

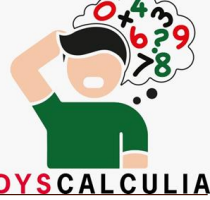
Discalculia

Módulo 4: Inclusión en todos los ámbitos de la educación y la formación

Assoc. Prof. Dr. Oguzhan KIRDÖK

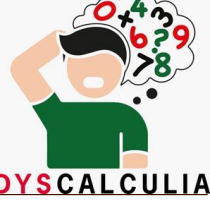
Cukurova Universidad

Módulo 4: Inclusión en todos los ámbitos de la educación y la formación



- 1. Objetivo del módulo**
- 2. Resultados del aprendizaje**
- 3. Actividad: Menos-Más, Grande-Pequeño Conciencia**
- 4. Actividad: Actividad de finalización**
- 5. Actividad: Desarrollo de la Atención**
- 6. Actividad: Actividad de suma simple**
- 7. Actividad: Rompecabezas numérico**
- 8. Actividad Garabatos cuadrados**
- 9. Actividad Encontrar la dirección correcta Actividad**

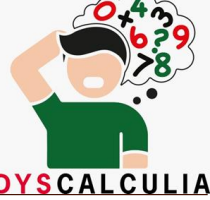




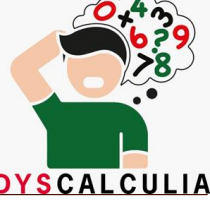
Garantizar la integración social de los alumnos discapacitados y mejorar la calidad de la educación en general requiere estrategias basadas en la integración.

Esto implica fomentar un entorno social de apoyo, aplicar prácticas integradoras en la planificación de las clases y promover la colaboración entre profesores, personal de apoyo y padres.

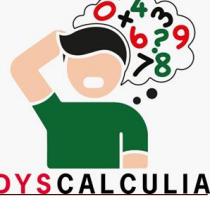
Estos esfuerzos contribuyen colectivamente a una experiencia en el aula más integradora y enriquecedora para todos los alumnos.



- Conocimiento:**
- Comprensión de los principios y la importancia de la inclusión en todos los aspectos de la educación y la formación.
 - Conocimiento de los retos a los que se enfrentan los alumnos discalcúlicos en términos de integración social y adaptación al aula.
 - Conocimiento de los factores que contribuyen a la calidad de la educación escolar.
 - Familiaridad con las prácticas inclusivas en la educación y



- Habilidades:**
- **Habilidades de integración social:** Competencia para facilitar la integración social de los alumnos discalculicos y ayudarles a adaptarse al entorno del aula.
 - **Habilidades de desarrollo estratégico:** Capacidad para desarrollar estrategias destinadas a mejorar la calidad general de la educación escolar, con especial atención a la inclusión.
 - **Habilidades en estrategias de educación inclusiva:** Competencia en el diseño e implementación de estrategias que promuevan prácticas inclusivas y mejoren la calidad educativa.



Competencias:

- **Competencia en educación inclusiva:** La competencia para garantizar que la educación y la formación sean inclusivas en todos los ámbitos, fomentando un entorno en el que todos los alumnos, incluidos los discalcúlicos, se sientan bienvenidos y apoyados.

Tiempo de

20-30 minutos

aprendizaje:

Contenido:

Los alumnos con discalculia pueden confundir a menudo los conceptos de tamaño y pequeñez de los objetos y los conceptos de más y menos. Esta confusión también puede observarse en alumnos que acaban de empezar la escuela primaria.

