis estadístico de los datos recabados en la investigación.

Niños efectivamente evaluados y cobertura del relevamiento

Participaron efectivamente en el estudio 698 niños (537 de escuelas públicas y 161 de privadas) en 78 escuelas (61 públicas y 17 privadas), lo que arroja una cobertura global del 73,1% (tabla 2)

Tabla 2. Escuelas y alumnos previstos y efectivamente relevados

	Previstos		Relevados ⁽¹⁾		Cobertura
	Escuelas	Alumnos	Escuelas	Alumnos	(%)
Total	84	955	78	698	73,1
Público	64	755	61	537	71,1
Privado	20	200	17	161	80,5

Fuente: DIEE-ANEP en base a Relevamiento del MEC, 2018.

⁽¹⁾ Contabiliza al total de niños efectivos sobre los que se aplicó el Test de RAVEN.

Estimación de la prevalencia de niños con AHI y con SDI

De los 698 niños evaluados, 147 superaron la etapa del *screening*, es decir, obtuvieron un puntaje igual o superior a 32 puntos en el Test de tamizaje, por lo cual calificaron para la aplicación del test WISC-IV. Este número corresponde al 23,2% de los alumnos (estimación con datos ponderados), en un intervalo de confianza del 95% entre 19,9% y 27,0% (tabla 3).

La proporción que supera el umbral establecido por el *screening* es mayor entre los alumnos de las escuelas privadas que entre los de escuelas públicas (37,3% y 17,1%, respectivamente), con diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 3. Niños con puntajes RAVEN iguales o superiores a 32: casos en la muestra sin ponderar, estimación del porcentaje en la población e intervalos de confianza

	Casos sin ponderar	%	Error estándar	IC (95%)
Total	147	23,2	1,8%	{19,9% - 27,0%}
Públicos	88	17,1	1,8%	{13,9% - 20,9%}
Privados	59	37,3	4,1%	{29,7% - 45,6%}

Estadístico t de diferencia de medias público/privado = -5,8 (p = 0.000).

Fuente: DIEE-ANEP en base a Relevamiento del MEC, 2018.

Una vez aplicado el WISC-IV se determinó el número de niños con la condición de AHI y de SDI. La tabla 4 resume las estimaciones sobre la prevalencia de ambas condiciones.

Tabla 4. Estimación de niños con altas habilidades intelectuales y con superdotación intelectual en base al test WISC-IV: casos en la muestra sin ponderar, estimación del porcentaje en la población e intervalos de confianza

	Sobre el total de la muestra			Sobre los que pasaron el <i>screening</i>		
	Casos sin ponderar	%	IC (95%)	Casos sin ponderar	%	IC (95%)
Sin altas capacidades	628	88,6%	{85,5% - 91,1%}	77	51,0	{42,0% - 60,0%}
Altas Habilidades	54	8,6%	{6,4% - 11,3%}	54	36,8	{28,6% - 45,9%}
Superdotación	16	2,8%	{1,6% - 5,0%}	16	12,2	{6,9% - 20,6%}
Total	698	100,0		147	100,0	

Fuente: DIEE-ANEP en base a Relevamiento del MEC, 2018.

En base a las definiciones adoptadas y a la muestra obtenida, ***se estima una prevalencia de niños con SDI del 2,8% {1,6% - 5,0%} y una prevalencia de niños con AHI del 8,6% {6,4%-11,3%}*** (tabla 4, panel izquierdo).

Estas cifras corresponden al 12,2% y al 36,8% de los 147 niños positivos en el *screening*, es decir, entre los que alcanzaron un puntaje de 32 puntos o más en el Test de tamizaje (tabla 4, panel derecho). Esto último tiene implicancias importantes respecto a la capacidad del *screening* elegido para predecir situaciones de AHI y de SDI.

Las tablas 5 y 6 presentan, respectivamente, las estimaciones de la proporción de niños con AHI y SDI por sexo y por sector escolar (público/privado). En base a la muestra relevada, no hay evidencia de diferencias estadísticamente significativas entre varones y niñas en ninguno de los dos indicadores.

Por otra parte, el relevamiento sugiere una mayor prevalencia de niños AHI y SDI en las escuelas privadas en comparación con las públicas. En las primeras, se encontró un 5,7% de niños con SDI (frente a un 1,6% en las públicas) y a un 15,7% de alumnos con AHI (en comparación con 5,5% en el sector público).

La diferencia entre público/privado en el caso de la SDI no es estadísticamente significativa, al no solaparse los intervalos de confianza. Sin embargo, sí es significativa para la AHI.

Tabla 5. Estimación de niños con SDI según sexo y sector institucional (base ponderada). Intervalos de confianza entre paréntesis

Superdotación intelectual	Casos sin ponderar	%	IC (95%)
Varones	7	2,5%	{1,0% - 6,3%}
Niñas	9	3,3%	{1,6% - 6,4%}
Público	9	1,6%	{0,8% - 3,0%}
Privado	7	5,7%	{2,4% - 12,8%}

Fuente: DIEE-ANEP en base a Relevamiento del MEC, 2018.

Tabla 6. Estimación de niños con AHI según sexo y sector institucional (base ponderada). Intervalos de confianza entre paréntesis

Altas habilidades	Casos sin ponderar	%	IC (95%)
Varones	28	8,0%	{5,2% - 11,9%}
Niñas	26	9,3%	{6,3% - 13,6%}
Público	30	5,5%	{3,8% - 7,9%}
Privado	24	15,7%	{10,4% - 23,0%}

Fuente: DIEE-ANEP en base a Relevamiento del MEC, 2018.

Evaluación psicopedagógica y psicológica

Una vez concluidas las etapas del *screening* y de la aplicación del WISC-IV, se determinó un grupo de 16 sujetos considerados con SDI. Debe tenerse en cuenta que un número de esta magnitud relativiza tratamientos de estirpe estadística de los datos obtenidos.

Sin embargo, aun teniendo en cuenta que el grupo es relativamente pequeño desde el punto de vista cuantitativo, se determinaron características de interés, que permitirían implementar líneas de investigación futuras.

En este artículo se analizarán los aspectos psicológicos, quedando para una futura publicación el análisis de los aspectos psicopedagógicos.

Aspectos emocionales y psicopatológicos

Un aspecto fundamental de la presente investigación fue considerar los rasgos de personalidad de los superdotados. Y si presentan o no mayores indicadores patológicos que la población general.

Las investigaciones publicadas al respecto no son concluyentes. Cuando se compara a los superdotados con sus pares promedio, existe disparidad de criterios en cuanto a si los primeros suelen presentar o no características emocionales diferentes (Delisle y Lewis, 2003; Freeman, 1985).

Si bien a la fecha no existen datos concluyentes en la literatura consultada, con frecuencia se plantean dificultades de aislamiento social y de adaptación (Yun *et al.*, 2011), lo que puede generar la aparición de elementos de ansiedad y/o depresión (Morawska y Sanders, 2008, 2009; Beer, 1991; Bénony *et al.*, 2007). Además, estas características inciden en la dinámica familiar (Whitney, 2011).

Además de las entrevistas personales se utilizaron dos protocolos de recogida de datos sobre la personalidad.

