

## Simposio

### **TÍTULO DEL SIMPOSIO:**

### ***PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE INTERVENCIÓN PARA ALUMNOS CON ALTA CAPACIDAD.***

**Coordinadora: Pérez Sánchez, L.**

**e-mail: luzperez1@psi.ucm.es**

**Institución: Universidad Camilo José Cela.**

### **RESUMEN GENERAL DEL SIMPOSIO**

El tema de la intervención en sujetos con Alta Capacidad o Talento es un tema recurrente en la investigación en este campo, pero no por ello menos actual y novedoso ya que las propuestas son distintas y evolucionan en las diferentes áreas.

Dentro de los programas de intervención hay áreas específicas que requieren tratamientos personalizados: el caso de los alumnos de doble excepcionalidad, las niñas y sus dificultades emocionales, la relación entre el nivel intelectual y el talento emocional, el desarrollo del aprendizaje y el problema de las vocaciones STEM.

Intervención en la doble excepcionalidad

Niñas con Alta Capacidad e Inteligencia Emocional

Emoción y Talento la fórmula del éxito

Programa ADA. Alto Desarrollo del Aprendizaje

Determinantes de elección de carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) en alumnos/as de educación secundaria y bachillerato y comparativa con alumnos/as de AC

**Palabras clave:** superdotación, alta capacidad, inteligencia emocional, vocaciones STEM

*Symposium*

**TITLE OF SYMPOSIUM:  
*PROGRAMS-SPECIFIC INTERVENTION FOR STUDENTS WITH HIGH ABILITIES***

**Coordinator: Pérez Sánchez, L.**

**e-mail: luzperez1@psi.ucm.es**

**Institution: Camilo José Cela University**

**SYMPOSIUM GENERAL ABSTRACT**

The issue of intervention in subjects with high ability or talent is a recurring theme in the research in this field, but not for that reason less current and novel since the proposals are different and evolving in different areas

Intervention programs there are specific areas that require personalized treatments: the case of the dual exceptionality girls students and their emotional difficulties, the relationship between the level of intellectual and emotional talent the guidelines for the choice of studies the problem of vocations STEM.

Intervention in the double exceptionality

High-ability girls and emotional intelligence

Emotion and talent the formula of succes

ADA Program. (Learning High Development)

Determinants of choice of STEM diplomas (Science, Technology, Engineering and Math) in high school students and comparison with students with high abilities

**Key words:** giftedness, high abilities, emotional intelligence, vocations STEM

## INTERVENCIÓN EN LA DOBLE EXCEPCIONALIDAD

Marisol Gómez Ruiz del Portal

*Centro de Psicología Athenea (Málaga)*  
*Altas Capacidades Intelectuales y doble excepcionalidad*  
*Altas Capacidades Intelectuales y TDAH*

e-mail: info@atheneapsicologia.com

### INTRODUCCIÓN

El término **doble excepcionalidad** fue acuñado por James J. Gallagher para denotar a los estudiantes que poseen altas capacidades intelectuales y a la vez, algún trastorno o discapacidad. Actualmente, las estrategias de identificación y programas educativos en la doble excepcionalidad son ambiguos (partiendo de la base de que la doble excepcionalidad en sí es una gran desconocida y está, por lo tanto, muy poco diagnosticada). En el caso de las AACCII y el TDAH, las AACCII suelen proteger y suavizar y/o minimizar al TDAH (a veces, lo hacen invisible, porque se imponen sobre el TDAH casi eliminándolo), aunque no siempre, (a veces ocurre lo contrario).

### MÉTODO

Estudio longitudinal de casos a través de siete años.

### RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Es preciso tener muy en cuenta que el éxito académico en un alumno con doble excepcionalidad es fundamental para compensar sus déficits en otros aspectos (sociales, comportamentales,...) y que esté más equilibrado. Es su “punto más fuerte” y del que tiene que sacar partido para sentirse mejor consigo mismo y, por consiguiente, con los demás.