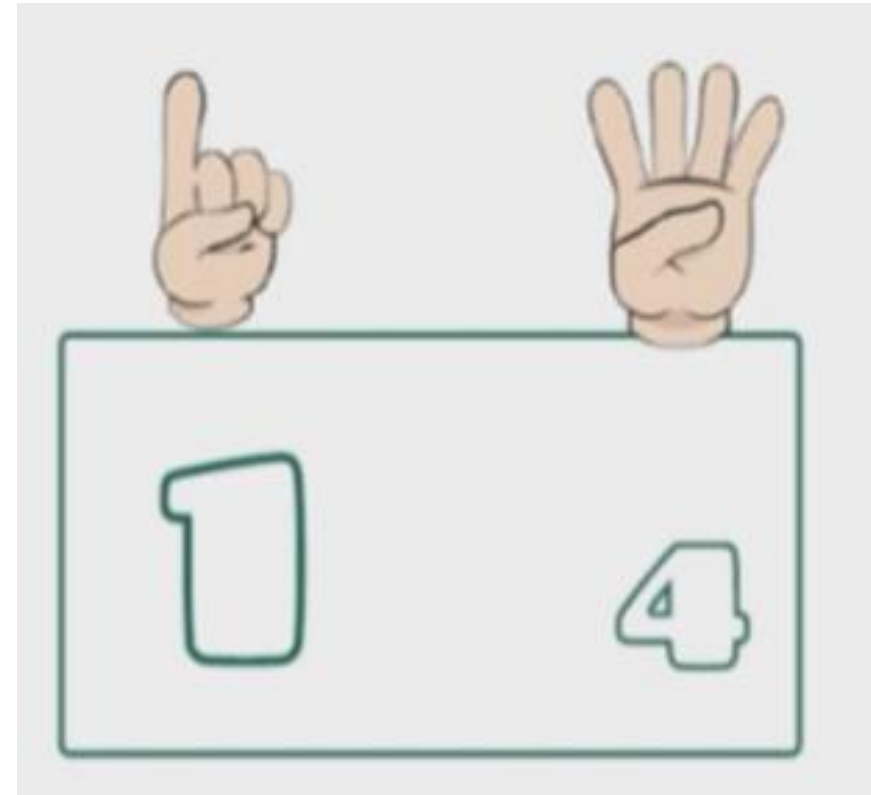
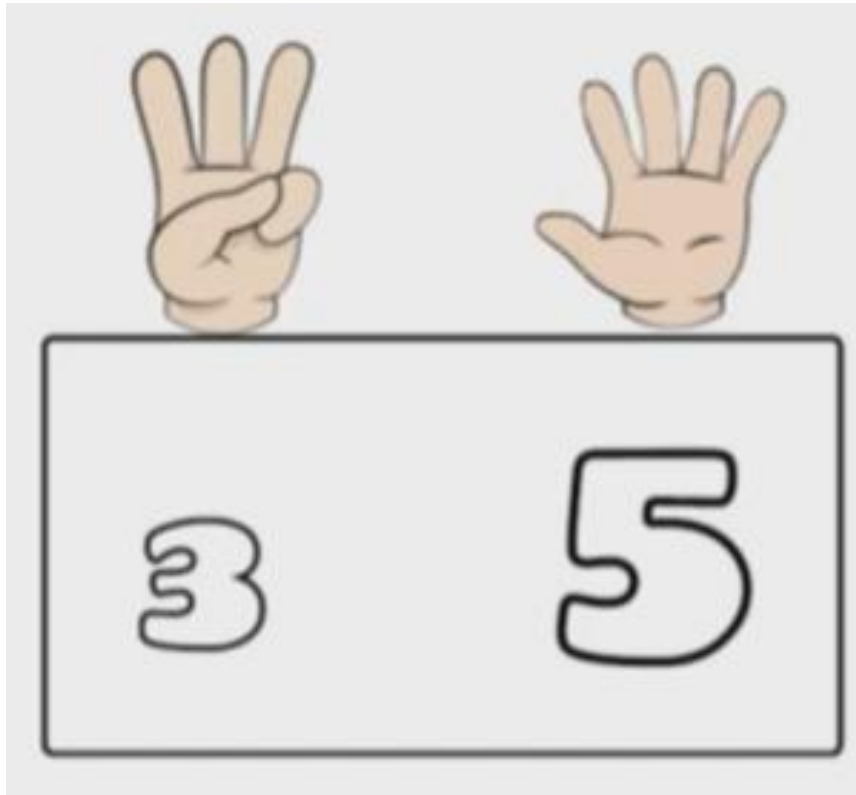
Especialmente en los primeros cursos de primaria, las actividades visuales orientadas a la comparación como estudio global permitirán a los alumnos comprender las diferencias entre grande y pequeño y más o menos.