El primero de ellos fue el CECAD. Al ser completado por el propio niño, apela a su autoconcepto, que es la colección de ideas que uno tiene sobre uno mismo, un componente esencial de lo que generalmente se llama personalidad (Neihart, 1999, 2009).

Las respuestas se cuantifican y se convierten a una puntuación T.

Se considera posible patología una puntuación T que supere la media más un desvío típico ($T = 60$ o más).

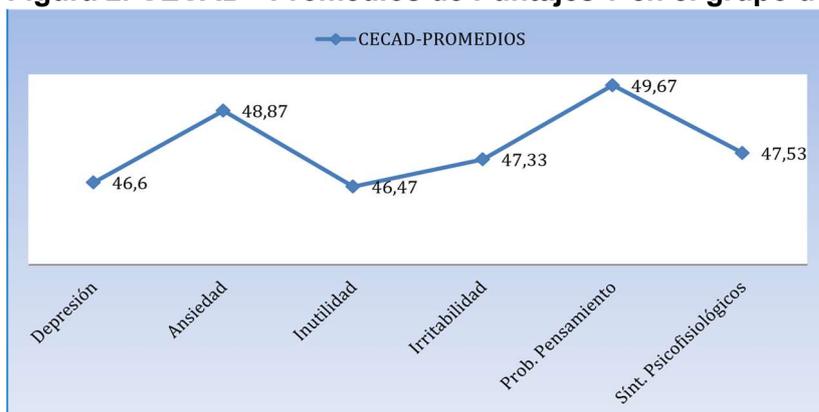
En la figura 2 se presenta el gráfico de puntuaciones promedio para cada escala del CECAD (depresión, ansiedad, etc.) en el grupo de SDI.

Lo que se observa en este gráfico es que el grupo de SDI no presenta valores que superen el punto de corte para considerarlo dentro de un rango clínico.

La autopercepción de los SDI no difiere de la población general.

Con relación a los resultados del Child Behavior Checklist se presentan los resultados en las tablas 7, 8 y 9.

Figura 2. CECAD - Promedios de Puntajes T en el grupo de SDI



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Comparación del Child Behavior Checklist entre Superdotados de esta investigación y el estudio de prevalencia de niños de Uruguay (Viola, Garrido y Rescorla, 2011) (se consideran las cifras informadas para las edades de 9 a 11 años)

Prevalencia en Escala Total (resume el conjunto de patologías que se exploran)

	n	Porcentaje superdotados	Porcentaje (Uruguay)
Sin patología	10	62,5	62,9
Zona de riesgo	4	25,0	11,8
Con patología	2	12,5	25,3
TOTAL	16	100	100

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8. Comparación del Child Behavior Checklist entre Superdotados de esta investigación y el estudio de prevalencia de niños de Uruguay (Viola, Garrido y Rescorla, 2011) (se consideran las cifras informadas para las edades de 9 a 11 años)

Prevalencia en Problemas internalizados (ansiedad, depresión, psicósomáticos)

	n	Porcentaje Superdotados	Porcentaje (Uruguay)
Sin patología	8	50,0	54,0
Zona de riesgo	1	6,25	15,6
Con patología	7	43,75	30,4
TOTAL	16	100	100

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Comparación del Child Behavior Checklist entre Superdotados de esta investigación y el estudio de prevalencia de niños de Uruguay (Viola, Garrido y Rescorla, 2011) (se consideran las cifras informadas para las edades de 9 a 11 años)

Prevalencia en Problemas Externalizados (comportamiento disocial, conducta agresiva)

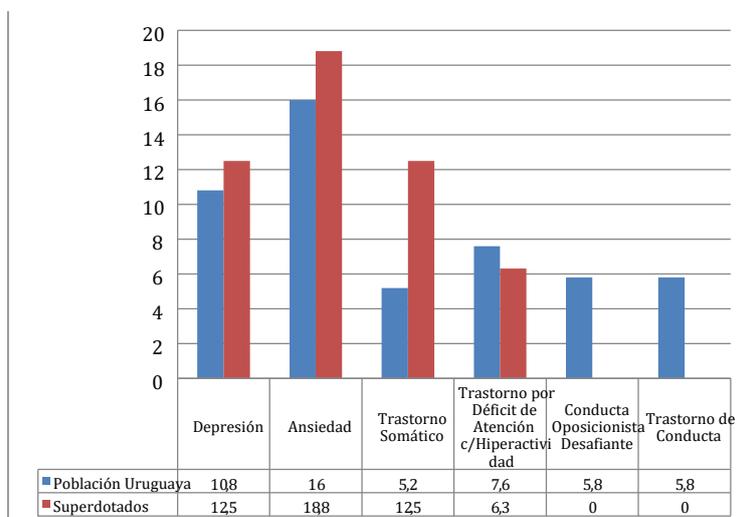
	n	Porcentaje Superdotados	Porcentaje (Uruguay)
Sin patología	13	81,25	67,5
Zona de riesgo	1	6,25	12,3
Con patología	2	12,5	20,2
TOTAL	16	100	100

Fuente: Elaboración propia.

Lo que se puede considerar en el análisis de estos resultados es que el 44% de los padres de SDI entiende que su hijo presenta dificultades de entidad significativa en la esfera de la internalización. Este es un dato de relevancia, ya que los problemas de internalización suelen pasar más desapercibidos que los de externalización. Por otra parte, el 25% entiende que hay suficiente preocupación como para que se encuentren en zona de riesgo para la escala total.

Con relación a la ponderación desde las entidades clínicas consideradas por el DSM, se presenta en la figura 6 la comparación entre el grupo de SDI y la población infantil uruguaya. En este gráfico también se observa que los SDI demuestran una presencia mayor de elementos vinculados a depresión, ansiedad y trastorno somático, aunque lo relativo a problemas de conducta más evidentes (TDAH, conducta opositorista desafiante, trastorno de conducta), aparece en menor medida.

Figura 3. CBCL. Comparación SDI/Población general



Fuente: Elaboración propia.

Principales conclusiones

1. La prevalencia de SDI estimada en este estudio es de 2,8%, la que se ajusta a los parámetros internacionales. En esta investigación solo se pueden realizar conclusiones para la población de la que se extrajo la muestra.

2. El porcentaje de niños estimado con AHI es 8,6%. Si bien el Test Científico de Screening para alumnos superdotados fue diseñado como test de tamizaje para la SDI, en esta investigación, dado su diseño, determinó que se lograra identificar también un porcentaje significativo del alumnado con AHI.

3. Existe una diferencia considerable (aunque no significativa) entre el porcentaje de niños con SDI proveniente de escuelas públicas y de escuelas privadas. Sin embargo, dado que el solapamiento de los IC es de un nivel modesto, es factible que si la muestra fuera numéricamente mayor, ese solapamiento desaparezca. Serían las diferentes condiciones socioculturales y económicas de las que provienen los niños lo que determinaría esta diferencia, más que el efecto escolar sobre el desarrollo de la inteligencia.

4. En el grupo de SDI no existen diferencias significativas de género. La SDI se distribuye casi al 50% femenino/masculino.

5. El grupo con SDI manifestó un autoconcepto de equilibrio emocional normal.

6. Los padres de estos niños brindaron información suficiente como para considerar significativas las preocupaciones acerca de los rasgos de dificultades en la internalización (elementos de ansiedad, depresión, quejas psicósomáticas).