*La escuela es un contexto difícil para un niño con doble excepcionalidad* (sobre todo, si la parte TDAH es subtipo hiperactivo/impulsivo o combinado; el subtipo inatento carece de la parte comportamental negativa), ya que:

- ✚ tiene que respetar unas normas y rutinas;
- ✚ mantenerse sentado horas, en silencio;
- ✚ controlar los estímulos distractores;
- ✚ vencer el aburrimiento que le produce el programa educativo español tan monótono y rutinario; atender a mucha información oral (menos visual);
- ✚ esforzarse mentalmente durante un tiempo continuado;
- ✚ organizarse y planificarse (tareas, tiempo empleado en las mismas);
- ✚ mantener la motivación ante tareas largas y durante largo tiempo;

- ✚ cuidar el material, saber lo que tiene que llevar a casa y al cole;
- ✚ recordar los deberes para casa;
- ✚ demostrar sus conocimientos por escrito (a veces, se despistan, tienen fallos tontos, no saben expresar bien las ideas o lo estudiado previamente o se olvidan de parte de lo estudiado);
- ✚ relacionarse adecuadamente con sus compañeros/as, profesorado y controlar sus emociones.

*De ahí la importancia de que los docentes tengan “herramientas” para saber llevar mejor a estos niños y, con ello, también al resto del alumnado, manteniendo su equilibrio personal y profesional.*

El profesorado puede identificar a la doble excepcionalidad por los siguientes indicadores: Se mueve en el asiento; le cuesta mantenerse sentado; tardan en acabar las tareas; abandonan las tareas con facilidad; cometen errores poco previsibles; estilo de comportamiento sumiso o agresivo; deficitario control del tiempo; fallos de planificación y organización; peor comprensión de las instrucciones oídas (son visuales); pueden perder el control con compañeros y profesores; canturrean, hacen ruiditos; fácil afectación con la actitud negativa del profesorado;...

#### Plan educativo para los alumnos/as con d. e.

- 1) Tener en cuenta siempre sus altas capacidades y hacerle una intervención educativa al respecto
- 2) Empatizar con el alumno será fundamental.
- 3) El profesor/a puede **a)** internalizar la información, esto es, entrenarlo en **Autoinstrucciones** y **b)** externalizarla (a través de recordatorios visuales).
- 4) Estructurar el ambiente en la clase
- 5) Procurar que sus clases tengan pocos alumnos/as, con objeto de estar más supervisados por el profesor.
- 6) Instruirlos en técnicas de estudio (planificación y organización, cumplimiento de horarios,...).
- 7) Hacer que el alumno participe.
- 8) Utilizar el aprendizaje cooperativo con los compañeros.
- 9) Evitar un exceso de explicación oral por parte del profesor.
- 10) Utilizar las nuevas tecnologías en su aprendizaje académico (a ellos les encanta, motiva y hacen que centren más su atención, aumentando su motivación académica).
- 11) Considerar en la realización de tareas y controles sus pequeños fallos y despistes involuntarios debidos a su TDAH.
- 12) Procurar que los contenidos y actividades curriculares sean variados y dinámicos, con una metodología nada repetitiva, práctica y teniendo en cuenta sus intereses, consiguiendo así elevar su motivación.
- 13) Trasladarles confianza, mostrando unas altas expectativas académicas hacia ellos.
- 14) Tener en cuenta que son alumnos/as doblemente excepcionales, requiriendo una doble educación especial.
- 15) Una buena autoestima y una motivación elevada serán su garantía de éxito.
- 16) Hacerles una Adaptación Curricular no significativa si fuera preciso.

**Palabras clave:** doble excepcionalidad, autoinstrucciones, empatizar, aburrimiento

## INTERVENTION IN THE DOUBLE EXCEPTIONALITY

Marisol Gómez Ruiz del Portal.

*Center of e Psicologia Athenea (Málaga), España  
High intellectual abilities and double exceptionality  
High intellectual abilities and TDAH.*

e-mail: info@atheneapsicologia.com

### INTRODUCTION

The term **double exceptionality** was firstly used by James J. Gallagher to describe gifted student who also have any disorder or disability. Nowadays the identification strategies and education programs in the double exceptionality are still ambiguous (knowing that the double exceptionality is quite unknown itself and so very rare to diagnose). In case of ACCII and TDAH, the high intellectual capacities usually protect or soften the TDAH. It can even overshadow it so that the TDAH almost disappear (not in every case it can also empower the TDAH depending on the case).

### METHOD

Longitudinal study of cases over seven years.

### RESULTS AND CONCLUSIONS

We have to consider that the academic success is a key point in a double exceptionality student as it will somehow make up for the other deficits (social, behavioral ... ) and make him/her more confident. Therefore, this academic success will be a strength used to encourage him/herself and feel better with the rest.