Para ello, se pueden utilizar imágenes y similares de Formulario-1 y Formulario-2.

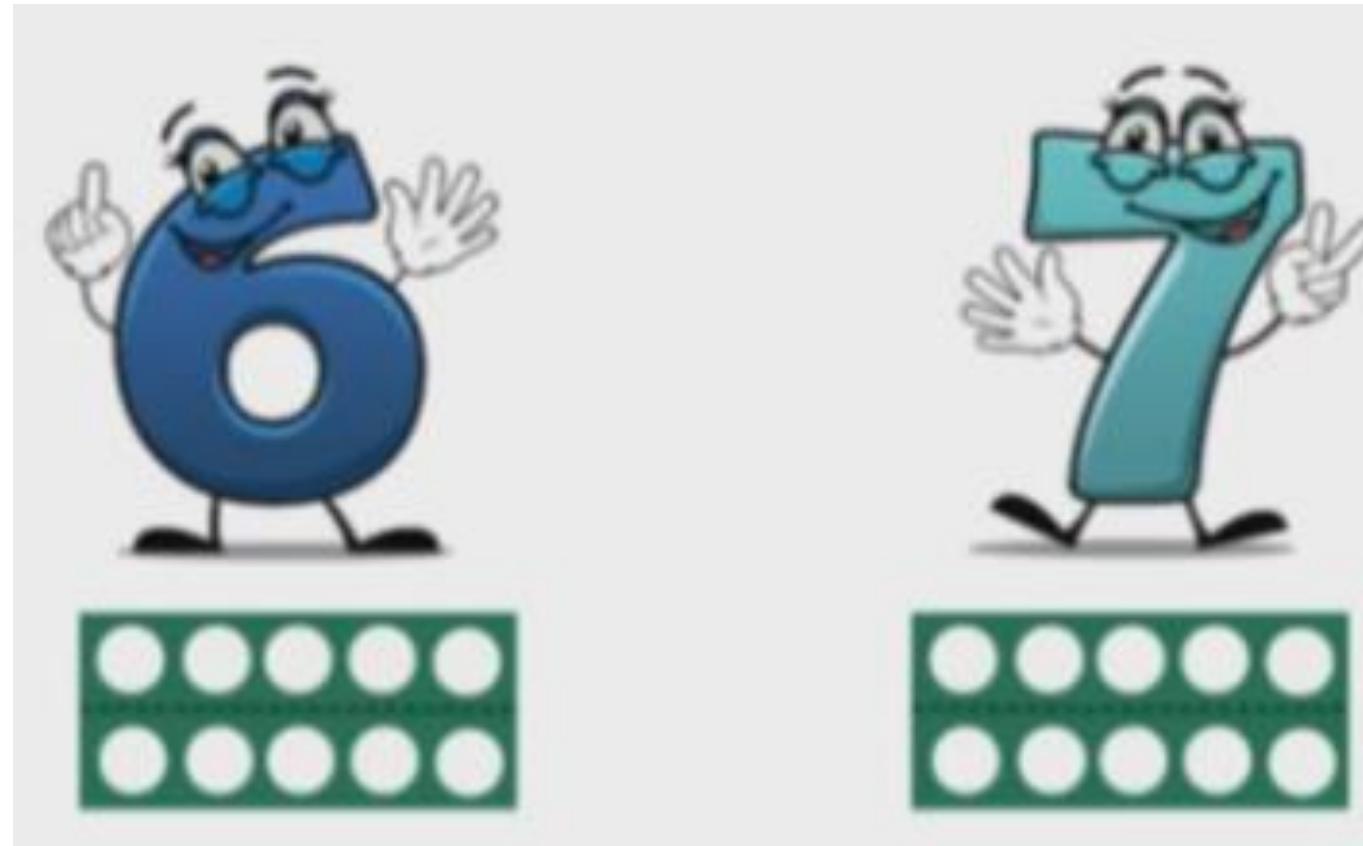
Estas imágenes se reproducen en función del número de alumnos y se distribuyen a todos ellos. Se les indica que marquen el número mayor.

