



# Lista de cotejo para la valoración del riesgo de discalculia (dirigida a familiares y profesorado)

Doctorado en Investigación Transdisciplinar en Educación

Validación de listas de cotejo

## Consentimiento informado

**INVESTIGACIÓN:** Identificación y caracterización de perfiles afectivo-cognitivos del alumnado con discalculia como marco para la elaboración de itinerarios y protocolos de (re)educación matemática personalizados.

**INVESTIGADORES:** Estefanía Espina de la Cruz, José María Marbán Prieto y Ana Isabel Maroto Sáez – Universidad de Valladolid.

**RESPONSABLE PRINCIPAL DEL TRATAMIENTO DE LOS DATOS:** Estefanía Espina de la Cruz – Universidad de Valladolid – [estefania.espina@uva.es](mailto:estefania.espina@uva.es)

**PROTECCIÓN DE LOS DATOS:** Los resultados obtenidos serán empleados única y exclusivamente con fines científicos y didácticos de acuerdo con lo previsto en la **Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales** y el **Reglamento (UE) 2016/679 Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)** de la Universidad de Valladolid. Para más información puede consultar la página web: <https://secretariageneral.uva.es/competencias/proteccion-de-datos/>

## PARTE I: HOJA DE INFORMACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN

### 1.- INTRODUCCIÓN

En la actualidad el sistema educativo español se enfrenta a altos niveles de abandono y fracaso escolar en España. En concreto, son bastante preocupantes y notablemente mejorables los resultados en el área de matemáticas en pruebas externas estandarizadas como el Estudio de las Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS) y el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA), en los que España siempre ha ocupado un puesto sensiblemente por debajo de la media.



La situación problemática que aborda la presente investigación, la cual constituye el fundamento de la tesis doctoral de la doctoranda Estefanía Espina de la Cruz (codirigida por José María Marbán Prieto y Ana Isabel Maroto Sáez) y una investigación más amplia del Grupo de Investigación *Educación Matemática* de la Universidad de Valladolid, parte de una mirada muy particular a estos resultados. Se fija en el alumnado con bajo o muy bajo rendimiento en matemáticas, cuya proporción es bastante preocupante en comparación con el grupo de estudiantes con un rendimiento medio. Sigue siendo un reto abierto reducir el tamaño de las horquillas del alumnado que se encuentra en los niveles de bajo o muy bajo rendimiento, por lo que este estudio pone el foco de atención en la preocupación por el riesgo de formar parte del colectivo que padece discalculia, situado (lamentablemente) en esa horquilla. La discalculia es, de forma breve, un trastorno específico del aprendizaje de origen neurobiológico y, probablemente, también genético, que afecta a la correcta adquisición de las habilidades matemáticas e interfiere significativamente en el rendimiento académico y la vida cotidiana. La mayoría de las ocasiones tanto padres como docentes se enfrentan a una situación de desconcierto. Por un lado, es un trastorno del que no han oído nunca hablar o conocen muy poco de él, lo que provoca miedo o incertidumbre. Por otro lado, los medios para su atención todavía no son suficientes.

Esta investigación tratará de dar respuesta a la actual necesidad de poseer unos protocolos claros de intervención para que tanto padres o tutores como docentes tengan una noción y unas directrices ante la situación de convivir, criar o enseñar y educar a un/a niño/a que tiene riesgo de padecer discalculia o la padece.

## **2.- PROPÓSITO ESPECÍFICO**

Muchos de los/as niños/as que padecen discalculia permanecen sin ser reconocidos durante sus años escolares, escondiéndose bajo una escolaridad apropiada, un cociente intelectual normal y un desempeño satisfactorio en el resto de asignaturas escolares, entre otros factores. Incluso en el caso en el que los docentes sospechan que el estudiante puede tener dificultades con la adquisición de las matemáticas, el acceso a una evaluación y a un diagnóstico completo no suele producirse de forma rápida y directa. Disponer de una lista de cotejo o *checklist* de los síntomas que suelen manifestar los estudiantes con discalculia, puede servir al profesorado y a los familiares como un instrumento útil para una primera y rápida identificación del riesgo de discalculia. Ante esta situación, se ha decidido crear una *checklist* para que, tanto el profesorado de Educación Primaria como los familiares, puedan llevar a cabo una identificación inicial de este trastorno. Ahora bien, se ha de tener presente que esta checklist no es un instrumento “científico” de diagnóstico ni pretende sustituir a las pruebas estandarizadas de evaluación de la discalculia disponibles actualmente.



En este momento la checklist ya ha pasado por las fases de diseño, elaboración y evaluación por parte de un conjunto de jueces expertos, por lo que nos encontramos en la fase de validación.

### **3.- SELECCIÓN DE PARTICIPANTES**

Se invita a participar a aquellos familiares que tengan:

- Niños/as diagnosticados/as con discalculia.
- Niños/as diagnosticados/as con discalculia y otras dificultades de aprendizaje o trastornos (dislexia, disgrafía, TDAH, ...).
- Niños/as con dificultades persistentes en el aprendizaje de las matemáticas.
- Niños/as con alguna dificultad de aprendizaje o trastorno (dislexia, disgrafía, TDAH, ...).

También, a aquellos docentes que tengan o hayan tenido algún/a estudiante con discalculia o dificultades de aprendizaje de las matemáticas graves.

### **4.- PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA**

La participación en esta investigación es totalmente libre y voluntaria pudiendo decidir dejar de participar o cambiar su decisión y retirar su consentimiento en cualquier momento.