Regarding school, we have to consider that it is a difficult environment for a kid with double exceptionality especially if the TDAH part is an hyperactive/impulsive or combined subtype; the inattentive subtype doesn't work with misbehavior problems) as he would be required to follow some basic rules that won't be easy to accomplish for the kid. For instance:

- ✚ Respect the rules and routines
- ✚ Stay sit for hours without saying a word
- ✚ Control stimulus that could distract him.
- ✚ Overcome the tedious of the Spanish educational system.
- ✚ Pay attention to so many oral information (not visual)
- ✚ Being in a mental effort for a long continuous time.
- ✚ Organize and plan his assignments.
- ✚ Keep motivation for lengthy homework.
- ✚ Take everything necessary everyday

- ✚ Show his knowledge always in a writing test so they can get messy easily having foolish mistakes.
- ✚ Control their emotions during their interaction with the rest of the class as well as with the teachers.

*Therefore it is important, that teachers have "tools" to lead these kids and so the rest of the class in order to maintain a personal and professional equilibrium.*

Teachers will be able to identify a double exceptionality by these signals: he is constantly moving from his sit; make some foolish mistakes; submissive or aggressive behavior; bad time control; failure to plan well ; not really good understanding or hearing instruction (they are more visual); sometimes losing control with mates or teachers croon ; make some noise; sensible to bad attitudes towards their selves ....

Educational plan for double exceptionality students:

- 1) Notice their high intellectual skills and make an intervention.
- 2) Empathize with the students is essential.
- 3) Teachers can a) internalize the info, that is training in Auto instructions b)Outsource (through visual reminders)
- 4) Organize class environment.
- 5) Ensure that the class are not that big so they can be more easily supervised.
- 6) Teach them study techniques (to plan and organize correctly, schedules..)
- 7) Encourage the student to participate.
- 8) Use the cooperative learning among the students.
- 9) Avoid too much oral explanations.
- 10) Use the new technologies within learning process ( they love it so you can easily get their attention, increasing the academic motivation)
- 11) Consider the foolish mistakes this type of student tend to make due to the TDAH.
- 12) Make sure that the learning activities are diverse and dynamic, with no repetitive methodology and considering their interest so the motivation increases.
- 13) Believe and trust in their academic skills, making them aware of them.
- 14) Consider the double exceptionality requiring a double special education.
- 15) A good self-esteem and a high motivation will guarantee success
- 16) Make a curricular adaptation if needed.

**Key words:** double exceptionality, self-instructions, empathize, boredom

## NIÑAS DE ALTA CAPACIDAD E INTELIGENCIA EMOCIONAL

Trillo Luque, M. C. y Aguilar Peñas, E. P.

*Área de Conocimiento Psicología, Centro de Magisterio “Sagrado Corazón”,  
Universidad de Córdoba, España*

[<sup>1</sup>m.trillo@magisteriosc.es](mailto:m.trillo@magisteriosc.es), [<sup>2</sup>e.aguilar@magisteriosc.es](mailto:e.aguilar@magisteriosc.es)

### INTRODUCCIÓN

Las personas con altas capacidades intelectuales constituyen una población muy heterogénea y, a pesar de las abundantes investigaciones son poco conocidas socialmente, debido a la persistencia de falsas creencias y mitos respecto a dicha población, así como por la escasa formación de los profesionales de la educación, lo que dificulta su detección y reconocimiento. En el caso de las chicas, la situación cambia en perjuicio de estas, ya que parece que la conexión entre capacidad superior y condición femenina ejerce una influencia considerable que afecta a la visibilidad de las niñas condicionadas por el contexto social, familiar y educativo. En este sentido, en la literatura científica se evidencia que la sociedad propicia obstáculos para su desarrollo, lo que ocasiona dificultades respecto al nivel de logro de las chicas, sobre todo a determinadas edades. Interesa destacar, a este respecto que, las niñas con altas capacidades son consideradas como uno de los grupos más especiales y vulnerables, así como un grupo de riesgo, lo que ha promovido que, en el informe emitido por el Comité Económico y Social Europeo, en el año 2013, se haga hincapié en la atención de las mujeres dotadas. De hecho, estas encubren sus capacidades por temor a no ser aceptadas socialmente, especialmente a edades comprendidas entre los 10 y 13 años, cuando se encuentran en una etapa de transición escolar de la educación primaria a la secundaria; etapa crucial en su desarrollo personal y social, en la que, influenciadas por los estereotipos de género y por las presiones sociales, las chicas optan por ocultar sus potencialidades.

### OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio es conocer la percepción de las niñas sobre su inteligencia emocional.