Además, se puede aumentar la permanencia de los logros previstos si el alumno colorea una serie de casillas que representen el valor del número,

FORMULARIO 1



FORMULARIO 2



Fuentes de aprendizaje adicionales:

- Elkaan, G. (2022). Examen del dominio numérico básico y las habilidades de percepción visual de estudiantes con buen y mal desempeño en matemáticas (Tesis de máster, Universidad Hasan Kalyoncu).
- <https://www.youtube.com/watch?v=cshehFbVPV0>

Tiempo de

15-20 minutos

aprendizaje:




Contenido:

Es muy importante que los niños con discalculia comprendan la relación entre la cantidad de objetos y los números.

Estas imágenes se reproducen en función del número de alumnos y se distribuyen a todos ellos. En una tabla formada por un cierto número de casillas, como en la imagen de la Formulario-3, se colorea un cierto número de casillas y luego se muestra esta tabla al alumno una vez y se retira.

Después, la enseñanza de los números básicos, la suma y la resta se puede lograr a través de la gamificación haciendo preguntas al alumno como cuántas casillas hay en la tabla en total, cuántas casillas están coloreadas en la tabla, cuántas casillas más hay que colorear para que todas las casillas totales estén coloreadas.

FORMULARIO 3

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | | |
| | | | | |

Fuentes adicionales de aprendizaje:

- Avci, A. (2020). Evaluación de prácticas docentes para estudiantes de primaria con dificultades en el aprendizaje de matemáticas. (Tesis de máster, Instituto de Ciencias de la Educación).

Tiempo de

15-20 minutos

aprendizaje:

Contenido:

La distracción y la concentración son importantes áreas problemáticas en los niños con discalculia. Las actividades dirigidas a conseguir que los alumnos se concentren y presten atención serán eficaces.

Mediante la preparación de fichas de estudio similares a los ejemplos de los Formulario-4 y Formulario-5, se pretende mejorar la capacidad de atención de los alumnos con discalculia. Gracias a este tipo de actividades, los alumnos progresan en la distinción de letras y números tan parecidos que pueden confundirse entre sí.

En Formulario-4, se pide a los alumnos que encuentren cuántos números 5 hay en el visual y los rodeen con un círculo. El tiempo de búsqueda es de 1 minuto. Aunque haya pasado un minuto, se pide a todos los alumnos que encuentren los cincos. A los alumnos que no encuentren los cincos o los encuentren mal se les pide que observen la diferencia entre 5 y S.

En Formulario-5, se pide a los alumnos que encuentren los números 6 y los rodeen con un círculo. Cuando los alumnos confunden los números 9,6 y G, se les anima a notar la diferencia.

Módulo 4: Inclusión en todos los ámbitos de la educación y la formación

5. Actividad: Desarrollo de la Atención



FORMULARIO 4

5 5 5 5 5 5 5 5 S 5 5 5
5 S 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
5 5 5 5 5 5 5 5 S 5 5 5
5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 S 5
5 5 5 5 5 5 5 5 S 5 5 5
5 S 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
5 5 5 5 5 5 5 5 S 5 5 5
5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 S 5
5 5 S 5 5 5 5 5 5 5 5 5
5 5 5 5 5 5 5 5 S 5 5 5