Proyecciones

La investigación realizada brinda información de relevancia acerca de los niños con SDI y AHI.

Es de esperar que genere modificaciones a nivel de políticas públicas educativas y de salud, para la mejor atención integral de esta población.

Una educación pública que no contemple a los más capaces privará a las familias de menos recursos al acceso de una educación de calidad, restringiendo solo a las familias de mayores recursos la posibilidad de una adecuada atención a estos niños.

Dado que los hallazgos de la investigación contrastan con la realidad de la casi nula identificación de estos niños, resulta imperioso profundizar la investigación de herramientas que permitan la tarea de su individualización.

Se planteó en este trabajo la importancia de considerar en esta población, además de lo estrictamente educativo-formal, los aspectos relativos a su desarrollo emocional.

Por ello, resulta fundamental el abordaje médico-psicológico, que atienda aspectos relativos a la dimensión psicosocial.

En este sentido, además de los profesionales de la educación, serán relevantes los aportes de los profesionales de la psicología y de la medicina pediátrica, especialmente de la psiquiatría pediátrica.

Solamente así se podrá brindar a estos niños las mejores oportunidades para su desarrollo personal y las mejores posibilidades para su aporte al desarrollo social.

Bibliografía

Achenbach, T. M.; Rescorla, L. A. (2001). Manual for the ASEBA school-age forms & profiles: Child behavior checklist for ages 6-18, teacher's report form, youth self-report: An integrated system of multi-informant assessment.

Almeida, L. S.; Araújo, A. M.; Sainz-Gómez, M y.; Prieto, M. D. (2016). Challenges in the identification of giftedness: Issues related to psychological assessment. *Anales de Psicología*, vol. 32, n.º3 (octubre), 621-627.

Alonso, J.A.; Benito, Y.; Guerra, S. y Pardo, C. (2001): Scales for the rating behavioural characteristics students superiors. Traducción y adaptación de las Escalas de J.S. Renzulli. Salamanca, Amarú Ediciones.

Asociación Americana de Psiquiatría (2014). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5), 5.ª Ed. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría.

Beer, J. (1991). Depression, general anxiety, test anxiety, and rigidity of gifted junior high and high school children. *Psychol Rep Burlington (VT): University of Vermont, research center for children youth & families.*

Benito, Y.; Moro, J.; Alonso, J. A.; Guerra, S. (2014). Test científico de Screening para alumnos superdotados 'Huerta del Rey', Aplicación del Raven Color (CPM). Valladolid: CEADS.

Bénony, H.; Van DerElst, D.; Chahraoui, K.; Bénony, C.; Marnier, J. P. (2007). Link between depression and academic self-esteem in gifted children. *Encephale*; 33:11-20.

Delisle, J. R.; Lewis, B. A. (2003). The survival guide for teachers of gifted kids. USA: Barnes and Noble Publishing.

- Fjernthav, V. (2017). *Superdotados: La clave olvidada de la supervivencia humana*. S.I.: Create space Independent.
- Flanagan, D. P.; Kaufman, A. S. (2012). *Claves para la evaluación con WISC-IV, 2.ª edición*. México: Manual Moderno.
- Freeman J. (1985). *The Psychology of Gifted Children: Perspectives on Development and Education*. Great Britain: John Wiley and Sons.
- Gerson, K.; Carracedo, S. (2007). *Niños con altas capacidades a la luz de las múltiples inteligencias*. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata.
- Gilman D. *et al.* (2013). *Critical Issues in the Identification of Gifted Students Withwith Co-Existing Disabilities: The Twice-Exceptional*. Sage Open: DOI: 10.1177/2158244013505855.
- Gross, M. U. (2004). *Exceptionally gifted children*. London: Routledge Falmer.
- Kay, K.; Robson, D.; Brenneman, J. F. (2008). *High-IQ kids: Collected insights, information, and personal stories from the experts*. Minneapolis, MN: Free Spirit Pub.
- Lozano L.; García, E.; Lozano, L. M. (2013). *CECAD: Cuestionario educativo-clínico: Ansiedad y depresión*. Madrid: TEA.
- McClain, M.; Pfeiffer, S. (2012). Identification of gifted students in the United States today: a look at state definitions, policies, and practices. *J. Appl. School Psychol.*; 28: 59-88.
- Mönks, F. J. (1992). Development of gifted children: the issue of identification and programing. En: F. Mönks y W. Peters (Ed.). *Talent for the future*. Assen/ Maastricht. Van Gorcum.
- Morawska, A.; Sanders, M. R. (2008). Patenting gifted and talented children: what is the key child behavior and parenting issues? *Aust N Z J Psychiatry*; 42:819-827.
- Morawska, A.; Sanders, M. (2009). An evaluation of a behavioral parenting intervention for parents of gifted children. *Behav Res Ther* 2009; 47:463-470.
- Muñoz-Sandoval, A. F.; Woodcock, R. W.; Mc Grew, K. S.; Mather, N. (2005). *Batería III Woodcock-Muñoz: Pruebas de aprovechamiento*. Rolling Meadows, IL: Riverside Publishing.
- Neihart, M. (1999, 09). The impact of giftedness on psychological well_being: What does the empirical literature say? *Roeper Review*, 22(1), 10-17. Doi: 10.1080/02783199909553991
- Pérez, L.; Domínguez, P. (2006). El concepto de superdotación como base de las experiencias y propuestas de intervención educativa. En Pérez, L. (Ed.) (2006). *Alumnos con Capacidad Superior. Experiencias de intervención Educativa*. Madrid: Síntesis.
- Pérez, L.; Lorente, R. (2006). Fracaso escolar en niños y jóvenes con capacidad superior. En Pérez, L. (Ed.) (2006). *Alumnos con Capacidad Superior. Experiencias de intervención Educativa*. Madrid: Síntesis.

- Pérez-Sánchez, L.; López, C. (2007). *Hijos inteligentes, ¿educación diferente?* Madrid: San Pablo.
- Raven, J. C. (2013). *Matrices Progresivas de Raven. Prueba clásica para la evaluación del factor 'g'*. Madrid: Pearson.
- Raven, J. C. (2017). *Test de Matrices Progresivas: Escala Coloreada: cuaderno*. 2.^a ed. 8.^a reimp. Buenos Aires: Paidós.
- Renzulli, J. S.; Renzulli, S. R. (2010). The School Wide Enrichment Model: A Focus on Student Strengths and Interests. *Gifted Education International*, 26(2-3), 140-156.
- Renzulli, J. S. (2010). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. En Sternberg, R. J. (2010). *Conceptions of giftedness*. New York: Cambridge Univ. Press.
- Renzulli, J. S.; Gaesser, A. H. (2015). Un sistema multicriterial para la identificación del alumnado de alto rendimiento y de alta capacidad creativo-productiva. *Revista de Educación*, 368, 96-131.
- Rescorla, L.; Achenbach, T. M.; Ivanova, M. Y.; Dumenci, L.; Almqvist, F.; Bilenberg, N. *et al.* (2007). Behavioural and emotional problems reported by parents of children ages 6 to 16 in 31 societies. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 15, 130-142.
- Sastre-Riba, S.; Castelló, A. (2017). Fiabilidad y estabilidad en el diagnóstico de la alta capacidad intelectual. *Rev. Neurol.*; 64: 51-8.
- Sastre-Riba, S.; Ortiz, T. (2018). Neurofuncionalidad ejecutiva: estudio comparativo en las altas capacidades. *Rev. Neurol.*; 66 (Supl. 1): S51-6.
- Viola, L.; Garrido, G.; Rescorla, L. (2011, 03). Testing Multicultural Robustness of the Child Behavior Checklist in a National Epidemiological Sample in Uruguay. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(6), 897-908. Doi: 10.1007/s10802-011-9500-z
- Wechsler, D. (2010). *WISC-IV: Test de inteligencia para niños*. Buenos Aires: Paidós.
- Wechsler, D. (2011). *WISC-IV: Escala de inteligencia de Wechsler para niños-IV: Manual técnico y de interpretación*. Madrid: Pearson.
- Whitney, C. S.; Hirsch, G. (2011). *Helping gifted children soar: A practical guide for parents and teachers*. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.
- Yun, K.; Chung, D.; Jang, B.; Kim, J. H.; Jeong, J. (2011). Mathematically gifted adolescents have deficiencies in social valuation and mentalization. *Plos One*; 6: e18224.