Profundizar en las características de las niñas con altas capacidades, en este caso emocionales.

## **MÉTODO**

Se presenta un estudio de caso en el que han participado 10 niñas con Alta Capacidad Intelectual de 8 a 13 años que asisten a un programa específico, cuya finalidad es conocer las características emocionales de las chicas con altas capacidades, para lo que se ha aplicado un cuestionario como instrumento de evaluación.

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Los resultados muestran, a pesar de las limitaciones existentes diferencias significativas respecto a las variables estudiadas. En conclusión, se puede indicar que las niñas con altas capacidades que han participado en este estudio de caso perciben que su gestión emocional ha de mejorar, lo que invita, por una parte, a reflexionar sobre la situación de las niñas con altas capacidades y, por otra, a establecer los mecanismos adecuados para la orientación tanto de estas como de sus familias, a fin de prevenir el desarrollo de características tendentes a ocasionar dificultades en su nivel de logro, así como el enmascaramiento de sus potencialidades.

**Palabras clave:** Mujer, Alta capacidad Intelectual, Género, Inteligencia Emocional



## HIGH-ABILITY GIRLS AND EMOTIONAL INTELLIGENCE

Trillo Luque, M. C<sup>1</sup>. y Aguilar Peñas, E. P<sup>2</sup>.

*Área de Conocimiento Psicología, Centro de Magisterio “Sagrado Corazón”, Universidad de Córdoba, España*

[1m.trillo@magisteriosc.es](mailto:m.trillo@magisteriosc.es), [2e.aguilar@magisteriosc.es](mailto:e.aguilar@magisteriosc.es)

### INTRODUCCION

People with high intellectual abilities constitute a very heterogeneous population and, in spite of the amount of research, are scarcely known in a social way, due to the persistence of false beliefs and myths regarding this group of people, as well as the poor training of education professionals, which makes it difficult to detect and identify. In the case of girls, the situation changes at the expense of them, because it seems that the link between high ability and feminine condition plays a remarkable influence that affects the visibility of girls subordinated to the social, familiar and educative context. In this sense, in the scientific literatura it is evident that society creates obstacles for their development, what causes difficulties considering the achievement level of girls, especially at certain ages. It is interesting to emphasize that girls with high abilities are considered as one of the most special and vulnerable group, indeed a risk group, which has caused that, in the report of the European Economic and Social Committee, in the year 2013, it was stressed an attention to high-ability women. In fact, they hide their abilities fearing they will not be socially accepted, especially at ages between 10 and 13, when they are in a transition moment from primary to secondary education; a relevant age in their social and personal development in which, influenced by the genre stereotypes and social pressures, girls choose to conceal their abilities.

### OBJECTIVES

The main objective in this study is to know how these girls perceive their emotional intelligence.

Deepen in the characteristics of high-ability girls, in this case, emotional.

### METHODE

We present a case study in which 10 girls with high intellectual ability aged 8 to 13 that attend a specific program which aims to know the emotional characteristics of high-ability girls, so that a questionnaire has been applied as an assessment tool.

## **RESULTS AND CONCLUSIONS**

The results show that, in spite of the existing hándicaps there are significant differences regarding the variables we considered. To conclude, we can state that that the girls participating in this study feel that their emotional management has to improve, which invites us to think about the situation of high-ability girls and, on the other side, to establish the proper mechanisms to guide them as well as their families, in order to prevent de development of characteristics that can produce difficulties in their achievement level, and cause the concealment of their potencialities.

**Key words:** Woman, High Intellectual Ability, Genre, Intelligence Emotional

## EMOCIÓN Y TALENTO LA FÓRMULA DEL ÉXITO

Lando, E.

*Centro Excellence, Tarragona, España*

Edith@centroexcellence.com

### INTRODUCCIÓN

Es por la mayoría de nosotros conocido que un porcentaje elevado de alumnos ACI no son capaces de obtener los resultados académicos que deberíamos esperar de los más capaces. Por lo que hablamos del fracaso en la alta capacidad intelectual y ese fracaso no es solo académico sino también en su vida personal. La 2E, los falsos diagnósticos, la presencia de disincronias, la desmotivación o el poco conocimiento de la realidad de la alta capacidad pueden ser algunos de los factores que conllevan éste fracaso.

### OBJETIVO

Nuestro objetivo es reconocer las causas del fracaso de forma individualizada e intervenir para poder revertirlo así como intervenir antes de llegar a la desmotivación.