FORMULARIO 5

9 9 9 9 6 9 9 9 9 9 9
9 9 9 9 9 6 9 9 9 9 9
9 9 9 9 9 9 9 9 6 9 9
9 9 9 6 9 9 9 9 9 9 9
9 9 9 9 9 9 9 9 6 9 9
9 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9
9 9 9 9 9 9 9 9 6 9 9
9 9 6 9 9 9 9 9 9 9 9
9 9 9 9 9 9 9 9 9 6 9
9 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9
9 9 9 9 9 9 9 9 6 9 9



Fuentes adicionales de aprendizaje:

- Avci, A. (2020). Evaluación de prácticas docentes para estudiantes de primaria con dificultades en el aprendizaje de matemáticas. (Tesis de máster, Instituto de Ciencias de la Educación).
- <https://www.youtube.com/watch?v=1W17IfnBFDc>

Tiempo de aprendizaje:

15-20 minutos

Contenido:

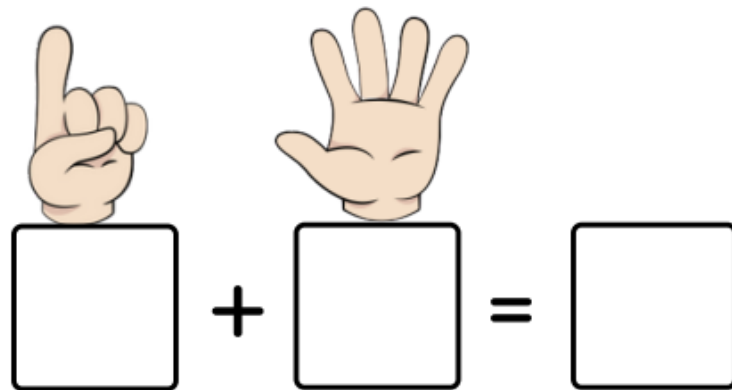
La concretización de conceptos matemáticos es un método auxiliar en la enseñanza a niños con discalculia. Para ello, se pretende concretar la operación con los dedos mientras se hace la suma, como en los ejemplos de actividad del Formulario-7.


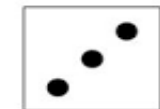

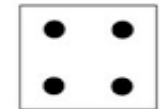
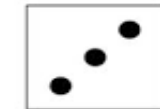


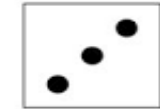


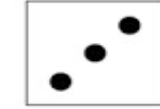


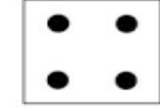

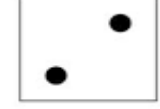


Se entregan a los alumnos los visuales del Formulario-6 y se les pide que escriban en las casillas el número de dedos de las manos que aparecen en el visual y que hagan la suma utilizando los números y los dibujos de las manos. A continuación, el profesor muestra a los alumnos el número de dedos de sus propias manos y les pide que escriban estos números en sus cuadernos. La puntuación total se muestra de nuevo con números y dibujos de dedos.

En el resto del formulario-6, se les pide que escriban los números del total de puntos



FORMULARIO 6



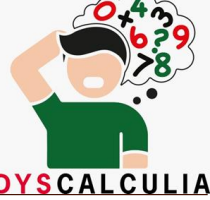
| | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | + |  | = |  |
|  | + |  | = |  |
|  | + |  | = |  |
|  | + |  | = |  |
|  | + |  | = |  |
|  | + |  | = |  |

Fuentes adicionales de aprendizaje :

- Mutlu, Y. (2016). Discapacidad en el aprendizaje de matemáticas (discalculia del desarrollo). Teorías en la educación matemática. Ankara: Pegem Akademi
- <https://www.youtube.com/watch?v=7mvvj75holc>

Módulo 4: Inclusión en todos los ámbitos de la educación y la formación

7. Actividad: Rompecabezas numérico



Tiempo de aprendizaje:

15-20 minutos

Contenido:

Para los niños con discalculia es importante distinguir las diferencias de forma de los números.