RADIACIÓN ULTRAVIOLETA. DETALLES RELEVANTES Y PROPUESTAS DIVULGATIVAS

ULTRAVIOLET RADIATION. RELEVANT DETAILS AND DIVULGATION PROPOSALS

José Luis Martín Marcos

Estudiante de último curso del Grado en Física de la Universidad de Valladolid.

Socio activo de Physics League desde 2014, dedicada a la divulgación de la física y en la que se desarrollan actividades para cualquier público, desde niños hasta profesores.

RESUMEN

Los peligros de la exposición a la radiación solar son generalmente conocidos por la población así como su responsable: la radiación ultravioleta (UV). Manteniendo un nivel divulgativo, se repasan detalles de la radiación UV que suelen ser menos conocidos por la población y es relevante conocer para entenderla mejor, mejorar la concienciación y tomar mejores decisiones. Se presentará una propuesta tecnológica para fomentar la concienciación, un dispositivo llamado "solmáforo" que mide la radiación UV e informa a su entorno con un panel de tipo semáforo. Se terminará presentando un ejemplo práctico de este dispositivo y el trabajo que conlleva que nos servirá para realizar un acercamiento a la ciencia experimental.

ABSTRACT

The dangers of solar radiation's exposure are generally known by the population as well as its cause: ultraviolet radiation (UV). Maintaining a divulgative level, details of UV radiation that are usually less known by the population and it is important to know to better understand it, improve awareness and make better decisions are reviewed. A technological proposal will be presented to promote awareness-raising, a device called "solmáforo" (a spanish wordplay: sol-semaforo / sun-traffic light) that measures UV radiation and informs its surroundings with a traffic light-type panel. It will end by presenting a practical example of this device and the work that it entails, that will help us to approach experimental science.

INTRODUCCIÓN

La población en general está familiarizada con los peligros de la radiación solar, pues los mensajes promoviendo proteger la piel con crema solar y evitar horas centrales del día han sido muy divulgados durante las últimas décadas. Y en general, el responsable de este peligro es bien conocido: la radiación ultravioleta (UV).

Esta radiación UV es una pequeña parte de la luz que nos llega del Sol, y es la radiación más energética que alcanza nuestro planeta en cantidades significativas. Concretamente, tiene la energía suficiente para ser radiación ionizante, es decir, es capaz de destruir enlaces entre átomos y alterar moléculas. Aquí radica su peligrosidad, pues al exponernos a ella es capaz de alterar el ADN y las proteínas de nuestras células, produciendo daños. Esta es una característica que no posee el resto de la radiación que nos llega del Sol (luz visible, infrarrojos, microondas, ondas de radio...). Por suerte, la atmósfera terrestre se encarga de absorber y dispersar una gran parte (aproximadamente algo más de la mitad), siendo suficiente protección para facilitar la vida pero no para evitar todos los problemas.

El resultado de una exposición excesiva a la radiación UV suele ser muy familiar para la población: el eritema o quemadura solar, una irritación y enrojecimiento de la piel debida a los daños celulares. La respuesta del cuerpo para protegerse ante esta amenaza es un incremento de la producción de melanina y del grosor de la piel, apareciendo el bronceado y posterior escamación para deshacerse de la piel sobrante. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera bien demostrado que el envejecimiento de la piel se acelera cuanto más se repite este proceso, como también está bien demostrada la asociación entre la exposición acumulada a la radiación UV y la aparición de cáncer de piel, una enfermedad especialmente preocupante por su gravedad.

En las últimas décadas se observó un incremento de la incidencia de cáncer de piel, y una de las principales causas a las que se le atribuye es al aumento de la exposición a la radiación solar por motivos culturales, concretamente, el aumento de las actividades al aire libre con motivos recreativos y la percepción del bronceado como un indicador de belleza y salud combinado con una falta de concienciación con los riesgos asociados. En la práctica han llevado a un gran incremento de las exposiciones intensas e intermitentes. También son dignos de mención los efectos sobre los ojos, pues aunque están protegidos naturalmente por las cuencas oculares de la radiación que incide desde arriba y por los actos reflejos que contraen las pupilas y cierran parcialmente los párpados, son especialmente vulnerables a la radiación difusa o reflejada, y una exposición excesiva puntual puede producir ceguera temporal y, a largo plazo con exposiciones continuadas, mayor probabilidad de cataratas y envejecimiento prematuro.

Los problemas asociados a la exposición a la radiación solar son importantes, y el riesgo de padecerlos aumenta alarmantemente rápido al aumentar el tiempo de exposición. Por suerte, tenemos herramientas de protección adecuadas fácilmente accesibles, como son la crema solar y ropa transpirable que cubra nuestra piel y sea cómoda con calor. Y se considera que con poco esfuerzo individual y una pequeña mejoría en la concienciación de la población se pueden conseguir grandes beneficios. Precisamente por ello, vamos a ver algunos detalles sobre la radiación UV que son importantes pero menos conocidos entre la población. Y una propuesta tecnológica para contribuir a la divulgación y concienciación de la población.

LA RADIACIÓN ULTRAVIOLETA (UV)

Los tipos de radiación UV:

Nos centraremos en los 3 tipos que alcanzan la atmosfera terrestre en cantidades significativas: La radiación ultravioleta A, B y C, nombrados en orden creciente de energía, de forma que la radiación UVC es más peligrosa que la UVB y esta que la UVA.

La radiación UVC podría ser un problema grave para la vida de no ser porque el oxígeno y el ozono absorben y dispersan esta radiación de una forma tan efectiva que es bloqueada por completo en las capas altas de la atmosfera.

La radiación UVB es fuertemente absorbida por el ozono, de forma que aproximadamente solo un 10% de la que llega a nuestra atmosfera consigue transmitirse a través de la capa de ozono estratosférico y alcanzar la superficie terrestre. La disminución del ozono estratosférico por las emisiones de gases CFC fue tan alarmante en su día precisamente por el riesgo de un gran aumento de la exposición a esta radiación UVB, la más peligrosa de las que alcanza la superficie terrestre. Aún hoy es algo que sigue bajo vigilancia y preocupando, pues los niveles de ozono estratosférico se han recuperado lo suficiente con el paso de los años, pero no hasta los niveles previos a la emisión de gases CFC.