### **5.- PROCEDIMIENTO Y COMPROMISOS**

El proceso es sencillo y consiste en una única toma de datos a través de la posibilidad de cumplimentación de los siguientes documentos:

- Lista de cotejo o *checklist* para la valoración del riesgo de discalculia (rellenada por los familiares o docentes).
- Escala de actitud hacia las matemáticas *Math and Me* (MAM) (rellenada por los/as niños/as).

### **6.- DURACIÓN**

El tiempo de participación dependerá de cada participante, sin embargo, se estima que la duración de la cumplimentación de la lista de cotejo sea de aproximadamente 15-20 minutos y la escala MAM tenga una duración máxima aproximada de 15 minutos.

### **7.- BENEFICIOS**

En primer lugar, su participación aportará beneficios a la investigación de cara a alcanzar los fines que esta persigue para una mejor identificación del riesgo de discalculia en alumnado que cursa la etapa de Educación Primaria y para una mejor intervención. Así, es importante



considerar el impacto social y educativo que tendrá su colaboración en la validación de la lista de cotejo diseñada. Entre los fines mencionados previamente están también aquellos que pueden afectarle de manera más personal como consecuencia de su participación en la investigación, principalmente el aumento de su propio conocimiento sobre las manifestaciones más frecuentes de la discalculia y la futura utilización con los/as niños/as de recursos tecnológicos personalizados para la intervención en discalculia. Este último beneficio no se producirá de forma inmediata, sino que se atenderá en subsecuentes investigaciones en las que se van a utilizar los datos obtenidos de la *checklist* validada para obtener los perfiles cognitivos y afectivos que pueden tener los/as niños/as con discalculia para personalizar los mencionados recursos tecnológicos.

### **8.- CONFIDENCIALIDAD Y PRIVACIDAD**

Toda la información que facilite en relación con esta investigación quedará asociada a un código (será codificada) y se mantendrá confidencial de forma que nadie podrá relacionar la información derivada de los análisis realizados con información sobre su identidad ni tendrá acceso directo a la misma salvo consentimiento expreso por su parte.

A partir del 25 de mayo de 2018 es de plena aplicación la nueva legislación en la UE sobre datos personales, en concreto el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 de Protección de Datos (RGPD). Por ello, es importante que conozca la siguiente información:

- Los resultados que genere la investigación serán tratados con los únicos fines de investigación e innovación educativa que marca la propia investigación y éstos podrán ser publicados y difundidos evitando siempre que se asocie de manera explícita tu nombre a datos, opiniones o evaluaciones concretas.
- En todo momento podrá revocar el consentimiento prestado, así como ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación del tratamiento y portabilidad, en la medida que sean aplicables, a través de comunicación escrita al Responsable del Tratamiento (Investigador Principal del estudio) con dirección de correo electrónico [estefania.espina@uva.es](mailto:estefania.espina@uva.es), concretando su solicitud, junto con su DNI o documento equivalente.
- Los datos recogidos en el transcurso de la investigación estarán identificados mediante un código, de manera que no se incluya información que pueda identificarle, y sólo los miembros de la investigación podrán relacionar dichos datos con usted.
- A partir de dichos datos se podrán elaborar comunicaciones científicas para ser presentadas a congresos o revistas científicas siempre manteniendo en todo momento la confidencialidad de sus datos de carácter personal.



- Las bases de datos que se manejen no contendrán, en ningún caso, información de carácter personal.
- En el caso de que usted lo solicite, se le podrá facilitar información acerca de los estudios de investigación en los que se hayan utilizado sus datos, así como de los resultados generales del presente estudio.

### **9.- CONTACTOS**

Si tiene cualquier pregunta puede hacerla ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado su participación en la investigación. Puede dirigirse por correo electrónico o en persona a la investigadora principal de la investigación: Estefanía Espina de la Cruz ([estefania.espina@uva.es](mailto:estefania.espina@uva.es), Facultad de Educación y Trabajo Social, despacho 203, Tlf.: 983184472).



## PARTE II: FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO

Yo, D./DÑA. \_\_\_\_\_,  
con DNI \_\_\_\_\_

### **DECLARO:**

- 1.- *Que he sido invitado/a a participar en la investigación sobre la validación de una lista de cotejo o checklist para la detección del posible riesgo de discalculia en la escuela o en el hogar de niños/as que cursan la etapa de Educación Primaria.*
- 2.- *Que he sido informado/a sobre los objetivos y procedimientos de la investigación, así como de su alcance, el tipo de participación y los beneficios potenciales del mismo a través de la correspondiente hoja de información.*
- 3.- *Que he tenido la oportunidad de preguntar sobre la investigación y se me ha contestado satisfactoriamente a las preguntas que he realizado.*
- 4.- *Que se me ha proporcionado el nombre de las personas de contacto y la forma de contactar con ellas en caso de me surjan dudas sobre la investigación.*
- 5.- *Que participo libremente y voluntariamente en los términos establecidos en la hoja de información y entiendo que puedo solicitar la revocación de este consentimiento en cualquier momento, sin tener que ofrecer explicaciones.*
- 6.- *Que consiento al almacenamiento y uso de los datos de mi participación en la investigación para todo tipo de análisis, investigaciones y publicaciones en las condiciones explicadas en la hoja de información.*
- 7.- *Que me ha sido proporcionada una copia de este documento de consentimiento informado.*

**Correo electrónico (si desea estar informado de los resultados de la investigación y para comunicaciones, si se requieren, con el grupo de investigación en el marco de este proyecto):**

**Lugar, fecha y firma de la persona participante:**