### MÉTODO

Nuestro método se basa en trabajar con los alumnos de Altas capacidades a través de la gestión emocional, la gestión del talento de forma que incentivamos la motivación intrínseca de dichos alumnos. Nos referimos a los talentos personales, como patrones de comportamiento naturales en las personas, la forma que para aumentar el rendimiento académico. Consideramos herramientas clave tanto en el autoconocimiento como en el conocimiento del alumno por parte del profesorado y los propios padres para trabajar la desmotivación que afecta o puede llegar a afectar a los alumnos dentro del aula.

A través de la gestión de las emociones podemos dar respuesta a la disincronía interna emocional, comprender los diferentes estados anímicos, preparar a los niños y niñas para gestionar la frustración.

Conocer los patrones de comportamiento naturales de los niños podemos entender su motivación intrínseca y ayudar a que ésta sea consciente para que sean capaces de enfocar cualquier trabajo o situación desde su propia perspectiva.

Son herramientas que podemos utilizar dentro de la propia aula, por lo que podemos trabajar de forma totalmente inclusiva y complementaria a cualquier otra medida que estemos teniendo en consideración con el alumnado de AACC.

Herramientas que trasladamos a los padres para que trabajen del mismo modo a nivel familiar.

## **CONCLUSIONES Y RESULTADOS**

Hasta el momento los resultados son satisfactorios, tanto a nivel escolar como a nivel familiar se observa que tanto el autoconocimiento como las herramientas de coaching y mentoring (en ocasiones es necesario el apoyo psicológico) que acompañan al proceso, entrar en contacto con otros alumnos con objetivos e intereses comunes en el mundo de las Ciencias, Tecnología e incluso Filosofía hace que encuentren el sentido y la necesidad de seguir dentro del sistema educativo y que entiendan que el talento también se entrena y por tanto es necesario el esfuerzo y al y la responsabilidad necesarias para llevarlo a cabo desde su propia perspectiva de éxito.

En éste momento en el que el sistema educativo se basa en las repeticiones, la visión convergente de la solución a los problemas, la compartimentación de las materias. En que los mitos sobre niños, y las niñas ACI dificultan tanto su identificación como la intervención a nivel escolar y en el que en ocasiones las aceleraciones no son la única respuesta posible para encontrar el equilibrio multidimensional de éstos alumnos. Encontramos en el autoconocimiento, la correcta gestión tanto a nivel emocional como de su propio talento una forma de intervenir al inspirar una respuesta des de su propia motivación, la Motivación intrínseca, siendo ésta mucho más poderosa y duradera que la motivación a partir de factores externos.

**Palabras clave:** Bajo rendimiento; Talento; Emoción; Fracaso; motivación.

## **EMOTION AND TALENT THE FORMULA OF SUCCES**

Lando, E.

Centro Excellence, Tarragona, España

[Edith@centroexcellence.com](mailto:Edith@centroexcellence.com)

### **INTRODUCCTION**

It is known, for the most of us that a high percentage of ACI students are not able to obtain the academic results that we should expect from the most capable. So we talk about the failure in the high intellectual capacity and that failure is not only academic, it's also in their personal life. The 2E, false diagnoses, the presence of dyssynchrony, demotivation or little knowledge of the reality of high capacity may be some of the factors that lead to this failure.

### **OBJETIVE**

Our objective is to recognize the causes of failure in an individualized way and to intervene in order to reverse it as well as to intervene before arriving at demotivation.

### **METHOD**

Our method is based on working with students of high abilities through emotional management, talent management so that we encourage the intrinsic motivation of these students.

We refer to personal talents, as natural behavior patterns in people, the way to increase academic performance. We consider key tools both in the self-knowledge and in the knowledge of the student by the teachers and the parents themselves to work the demotivation that affects or may affect the students in the classroom.

Through the management of emotions we can answer to internal emotional dyssynchrony, understand the different moods and, prepare children to manage frustration.

Knowing the natural behavior patterns of children, you can understand their intrinsic motivation and help them to be aware so that, they are able to focus on any work or situation from their own perspective.

These are tools that we can use within the classroom itself, so we can work in a totally inclusive and complementary to any other measure that we are considering with the students of AACC.

Tools that we transfer to parents to work in the same way in the family level. So far, the results are satisfactory, both at school and at the family level have been observed that self-knowledge as the tools of coaching and mentoring (sometimes is necessary psychological support) that shares the process, get in touch with other students with objectives and common interests in the world of Sciences, Technology and even Philosophy makes them find the sense and the need to continue within the educational system and, they understand that talent that is also trained and therefore, it's necessary the effort and responsibility to carry it out from their own perspective of success.