Especialmente los colores pueden ser una herramienta importante para que noten esta diferencia. El formulario-7 se copia en función del número de alumnos y se distribuye a todos ellos.

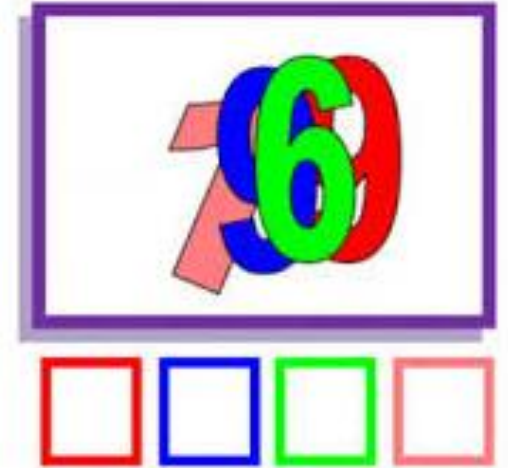
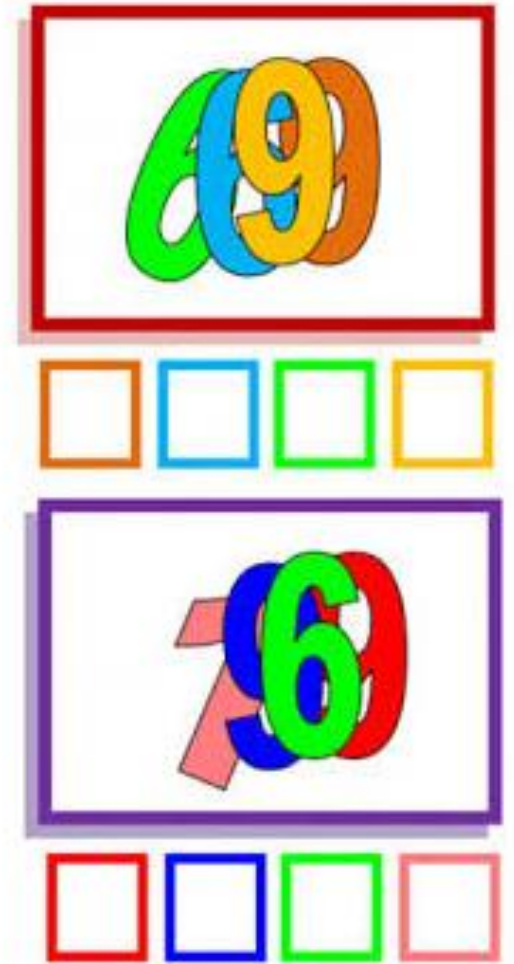
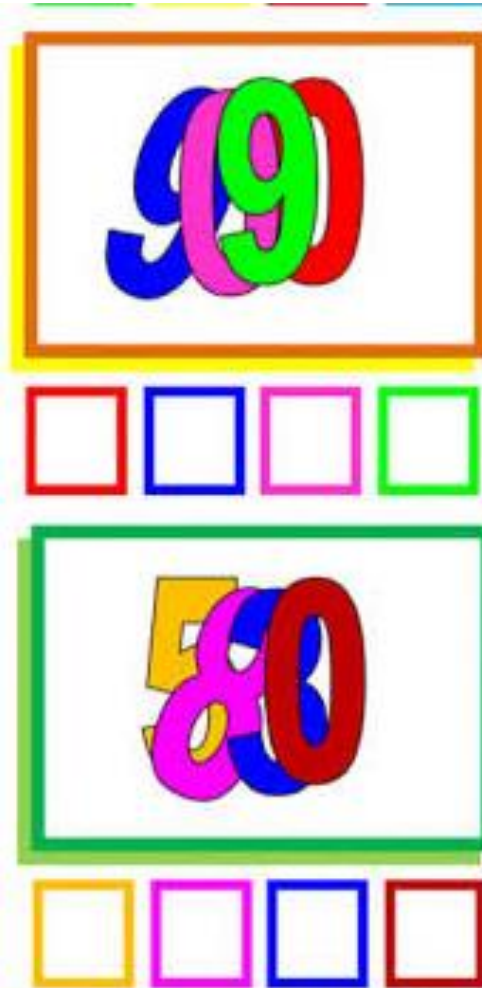
Se entregan a los alumnos tarjetas de actividades similares a la de la imagen del Formulario-7 y se les pide que escriban los números de la imagen en las casillas según sus colores.