La radiación UVA es absorbida y dispersada por los gases de la atmosfera en general, bloqueando aproximadamente la mitad antes de alcanzar la superficie terrestre.

De modo que la atmosfera nos protege de más de la mitad de la radiación UV, siendo la mayor parte de ella de tipo A, la menos energética.

El Índice Ultravioleta (UVI):

Para facilitar la comunicación a la población del riesgo que supone la radiación UV, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) desarrolló junto a la OMS el Índice Ultravioleta (UltraViolet Index). Este índice toma valores mayores, partiendo desde el 0, cuanto más peligrosa es la radiación UV y se le asigna un color a cada rango como se puede observar en la escala de la



siguiente imagen.

Imagen 1: tabla de valores y colores del UVI con las recomendaciones oficiales asociadas (Ref.1 pag.8)

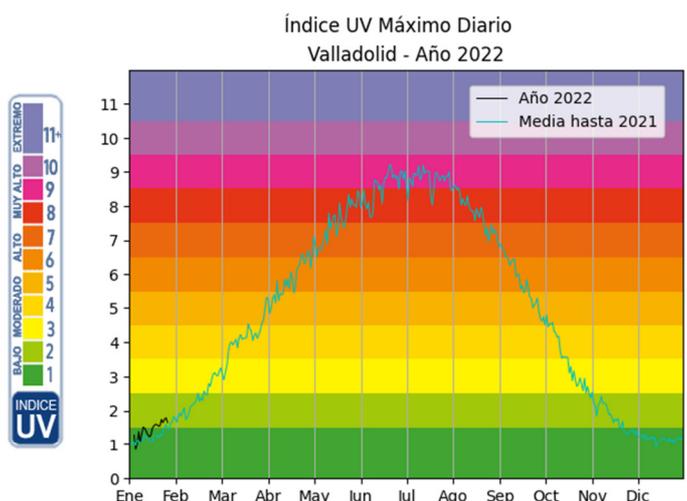
Al consultar las previsiones de radiación UV que ofrecen los servicios de predicción meteorológica, se encontrará que todos la comunican empleando uno de estos once valores enteros junto al código de colores, que informa del UVI que habrá en el momento máximo de ese día siempre que haya cielo despejado. Las predicciones de UVI con cielos no despejados son muy complejas, pues veremos más adelante que los efectos pueden ser complicados y sorprendentes.

Si se ahonda un poco en los detalles del cálculo del UVI, se encontrará que ha sido calibrado para las pieles de tipo I y tipo II, las más vulnerables. Esto no debe llevarnos a excesiva confianza si nuestra piel pertenece a categorías más oscuras, pues las protecciones naturales de la piel dejan de ser suficiente enseguida. En la práctica, con un UVI moderador de 7 todas las pieles se queman, la diferencia puede ser que una piel de tipo I tarde 10 minutos y una piel de tipo V tarde poco más de 30 minutos, pero sin protección ambas sufrirán lesiones en tiempos cortos.

El máximo anual de radiación:

Es habitual pensar que la exposición al Sol es peligrosa durante los meses de verano o cuando hace calor. Esto tiene relación con la inclinación del eje de rotación de la Tierra, que hace que los rayos solares incidan más perpendicularmente a la superficie terrestre en primavera y verano y de una forma más rasante durante otoño e invierno, generando los ciclos estacionales del clima. Pero la idea clave es que cuanto más perpendicular a la superficie, menos cantidad de aire tiene que atravesar y mayor cantidad de radiación UV sobrevive a la absorción y dispersión de la atmosfera. Es por eso que el máximo de radiación UV ocurre en el solsticio de verano en las latitudes medias del hemisferio norte, región del planeta en que se encuentra la península Ibérica, pues es el momento en que la radiación incide más perpendicularmente sobre nuestra superficie, mientras que el mínimo ocurre durante el solsticio de invierno.

La peligrosidad al exponernos disminuye, entonces, cuanto más nos alejemos de esa fecha, y si nos fijamos bien, quiere decir que el mayor peligro no se encuentra simplemente en los meses de verano cuando hace más calor, si no que la cantidad de radiación UV que alcanza la superficie empieza a alcanzar valores significativos en el mes de abril, alcanza el máximo en junio y julio y empieza a reducirse paulatinamente a lo largo del verano hasta finales de septiembre. Muchos lectores habrán escuchado y utilizado expresiones coloquiales como “hace fresco pero el Sol pica” que están relacionadas precisamente con esto, pues es habitual que en mayo y junio haya episodios de temperaturas relativamente frescas pero con un cielo despejado que nos expone al máximo anual de radiación UV. Y es por esto que es importante seguir las recomendaciones de usar crema solar y protegerse con ropa siempre que vaya a exponerse al Sol, no solo en verano.



© Agencia Estatal de Meteorología

AEMet
Agencia Estatal de Meteorología

Imagen 2: gráfica elaborada y publicada por AEMet mostrando la evolución anual del UVI máximo diario medida en el observatorio de Valladolid.

El máximo diario:

Siguiendo con el mismo razonamiento anterior, la radiación UV aumenta desde que amanece, alcanzando un máximo en el momento en que el Sol está más alto en el cielo y comienza a disminuir hasta el atardecer. De nuevo, no debemos dejarnos engañar por las temperaturas, que pueden sentirse frescas en las horas previas al mediodía, momento en que la radiación UV está en su máximo, y mantenerse altas al final del día, momento en que la radiación UV es mínima. Una vez más, esto justifica las recomendaciones de evitar y protegerse especialmente durante las horas centrales no solo en verano.

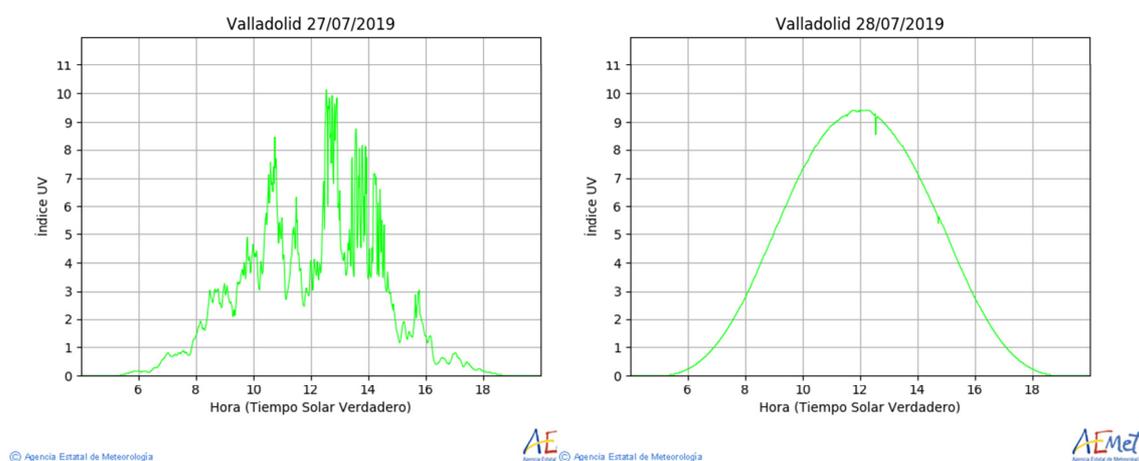


Imagen 3: gráficos elaborados y publicados por AEMet con la evolución diaria del UVI medido en el observatorio de Valladolid para dos días consecutivos. Un día con nubes (izquierda) y otro despejado (derecha)

La atmosfera protege, pero a veces lo empeora:

Ya hemos visto que el aire de la atmosfera nos protege de la radiación UV absorbiendo y dispersando la mayor parte. Además, las condiciones meteorológicas por regla general también protegen, pues las nubes y la calima (polvo en suspensión) bloquearán parte de la radiación antes de llegar a la superficie. Pero existen casos particulares.