## **RESULTS AND CONCLUSIONS**

In this moment in which the educational system is based on repetitions, the convergent vision of the solution to the problems and, the compartmentalization of the subjects. The myths about children and the ACI girls, make difficult their identification as well as the intervention at the school level and in which sometimes the accelerations are not the only possible answer to find the multidimensional balance of these students. In the self-knowledge we find the correct management in emotionally and of their own talent, a way of intervening by inspiring a response from their own motivation, the intrinsic motivation, being this more powerful and lasting than the motivation from external factors.

**Keywords:** Low performance; talent emotion; failure; motivation.

## **Programa ADA (Alto Desarrollo del Aprendizaje)**

Muñoz Deleito, P., Pérez Sánchez, L. y Cid Canós, S.

*Facultad de Educación, Universidad Camilo José Cela (UCJC), Madrid, España*

[pmdeleito@gmail.com](mailto:pmdeleito@gmail.com) y [mpmunoz@ucjc.edu](mailto:mpmunoz@ucjc.edu)

### **INTRODUCCIÓN**

El programa ADA (alto desarrollo del aprendizaje) se lleva a cabo en el marco de las actividades que desarrolla la UNIDAD DE ASESORAMIENTO EN INTELIGENCIA Y TALENTO del Experto universitario en *Desarrollo de la inteligencia, capacidad superior y neuropsicología*.

Va dirigido a alumnos de Bachillerato o último curso de la ESO con Alta Capacidad, alto rendimiento o grandes intereses específicos de cualquier centro de la Comunidad de Madrid o Comunidades próximas

### **OBJETIVOS**

- *Apoyar un proyecto de vida*, desarrollando actividades relacionadas con sus preferencias vocacionales, fomentado así su conducta vocacional
- *Facilitarles herramientas que refuercen su inteligencia emocional*.

### **MÉTODO**

La UNIDAD DE ASESORAMIENTO EN INTELIGENCIA Y TALENTO tiene como objetivo, partiendo de una perspectiva multidisciplinar, promover la investigación e intervención neuropsicología y educativa como eje de la atención a la diversidad y a las necesidades específicas de aquellos alumnos cuyas capacidades potenciales no estén completamente atendidas por el sistema

educativo y que necesiten una intervención educativa específica dadas sus características intelectuales.

Los programas que viene desarrollando son:

- **Programa para la atención de alumnos con alta capacidad o talento UCJC**, dirigido a los alumnos de la UCJC a disposición de los estudiantes con Alta Capacidad o talento, se les ofrece APOYO PERSONAL y PLANIFICACIÓN CURRICULAR
- **Programa para la atención de alumnos con alta capacidad o talento de los centros SEK y sus familias** se ofrece apoyo humano y técnico a los alumnos en el Programa ADA, y a sus familias sobre estas temáticas.
- **Mentorazgo** se contempla la creación de **equipos de mentores especializados** con alumnos de doctorado o que cursen el Experto Universitario en el Desarrollo del Talento, la Capacidad Superior y Neuropsicología.
- **Otras posibles actuaciones**, promoverá la creación de actividades de formación para profesionales o familias y la colaboración y participación en otras titulaciones.

### **Programa ADA**

Que como ya hemos dicho, va dirigido a alumnos de Bachillerato o último curso de la ESO con Alta Capacidad, alto rendimiento o grandes intereses específicos de cualquier centro de la Comunidad de Madrid u otras Comunidades.

Está formado por seminarios de 12/15 horas que se imparten los viernes o sábados a lo largo del curso académico en horario de tarde o mañana respectivamente, sobre distintas ramas de la ciencia y por expertos de las distintas temáticas:

- **Tecnología y fractales: lógica y matemática en la naturaleza.**
- **Urbanismo y desarrollo sostenible en el siglo XXI.**
- **¿Qué pasa con el bullying?**
- **Arte y emociones: expresión, conocimiento y elaboración emocional.**
- **Neurociencia: pensamiento, cerebro e inteligencia.**



*Procedimiento de acceso:* Los interesados deben remitir una carta, con una breve presentación de ellos mismos, justificando el interés por el tema seleccionado, pudiendo relacionarlo con aspectos propios de su currículum, como itinerarios de estudio, trabajos realizados, hobbies, etc.