Módulo 4: Inclusión en todos los ámbitos de la educación y la formación

7. Actividad: Rompecabezas numérico



FORMULARIO 7





Fuentes adicionales de aprendizaje :

- Toptaş, Olkun, Çekirdekçi and Sarı (2020) Enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria, Vizetek Publicaciones
- <https://www.youtube.com/watch?v=Gt75jzMzpSg>

Tiempo de aprendizaje:

15-20 minutos

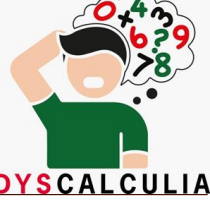
Contenido:

Es muy importante darse cuenta de la relación entre la cantidad de objetos y la expresión numérica en los niños con discalculia.

Para ello, en la enseñanza de los números, se pide a los alumnos que coloreen tantas casillas como el número escrito en cada sección preparando tarjetas de estudio como se muestra en la imagen del Formulario-8.

Módulo 4: Inclusión en todos los ámbitos de la educación y la formación

8. Actividad: Actividad de garabatos cuadrados



FORMULARIO 8

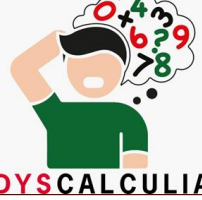
| | | | | | |
|---|---|---|----|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 7 | 8 | 9 |
| 4 | 5 | 6 | 10 | | |

Fuentes adicionales de aprendizaje :

- Mutlu, Y. (2016). Dificultad de aprendizaje de las matemáticas (discalculia evolutiva). Teorías de la educación matemática. Ankara: Pegem Akademi.

Módulo 4: Inclusión en todos los ámbitos de la educación y la formación

9. Actividad: Encontrar la dirección correcta. Actividad



Tiempo de aprendizaje:

15-20 minutos

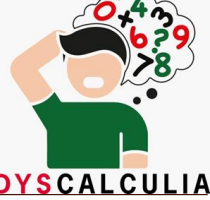
Contenido:

Los niños con discalculia suelen tener problemas para escribir y ver correctamente el sentido de los números.

Especialmente confunden los números 5, 2, 9, 6 y 7. Practicar para encontrar la dirección de los números, como en las ilustraciones de los formularios 9, 10 y 11, tiene ventajas evidentes para mejorar la capacidad de los alumnos de percibir correctamente la dirección de los números.

Los formularios se copian en función del número de alumnos y se distribuyen a todos ellos. Pida a los alumnos que busquen los números orientados en la dirección correcta y los rodeen con un círculo.

Módulo 4: Inclusión en todos los ámbitos de la educación y la formación



9. Actividad: Encontrar la dirección correcta. Actividad

FORMULARIO 9

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |

FORMULARIO 10

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |

FORMULARIO 11

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

...



Fuentes adicionales de aprendizaje :

- Mutlu, Olkun, Akgün and Sarı (2020) Discalculia: Definición, Características, Prevalencia, Causas y Diagnóstico de las Dificultades de Aprendizaje de las Matemáticas, Pegem Academia
- https://www.youtube.com/watch?v=_radX5wjaPE



Web: www.cu.edu.tr/eng/

Assoc. Prof. Dr. Oguzhan KIRDÖK

Jefe de Cátedra de Educación Especial
Facultad de Educación

Correo electrónico: okirdok@cu.edu.tr