En episodios de tiempo estable, es habitual ver aparecer tarde o temprano las típicas nubes altas y delgadas, que parecen como si se hubiera extendido una gasa por el cielo. Estas nubes no son suficiente como para bloquear sensiblemente la radiación UV. Igual que los cristales translucidos, la luz las atraviesa y se difumina, de forma que la radiación UV nos incide desde todas partes y en algunas condiciones puede provocar que nuestra exposición aumente. Una de esas situaciones es si estas nubes tienen claros, de forma que el Sol incida directamente sobre nosotros mientras nos llega la radiación difusa del resto de las nubes.

En la imagen 3 podemos observar un caso en el que la nubosidad produce este efecto. El día 28 fue despejado y el valor máximo de UVI instantáneo que se midió rondó el valor de 9,5, mientras que el día 27 hubo nubosidad y, aunque el efecto general fue una disminución de la radiación UV, se midieron picos puntuales con valor de UVI cercanos e incluso superiores a 10. Aquí el tiempo es decisivo, pues si estos picos de radiación son muy puntuales su efecto es despreciable e incluso podría ser recomendable eliminarlos como datos no relevantes, pero si se acumulan en el tiempo pueden tener un efecto significativo.

Y algo importante a mencionar es que la sombra no protege por completo de la radiación UV. Las nubes, árboles, parasoles... pueden protegernos de una parte de la radiación, pero si nos exponemos de esta forma durante horas en días con UVI alto podemos acabar acumulando una exposición problemática.

El suelo importa:

Hasta ahora hemos pensado en la radiación UV como algo que nos llega desde arriba, sin embargo esta radiación está incidiendo sobre toda la superficie que nos rodea, y puede verse reflejada y dispersada de forma que llegue a nosotros. El resultado es que nos vemos expuestos a una cantidad extra de radiación UV de la que, además, no estamos tan protegidos naturalmente (recordemos lo mencionado de los ojos y las cuencas oculares). Además, si nos colocamos bajo una sombra no estaremos protegidos de esta radiación reflejada.

En algunas superficies es especialmente importante, como es el caso bastante conocido del hielo y la nieve, materiales que reflejan muy bien esta radiación y pueden multiplicar nuestra exposición, haciéndola muy peligrosa incluso durante los meses de invierno. Es imprescindible que al practicar deportes de invierno protejamos nuestros ojos con gafas de Sol de calidad y utilicemos crema solar en la piel que quede al descubierto.

Otras superficies tienen un efecto significativo, aunque no tan potente como el hielo y la nieve. En general las superficies de color muy claro, como la caliza y el mármol, o la arena de la playa, estimando un incremento del 15% que puede ser importante con valores altos de UVI.

Cuanto más arriba, menos aire:

Si realizamos deportes de montaña o visitamos o vivimos en poblaciones situadas a gran altura, según ascendamos tendremos menos atmósfera entre nosotros y el espacio exterior, con lo que nuestra exposición a la radiación UV

será mayor que si estuviéramos a nivel del mar. Una buena estimación es considerar que por cada 1000 metros de ascenso, la radiación UV aumenta un 10%, lo que puede parecer poco pero se convierte en importante si hay un UVI alto, especialmente en determinadas regiones como las altiplanicies de Sudamérica con poblaciones por encima de los 3000 msnm.

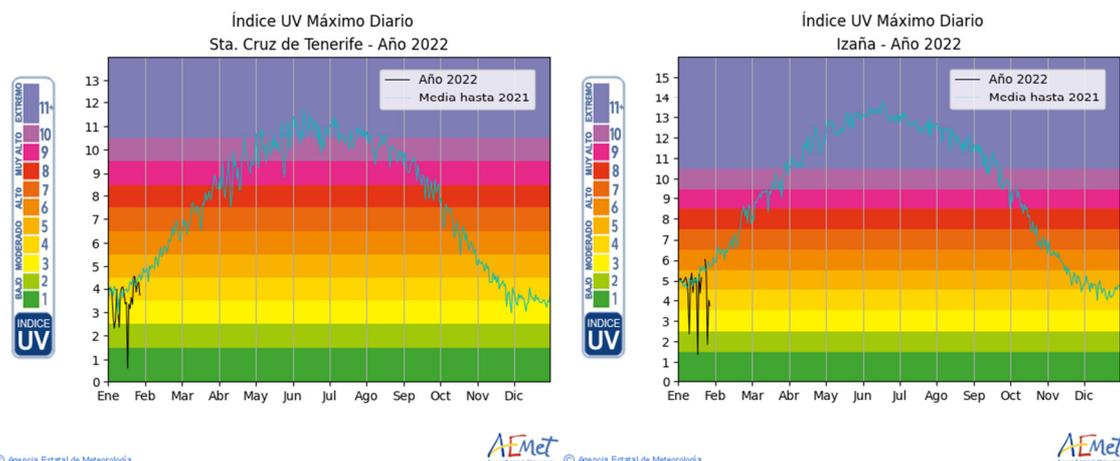


Imagen 4: gráfica elaborada y publicada por AEMet mostrando la evolución anual del UVI máximo diario medida en el observatorio de St. Cruz de Tenerife (35msnm) y de Izaña (2371msnm), ambos en la misma isla. Se visualiza la importancia de la altura.

UN SEMÁFORO PARA EL SOL

En el objetivo de concienciar a la población respecto a la radiación UV existen varios posibles caminos que se pueden seguir. Uno de ellos consiste en aprovechar el UVI, diseñado para que se pueda informar al gran público de forma sencilla, y procurar que se conozca y esté más presente en la vida cotidiana.

Una propuesta que ha ganado popularidad es la de unos dispositivos conocidos como “solmáforos”. Un dispositivo con un sensor que mide la radiación UV a la que está expuesto en cada momento e informa a las personas de su entorno del nivel de peligrosidad en la escala de colores del UVI mediante un panel de tipo semáforo. Por supuesto, apoyado por un panel informativo para que se sepa interpretar el código de colores y acompañado de recomendaciones. La idea en realidad es simple, aprovechar el código de colores del UVI y la familiaridad de la población con los semáforos de tráfico.



Imagen 5: “Solmáforo” comercial instalado en San Pedro de Atacama (Chile) a 2400msnm.