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

En este momento los Seminarios se empiezan a desarrollar. Ya se ha iniciado la difusión de esta propuesta que está siendo muy bien acogida por los Orientadores y profesionales.

En el Symposium se presentaran las conclusiones sobre su desarrollo y satisfacción de los participantes.

**Palabras clave:** superdotación; talento; alto desarrollo del aprendizaje; vocación; emociones.

**ADA Program**  
**(Learning High Development)**

Muñoz Deleito, P., Pérez Sánchez, L. y Cid Canós, S.

Faculty of Education, Camilo José Cela University (UCJC), Madrid, Spain

[pmdeleito@gmail.com](mailto:pmdeleito@gmail.com) and [mpmunoz@ucjc.edu](mailto:mpmunoz@ucjc.edu)

## **INTRODUCTION**

The ADA program is carried out under the activities framework developed by the INTELLIGENCE AND TALENT ADVICE UNIT of the university expert in development of intelligence, superior capacity and neuropsychology.

It is aimed at secondary school students with high capacity, performance or high specific interests of any educational center of the Community of Madrid or close regions.

## **GOALS**

- To support a life project, developing activities related to their vocational preferences, thus promoting their vocational behavior.
- To provide them with tools that strengthen their emotional intelligence.

## **METHOD**

The INTELLIGENCE AND TALENT ADVICE UNIT aims, coming from a multidisciplinary perspective, to promote neuropsychology and educational research and intervention as a basis to focus on diversity and the specific needs of those students whose potential capacities are not fulfilled by the educational system and are in need of a specific educational response to address their intellectual singularities.

The programs currently in development are:

- **Program to support students with high capacity or talent UCJC.** Aimed at high capacity or talent students of the UCJC, they are provided with PERSONAL SUPPORT and CURRICULAR PLANNING.
- **Program to support students with high capacity or talent** from SEK centres and their families, provided with personal and technical support under the ADA Program.

- **Mentoring** includes the creation of specialized mentor teams with PhD students or coursing the University Expert Degree in Talent, Superior Capacity and Neuropsychology Development.
- **Other possible actions**, to promote the development of training activities for professionals or families and the collaboration and participation in other degrees.

### **ADA Program**

As referred above, it is aimed at secondary school students with high capacity, performance or high specific interests of any educational centre of the Community of Madrid or other regions.

It consists of 12/15 hours seminars that are imparted on Fridays or Saturdays throughout the academic year in morning or afternoon shifts, on different science branches by experts in different matters:

- **Technology and fractals: logic and mathematics in nature.**
- **Urbanism and sustainable development in the 21st century.**
- **What about bullying?**
- **Art and emotions: expression, knowledge and emotional elaboration.**
- **Neuroscience: thinking, brain and intelligence.**

*Access procedure:* Those interested should send a letter, with a brief introduction of themselves, explaining their interest in the selected topic, in relation with their own curricula, such as study itineraries, works and projects done, hobbies, etc.

### **RESULTS AND CONCLUSIONS**

At this moment Seminars are being developed. Dissemination of this proposal has already started, and it is being very good welcome by counsellors and professionals.

Conclusions on its development and participant's satisfaction will be presented along the symposium.

**Keywords:** giftedness; talent; learning high development; vocation; emotions.

## **DETERMINANTES DE ELECCIÓN DE CARRERAS STEM (CIENCIA TECNOLOGÍA INGENIERÍA Y MATEMÁTICAS) EN ALUMNOS/AS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA Y BACHILLERATO Y COMPARATIVA CON ALUMNOS/AS DE AC.**

Martínez, L. Gómez, J. y Pérez Sánchez, L.

*Facultad de Educación, Universidad Camilo José Cela (UCJC), Madrid, España*

lourdesf.martinez@sek.org; [javigoto@hotmail.com](mailto:javigoto@hotmail.com); luzperez1@psi.ucm.es

### **INTRODUCCIÓN**

La agenda educativa no sólo de la Unión Europea, sino de varios organismos internacionales recogen el desarrollo de las competencias STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) como uno de los objetivos fundamentales de la educación del S. XXI. Los datos de la Fundación telefónica recogen que cada año disminuye el número de jóvenes que optan por estos itinerarios formativos. En España, según datos de Eurostat, sólo 13 de cada 1.000 personas han completado estudios en estos campos.