Colocando estos dispositivos en lugares de alto tránsito de personas, como plazas o calles comerciales, o donde se realizan actividades con alto riesgo de exposición a radiación UV, como las playas turísticas o la alta montaña, se consigue que el UVI y la radiación UV sea más visible y esté más presente en las mentes de la población. Especialmente cuando los vean indicando los valores altos típicos durante buena parte de los días cercanos al máximo anual.

El trabajo de fin de grado que el autor de este texto está desarrollando ahora mismo precisamente trata de diseñar o hacer funcionar un solmáforo de “bajo coste” pero fiable y con componentes fáciles de encontrar. El diseño de un dispositivo electrónico que realice esta tarea no es complicado, está a un nivel alcanzable por los alumnos de mayor edad del Centro “Huerta del Rey” tras haber realizado las sesiones sobre programación informática y robótica siempre que cuenten con la debida tutorización. Con un microcontrolador (como Arduino o Raspberry PI), un sensor de radiación UV, algunos LEDs de colores y un conversor de señal analógico-digital, se puede montar una maqueta sencilla pero funcional.

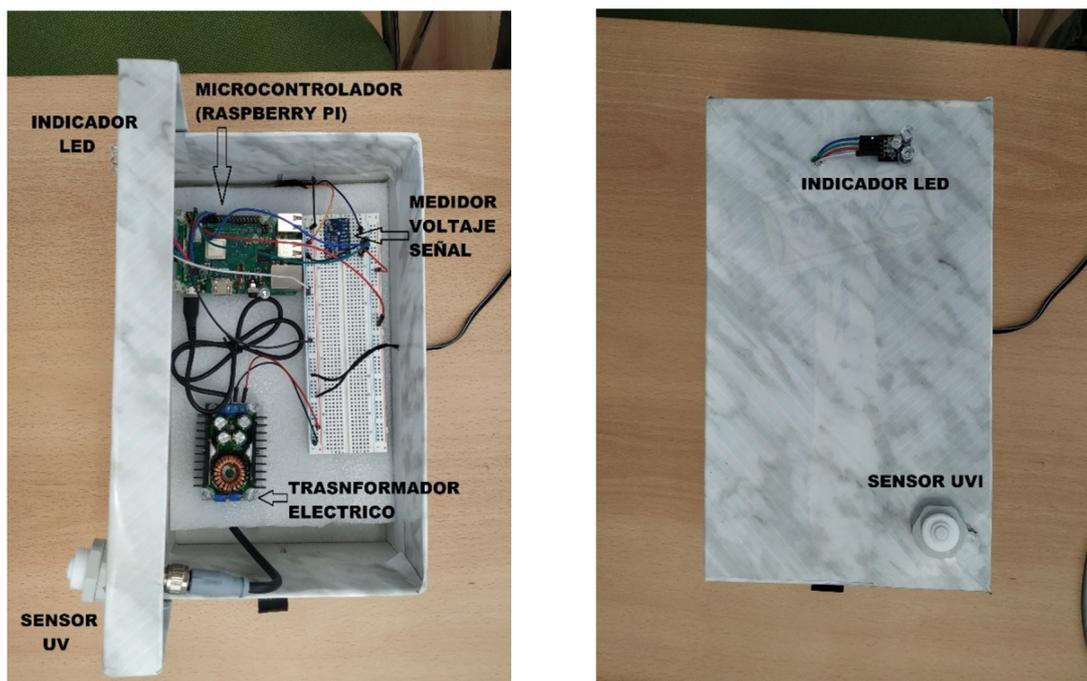


Imagen 6: maqueta funcional de un dispositivo como el propuesto.

Existen algunas grandes dificultades a la hora de escalar un proyecto así. Para empezar, el problema de colocar un dispositivo electrónico a la intemperie y que resista largas temporadas bajo el Sol, el frío y la lluvia. Además, para que el panel informador sea visible a plena luz del día no basta

con unos pocos LEDs de colores, es necesario trabajar con una mayor potencia eléctrica que requiere emplear componentes más complejos.

Y la otra gran dificultad es la calibración del sensor. Simplificando, un sensor electrónico reaccionará al estímulo que queremos medir aumentando o disminuyendo el voltaje de señal de salida, midiendo ese voltaje podemos saber el valor de la medida, pero este funcionamiento es muy sensible a diferencias y defectos microscópicos de la electrónica, resultando en que los sensores suelen dar señales de salida con distinto voltaje para el mismo estímulo a medir, de ahí la necesidad de calibración entre ellos. Uno de los mayores quebraderos de cabeza en la investigación científica es asegurarse de que los distintos dispositivos de medición miden igual, de forma que sus mediciones puedan compararse, y los resultados y conclusiones alcanzados tengan sentido, sean fiables y los distintos investigadores puedan comparar y discutir sus resultados. Habitualmente esto se consigue llegando a convenios y estableciendo una jerarquía en la que un grupo de investigación o institución posee unos aparatos de medición que se consideran “patrón” y el resto de instrumentos del mundo se calibran comparándolos con estos al medir un mismo estímulo.

La forma más sencilla de calibrar nuestro sensor es aprovechar y comparar con las mediciones hechas por AEMet en el observatorio de Valladolid, con la dificultad de que conseguir ubicar nuestro sensor en el mismo lugar que el del observatorio para asegurarnos de que el estímulo, la radiación UV, medido es exactamente el mismo es muy complicado. Por suerte, con lo que ya hemos visto sobre la radiación UV sabemos que no es necesario, podemos ubicar nuestro sensor en cualquier lugar de la ciudad (sin obstáculos y separados unos pocos kilómetros como máximo) y comparar las mediciones solo de días despejados y cielos limpios, ya que la radiación UV no varía perceptiblemente para esas distancia en estas condiciones. Podremos saber que las mediciones son comparables cuando obtengamos curvas tan suaves como las de la imagen 3ª derecha (a excepción del pico poco después del mediodía). Otra opción es medir durante mucho tiempo, obteniendo gran cantidad de datos a comparar y confiando en métodos estadísticos para filtrar los días “malos”.

Pero lo más probable es que al intentar hacerlo realidad, resulte no ser tan sencillo. Otro de los grandes quebraderos de cabeza en la ciencia experimental es que la realidad a menudo resulta ser más compleja que las teorías, las condiciones rara vez son ideales y surgen problemas con los que hay que lidiar. Vamos a verlo con nuestro caso, en el que vamos a optar por confiar en la estadística.

Calibraremos nuestro sensor midiendo desde finales de julio hasta mediados de diciembre del año 2020. Nos quedaremos con el valor máximo diario y lo compararemos con el UVI máximo diario medido por AEMet en su observatorio de Valladolid. Al calibrar mediante regresión lineal y comparar, obtenemos el siguiente resultado.



Imagen 7: comparativa entre el UVI medido por AEMet en el observatorio de Valladolid (azul) y el medido por nuestro sensor (naranja) desde el campus Miguel Delibes (Valladolid) tras haber sido calibrado por regresión lineal respecto a las mediciones de AEMet.

Al observar la imagen 7, salta a la vista varias cosas interesantes. Comentémoslas brevemente.