Estos organismos advierten que la baja natalidad y el menor número de estudiantes que eligen carreras STEM, suponen un desafío para la selección de recursos humanos en la mayoría de países europeos. Los cambios previstos en la economía y en el mercado laboral en los próximos diez años afectarán a la demanda de estas profesionales, que crecerán en mayor medida que la de profesionales de otros sectores.

Son necesarias acciones educativas que, a lo largo de la escolaridad obligatoria y no obligatoria, formen e informen a los alumnos sobre, las habilidades y los conocimientos necesarios para promover su elección de estudios STEM.

Asimismo, contar con los estudiantes de mayor talento en los ámbitos STEM es crucial para alcanzar mayores cotas de desarrollo en el futuro, por lo que es necesario revertir la tendencia de estos jóvenes a considerar menos los estudios científico-tecnológicos como una opción.

## **OBJETIVOS**

El objetivo final del trabajo es que sirva como instrumento al sector educativo para la generación de cambios conducentes al conocimiento y promoción de las carreras científicas, (STEM) que impliquen una transformación en la decisión de carrera profesional de los jóvenes, aumento en el número de investigaciones y mayor capital humano al servicio de la ciencia, la tecnología y la innovación. Con especial incidencia en el campo de las niñas y jóvenes en general y en aquellas que poseen alta capacidad.

## **METODO**

El estudio parte de una amplia revisión de las influencias y decisiones vocacionales en los jóvenes en la actualidad y, el diseño experimental utilizará un cuestionario realizado a través validación de expertos analizando los posibles determinantes desde los siguientes ángulos:

- a) *Factores psicológicos*
- b) *Educativos*
- c) *Factores Sociales*
- d) *Factores contextuales*

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Los resultados apuntan a que continúa la tendencia en general de un menor nivel de elección de vocaciones STEM en la población de jóvenes entre 12 y 17 años. También existe un claro sesgo entre alumnos y alumnas en el tipo de elecciones. Respecto a los alumnos de alta capacidad intelectual hay un mayor nivel de elecciones STEM, pero con sesgo entre alumnos y alumnas.

**Palabras clave:** estudios STEM, orientación profesional, alta capacidad intelectual

## **DETERMINANTS OF CHOICE OF STEM DIPLOMAS (SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING AND MATH) IN HIGH SCHOOL STUDENTS AND COMPARISON WITH STUDENTS WITH HIGH ABILITIES**

Martínez, L. Gómez, J. y Pérez Sánchez, L.

*Facultad de Educación, Universidad Camilo José Cela (UCJC), Madrid, España*

lourdesf.martinez@sek.org; [javigoto@hotmail.com](mailto:javigoto@hotmail.com); luzperez1@psi.ucm.es

### **INTRODUCTION**

The education agenda not only of the European Union, but of several international agencies collect the development of competencies STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) as one of the fundamental objectives of the education of the 21st century. The Fundación Telefónica data collect, that each year reduces the number of young people who opt for these learning paths. In Spain, according to Eurostat data, only 13 of every 1,000 people have completed studies in these fields.

These organisms warned that the low birth rate and the fewest number of students who choose STEM careers, pose a challenge to the selection of human resources in the majority of European countries. The planned changes in the economy and in the labour market in the next ten years will affect the demand for these professionals, which will grow more than the professionals in other sectors.

They are necessary educational actions that, throughout the compulsory and non-compulsory schooling form and inform students envelope, the skills and the knowledge necessary to promote their choice of studies STEM.

Having the students of greater talent in the STEM fields is also crucial to reach higher levels of development in the future, so it is necessary to reverse the trend of these young people to consider less scientific and technological studies as one option.

### **OBJECTIVES**

The ultimate goal of the work is to serve as an instrument to the education sector for the generation of changes leading to the understanding and promotion of scientific careers, (STEM) that involve a transformation in the career decision young people, increase in the number of investigations and greater human capital in the service of science, technology and innovation. With special incidence in the field of children and young people in general and those that possess high capacity.

## **METHOD**

The study will depart a wide review of influences and vocational decisions in young people today and the experimental design used a questionnaire carried out through validation of experts analyzing the possible determinants from the following angles:

*(a) Psychological factors*

*(b) Educational*

*(c) Social factors*

*(d) Contextual factors*

## **RESULTS AND CONCLUSIONS**

The results suggest that the trend continues in general a lower-level choice of vocations STEM in the population of young people between 12 and 17 years. There is also a clear bias among students in the type of election. Regarding students of high intellectual ability there is a higher-level elections STEM, but bias among students.

**Keywords:** STEM studies, vocational guidance, high intellectual capacity