La evolución de las mediciones (la forma de las líneas) es idéntica de forma generalizada con algunas discrepancias puntuales, lo que es un buen indicador de que nuestro sensor ha trabajado bien y las mediciones son comparables. Es evidente que las mediciones se ajustan bien para valores bajos, pero no para valores altos, que son precisamente los que nos interesan, lo que nos indica que el ajuste de la pendiente es mejorable. Podemos sospechar con razón que la culpa la tienen los días que presentan fuerte discrepancia.

Inmediatamente después del 17 de agosto hay varios días en los que AEMet mide fuertes bajadas en el UVI mientras que nuestro sensor mide fuertes subidas. Esto no es un error, es debido a la nubosidad. Ya hemos visto que la nubosidad puede provocar picos de radiación UV puntuales que no suelen ser relevantes por su brevedad. AEMet ya ha eliminado este problema de sus datos, mientras que nosotros estamos empleando el máximo diario de los datos en bruto y por tanto este problema contamina nuestros resultados.

Vamos a solucionar este problema aplicando un filtro de calidad a los datos. Eliminaremos los valores con gran discrepancia imponiendo que solo se conserven los datos ajustados de nuestro sensor que se diferencien del valor real medido por AEMet en menos de un cierto umbral, cuyo valor no entraremos a discutir. Esto está justificado porque conocemos la causa de esta discrepancia y es legítimo eliminarla para “limpiar de contaminación” nuestros datos. Una vez filtrados los días problemáticos, volvemos a realizar el ajuste lineal y al comparar obteniendo lo siguiente.

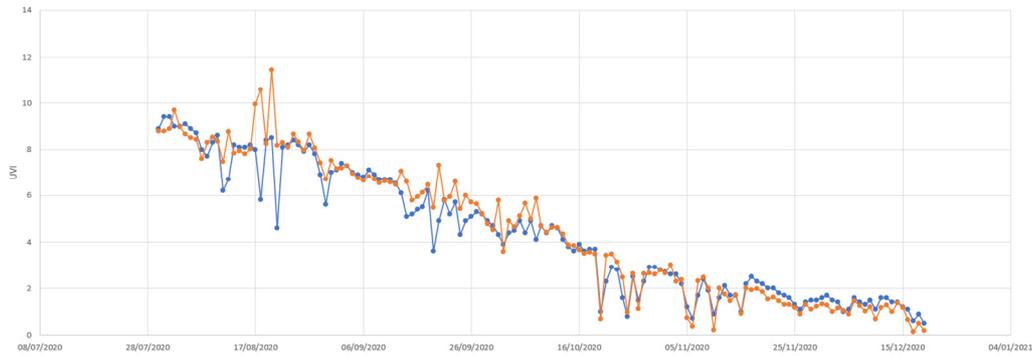


Imagen 8: comparativa entre el UVI medido por AEMet en el observatorio de Valladolid (azul) y el medido por nuestro sensor (naranja) desde el campus Miguel Delibes (Valladolid) tras haber sido sometido a un filtro de calidad de datos y calibrado por regresión lineal respecto a las mediciones de AEMet.

Podemos observar cómo el ajuste es mucho mejor, especialmente para valores altos. Incluso podemos observar cómo se ha “sacrificado” un poco de precisión en los valores bajos para obtener una gran precisión en los valores altos. Considerarlo adecuado es una decisión razonable por dos motivos principales: 1) nuestro mayor interés reside en los valores altos y 2) es esperable que los sensores electrónicos pierdan precisión cuando miden valores bajos acercándose a su umbral de sensibilidad, porque el ruido en la señal empieza cobrar relevancia.

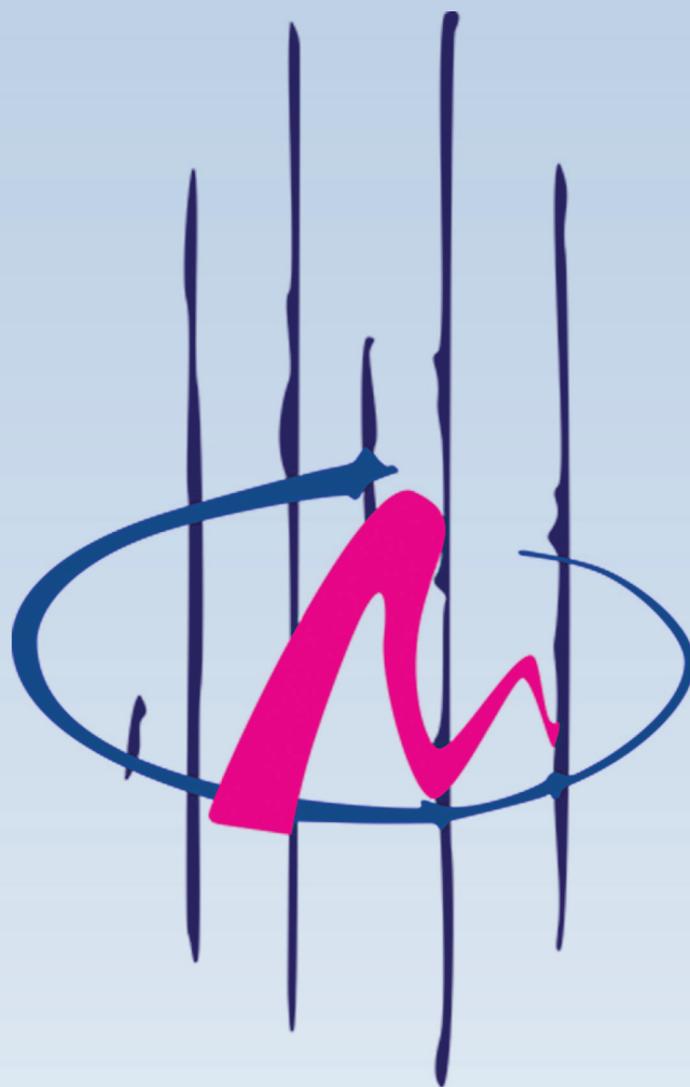
Este es ya un resultado aceptable para las condiciones de las que se ha partido, pero no deja de ser un “trabajo en proceso”. Hay muchas opciones que podrían emplearse y complementar a lo aquí expuesto: otros tratamientos estadísticos, seleccionar a mano los días con datos de baja calidad y corregirlos, realizar mediciones de laboratorio en las que controlemos las condiciones para evitar fuentes de errores (como la nubosidad), etc.

Sin embargo, a nivel divulgativo, es un ejemplo interesante de trabajo experimental y de una manera de abordar los problemas asociados a este.

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

- Alain Chiron de la Casinière y Victoria E. Cachorro Revilla, 2008, “La Radiación Solar en el Sistema Tierra-Atmósfera”, Universidad de Valladolid.
- Organización Mundial de la Salud y Organización Meteorológica Mundial, 2003, “Índice UV Solar Mundial. Guía Práctica” (<https://www.who.int/es/publications/i/item/9241590076>)

Las gráficas y la información relacionada han sido elaboradas utilizando, entre otras, la información suministrada por la Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (<http://www.aemet.es/>)



IDEA*cción*
LA REVISTA EN ESPAÑOL SOBRE SUPERDOTACION

Editada por CEADS, Centro Español de
Ayuda al Desarrollo del Superdotado
“Huerta del Rey”
Valladolid 2021